

flutter.

Wer isst was?

Thema Ernährung

Magazin der Bundeszentrale für
politische Bildung
Nr. 33/Winter 2009

bpb.de/ernaehrung

Hunger und Verteilungsprobleme, grüne Gentechnik
und Öko-Landwirtschaft. Vor welchen Herausforderungen
steht die Nahrungsproduktion im 21. Jahrhundert?



Essen und Trinken sind für alle Menschen eine Lebensnotwendigkeit. In menschlichen Gesellschaften wird daraus aber viel mehr: Fragen der Ernährung gehen in die Kultur des Alltags ebenso ein wie in religiöse Regeln und Riten, in Vorstellungen von Schönheit, Gesundheit, vom guten Leben. Extreme begegnen sich dabei: der Hunger und der Überfluss, der Stolz auf den Konsum ebenso wie der Stolz auf den Verzicht in der Diät, Kunstfleisch und Fast Food, Lebensmittelskandale und Welthunger.

In den modernen westlichen Gesellschaften ist daraus auch ein riesiger Markt geworden. Mit der Lebensmittelindustrie wird der Luxus scheinbar zum Allgemeingut. Die industrielle Wunschmaschine und ihre dynamischen Marketingwelten lenken unsere Wünsche auf ihre Produktpaletten. In der alltäglichen massenkulturellen Rückkopplung werden dabei Versprechungen schon dadurch aufrechterhalten, dass deren Unerfüllbarkeit und die prekären Bedingungen und Grenzen des Ganzen auch von den Verbrauchern bereitwillig ausgeblendet werden.

Beim Streifzug durch das schillernde Feld der Ernährung kommt die Unwucht des Geschehens in den Blick. Industrielle Produktionsmethoden haben die Ernährung der rasant

gewachsenen Weltbevölkerung prinzipiell zu einem lösba-
ren Problem gemacht. Es könnten fast doppelt so viele
Menschen, wie zurzeit auf der Erde leben, ernährt werden.
Und doch hungern mehr als eine Milliarde Menschen –
heute, morgen und in den nächsten Jahren. Dieser Skandal
wird nicht geringer, nur weil er permanent bleibt. Er ist
zwar keine Sensation, und außer bei UN-Gipfeln, alljähr-
lichen Katastrophen oder zur besinnlichen Jahresendzeit
bleibt er im Jenseits der medialen Aufmerksamkeit. Aber
der massenhafte Hunger ist ständig in der Welt. Und er
muss eigentlich nicht sein. Spätestens hier wird Ernährung
zum politischen Feld.

Wenn die EU-Subventionen für die Landwirtschaft den
europäischen Binnenmarkt nach außen abschotten und
gleichzeitig mit europäischen Steuergeldern verbilligte
Lebensmittel die lokalen Märkte in anderen Weltteilen ver-
zerren, kann etwas nicht stimmen. Auch die Ökobilanz
unserer Ernährungsweise ist ein globales Problem und in
den Preisen im Supermarkt nicht enthalten.

Hier wird sich etwas ändern müssen, damit uns auch in
Zukunft nicht der Appetit vergeht.

Thorsten Schilling

Inhaltsüberblick

Thema: Ernährung



05



16



36

31



»Ein Kind, das heute verhungert, wird ermordet«	05
Interview mit dem UN-Ernährungsexperten Jean Ziegler	
Was isst du denn da?	10
Aus der schönen neuen Welt der Lebensmittelindustrie	
Das stinkt doch	15
Gespräch mit einem, der nicht so gut riechen und schmecken kann wie andere Menschen	
Kost aus Germany	16
Wir haben Menschen in aller Welt Pakete mit deutschem Essen geschickt	
Nur Gemüse im Kopf	18
Ist Bio wirklich besser?	
Am Anfang war die Gurke	22
Von wegen freier Markt – die Europäische Union greift massiv in unsere Ernährung ein	
Zehn Dinge, die du wissen solltest	24
Tricks aus der Küche	
Ganz schön dickköpfig	25
Wie einer abgenommen hat	
Für alle Felle	26
Wie Rinder aufgezüchtet und verwertet werden	
Ein paar Kilo Mensch	28
Keine psychische Krankheit ist so tödlich wie Magersucht	
»Übergewicht kann ein Vorteil sein«	31
Ein Soziologe erklärt, warum wir eben nicht immer fatter werden	
»Wie? Nich' mal Wurst?«	33
Ein Vegetarier erzählt	
Guten Appetit	34
Zahlen und Fakten zum Thema	
Nicht schon wieder Robbe!	36
Ein Essay über den kulinarischen Ekel	
Das Kreuz mit dem Essen	38
Wie Religionen unseren Speiseplan bestimmen	
Lass es dir schmecken!	39
Was du schon immer über Schulkantinen wissen wolltest (oder auch nicht)	
Darf's ein bisschen weniger sein?	42
Alles über Geschmacksverstärker	
Da habt ihr den Salat	44
Im Niemandsland zwischen Berlin und Brandenburg baut der Kräuterpeter seltenes Gemüse an	
Neues Leben	46
Eine Allianz aus Veganern, Genforschern und Lebensmittelchemikern arbeitet daran, Fleisch im Labor zu züchten	
Essen, das es nicht ins Heft geschafft hat	49
Hoi Polloi zum Thema	50
Impressum und Bildnachweise	50

»Ein Kind, das heute verhungert, wird ermordet«

Der UN-Ernährungsexperte und Buchautor Jean Ziegler
über den Nährwert von Dreck, die kannibalistische Weltordnung
und deutsche Hühnchen auf afrikanischen Märkten

Interview: Oliver Gehrs
Fotos: John Stanmeyer

Haben Sie schon mal Schlammkuchen gegessen, Monsieur Ziegler?

Ja, leider. Auf Haiti, denn dort ist es bei vielen eine Hauptmahlzeit, »biscuit dure« genannt, also »harter biscuit« mit der typisch haitianischen Ironie. Die Frauen vermischen dafür Schlamm mit Gemüse und Obstresten oder Algen und lassen das in der Sonne trocknen. Dann wird der Fladen zerschnitten und verkauft – an all die, die sich wegen der explodierenden Mehl- und Maispreise nichts anderes leisten können. Es gibt die Illusion des Essens, blockiert den Magen und stillt das größte Hungergefühl.

Wen trifft der Hunger am schlimmsten?

Die Babys und Kleinkinder. Die kritische Phase ist von minus neun Monaten bis plus 24 Monate. Also die Zeit der prä- und postnatalen Ernährung, in der sich im Gehirn verstärkt die Neuronen bilden. Selbst wenn ein Kind später adoptiert wird oder der Vater Arbeit bekommt und zu einem normalen Leben zurückkehrt, ist es dauerhaft geschädigt. Das sind Ge-

kreuzigte von Geburt an, Krüppel auf Lebenszeit.

Laut World Food Report stirbt alle fünf Sekunden ein Kind unter fünf Jahren an Hunger und damit verbundenen Krankheiten. Alle vier Minuten verliert jemand das Augenlicht wegen Vitamin-A-Mangel. Seit April 2009 sind zum ersten Mal über eine Milliarde Menschen weltweit schwerst unterernährt, obwohl die Welt reich wie nie zuvor ist. Wie kommt es zu diesem Widerspruch?

Ich gebe Ihnen ein Beispiel: Am 12.10.2008 kamen die Staatschefs der EU in Paris zusammen und verkündeten, dass es zur Bekämpfung der Finanzkrise 1.700 Milliarden Euro neue Bankenkredite und Bürgschaften geben wird. In den zwei Monaten danach wurden die Beträge für die Nahrungssoforthilfe um 41 Prozent gekürzt, weil kein Geld mehr für das World-Food-Programme der UN da war, dessen Budget von sechs Milliarden Dollar Ende 2008 auf unter vier Milliarden fiel.

Wollen Sie damit sagen, dass die

Bankenkrise die Situation der Ärmsten verschlimmert hat?

Das kann man durchaus so sehen. In Bangladesch hat es dadurch von einem Tag auf den anderen für eine Million Kinder keine Schulspeisungen mehr gegeben, dabei ist das Essen in der Schule für diese Kinder die einzige anständige Mahlzeit am Tag.

Die UN haben errechnet, dass die Weltlandwirtschaft zwölf Milliarden Menschen ernähren kann, das ist fast doppelt so viel wie es derzeit gibt. Warum hungern dann trotzdem so viele Menschen?

Eigentlich müsste niemand verhungern. Es gibt zum Beginn dieses Jahrtausends keine Fatalität wie früher, als es Hungerflüchtlinge aus Baden-Württemberg gab oder aus dem Tessin. Ein Kind, das heute am Hunger stirbt, wird ermordet. Der Hunger ist menschengemacht. Es gibt den sogenannten »strukturellen Hunger« durch die unterentwickelten Produktionsstrukturen in den armen Ländern. Ein Hektar in der Sahelzone ergibt in normalen Zeiten 600 kg Getreide, in Bayern oder Brandenburg

Ein Traktor für alle: In den meisten
Entwicklungsländern wird zu wenig in
die Landwirtschaft investiert





erwirtschaftet man auf derselben Größe Land zehn Tonnen – nicht weil der Bauer in Burkina Faso oder Mali weniger klug oder kompetent ist, sondern weil die Bauern in Deutschland Dünger haben, Traktoren, bessere Samen. Der Bauer in Schwarzafrika hat gar nichts, weil sein Land zu verschuldet ist, um zu investieren. Von den 53 Staaten in Afrika sind 37 reine Agrarländer, die gerade mal vier Prozent ihres Haushalts in die Landwirtschaft stecken. Sie brauchen alle Devisen für den Schuldendienst.

Das heißt, die Schulden der Länder verschlimmern die Lage?

Die Schulden der 122 Entwicklungsländer betragen zusammengenommen 2.100 Milliarden Dollar. Es ist die Politik des Weltwährungsfonds, die Länder zu zwingen, die Gläubigerbanken zu bezahlen. Dafür benötigt man Kolonialgüter, also zum Beispiel Erdnüsse aus dem Senegal für die Speiseölinindustrie oder Baumwolle für die Textilbranche. Überall wo der Weltwährungsfonds Strukturmaßnahmen durchführt, steigen die Agrarflächen für den Export. Wo aber Baumwolle wächst, da wächst keine Hirse mehr. Mali hat im vergangenen Jahr 380.000 Tonnen Baumwolle exportiert, aber etwa 70 Prozent seiner Nahrungsmittel importiert, zum Beispiel Reis aus Thailand, der nach der Ernte drei Monate auf dem Meer unterwegs ist.

Welche Gründe spielen Naturkatastrophen und Kriege?

Das nennt man den »konjunkturellen Hunger«, der entsteht, wenn eine Ökonomie plötzlich zusammenbricht wie bei einem Krieg oder bei einer Naturkatastrophe. Davon sind derzeit 71 Millionen Menschen betroffen. Die Massaker in Darfur haben dazu geführt, dass mehr als zwei Millionen Menschen auf der Flucht sind – alles Menschen, die vom World-Food-Programme der UN abhängig sind. In Somalia und Darfur verteilen die UN Tagesrationen für Erwachsene mit 1.500 Kalorien. Dieselben UN sagen, dass das absolute Minimum für einen Menschen 2.200 Kalorien sind. Mit anderen Worten:

Wegen fehlender Mittel organisiert die UNO die Unterernährung, die zur Agonie führt.

Hat die Entwicklungshilfe versagt?

Es geht darum, den armen Länder weniger wegzunehmen, dann macht auch irgendwann das Geben wieder mehr Sinn.

Welche Rolle spielen die Subventionen für die europäische Landwirtschaft?

Das sogenannte Agrardumping ist mörderisch. Im letzten Jahr haben die Industrienationen 349 Milliarden Dollar an Produktions- und Exportsubventionen für Bauern ausgegeben. Die Überproduktion, die so entsteht, wird nach Afrika exportiert. Sie können auf jedem afrikanischen Markt deutsches oder französisches Obst, Gemüse oder Geflügel kaufen – für die Hälfte des Preises der afrikanischen Produkte. Der Bauer, der unter sengender Sonne mit seiner Frau und den Kindern den Acker bestellt, hat keine Chance gegen die Subventionen. Und dann wundern wir uns, wenn die Überlebenden auf morsche Kähne gehen und über das Mittelmeer oder den Atlantik nach Europa zu flüchten versuchen.

Nach dem Zusammenbruch des Immobiliensektors stürzen sich die Banken nun auf den Agrarsektor. Welche Folgen hat das?

Mit der Finanzkrise sind die Hedgefonds auf die Agrarmärkte ausgewichen und haben dort mit Spekulationen und Termingeschäften astronomische Gewinne erzielt. In fast jeder Schweizer Bank liegen Prospekte für sogenannte »Exchange-Zertifikate« für Reis aus. Das ist eine Art Wette auf den Reispreis. Je mehr mitmachen, desto höher klettern die Reispreise. Große Teile der urbanen Bevölkerung, also die Menschen in den Slums dieser Welt – egal ob in Rio, Karatschi oder Mexico-City –, können sich kaum noch ernähren, weil selbst die Brotpreise explodieren.

Sie kritisieren auch die Herstellung von Biodiesel – dabei ist das einigen Studien zufolge ja eins der wenigen

wirksamen Mittel gegen die Erderwärmung.

Im vorletzten Jahr haben die USA 138 Millionen Tonnen Mais verbrannt und Hunderte Millionen Tonnen Getreide, u. a. weil sich die USA von den arabischen Öllieferanten unabhängig machen wollen. 12 Millionen Barrel pro Tag des in den USA verbrauchten Erdöls kommen aus dem Ausland, genauer aus politisch sehr fragilen Weltregionen.

Handelsvolumen von sogenannten »Nahrungsmittelpapieren« an der Börse im Jahr 2000:
10 Milliarden US-Dollar

Handelsvolumen im Jahr der Finanzkrise 2008 (bis Mai):
175 Milliarden US-Dollar

Anteil von Reis, Mais und Getreide am Nahrungsmittelkonsum weltweit: 70%

Mais, der für 50 Liter Bioethanol (Eine Tankfüllung) verbrannt wird: 120 kg

Mehr Information zum Thema liefert das World-Food-Programme der UN: www.wfp.org

Zumal es noch mehr Flüchtlinge geben wird, wenn wir die Klimakatastrophe nicht aufhalten.

Dennoch: Solange auf diesem Planeten alle fünf Sekunden ein Kind verhungert, ist das Verbrennen von Nahrungsmitteln ein Verbrechen gegen die Menschlichkeit. Für 50 Liter Biotreibstoff müssen sie 120 Kilogramm Mais verbrennen, damit kann ein Kind in Sambia oder Mexiko ein Jahr lang leben. Punkt.

Wie kann man den Hunger in der Welt wirksam bekämpfen?

Die Gründe für die Katastrophe sind menschengemacht und können alle vom Menschen revidiert werden. Jean-Paul Sartre hat gesagt, wer die Menschen lieben will, muss sehr stark hassen, was sie unterdrückt – in diesem Fall die kannibalistische Weltordnung, die Diktatur des globalisierten

Finanzkapitals, das eine Macht hat, die ein König oder ein Kaiser nie hatte. Man kann alle Kausalitäten des Hungers nehmen und alle können in einem demokratischen Staat umgestoßen werden. Man kann zum Beispiel die Börsenspekulation mit Agrarprodukten per Gesetz verbieten, man kann gegen das Verbrennen von Nahrungsmitteln ein Moratorium verhängen und man sollte das Agrardumping verbieten. Die Bürger der westlichen Länder könnten verlangen, dass sich ihre Finanzminister beim Weltwährungsfonds für eine Totalentschuldung der ärmsten Länder einsetzen, anstatt für die Interessen der Gläubigerbanken.

Aber kann ich als Verbraucher etwas ausrichten?

Ein junger Mensch darf nie die Idee haben, dass er ohnmächtig ist, dass man nichts tun kann. Es gibt keine Ohnmacht in der Demokratie. Vor zwei Jahren war ich beim G8-Gipfel in Heiligendamm und habe Zehntausende demonstrieren sehen. Das ist eine neue Zivilgesellschaft, die nach dem kategorischem Imperativ handelt. Die Unmenschlichkeit, die einem andern angetan wird, zerstört die Menschlichkeit in mir.

Ist das nicht arg moralisierend?

Ist es nicht, es geht um knallharte politische Interessen: Wenn Parteien in Zukunft Wahlen gewinnen wollen, müssen sie die Forderungen der Zivilgesellschaft übernehmen. Und auch Konzerne müssen den Druck der Verbraucher spüren.

Warum erscheint die Politik eigentlich so machtlos gegenüber den Konzern- und Bankeninteressen? Es ist doch langfristig so, dass das Elend immer größere Flüchtlingsströme hervorbringt, den Hass auf den Westen schürt und den Terror sät, der einen immensen volkswirtschaftlichen Schaden anrichtet.

Das ist dem unbedingten Glauben an den Markt geschuldet und dass ökonomische Gesetze wie Naturgesetze seien. Diese metasoziale Sichtweise hat die Parteien vergiftet und verhindert eine analytische Weltsicht. An

Sieht aus wie Kohleabbau, ist aber Soja: In Brasilien wird es angebaut, u.a. um deutsche Hühner zu füttern



deren Stelle ist die neoliberale Wahn-idee getreten. Die Refeudalisierung der Welt durch Konzerne schafft Abhängigkeiten. Bei Politikern, aber auch bei den Bauern, die für ihr genmanipuliertes Saatgut jährlich Lizenzgebühren zahlen.

Aber kann die Gentechnik nicht dazu beitragen, den Welthunger zu lindern?

Das ist die große Lüge der Saatgutkonzerne. Es stimmt zwar, dass die Gentechnik auf der Produktionsseite unglaublich viel leistet. Ich habe in Indien Reissorten mit doppelt so langen Ähren gesehen, wetter- und pestizidbeständig. Die genmanipulierten Auberginen sind zehnmal größer als normale. Aber es gibt zwei Probleme: das Gesundheitsrisiko, das heute noch keiner kennt, und zweitens eine neue Art der Schuldknechtschaft. Die gentechnischen Produkte sind durch Patente abgesichert, da gibt es Lizenzen und Gebühren. Seit Jahrtausenden hat nicht nur in Afrika jeder Bauer einen Teil seiner Ernte als Saat für das

nächste Jahr genommen. Wenn sie das in Zukunft tun, kommen die Anwälte der Konzerne und fordern Lizenzgebühren.

Rund 40 Prozent des EU-Haushalts werden als Agrarsubventionen eingesetzt. Muss man die abschaffen?

Die Subventionen sind so lange vertretbar, wie es um die Multifunktionalität geht. Die Unterstützung für den Landschaftsschutz muss bleiben. Die Bergbauern im Engadin etwa müssen die Landschaft pflegen, sonst kommt die nächste Lawine und dann ist Schluss. Aber die Exportsubventionen müssen weg, oder wir müssen zumindest Hungerflüchtlingen Asyl gewähren in Europa. Man stirbt ja nicht nur an einer Polizeikugel, man stirbt viel mehr am Hunger. Das muss ein Grund für Asyl sein.

Kann die Besinnung auf Biolandwirtschaft zu einer gerechteren Verteilung beitragen?

Nein, kann sie nicht. Ich kann als Konsument für mich und die Umwelt

viel tun, aber die Gewaltstrukturen lösen sich dadurch nicht auf. Oder nur ein bisschen: Wenn ich keine gentechnisch veränderte Nahrung esse und Gemüse und Obst nur aus der Region, treffe ich zumindest die großen Nahrungsmittelkonzerne. Außerdem ist Bioanbau gesünder und nachhaltiger für den Boden. Es erhält ihn und erlaubt den Fortbestand einer Landwirtschaft, die nicht der Industrialisierung unterworfen ist. ●



Jean Ziegler ist spätestens seit seinem Auftritt in dem Dokumentarfilm »We feed the world« der bekannteste Experte für das Hungerproblem. Er ist Mitglied des Menschenrechtsrats der UN und war deren Sonderberichterstatter für das Recht auf Nahrung. Zuletzt schrieb er das Buch »Der Hass auf den Westen« (C. Bertelsmann, 2009, 286 S.)

Was isst du denn da?

Gute Frage: Analogkäse aus Pflanzenfett, Schinken aus Schlachtabfällen und Erdbeeraroma aus Holzspänen. Immer weniger Verbraucher ahnen, was sie da eigentlich essen, und das verdirbt immer mehr von ihnen den Appetit

Text: Oliver Geyer

Der amerikanische Professor und Sachbuchautor Michael Pollan hat ein simples Rezept, um sich in der Warenwelt im Supermarkt zurechtzufinden: »Essen Sie nichts, was Ihre Urgroßmutter nicht als Lebensmittel erkannt hätte.«

Bei frischem Obst und Gemüse ist diese Frage noch recht einfach zu beantworten, auch die Packung mit dem Orangensaft hätte sich Pollans Oma womöglich ins Körbchen gelegt. Was aber hätte sie zu der Currywurst gesagt, die man nach Entfernung der Folie in einem Plastikschälchen in der Mikrowelle aufwärmt, was zu den Schnitzeln, die man statt in die Pfanne in den Toaster wirft, und was zu den Gemüsestücken in Gummibärchenform?

Fest steht, dass man nicht mal aus einem früheren Jahrhundert kommen muss, um mit der Entwicklung in der Nahrungsmittelbranche nicht mehr Schritt halten zu können. 30.000 neue Produkte werden jedes Jahr lanciert, darunter manche, die mit herkömmlichem Essen erst einmal nicht viel gemein haben: kleine Espressotüten, die sich beim Aufreißen von selbst erhitzen und mit Kaffee füllen, Fertigdöner aus der Tüte, Garnelen, die aus Krebsfleischimitat bestehen, oder Lutscher, die im Mund zu Brause implodieren.

An vieles hat man sich bereits gewöhnt: Dass manche vermeintlichen Säfte statt aus Früchten nur aus Zucker bestehen, dass in Chips haufenweise Geschmacksverstärker stecken und Schweine mit Medikamenten aufgepöppelt werden. Beim Aufzählen der Skandale kommen manche kaum noch hinterher: Rinderwahnsinn, Hühnergrippe, krebserregendes Acrylamid im Lebkuchen – weil die Gefahren anscheinend überall lauern, flüchten sich viele Konsumenten in eine Art Fatalismus: Augen zu und durch. Und manchen bleibt auch keine andere Wahl: Wer nicht genug verdient, um im Bio-Markt zu kaufen, dem bleibt oft nur der Griff zum Wein im Tetrapak, zu den Fertiggerichten aus der Kühltruhe und zum konventionellen Obst, das laut Statistik des Bundesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) zu einem Großteil durch Pflanzenschutzmittel belastet ist.

Und dennoch: Als vor wenigen Monaten bekannt wurde, dass der Käse, der so schön auf mancher Pizza verläuft, zum Großteil aus Pflanzenfett besteht und der Schinken oft aus Schlachtabfällen – hat das hartgesotenen Konsumenten den Appetit verdorben. Sie fühlen sich hintergangen – zumal sie die Rückseite der Etiketten, auf der die Firmen Unmengen





Alles hat ein Ende – oder auch nicht:
Blick in eine chinesische Wurstfabrik

von meist künstlichen Zusatzstoffen auflisten, kaum verstehen.

»Ein transparenter Lebensmittelmarkt, mit einem echten Qualitätswettbewerb, in dem der ehrliche Anbieter nicht mehr der Dumme ist« – so beschreibt Thilo Bode das Ziel der Verbraucherschutzorganisation Foodwatch, die auf ihrer Website (www.abgespeist.de) den täglichen Etikettenschwindel anprangert und schon mal Passanten in der Fußgängerzone ihre Einkaufstüten ausleeren lässt, um auf besonders dreiste Mogelpackungen aufmerksam zu machen.

Zum Beispiel auf die Überdosis Zucker in dem als Gesundheitsdrink beworbenen Joghurt »Actimel« von Danone. Als Foodwatch eine angebliche Feinschmeckersuppe als völlig überbeuertes Tütenprodukt entlarvte, gingen Tausende empörter Mails ein. Für den ehemaligen Greenpeace-Chef Bode sind das kleine Siege im Kampf gegen die gigantischen Nahrungsmittelkonzerne, die sich den Markt aufteilen: Der größte davon, Nestlé (Maggi, Herta, KitKat), machte im Jahr 2008 mit weltweit 283.000 Mitarbeitern rund 70 Milliarden Euro Umsatz. Der zweitplatzierte Kraft Foods (Milka, Miracoli, Philadelphia) immerhin noch 30 Milliarden (2008). Auch die Werbeaufwendungen der Firmen sind riesig: 2008 ließ man für einige Milliarden Euro glückliche Kühe mit Glocken läuten oder sportliche Models samt Schokoriegel in die Kamera lachen.

»Es geht immer darum, ein Produkt für den Kunden auf den Punkt zu bringen«, sagt Dag Piper, dessen Meinung Gewicht hat – schließlich ist er der oberste Trendforscher in der europäischen Hauptstadt des Geschmacks – und die heißt schon lange nicht mehr Paris, sondern Holzminnen. Mitten in der ostwestfälischen Provinz befindet sich die Zentrale von Symrise, eines weltweit operierenden Aromakonzerns, der in seinen Laboren mit Tausenden von Geschmackskomponenten viele bekannte Markenprodukte »veredelt«, wie es gern heißt: Da wird Joghurt unter Zugabe von Aroma, das aus australischen Holzspänen gewonnen wird, zu Erdbeerjoghurt und unangenehme Beige-

schmäcker der Natur mit einem »naturidentischen« anderen Aroma aus dem Reagenzglas übertüncht. Symrise macht aus Geschmäckern Marken. Denn eine Hühnersuppe soll nicht nur wie eine Hühnersuppe schmecken, sondern wie die Hühnersuppe einer bestimmten Marke.

Dass die Konsumenten von langen Zusatzstofflisten und verborgenen Aromen im Essen wenig begeistert sind, macht aber auch Piper nachdenklich. »Natürlichkeit ist ein massiver Trend«, sagt er und fügt an: »Der heutige Konsument ist ein Hybridwesen. Der geht mit seiner Familie am Morgen auf den Biomarkt und am Abend zu McDonald's.« Die Nahrungsaufnahme im Alltag »vertwittert«: Viele kleine Hunger zwischendurch müssen befriedigt werden – durch mundgerechte Häppchen aus dem Regal mit den Fertigprodukten.

Natürlichkeit liegt im Trend – auch bei Kunstprodukten

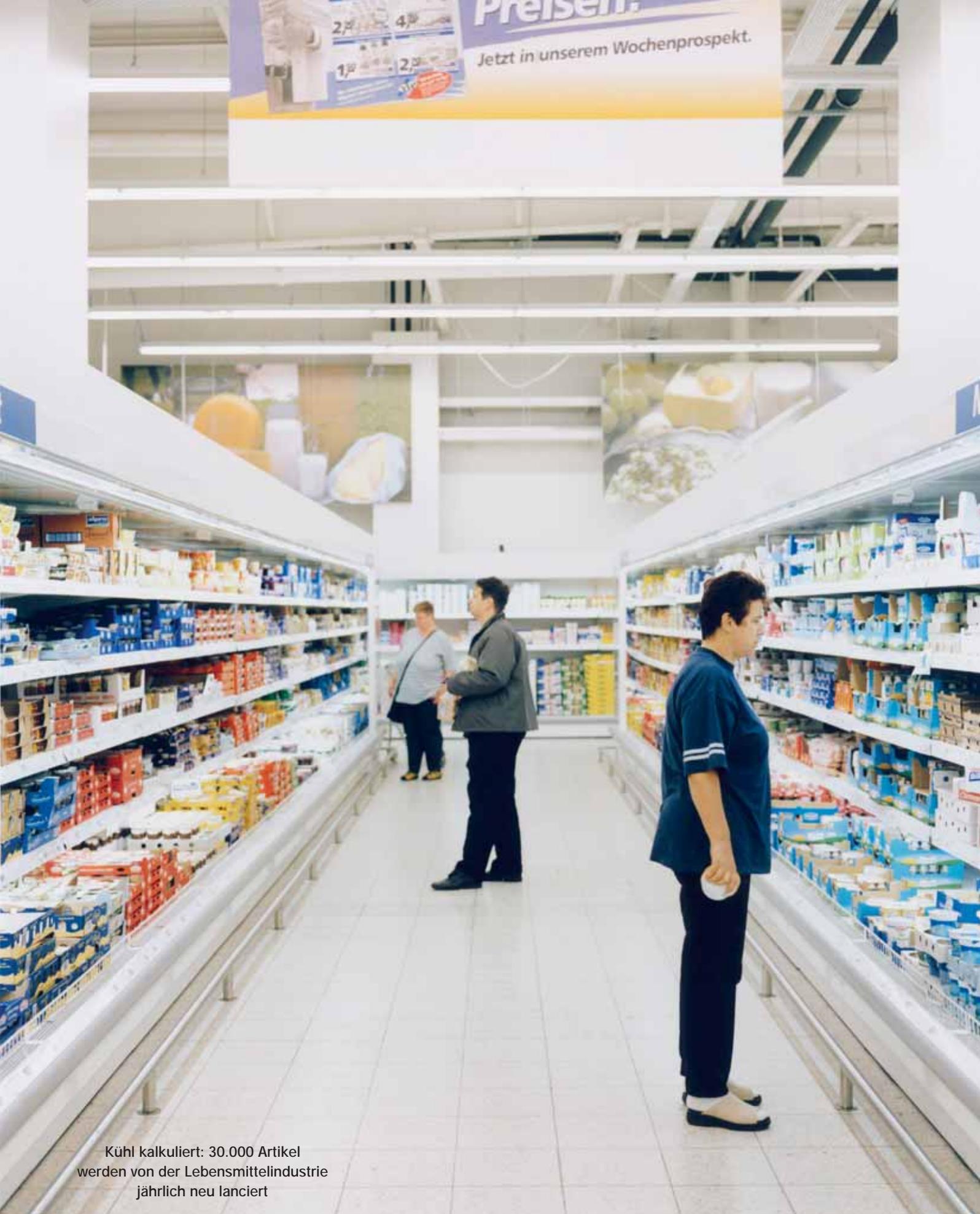
Damit die beim kritischer werdenden Konsumenten Absatz finden, braucht es manchmal eine Extraportion Natur: So sollen Gingko, Mandelkern und grüner Tee vielen Produkten einen Touch von Gesundheit und Wellness liefern. Als »Functional Food« muss der Müsliriegel nicht nur satt machen, sondern obendrein fit, wach, schlau und schön. In einer jüngst durchgeführten »Natürlichkeitsstudie« untersuchte Symrise, welche Aromastoffe am ehesten nach Gesundheit schmecken. Denn, so Geschmacksguru Piper: »Es macht ja überhaupt keinen Sinn, ein natürliches Produkt zu haben, das dann nicht schmeckt.«

Ist also alles halb so wild? Können künstliche Aromen und Zusatzstoffe durchaus zu einem vernünftigen Ernährungsmix beitragen? Ersetzen sie nicht sogar das, was durch die industrielle Produktion an Geschmack verloren gegangen ist, wie von den Firmen behauptet wird? Hans-Ulrich Grimm, der die Lebensmittelindustrie schon ein paar Jahre beobachtet und das Buch »Die Suppe lügt« schrieb, ist kritisch: »Man muss sich klarmachen, dass Nestlé, Danone, Symrise

und wie sie alle heißen, eher Chemiefabriken und keine Gärtnereien sind. Etwas Natürliches haben und können die nicht.« Für Grimm ist der Fall klar: Die industrielle Herstellung von Lebensmitteln für den Verdrängungswettbewerb im Supermarkt, wo jeder Regalmeter Profit abwerfen muss, verträgt sich nicht mit dem, was Baum, Ähre und grasendes Vieh aus freien Stücken beizutragen haben.

Es ist verboten, Lebensmittel unter irreführender Bezeichnung, Angabe oder Aufmachung gewerbsmäßig in den Verkehr zu bringen oder für Lebensmittel allgemein oder im Einzelfall mit irreführenden Darstellungen oder sonstigen Aussagen zu werben – so steht es eigentlich recht eindeutig im §11 des Lebensmittelgesetzes. Doch ganz so klar ist die Sache nicht. Wer hätte zum Beispiel gedacht, dass Kalbsleberwurst oft nicht aus Kalbsleber besteht, sondern aus Schweineleber und Kalbsfleisch. Vor dem Gesetz gilt das nicht mal als Irreführung. Die Lebensmittelkonzerne verweisen zudem gern darauf, dass sie doch alle Zutaten auf der Verpackung angeben. Ist der Verbraucher also selbst schuld, wenn er die grasende Kuh vorne auf der Packung für bare Münze nimmt, anstatt die Minischrift auf der Rückseite zu studieren? »Die meisten Etiketten kann nur entschlüsseln, wer Lebensmittelchemiker und Sprachwissenschaftler in einem ist und am besten noch das deutsche Lebensmittelgesetzbuch dabei hat«, sagt Martin Rücker von Foodwatch.

So würden etwa Zuckerbomben durch irgendein Wort auf die Endung »-ose« – Glukose, Fructose, Saccharose – kaschiert. Oder die wahre Herkunft der Produkte mit Bioparolen wie »Natur pur« (nicht geschützt) und »kontrollierter Anbau« verschleiert. Foodwatch fordert nun, dass zweifelhafte Zusatzstoffe sofort aus dem Verkehr gezogen und alle anderen Stoffe klar auf der Packung angegeben werden. Was die wichtigsten Nährwerte angeht, soll eine staatlich kontrollierte »Ampel« dem mündigen Verbraucher den Weg weisen: Der sieht dann auf einem Blick, ob der Fett- oder Zuckergehalt auf Rot steht. Doch so weit ist es noch nicht. Noch



Kühl kalkuliert: 30.000 Artikel
werden von der Lebensmittelindustrie
jährlich neu lanciert



Ich bin ein Becher: Mit solchen Aktionen kämpfen Verbraucherschützer für bessere Lebensmittel

muss der Konsument selber rätseln, ob sich hinter dem Grillfleisch in Rancho-Marinade nicht doch eine Portion Gammelfleisch verbirgt. Bei etwa jedem vierten Fleischlieferanten gab es in der Vergangenheit Beanstandungen.

Auf der Südseeinsel erkranken sie an Diabetes

Der Körper des Konsumenten, seit Jahrtausenden auf die Gaben der Natur programmiert, verstehe die Lebensmittelwelt nicht mehr, so Sachbuchautor Grimm. Wenn uns die Natur nur vorgegaukelt werde, sei die Steuerungsfähigkeit des Gehirns beim Essen schachtmatt. So komme es etwa zu dem wundersamen Zivilisationsphänomen, dass Menschen gleichzeitig übergewichtig und mangelernährt sind.

Tatsächlich haben Studien ergeben, dass der Geschmacksverirrte

Bitteres, das vor Schadstoffen warnen soll, nicht mehr erkennt, weil es mit Geschmacksverstärkern und Aromen verdeckt wird. Er will auch mehr von allem – mehr Zucker und mehr Farbstoffe. Schlimmer noch: Nicht wenige Neurowissenschaftler sagen, das allgegenwärtige Glutamat habe eine verheerende Wirkung. Führt ein direkter Weg vom Supermarkt zu Alzheimer und anderen Krankheiten? »Das Gesamtrisiko ist schwer zu erforschen«, sagt Grimm, »erwiesen ist aber, dass in der Südsee, seit dort die westliche Nahrung Einzug gehalten hat, die Raten bestimmter Erkrankungen schlagartig hochgeschwungen sind. Diabetes zum Beispiel auf der Insel Nauru von unter einem Prozent 1925 auf über 40 Prozent heute.«

Immerhin: Bei manchem Anbieter gibt es mittlerweile ein Umdenken. So hat ein Backproduktkonzern versprochen, seinen »Zitronen-Kuchen«, in

dem kein bisschen Zitrone, dafür aber viel des Zusatzstoffs E330 steckt, nicht mehr mit frischen Früchten auf der Verpackung zu bewerben. Derselbe Stoff steckt übrigens auch in anderen Produkten – zum Beispiel in WC-Reinigern. ●

Wie entstehen
Hunger und Krisen?
Schau den Flash-Film
auf www.fluter.de

Unser Autor Oliver Geyer verbrannte bei der Recherche und beim Schreiben insgesamt 8.000 Kalorien – so viel wie bei einem Marathonlauf. Tatsächlich benötigt der Körper bei geistiger Anstrengung oft mehr Energie als beim Sport.

Das stinkt doch

Thorsten »Nagel« Nagelschmidt kann nicht so gut Riechen und Schmecken wie andere Menschen. Aber während der 16 Jahre, die er mit seiner Punkband Muff Potter durchs Land getourt ist, hat ihm diese Einschränkung eher Vorteile beschert

Interview: Dirk Mönkemöller

Wann hast du das erste Mal gemerkt, dass du nicht normal riechen und schmecken kannst?

Aufgefallen ist es mir mehr oder weniger auf Tour, wenn die anderen sich über Gestank beschwert haben, ich aber nichts bemerkt habe.

Hat man dich mal getestet?

Ich war vor Kurzem in der Berliner Charité und wollte das mal testen lassen, weil ich wirklich gerne riechen möchte. Als Nächstes soll ein sogenannter »Objektiver Riechtest« gemacht werden, bei dem untersucht wird, ob überhaupt irgendetwas in meinem Gehirn reagiert, wenn man mir einen Geruch unter die Nase hält.

Welche Geschmäcker und Gerüche kommen bei dir zu kurz?

Alle, außer die Grundgeschmäcker: süß, salzig, bitter. Ich dürfte eigentlich den Unterschied zwischen Erdbeer- und Pflaumenmarmelade nicht schmecken – kann ich aber. Oder bilde es mir zumindest ein. Ich würde dagegen kein Vermögen für ein Gericht mit besonders fantastischen Kräutern ausgeben, weil da vermutlich einiges an mir vorbeigeht.

Findest du es in allen Fällen schade, nicht ordentlich riechen und schmecken zu können oder gibt es auch Fälle, wo du froh drum bist?

Wer wie ich sehr viel Zeit mit sieben anderen stinkenden und schwitzenden Männern in Bussen, Probe- und Backstageräumen verbringt, kann gut



damit leben, nicht alles riechen zu können. Aber wenn ich an so unterschiedliche Dinge wie Sommerregen oder guten Sex denke, weiß ich sehr genau, dass mir etwas Wichtiges fehlt.

Gibt es besonders lustige Geruchsanekdoten vom Tourleben?

Eine Zeit lang war ich der Einzige, der neben unserem Tourmanager schlafen wollte. Der hatte so eine Phase, wo er sich nicht gewaschen hat. Und neulich während eines Open-Air-Festivals saßen wir nachmittags draußen im Backstagebereich. Es war heiß und windstill, doch plötzlich kam eine kühle Brise herübergeweht. Ich sagte: »Wow, die Luft tut so gut!«, meine Bandkollegen sagten: »Igitt, da weht gerade ganz übler Pissegestank von den Dixi-Klos rüber!«

Stellst du dir vor, wie andere Menschen etwas schmecken oder riechen?

Ja. Je älter ich werde, desto mehr werden in meinem Umfeld weniger Gestank und Chaos, sondern auch mal schöne Gerüche thematisiert. Vor allem Pflanzen und Essen. Da läuft die Zeit also gegen mich.

Trumpfst du manchmal auf Partys auf, indem du etwas Ekliges isst oder dir ins Gesicht furzen lässt?

Nein. Ehrlich gesagt rede ich auch nicht gerne drüber, weil ich dann immer so mitleidig angeguckt werde. Vielleicht kannst du ja meinen Namen ändern in dem Text.

Kost aus Germany

Wir haben Menschen in aller Welt Pakete mit deutschem Essen geschickt. Schweinskopfsülze, Süßigkeiten und Pumpernickel kamen erstaunlich gut an



Bevor die Freßpakete wochenlang auf Reisen gingen, haben wir sie liebevoll eingepackt



Bei Mariano und Laura in Argentinien

Lieblingssessen: **Pasta (Mariano), Fisch (Laura), Rindersteaks und Karamellcreme (beide)**

Es ist schwül in Buenos Aires, die Wolken hängen tief über der Stadt. Trotzdem gibt es das Frühstück auf der Terrasse. »So was können nur die Deutschen«, bewundert Laura die Perfektion, mit der der **Pumpernickel** in feine Scheiben geschnitten ist. Vorsichtig trennt die Filmwissenschaftlerin mit dem Messer eine von der anderen. »Sieht aus wie Schokolade, riecht aber nicht so«, sagt Mariano, Jurist und Tangolehrer, und hält die Nase in den Brotkorb. Kein Wunder, dass drei Produkte auf dem Tisch den Freunden besonders schmecken: **Brot, Bier und Delikatessgurken**. Das Brot in Argentinien ist Weißbrot, keine Körner, keine Nährstoffe. Das Bier ist mild und wässrig. Und der Geschmack eingelegter Gurken wird mit zu viel Essig überdeckt. »Allein schon wegen dieser süß-sauren Monstergurken würde ich nach Deutschland fahren«, sagt Mariano, beeilt sich aber, sein Land zu verteidigen. »Wir haben hier das beste Rindfleisch der Welt!« Er legt eine halbe Gurke auf eine Scheibe Pumpernickel, dazwischen eine feine Scheibe **Kassler**. »Köstlich!« Schweinefleisch wird in Argentinien so gut wie nie serviert, genauso wenig wie eingelegte **Rote Bete** oder **Sauerkraut** aus dem Glas. Nur die **Heringsfilets** aus der Dose schmecken Mariano nicht, Katze Milton freut sich drüber. Laura ist von dem **Brotaufstrich** aus getrockneten Tomaten begeistert. Sie wischt den Aluminiumdeckel mit der Serviette ab: »Den heb ich auf. Eine Freundin, die gerade in Berlin ist, soll mir ein paar Töpfchen mitbringen.« Aufgezeichnet von Karen Naundorf





Bei Hanna und Lavon in Weißrussland

Lieblingessen: **Erbsensuppe, Gemüseeintöpfe, asiatische Gewürze**

Es ist diesig, der Novemberabend in der belarussischen Hauptstadt schimmert im Schein der Straßenlaternen orange. Auf dem Herd kocht der deutsche **Apfelrotkohl**. »So was esst ihr bei euch?«, fragt Hanna, nachdem sie einen Löffel probiert hat. »Rotkohl mit Äpfeln? Lasst die Äpfel weg. Dann ist es nicht schlecht.« Im Haushalt der beiden Musiker sind gerade Bioessen, frisches Gemüse und qualitativ hochwertige Produkte en vogue. Ab und zu fahren die beiden nach Vilnius, um dort einzukaufen. »Gute Produkte sind bei uns schwer zu bekommen«, sagt Hanna. »Außerdem ist die eigentliche belarussische und russisch-sowjetische Küche nicht besonders gesund. Viel Kartoffeln, viel Fleisch, Wurst, fettig, deftig, wenig Abwechslung. Das kennt ihr doch auch in Deutschland, oder?« Lavon lobt die Salami, den **Pumpernickel** mit der Bio-Tomaten-Paste. »Toll! Schmeckt richtig nach Tomate.« Tochter Adela hat sich derweil über die Süßigkeiten hergemacht. Bei **Fruchtgummi** hebt sie den Daumen, beim Lebkuchen verzieht sie das Gesicht. »Igitt. Was ist denn da drin?« Dann die **Schweinskopfsülze mit Gurkenstückchen**, die es in einer Abwandlung auch in der belarussischen Küche gibt. Sie findet einhellige Zustimmung. Und zum Schluss die Dose Bier. »Wie das schmeckt?«, ruft Lavon. »Was für eine Frage. Natürlich gut!« Aufgezeichnet von Ingo Petz

Picknick mit Joseph Kimilu in Kenia

Lieblingessen: **Ugali (pappiger Maisbrei, geschmacksneutral), Tee (mit viel Milch und viiiiiel Zucker)**

Nein, so ein Brot hat Joseph Kimilu noch nie gesehen. Vorsichtig stochert er mit dem Messer an dem leicht zusammenklebenden **Pumpernickel** herum, bis sich eine Scheibe löst. »Toast ist leichter zu essen, schmeckt aber lange nicht so gut«, ist er sich nach der ersten Schnitte sicher. Einen Hauch von Geräuchertem, Fleisch oder Speck, will Joseph herauschmecken, oder ist da vielleicht doch etwas im streng vegetarischen **Tomatenaufstrich**? »Auf jeden Fall superlecker, das werde ich mal meinen Sohn probieren lassen.« Dass auf dem Aufstrich, der Tüten-Kartoffelsuppe und dem Pumpernickel ein Bio-Siegel prangt, überrascht Joseph, der auf seiner Farm in Machakos selbst Gemüse und Mais anbaut. Es dauert ein bisschen, bis er das Konzept versteht: »Du meinst also eigentlich, Bio in Deutschland ist so, wie wir hier in Kenia alles anbauen, richtig?« Richtig. Dann noch etwas Süßes zum Dessert: Kräftig beißt Joseph in eine **Lakritzschnecke**. »Ich dachte, das wäre Schokolade?«, wundert er sich. Und ist dann doch zufrieden: »Das schmeckt auch gut, es erinnert mich an Briakol, eine bei uns zu Hause wachsende Heilpflanze.« Die **Fruchtgummis** finden noch größere Zustimmung beim siebenfachen Vater, der seinen Tee morgens mit fünf Esslöffeln Zucker süßt. »Süß ist immer gut, so hält der Tee lange vor, manchmal bis zum Abendessen.« Aufgezeichnet von Marc Engelhardt



Bei Familie Murozono in Japan

Lieblingessen: **guter japanischer Reis, Sushi, Sashimi**



»Kann ich das letzte Stück Wurst haben?« Bevor jemand antworten kann, pikst der zehnjährige Gen das halbe **Frankfurter Würstchen** auf seine Gabel. »Die sind wirklich klasse, besser als die japanischen«, meint der Junge, »aber dieses **Pumpernickel-Brot** ist schrecklich.« Seine kleine Schwester Aya hingegen mag das dunkle Brot und bestreicht es dick mit der **Biotomatengemüsepaste**. Dafür mag sie den **Rotkohl** »überhaupt nicht«. Ihre Eltern nehmen sich mehrfach davon nach und Mutter Jun lobt zudem die Wurst: »Ich finde, deutsche Wurst ist wirklich lecker.« Yuki-san, eine Bekannte, stimmt ihr zu: »Mir schmeckt eigentlich alles sehr gut.« Die Kinder sind schon beim Nachtisch angekommen. Während ihnen die **Fruchtgummis** als »zu hart« vorkommen, finden die **Spekulatius-Kekse** bei allen Gefallen. Auch Naoko Murozono schmeckt es, »obwohl einiges doch irgendwie einen sauren Geschmack hat: der Rotkohl, die Bratwürste und auch das Pumpernickel-Brot.« Dann nimmt er einen kräftigen Schluck vom deutschen **Bier**: »Das ist o.k., aber japanisches Bier ist das beste überhaupt.« Aufgezeichnet von Hilja Müller

Nur Gemüse im Kopf

Klar ist es besser, wenn nicht so viele Gifte im Salat
sind und Kühe auch mal das Tageslicht sehen.
Gibt es sonst noch was, das für Bio-Lebensmittel spricht?
Eine ganze Menge – sagt unser Autor Fred Grimm

Illustration: Sarah Illenberger

Irgendwie ging das alles ziemlich schnell. Jahrelang waren Käufer von Öko-Lebensmitteln als vollbärtige Körnerfresser verschrien; weltfremde Zausel, die nur eine unglückliche Fügung des Schicksals von einem Leben als Waldschrat abgehalten hatte. Dann startete »Bio« plötzlich durch. General Motors reichte auf der Internationalen Automobil Ausstellung Bio-Häppchen zur Präsentation seiner »Öko«-Autos, die »Bild«-Zeitung brachte eine Serie über die Segnungen des Bio-Essens, Prominente wie Peter Maffay bis Bernd das Brot predigten den Umstieg auf Bio-Essen – und jetzt soll alles schon wieder vorbei sein? Auf einmal läuft ein wahrer Medien-Kreuzzug gegen Bio: gesünder seien Bio-Lebensmittel nicht, heißt es, die Bio-Branche habe genauso viele Skandale wie die konventionelle Lebensmittelindustrie und überhaupt: Alles Lüge, um den treudoofen Bio-Kunden das Geld aus der Tasche zu ziehen. Da drängen sich doch Fragen auf, Fragen wie: Was genau ist Bio eigentlich? Ist Bio wirklich besser? Und: Kann (oder soll) Bio die Welt ernähren?

Was genau ist Bio eigentlich?

Ganz simpel idealisiert könnte man sagen: Bio ist Natur. Unbelastetes Obst oder Gemüse, Fleisch von Tieren, die nur fressen, was die Weide hergibt, keine mineralischen Stickstoffdünger, keine Hühner- oder Schweinefleischfabriken, nur Sonne, Regen, Mist und die kundige bäuerli-

che Hand. Seit 1991 sind die Begriffe »Bio« und »Öko« für Lebensmittel gesetzlich geschützt. Die Europäische Ökoverordnung besagt, dass alles Bio ist, was zu mindestens 95 Prozent aus ökologischer Herstellung stammt. Also bei Tieren das Futter, bei Obst und Gemüse der weitgehende Verzicht auf künstliche Anbauhilfen und chemischen Pflanzenschutz. Dazu kommen millimetergenaue Vorschriften über Stallfläche, Einstreuanreicherung und Betriebsgrößen.

Doch für viele ist Bio mehr als striktes Regelwerk. Sie leben mit »Bio« ihre Idee von der Welt und unserem Platz darin, sie pflegen – als Bauern, Verarbeiter, Konsumenten – eine Mission. Anbauverbände wie demeter, Bioland oder Naturland haben sich wesentlich strengere Regeln auferlegt als das EU-Bio-Siegel verlangt. Dabei geht es neben artgerechter Tierhaltung, sozialen Arbeitsbedingungen und dem Verzicht auf Agrarchemie vor allem um geschlossene Betriebskreisläufe: Das Futter der Tiere sollte nach Möglichkeit vom Hof stammen, die Felder mit dem gedüngt werden, was hinterher rauskommt. Halbes Bio gibt es bei diesen Anbauverbänden nicht, auch keine Kompromisse beim Futter, das beim EU-Siegel auch konventionell angebautes Soja aus Brasilien sein darf. Bei sogenannten Mischbetrieben erlaubt die EU konventionellen Bauern eine kleine Bio-Ecke neben der Normalproduktion. Bei demeter, Bioland & Co geht nur ganz oder gar nicht.

Ist Bio wirklich besser?

Deutsche kaufen Bio-Lebensmittel, weil sie sich einen gesundheitlichen Mehrwert versprechen, haben Umfragen ergeben. Dazu kommen Motive wie Tierschutz, Umweltbewusstsein oder Genuss. Das immer wiederkehrende Argument der Bio-Kritiker lautet: Bis heute gäbe es keine zuverlässige Studie, die nachweist, dass es gesünder ist, sich von Bio-Lebensmitteln zu ernähren. So eine Studie dürfte es auch in den nächsten hundert Jahren kaum geben. Ein wissenschaftlich unbestreitbarer Nachweis dieser Art ließe sich nur erzielen, wenn zwei hinreichend große Gruppen von Menschen mit exakt denselben körperlichen Voraussetzungen sich über Jahre hinweg unter medizinischer Kontrolle ausschliesslich Bio oder (zum Vergleich) ausschließlich konventionell ernähren würden. Echte Vergleichbarkeit bietet dagegen eher der Blick auf das, was in den Lebensmitteln drin ist.

Konventionell erzeugte Lebensmittel dürfen über 300 verschiedene Zusatzstoffe mit teils zweifelhaften Wirkungen für unseren Organismus enthalten – Füllstoffe, Farbstoffe, Konservierungsmittel, Geschmacksverstärker. Seit Jahren steigt die Zahl ernährungsbedingter Krankheiten in Deutschland dramatisch. Für Bio-Lebensmittel sind nach EU-Ökonorm 47 mögliche Zusatzstoffe erlaubt, beim »Super-Bio« der deutschen Anbauverbände nur rund zwanzig.

Für die Überlegenheit ökologisch



erzeugter Lebensmittel sprechen zahlreiche Untersuchungen. Eine Zehn-jahresstudie der University of California wies in Bio-Tomaten einen doppelt so hohen Anteil von Pflanzenfarbstoffen nach, die den Blutdruck senken und Krebsrisiken mindern können. Niederländische Forscher stellten fest, dass die Babys von Müttern, die Bio-Milch trinken, ein deutlich verringertes Allergierisiko tragen. Das Gleiche gilt für Asthma und Neurodermitis bei Kindern, die Bio-Lebensmittel essen. Bio-Milch weist einen doppelt so hohen Vitamin-E-Gehalt auf, mehr als zweimal so viele essenzielle Omega-3-Fettsäuren sowie 75 Prozent mehr Beta-Carotin als die Alternative aus der Melkfabrik, haben dänische Wissenschaftler errechnet.

Bio-Kopfsalat aus dem Freilandanbau enthält erheblich weniger Nitrat als konventionell angebauter, dafür – wie anderes Bio-Gemüse auch – einen um zehn bis 50 Prozent höheren Gehalt an Vitaminen und sekundären Stoffwechselprodukten. Bio-Rindfleisch enthält weniger Wasser, mehr Omega-3-Fettsäuren, mehr Eisen, B-Vitamine und Zink.

»Bio ist besser«, erklärt Maria Roth vom Chemischen und Veterinäruntersuchungsamt Stuttgart, die seit Jahren Bio-Produkte untersucht. Dass sich vereinzelt Bio-Waren aus China oder der Türkei als konventionell angebaut erweisen, habe mehr mit der kriminellen Energie einiger Lebensmittelhändler als mit mangelnden Kontrollen zu tun. »Wir finden selten was.« Und wenn, scheinen die Selbstreinigungsmechanismen zu greifen. So haben sich die großen Produzenten von Bio-Geflügel gerade erst darauf verständigt, die unangekündigten Kontrollen für ihre Betriebe zu intensivieren, nachdem herauskam, dass der größte deutsche Bio-Puten-Anbieter Berthold Franzsander, seine Tiere unerlaubterweise mit konventionellem Futter versorgt hatte.

Aber es geht nicht nur um Nährwerte und Gesundheit. Bio ist auch eine ethische und soziale Frage. Jährlich entstehen in der ökologischen Landwirtschaft laut Bund Ökologische Lebensmittelwirtschaft e. V.



20.000 neue Arbeitsplätze. Die Tiere haben, vor allem bei den Höfen der Öko-Anbauverbände, mehr Auslauf als in der konventionellen Fleischfabrik. Milch, die nicht das Bio-Siegel trägt, stammt oft von Kühen, die ihr ganzes Leben lang nie das Tageslicht sehen. Konventionell erzeugtes Schweinefleisch kommt häufig von künstlich gemästeten Tieren, die beim Schlachten noch ihre Milchzähne im Maul haben.

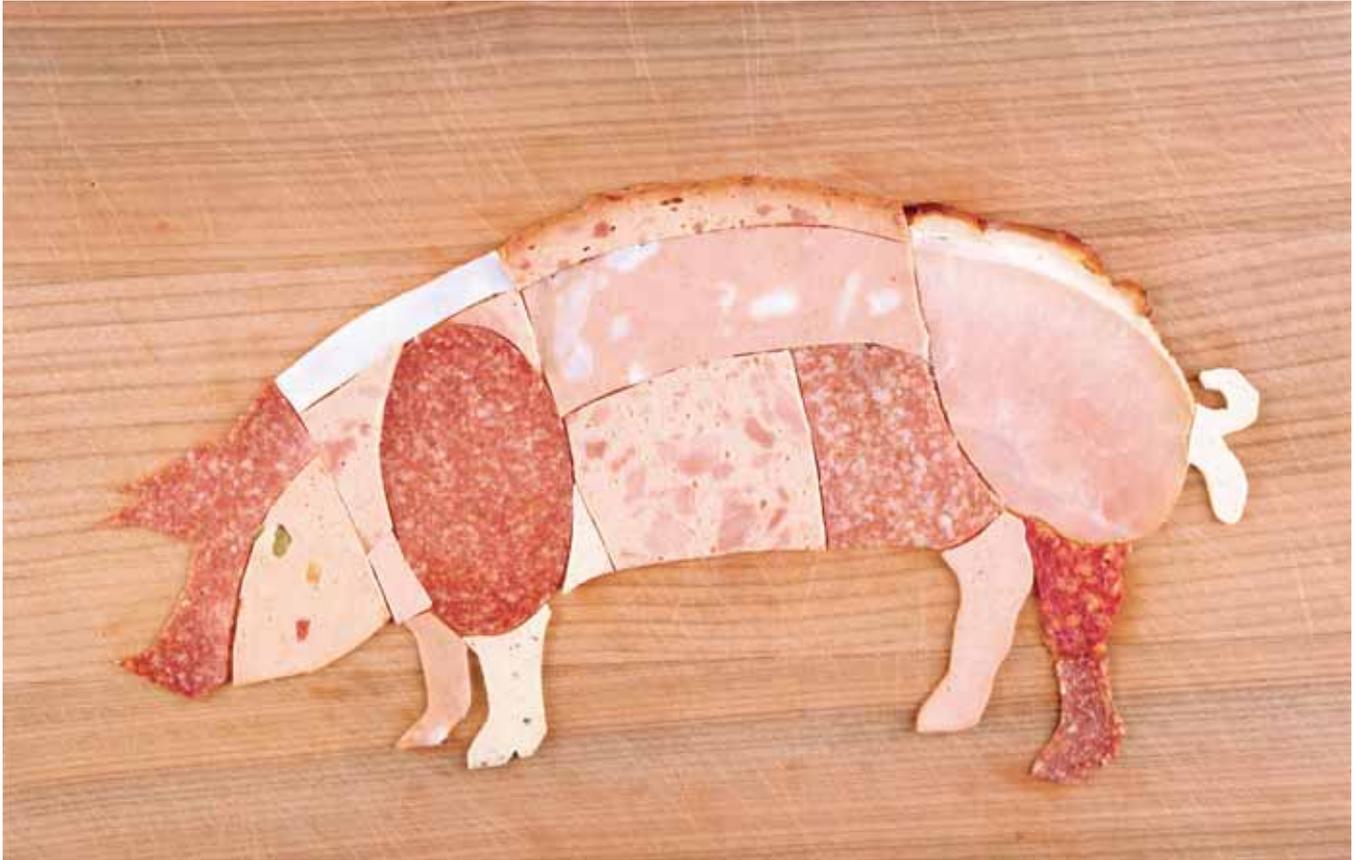
Doch auch die Tierhaltung der Ökos ist nicht frei von Problemen. Parasitenbefall und damit verbundene Probleme mit der Leber sind bei einigen hochempfindlichen Schweinerassen aufgetreten, die die Umstellung auf ein natürlicheres Umfeld nicht verkraftet haben. Die Betriebseinheiten in der ökologischen Landwirtschaft werden tendenziell immer größer. Legehühnerarmeen von mehr als 30.000 Hennen (allerdings auf mehrere Ställe verteilt) sind auch in der Bio-Branche beinahe schon die Regel. Als problematisch für die Böden wird der Einsatz des Schwermetalls Kupfer gesehen, das auch die Bio-Bauern zur

Schädlingsbekämpfung etwa beim Kartoffelanbau verwenden. Bei demeter ist der Einsatz reglementiert, und auch bei anderen Bio-Anbauverbänden liegt die erlaubte Menge deutlich unter der konventionellen Landwirtschaft. Rund 56.000 Produkte tragen heute das deutsche Bio-Gütesiegel. Doch wie »Bio« ist zum Beispiel ein Bio-Citrus-Ananas-Getränk, das ohne einen Tropfen Ananas oder Zitrone hergestellt wird? (Sondern mit natürlichen, aromatisierenden Bakterien- und Pilzkulturen.) Fazit: Bio ist aus vielen Gründen besser, aber nicht immer so gut, wie Bio sein könnte.

Kann Bio die Welt ernähren?

In hoch entwickelten Ländern brauchen Bio-Höfe für die gleiche Ernte ein Drittel mehr Anbaufläche. »Wir müssten die Wälder abholzen, um die Menschen ernähren zu können«, zitiert die »Frankfurter Allgemeine Sonntagszeitung« den Gießener Agrar-Ökonom Michael Schmitz. Doch Agrarwissenschaftler, die die Wirtschaftlichkeit des Ökolandbaus weltweit untersucht haben, gelangen zu erstaunlichen Ergebnissen. Eine gerade erschienene Studie der Deutschen Bank besagt, dass der Ökolandbau gerade in Afrika dem konventionellen an Produktivität mindestens ebenbürtig und an Kosten weit überlegen ist. Externe Kosten für die Beseitigung von Schäden durch Erosion, Wasserverbrauch, den Erhalt von Arten etc. liegen wesentlich niedriger. Gleichzeitig holt der Ökolandbau wesentlich mehr aus den Böden heraus, weil er sie vor Übersäuerung und Erosion schützt. Nach einer Vergleichsstudie der University of Essex liegt der Ertrag nach der Umstellung auf nachhaltige Landwirtschaft mittelfristig um bis zu 80 Prozent höher.

Bis heute ist in Entwicklungsländern kein Fall nachgewiesen, bei dem der Umstieg auf ökologische Landwirtschaft die Ernteerträge und die Lebensbedingungen der Bauern und ihrer Familien verschlechtert hätte. Im Gegenteil: Die Preise für synthetischen Dünger und Saatgut sind in den vergangenen Jahren drastisch gestiegen. In Indien haben sich die Preise für Düngemittel in wenigen



Jahre vervierfacht, die für Saatgut sind für einige Sorten um 300 Prozent gestiegen.

Und dann ist da ja noch der Klimaschutz: Laut der Welternährungsorganisation FAO trägt die Fleischproduktion 18 Prozent zum globalen Ausstoß von Treibhausgasen bei – mehr als der Autoverkehr. Jährlich werden 90 Millionen Tonnen Erdöl oder Erdgas zu Stickstoffdünger verarbeitet, der in der konventionellen Landwirtschaft zum Großeinsatz kommt. Das entspricht einer CO₂-Emission von 250 Millionen Tonnen – die Komplettbilanz von 25 Millionen Deutschen. Dank der Bauern, die auf Öko-Landbau umgestellt haben, landen jährlich knapp 230 Tonnen Düngemittel sowie zwei Tonnen Pflanzenschutzmittel weniger auf deutschen Feldern. Gleichzeitig »arbeiten« die Öko-Böden aktiv für den Klimaschutz. Die humusreichen Böden binden bis zu 15 Prozent mehr Kohlenstoff und speichern Wasser besser. Das Bio-Futter in der Ökofleischzucht verursacht deutlich weniger klimaschädliche Methangase.

Bei gleichen Erträgen kommen Bio-Höfe mit 30 Prozent weniger Energie aus, hat eine Untersuchung aus den USA ergeben. Alles in allem, so schätzt Professor Ulrich Köpke von der Universität Bonn, beläuft sich das generelle Einsparpotenzial für CO₂-Emissionen durch den Umstieg auf ökologische Landwirtschaft auf bis zu 50 Prozent.

Bleibt ein letztes »entscheidendes« Argument, das Bio-Kritiker immer wieder ins Feld führen: Bio ist zu teuer. Tatsächlich kosten Öko-Möhren oder -Kartoffeln nur noch geringfügig mehr als konventionell erzeugte. Bei Molkereiprodukten liegt der Preisunterschied zwischen 15 und 25 Prozent. Stark ins Gewicht fallen die hohen Preise für Bio-Fleisch. Mit Grund. Tiere auf ökologisch bewirtschafteten Höfen leben mindestens doppelt so lange wie ihre traurigen Artgenossen in der Fleischfabrik. Entsprechend höher ist der Aufwand für Pflege und Futter. Dazu kommt, dass ein Bio-Rind beim Schlachten deutlich weniger Fleisch bringt, weil es nicht künstlich hochgepöppelt wird. Ökologische

Landwirtschaft ist arbeitsintensiv. Im Schnitt wird ein Drittel mehr Personal benötigt. Da man Unkraut oder Schädlinge nicht einfach mit der Chemiekeule bekämpft, braucht man viel Handarbeit und Zeit. Die Kontrollen der Öko-Zertifizierer sind teuer, erfordern einen hohen bürokratischen Aufwand und müssen von den Bio-Bauern selbst bezahlt werden.

Was bei den günstigen Preisen für konventionell erzeugte Lebensmittel oft vergessen wird, sind die indirekten Kosten. Wir finanzieren die Folgen der konventionellen Landwirtschaft – ruinierte Böden, verseuchte Grundwässer, zerstörte Ökosysteme, hohe Subventionen für Agrarfabriken – mit unseren Steuern, ohne dass sie auf den Preisschildern im Supermarkt auftauchen. ●

Fred Grimm (43) ist Experte für Öko-Themen. Er schreibt eine Kolumne in »Schrot & Korn« und für das Magazin »Emma«. Außerdem hat er das Buch »Shopping hilft die Welt verbessern« geschrieben – eine Anleitung zum sinnvolleren Einkaufen.

Am Anfang war die Gurke

Von wegen freier Markt – die Europäische Union verbilligt Milch und Getreide und sie legt fest, wie Obst und wie Gemüse aussehen muss. Die Frage ist: Wie lange noch?

Text: Jost Kaiser

Wenn es um die EU geht, haben die meisten Menschen reflexartig zwei Ressentiments: Erstens, die EU ist ein Bürokratiemonster, zu nichts anderem da, als einen Abnutzungskrieg gegen den gesunden Menschenverstand zu führen. Zweitens, die EU ist unermüdlich dabei, nationale Identitäten im Säurebad einer abstrakten europäischen Identität aufzulösen. Mit diesen Argumenten wird in allen EU-Ländern von antieuropäischen Polemikern Politik gemacht. Aber stimmt das? Ja und nein.

Gerade das Lebensmittelrecht der EU hat zu solchen Befürchtungen zweifellos beigetragen. Am Anfang stand, ganz klar, die Gurke. Die Gurke ist der ewige Begleiter aller EU-Politiker, das saure Gegenstück zum süßen Euro. Und die Gurke ist der Evergreen der Anti-EU-Polemiker, genauer: die »Verordnung (EWG) Nr. 1677/88 der Kommission vom 15. Juni 1988 zur Festsetzung von Qualitätsnormen für Gurken«. Wahrscheinlich gibt es keine Verordnung, die dem Image der EU als Bürokratie-

monster, als kafkaeske Beamtenfreakshow so förderlich war, wie diese.

Mehrere Dutzend Qualitätsnormen und Kriterien widmete die damalige Europäische Gemeinschaft der Gurke. Dort wird zum Beispiel festgelegt: »Die Gurken müssen genügend entwickelt, die Kerne jedoch noch weich sein.« Und so geht das munter weiter, die philosophisch-ästhetischen Betrachtungen zur EU-Gurke, bis die Sätze kommen, die sich zum Klassiker entwickelt haben: Die EU-Gurke müsse »ziemlich gut geformt und



Die eigenen Pfründe sichern:
Französische Obstbauern
protestieren gegen spanisches Obst
in den Supermärkten, indem sie
Pflirsiche auf die Straße kippen

praktisch gerade sein (maximale Krümmung: 10 mm auf 10 cm Länge der Gurke)«.

Man muss heute sagen: Ja, so war das mit der EU. Neben der Gurken-Vorschrift gab es Ähnliches für Zucchini, Möhren, Lauch, Spargel, Aprikosen und vieles mehr. Indes: Vom 1. Juli 2009 an sind diese Vorschriften entfallen. Gut. Schlecht: Viele Obstsorten dürfen weiterhin nicht so wachsen, wie sie wollen. Aufrechterhalten werden nämlich die Vorschriften für die in Europa umsatzstarken Obst- und Gemüsesorten, z. B. Äpfel, Erdbeeren und Tomaten. Die einzelnen EU-Staaten können aber eine Abweichung von der Norm erlauben, sofern eigenwillig geformte Früchte etwa als »zur Verarbeitung bestimmt« gekennzeichnet werden.

Und wie ist das mit der Gleichmacherei, mit dem Schleifen nationaler Identitäten? Will die EU den Franzosen ihren Wein verpanschen und den Deutschen ihr Bier? Die EU sieht sich als Freihandelszone. Es geht also weniger darum, Deutschen ihr Bier und Franzosen ihren Wein zu verpanschen, es geht darum, dass nationale Vorschriften nicht andere Wettbewerber behindern sollen. Beispiel deutsches Reinheitsgebot: Nach einer über dreijährigen Auseinandersetzung fällt der Europäische Gerichtshof am 12. März 1987 sein »Reinheitsgebotsurteil«. Biere, die in anderen Mitgliedsländern der EU rechtmäßig hergestellt oder »verkehrsfähig« waren, erlangen diese »Verkehrsfähigkeit« auch auf dem deutschen Markt – unabhängig davon, ob sie entsprechend den strengen Vorschriften des Reinheitsgebotes hergestellt werden oder nicht. Einziges Zugeständnis: Bei Abweichungen vom Reinheitsgebot müssen alle dem Reinheitsgebot fremden Stoffe im Zutatenverzeichnis deutlich erkennbar angegeben werden. Bier ist also auch das belgische Frucht Bier.

Ähnliche Liberalisierungen gibt es für viele Lebensmittel. Indes verbietet die EU weniger strenge oder traditionelle Standards, sie öffnet tendenziell eher Märkte für Mitbewerber, die mit jeweils weniger strengen Regeln operieren. Daran zeigt sich der eigentliche Charakter der EU als Wirtschafts-

verbund, in dem Handelsgrenzen abgebaut werden sollen. Gezwungen, minderwertige Lebensmittel zu essen, wird aber niemand. Der EU-Konsument wird als mündiger Einkäufer gesehen, der sich selbst informiert.

Doch wie wird überhaupt produziert, was später in Vorschriften reglementiert wird? Hier kommen die Agrarsubventionen ins Spiel. Sie haben nicht nur Auswirkungen auf die Produktionsweise in der EU, sie haben Auswirkungen auf die Nahrungsmittelproduktion und die Lebensweise von Menschen in der ganzen Welt.

Jeder EU-Bürger zahlt im Jahr durchschnittlich 250 Euro an Steuern in die Kasse der Europäischen Union. Davon fließen rund 100 Euro allein in den klassischen Agrarbereich. Das sind mehr als ein Drittel des EU-Gesamteinkommens, insgesamt etwa 43 Milliarden Euro. In Deutschland gehen jährlich mehr als fünf Milliarden Euro an EU-Agrarsubventionen als Direktzahlungen an landwirtschaftliche Betriebe. Die Subventionen kommen vor allem den großen Betrieben zugute, die eine industrialisierte und rationalisierte Landwirtschaft auf großer Fläche betreiben. Auf 0,5 Prozent der Betriebe entfällt in Deutschland ein Fünftel der Subventionen in Höhe von jeweils mehr als 300.000 Euro. Dagegen bekommen 70 Prozent der Bauernhöfe in Deutschland im Schnitt weniger als 10.000 Euro Subventionen im Jahr.

Dazu kommen Exportsubventionen, mit denen die Preise von europäischen Landwirtschaftsprodukten für den Weltmarkt häufig auf ein Niveau unterhalb der Produktionskosten gedrückt werden. Diese gefährden auch in den Ländern des Südens die Existenz vieler Kleinbauern. Subventionierte europäische Importe überschwemmen mit Dumpingpreisen die dortigen lokalen Märkte und verdrängen die Erzeugnisse heimischer Produzenten. Die regionale Lebensmittelproduktion bricht daher vielerorts zusammen.

Die Entwicklungshilfeorganisation Oxfam hat diesen Subventionswahnsinn für die EU-Milchproduktion einmal anhand der Exporte in die sogenannten AKP-Staaten, die Gruppe der

afrikanischen, karibischen und pazifischen Staaten, und in Entwicklungsländern aufgeschlüsselt. 68 Prozent der Milchexporte der EU gingen 2007 in Entwicklungsländer, darunter 24,6 Prozent allein nach Afrika.

Ein Beispiel für die Folgen der Exportsubventionen: In Bangladesch wurde ein mehrjähriges Programm von der FAO (Food and Agriculture Organization der UN) zum Aufbau der Milcherzeugung aufgelegt. Seit Jahresbeginn 2009 exportieren europäische Molkereien nun Milchpulver zu Schleuderpreisen in das von Naturkatastrophen gebeutelte Land. Das bedroht die Existenzen der Milchbauern dort.

Ähnlich wie bei der Milch sieht es auch bei anderen Lebensmitteln aus: Für Getreide plante die EU-Kommission für 2009 62 Millionen Euro Fördermittel ein, für den Export von Zucker werden dieses Jahr 440 Millionen Euro und für Geflügel 91 Millionen Euro ausgegeben. Die Welthandelsorganisation (WTO) hat dazu eine eigene Meinung: keine gute. Nämlich die, dass EU-Exportsubventionen den Weltmarkt kaputt machen und verhindern, dass ärmere Länder am Markt bestehen können (siehe auch Interview S. 5). Nach Berechnungen der Weltbank aus dem Frühjahr 2008 sind die Preise für Nahrungsmittel von Anfang 2005 bis Februar 2008 um 83 Prozent gestiegen, Weizen legte sogar um 181 Prozent zu. Daher sind die EU-Subventionen gar nicht mehr notwendig. Die Exportzuschüsse auch nicht, die nur dazu dienen, die Nahrungsmittelproduktion in der EU konstant zu halten.

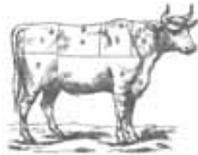
Das Problem ist erkannt: Die sogenannte Doha-Runde (Wirtschafts- und Handelsminister der WTO-Mitgliedstaaten 2001) will alle Exportsubventionen abschaffen. Bis 2013. Bis dahin werden noch einige Bauern außerhalb Europas vom Markt verdrängt. Denn die EU hat ihr Milchpulver noch lange nicht verschossen. ●

Jost Kaiser (40) war Mitarbeiter der »Süddeutschen Zeitung« und Politik-Redakteur bei »Vanity Fair«, zurzeit arbeitet er als freier Autor und Blogger in Berlin.

Zehn Dinge, die du wissen solltest

[1]

Aus Steaks fließt kein Blut. Die rote Farbe kommt vom Protein Myoglobin, das den Sauerstoff direkt im Muskelgewebe speichert



[2]

Eine Tasse Espresso enthält absolut betrachtet weniger Koffein als eine Tasse Filterkaffee, wenn beide aus derselben Menge Kaffeemehl zubereitet werden



[3]

Durch vorheriges Rollen kannst du mit der Hand mehr Saft aus Zitronen pressen

[4]
In den USA wird Hühnerfleisch in einem Chlorbad desinfiziert und dann verkauft. In der EU ist das verboten



[5]

Welker Salat wird wieder frisch, wenn du ihn für kurze Zeit in eiskaltes Wasser legst



[7]

Gesalzenes Wasser kocht nicht schneller als ungesalzenes



[8]

Aufgewärmter Spinat ist nicht giftig, wenn er zwischen Kochen und Aufwärmen kühl gelagert wurde



[6]

Kräutertee enthält keine Teeblätter



[9]

Der Bierbauch kommt nicht vom Bier allein. Ein Glas Bier hat weniger Kalorien als ein Glas Weißwein oder Sekt



[10]

Tomaten und Zucchini sind Obst. Rhubarber ist ein Gemüse

Ganz schön dickköpfig

Marc ist in einer südhessischen Kleinstadt aufgewachsen, in einer Familie, in der es täglich mehrere warme Mahlzeiten und einen großen Vorrat an Süßigkeiten gab. Er war ein dickes Kind. Mit 15 wollte er sein Leben ändern und verschrieb sich seine eigene Intensivdiät ... Gespräch mit einem, der plötzlich dünn wurde.

Interview: Leif Randt

Du warst mal ein dickes Kind. Warum eigentlich?

Mein Problem waren die Süßigkeiten. Die Schublade war immer voll. In meiner Familie wurde insgesamt sehr viel gegessen. Es ging auch in den Gesprächen immer viel ums Essen. Erstes Frühstück, zweites Frühstück, Mittagessen, Nachtisch, Kuchen, dann Abendbrotbuffet mit warmen Gimmicks, später Nüsse und Cracker zum Fernsehen. Meine kleine Schwester war früh riesengroß geworden und außerdem dick, sie besuchte dann eine Ernährungstherapie.

Warum wolltest du abnehmen?

Eigentlich neige ich gar nicht zum Dicksein, aber ich habe einfach zu viel gegessen. Beim Essen und Verdauen hat sich bei mir so ein Entspannungszustand eingestellt und den wollte ich immer wieder und viel zu oft erreichen. Bis sie mich in der Schule »Schwarte« nannten und die Mädchen nie zurückschauten.

Wieviel hast du abgespeckt?

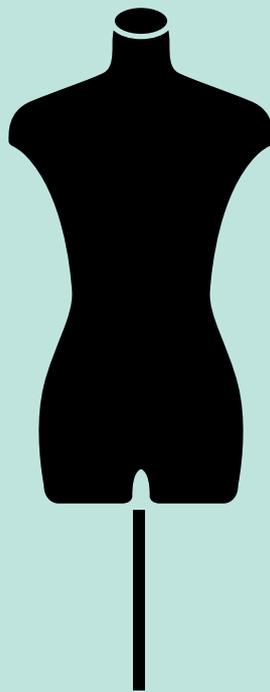
In vier Monaten ziemlich exakt 16 Kilo. Ich wollte jeden Sonntag ein Kilo weniger wiegen. Da habe ich mir eine Gewichtstabelle und einen Essensplan gemacht.

Du meinst, du hast eine eigene Diät erfunden?

Ich dachte, dass Diäten gar nicht funktionieren können, weil sich die Diätindustrie ja sonst selbst zerstören würde... ich hatte meine eigenen Regeln. Und die waren streng und durften nicht gebrochen werden.

Welche Regeln hattest du denn?

Erstens: Wenn du ein Hungergefühl



bekommst, das nicht in deinen Rahmen hineinpasst, dann trink einfach so viel, bis es weggeht. Zweitens: Ich hatte gehört, dass Leistungssportler, um nicht abzunehmen, Unmengen von Kohlenhydraten in sich hineinfuttern müssen. Ich musste also weitgehend auf alle Kohlenhydrate verzichten! Drittens: »Du sollst morgens essen wie ein Kaiser, mittags wie ein König, abends wie ein Bettler.«

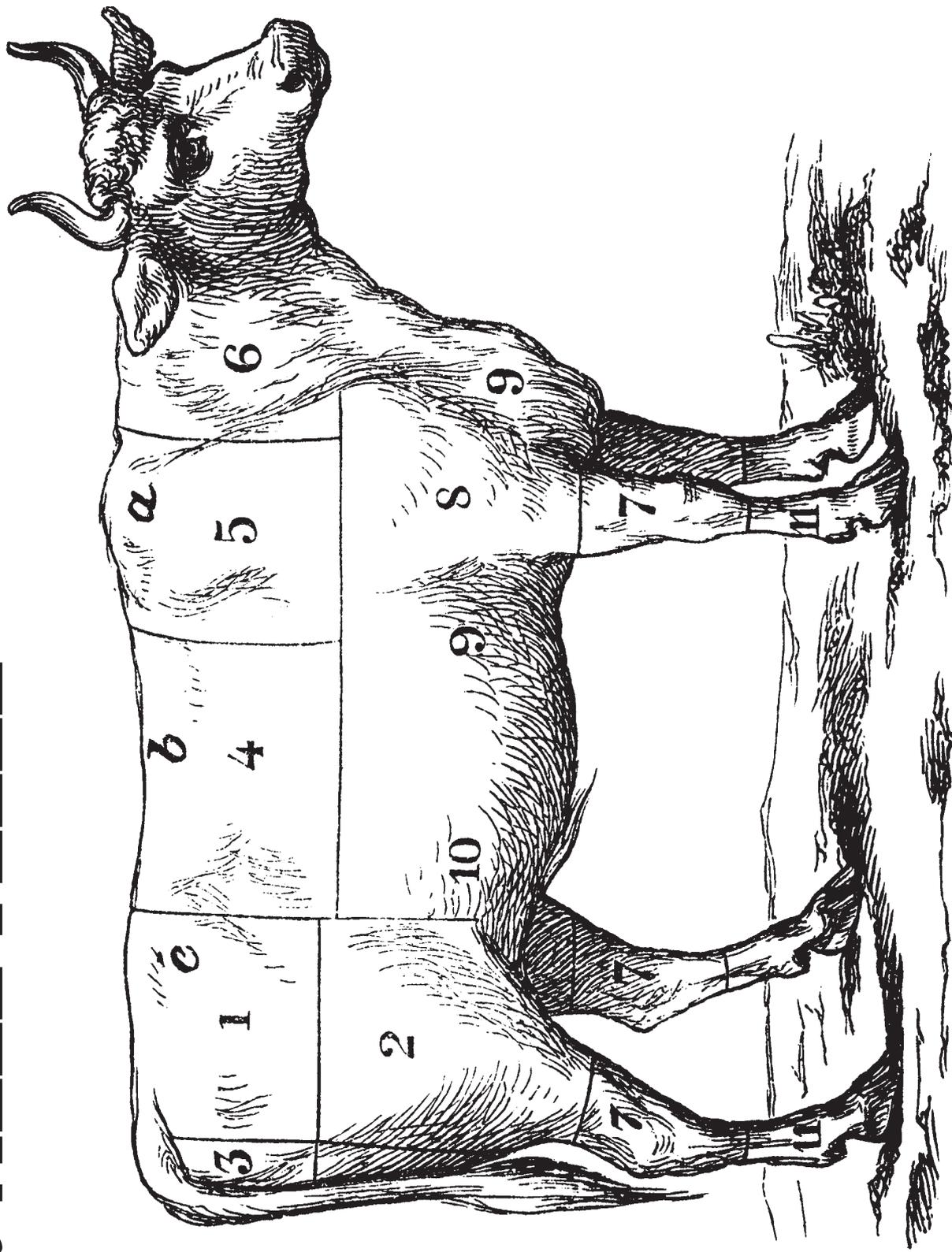
Wie ging es dir denn während dieser Zeit?

Oft ziemlich schlecht. Ich hab gemerkt, dass mir schneller kalt wurde. Ich musste mich immer dicker anziehen und hab in meinem Kellerzimmer oft mit Decken dagessen. Konzentrieren war auch schwieriger als sonst. Ich bin leichter abgedriftet, zum Beispiel in Klassenarbeiten, weil schon so eine Art Mangelzustand geherrscht hat. Den Mangel habe ich ja versucht auszugleichen, durch viel Gemüse, viel Obst, viele Säfte, um einfach irgendwie Vitamine reinzubekommen. Aber es ging nicht immer. Ich lief auf Sparflamme in der Zeit.

Du hast deine Radikaldiät gemacht, als du gerade 16 warst. Jetzt ist bald 2010 und du wirst 24. Wie sehr achtest du jetzt auf deine Ernährung?

Heute Morgen hatte ich ein Müsli, danach Schokolade und Kaffee. Zum Mittagessen ein Steak und Kartoffeln. Nachmittags beim Lesen für die Uni hab ich mir noch einen Schokosnack aus der Schublade geholt. Ich passe derzeit nicht so gut auf. Das liegt auch an der Jahreszeit. Es ist grau und kalt geworden. Richtige Gewichtsprobleme hatte ich aber eigentlich nie wieder.

FÜR ALLE FELLE



DAS TIER ALS WIRTSCHAFTSPRODUKT:
DAS fluter-SCHAUBILD ZEIGT, WAS EIN JUNGBULLE BEI DER AUZUCHT
VERBRAUCHT UND WAS AUS IHM NACH DER SCHLACHTUNG WIRD
ZUSAMMENSTELLUNG: PETRA BÄUMER

12,4kg (in Schlachtgewicht) Rind- und Kalbfleisch wurden 2008 pro Kopf in Deutschland verbraucht.

Unser Rindfleisch stammt zu 46,4% von Jungbullen. Sonst auch von Färsen 13,8% (weibliche Rinder, die noch nicht gekalbt haben), Ochsen 1%, Kühen 38,8%.

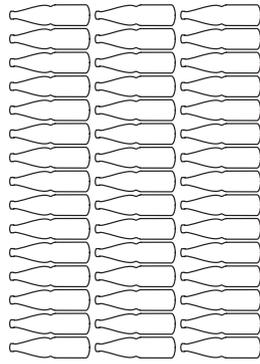


DAS LEBEN DES MASTBULLEN

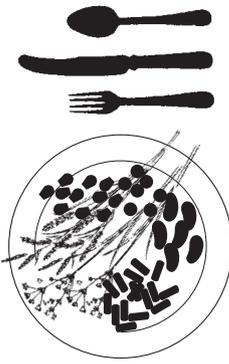
Geburtsgewicht: 20 bis 45kg
Lebensdauer: zwischen zwölf und 20 Monate

WAS GEHT REIN?

Mastbullen trinken bis zu 80 Liter Wasser am Tag.

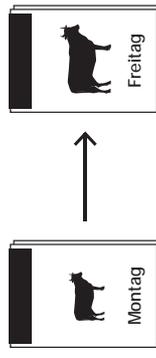


Sie bekommen Grundfutter (Maissilage, Gräser, Pflanzen) und Kraftfutter (Getreide, Soja, Ackerbohnen, Erbsen, Zuckerrübenschnitzel, Mineralien).

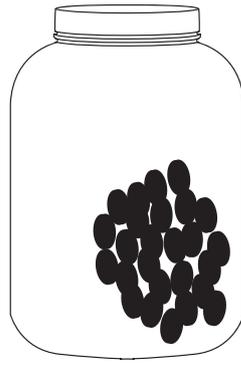


Die Zusammensetzung des Futters entscheidet, wie viel Muskelfleisch das Tier zulegt.

Ein Mastrind nimmt je nach Ernährung und Haltung bis zu 1.500g am Tag zu.



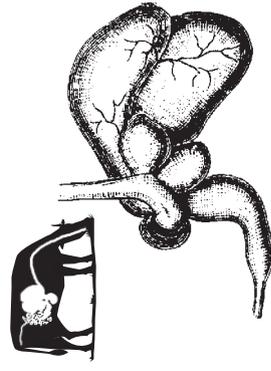
Von einem kg aufgenommenem Protein im Futter bleiben nur 50 bis 120g essbares Protein im Fleisch übrig.



Hormone als Wachstumsförderer sind seit Ende der 80er-Jahre in der EU verboten, Antibiotika erst seit 2006.

WAS KOMMT RAUS?

Rinder scheiden bis zu 90% des aufgenommenen Stickstoffs wieder aus.



Etwa 200g Methan gehen pro Tag durch Pupsen und Rülpsen in die Luft.



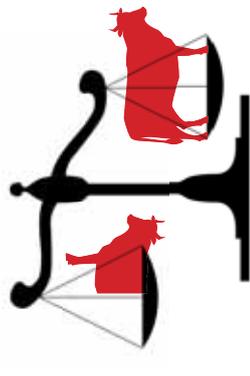
Der Dung kann auch als hofeigene Biogasanlage genutzt werden. Die Klimabilanz schwankt und liegt etwa zwischen acht und 17kg CO₂ pro kg Rindfleisch.



So oder so liegen Mastrinder und Milchkühe aufgrund des hohen Futtermittelaufwands und anderer Faktoren recht weit oben in der CO₂-Bilanz.



Bei intensiver Haltung wird das Rind mit einem Mastendgewicht von ungefähr 600kg geschlachtet, bei extensiver Haltung mit ca. 350kg.



Nur etwa 50% des Lebendgewichts bleibt nach der Schlachtung übrig.

Nach der Tötung wird das Rind hängend entblutet, enthäutet und zugerichtet.



Sofort entfernt werden Schädel, Vorderfüße, Fett und Innereien (Herz, Lunge, Leber, Nieren, Pansen etc.). Was bleibt ist das Schlachtgewicht. Der Torso wird in Hälften geteilt und besteht i. d. R. aus 13 Teilstücken.

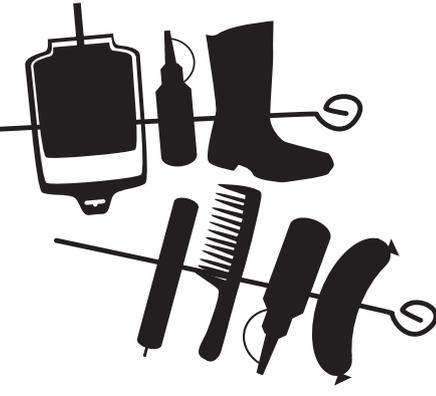
H e u t e

»Das Beste vom Rind«

- Zum Anfang
Ochsenchwanzsuppe
- Von der Lende
Beefsteak
- Boeuf Stroganow
- Chateaubriand
- Aus der Schulter
Rouladen
- Sauerbraten

Schlachtnebenprodukte wie Haar, Häute, Hufe, aber auch Knochen und Innereien, werden ganz unterschiedlich weiterverarbeitet: HAUT = wird gegerbt und zu Leder verarbeitet. Pro Rind sind das ca. fünf qm. Das bessere Leder ist das der Kälber, da es feinere Poren hat.

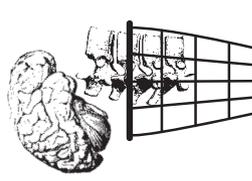
BLUT = wird streng kontrolliert in der Pharmazie verwendet, früher wurde Ochsenblut auch als Basis für ein Anstrichmittel verwendet. Heute gibt es nur mehr Farben mit diesem Namen.



FETT = wird für Kerzen, Salben, Schmieröl gebraucht.
DARM = wird zu Naturdarm für die Wurstproduktion weiterverarbeitet (importiert aus BSE-freien Ländern wie Uruguay).

KNOCHEN & HAUT = dienen zur Gelatineherstellung, weniger zum Verzehr als für Arzneimittel (z.B. für Kapselhüllen).
HÖRNER = Viele Tiere sind heute enthornt, aber Hornkämme und Hornspäne als Dünger gibt es weiterhin.

Die Tierverwertungsanlage macht aus den Nebenprodukten Tiermehl, das z.B. als Brennstoff benutzt wird. Das Verfüttern von Tiermehl an Wiederkäuer ist in der EU nicht mehr erlaubt. Risikomaterial wie Hirn, Rückenmark und Mandeln wird getrennt vernichtet.



Die Fotografin **Rebecca Sampson** hat in einer Klinik für Essgestörte dünne und dicke Patientinnen fotografiert. Ein weiteres Bild von ihr kommt gleich. Viele andere könnt ihr unter www.rebeccasampson.com sehen



Ein paar Kilo Mensch

Magersucht ist eine der tödlichsten psychischen Krankheiten. In einer Münchener Wohngruppe lernen Essgestörte gemeinsam den Weg zurück ins Leben

Text: Katrin Zeug
Foto: Rebecca Sampson

Flach geht das Wasser des Sees in die grauen Wolken über. Alles ist ruhig, ein paar Enten dümpeln am Ufer, die Zweige haben ihr Laub verloren und stehen kahl am Kieselweg. Hier dürfen die Mädchen hin, wenn ihr BMI über 15 ist, wenn ihr Körper sie wieder trägt, das Stück runter von der Klinik, die 50 Meter bis zum Wasser. Den Body-Mass-Index (BMI) 15 erreicht man beispielsweise, wenn man bei 1,65 Metern 41 Kilo wiegt. Darunter darf das Bett nicht verlassen werden, weil dem Herz bei Bewegung die Energie zum Schlagen fehlen könnte und die Gefahr besteht, dass Knochen brechen oder das Gehirn sich verkrampft, weil nicht genug Nährstoffe da sind.

Erst wenn das Gewicht ein paar Tage hält, dürfen sie runter zum See, die Mädchen von Station 1, Abteilung Essstörungen. Eine halbe Stunde lang, mit Begleitung. In die psychosomatische Abteilung der Argirov-Klinik am Starnberger See kommen Menschen, die sich an die Grenze zum Tod gehungert haben und es allein nicht mehr schaffen, wieder mit dem Essen anzufangen.

Bea wog 48 Kilo, als sie in die Klinik gebracht wurde. Sie war kurz zuvor zusammengeklappt und hatte bewusstlos im Klassenzimmer gelegen, bis der Notarzt kam, der für die Blutabnahme nicht mal mehr eine Ader fand, so vertrocknet war sie. Bea, 15, trägt die gelockten Haare locker zusammengebunden, ihren Kör-

per erkennt man nicht unter der Kleidung. Beim Hungern, sagt sie, sei sie endlich einmal mit einer Sache richtig gut gewesen. Konsequenter als alle anderen. Kurz vor Weihnachten letzten Jahres hatte sie noch 65 Kilo gewogen und gedacht, »es müsse was passieren«. Sie begann mit einer Diät, es gab Salat und fettarme Produkte. Als ihr Gewicht nicht mehr weiter sank, verzichtete sie auf warmes Essen. Nahrungsaufnahme wurde für sie gleichbedeutend mit Schwäche. Dann gab es nur noch Obst, 1,5 Liter Wasser und Tee. Verzicht wurde zum Symbol für Stärke.

Die Magersucht war ihr treuester Begleiter

Am Ende aß sie ein paar Tage lang gar nichts, immerzu Kaugummi kauend. Hunger empfand sie nicht mehr, sagt sie, und auch sonst nicht viel. Sie hatte aufgehört zu lachen und musste manchmal im Unterricht plötzlich weinen. Als sie bewusstlos auf dem Boden lag, war ihr längst alles egal. Sie war abgetaucht in eine andere Welt, »weit weg in ein Nichts«, wo sie eine Idealfigur hatte und ohne Essen leben konnte. »Ich war wie weggebeamt«, sagt sie; gefangen von einer Krankheit, die ihr treuester Begleiter geworden war.

Morgens auf der Waage war sie da, als schmeichelnde Zahl, tagsüber, als kämpferische Freundin, mit der Bea über Schwächen siegte und die

ihr am Abend Ziele vorgab, die sie erreichen konnte: 55 Kilo, 52, dann blieb die Periode aus. Bei 50 Kilo wünschte sie sich, dass nur ein einziges Mal die 49 auf der Waage erscheint. Bea fielen die Haare aus, ihre Nägel hörten auf zu wachsen. Als sie sich in der Schule schon nicht mehr konzentrieren konnte, setzte sie 47 Kilo als Marke. Auf dem Rücken beginnt ein feiner Flaum zu wachsen. Lanugohaare nennt man die Härchen, die sonst nur Föten bekommen, um sich im Mutterleib vor Schall und Druck zu schützen. Bevor Bea ihr Ziel erreicht, findet ihre Mutter, die bis dahin nichts von »der Schublade Essstörungen« wissen wollte, im Internet eine Liste mit Symptomen und bringt ihre Tochter ins Krankenhaus.

Anna wurde zur selben Zeit von ihrem Freund gebracht. Durch ihren weißen Sackpulli wirken die Konturen der Knochen beinahe weich. Die schwarzen Leggings dagegen verschonen den Blick nicht. Anna hat eines ihrer dünnen Beine untergeschlagen, während sie von der Bulimie erzählt, die sie, 18 Jahre alt, auf 44 Kilo abmagern ließ. Sie habe nie gelernt, richtig zu essen, sagt sie. In ihrer Familie hätten alle immer irgendwann irgendwas gegessen und der Vater erst der Mutter und später auch ihr Vorwürfe gemacht, weil die Figur nicht passte. Anna wollte passen. Sie aß weniger und spielte so viel Hockey, dass sie in die Bayernauswahl kam. Mit 14 bekam sie die ersten Komplimente.

mente von Jungs und hungerte weiter. Keiner bemerkte die Krankheit, weil sie log, und weil niemand so genau nachfragte. Ihr Hockeytrainer ließ sie schon nicht mehr spielen, wegen des schwachen Körpers, doch der Vater sah sie noch immer nicht gerne an. Als sie sich verliebt und mit ihrem Freund zu Abend isst, geht sie danach auf die Toilette und kotzt. Anna braucht nicht einmal einen Finger. Sie kann das Essen allein mit ihren Gedanken und ein paar Hüpfen hoch holen. »Ich wollte normal essen, aber ich kannte weder das Gefühl für Hunger noch das für Sattsein oder für normale Mengen.« Wenn sie abends alleine war oder Stress hatte, ließ sie der aufgestauten Gier freien Lauf, sie »fraß alles, was verboten ist«, sagt sie – und zählt dann Lebensmittel auf, die für andere ganz normal sind: Brot, Butter, Käse, Pizza. »Während ich aß, konnte ich über Verletzungen nachdenken, ohne dass sie zu nah an mich herankamen. Als ob das Essen mich schützte.« War der Kühlschrank leer, kam die Angst, dass »ich das nicht mehr rausbekomme«. Sie trank dann einen Liter Milch, damit es besser flutschte, und am nächsten Tag schmerzte ihr der Hals von den sauren Magensäften.

»Es geht immer um einen innerseelischen Konflikt, der nach außen verlagert und über Essen reguliert wird«, sagt Sabine Dornhofer, Oberärztin der Psychosomatischen Abteilung in der Argirov-Klinik. Wenn die Mädchen ihre Gefühle weg- und sich selbst in einen Dämmerzustand hungern, dann ist das ihre Form, mit Problemen umzugehen. »Viele der Mädchen sind Opfer sexuellen Missbrauchs, aber auch andere Verletzungen oder Ängste können Ursachen sein: Der Wunsch, für immer Tochter zu bleiben beispielsweise, Flucht vor Erwartungen oder dem Frauwerden«, sagt Dornhofer. Die vermeintliche Kontrolle über den Körper beruhigt, wenn das Leben unberechenbar scheint, die strengen Regeln beim Essen geben Halt, in einer Freiheit, die manche überfordert.

Es sind die pflichtbewussten, leistungsorientierten Mädchen, die in ihrem Körper ein Reservat finden, wo

Essstörungen

Etwa jedes fünfte deutsche Kind zwischen elf und 17 Jahren ist nach Angaben des Robert Koch-Instituts essgestört (1,4 Mio.). Jedes dritte Mädchen und jeder siebte Junge ist betroffen. Etwa zwei bis vier Prozent aller Deutschen zwischen 18 und 35 sind Bulimiker/innen: Sie werden von Heißhungerattacken heimgesucht und erbrechen danach. 6,3 Prozent der Drei- bis 17-Jährigen gelten als fett-süchtig, bis zu zwei Prozent aller jungen Frauen als magersüchtig.

allein sie die Gesetze bestimmen. Diese Macht, diese Droge wieder herzugeben, fällt so schwer, dass selbst heftigste körperliche Warnsignale übergangen werden. Bei manchen Patientinnen sei sogar das Gehirn durch Ernährungsmangel rückgebildet, sagt Dornhofer. Keine andere psychische Krankheit ist so tödlich wie die Anorexia nervosa. Etwa jeder Zehnte überlebt die Magersucht oder deren Folgen nicht. Die Betroffenen sterben, weil ihre Niere die Schadstoffe nicht mehr aus dem Körper filtern kann, wenn alle Energie für Gehirn und Herz gebraucht wird, oder an Infektionen, weil die Abwehr des Körpers geschwächt ist, oder weil ihr Herz zu schwach zum Schlagen ist. Ein Großteil ist schon vorher so verzweifelt, dass er sich umbringt.

Die Patienten, die an den See runter dürfen, haben das erste »Auffüttern«, oft mit flüssiger Zusatznahrung aus Tetrapaks, hinter sich. Es ist ein gefährlicher Moment: Mit jedem zusätzlichen Kilo ist der Körper ein Stückchen mehr aus seiner Betäubung aufgewacht und plötzlich kommen Ängste und Verletzungen hoch, die oft monatelang verschüttet waren. Neben dem Essen müssen die Mädchen daher vor allem neue Formen lernen, mit ihren Gefühlen umzugehen. Der Klinikalltag besteht aus Therapien, Pausen und Essen, streng geplant im 15-Minuten-Takt.

Die Patienten malen und bewegen sich gemeinsam, loten Schamgrenzen aus, Ekel und Angst. Alle zwei Stunden gibt es etwas zu essen, ohne Kalorienangabe, in der Hoffnung, dass es

irgendwann normal wird, einmal am Tag wird gewogen. Nur etwa die Hälfte der an Magersucht Erkrankten schafft es, vollständig gesund zu werden, meist ist es ein langer Weg. Unter den Bulimikerinnen ist die Heilung noch seltener. Je früher die Symptome behandelt werden, desto besser. Mitarbeiter des Therapie-Centrums für Essstörungen (TCE) in München beispielsweise bieten darum nicht nur Hilfe für Betroffene, sie gehen auch in Schulklassen, um aufzuklären – immer zusammen mit ehemaligen Patientinnen, weil keiner die Grauen der Krankheit so genau kennt und vermitteln kann wie diese.

Sophia und Carolin waren schon mehrmals in der Klinik, seit einem Jahr wohnen sie in einer therapeutischen Wohngruppe, um zu üben, das Gelernte im Alltag umzusetzen. Magersüchtige, Bulimikerinnen und Adipöse leben in der Münchner Einrichtung zusammen, neben Schule oder Arbeit besuchen sie ambulante Therapien. Carolin, 17, sitzt neben Sophia und auch mit mehr räumlichem Abstand zu der Magersüchtigen würde man sie als dick bezeichnen; trotz der 40 Kilo, die sie durch die Therapien der letzten Monate abgenommen hat. Sie habe in ihrem Leben nie ein anderes Glück kennengelernt, als das, was sie fühlte, wenn sie alleine in ihrem Zimmer aß, sagt sie. Sophia, 18, hatte früh angefangen, Fotos von Models aus Zeitungen auszuschneiden und sie sich an die Zimmerwand zu kleben: kleine Quadrate, wie Fenster in ein anderes Leben. Als die beiden zum ersten Mal alleine in den Supermarkt geschickt wurden, um für die Gruppe einzukaufen, fühlten sie sich wie im falschen Film. Doch die Gemeinschaft tue ihnen gut, sagen sie, und manchmal passiere es sogar schon, dass sie ganz normal über Jungs, Musik und Schule reden – ohne die Gedanken ans Essen im Hinterkopf. Sie achten aufeinander, denn keiner durchschaut die Tricks, versteht die Ängste so gut wie sie selbst. ●

* alle Namen von der Redaktion geändert

Katrin Zeug (29) ist freie Autorin in Berlin. Sie arbeitet neben fluter auch für den Wissenschaftsteil der »Zeit« und für »Spiegel Online«.

»Übergewicht kann ein Vorteil sein«

Interview: Fabian Dietrich
Foto: Rebecca Sampson

Achtung, Achtung, bitte in Deckung gehen: Der Mann, der gleich das Café betritt, hat einen Body-Mass-Index von 24. Das bedeutet, dass er fast übergewichtig sein müsste. Aber Friedrich Schorb hat keinen zwei Stühle bedeckenden Hintern, er kommt zum verabredeten Interviewtermin durch die Tür gejoggt und er ist ein relativ dünner, ja fast zierlicher Mensch. Er sieht völlig gesund aus – und damit

sind wir eigentlich schon mitten im Thema. Friedrich Schorb kämpft gegen die immer wieder aufflammende Behauptung, unsere Gesellschaft würde verfetten. Beim Interview über sein neues Buch essen wir als Zeichen des symbolischen Protests Pflaumenkuchen. Auf dem Tisch liegt die aktuelle Ausgabe eines Wissensmagazins, das passenderweise das Thema Ernährung hat.



In diesem Magazin hier gibt es einen ziemlich alarmierenden Artikel. Ein Mann erzählt, dass er sich fast zu Tode gefressen hat, und dann steht da auch noch, was für Kosten Übergewicht für die Gesellschaft hat. Die Folgeerkrankungen von Fettleibigkeit verschlingen angeblich rund 70 Milliarden Euro im Jahr; das sind etwa 30 % der Gesundheitsausgaben in Deutschland. Unfassbar. Aber stimmt das denn überhaupt?

Das ist diese berühmte Zahl vom Bundesgesundheitsministerium, die kommt aus einer Studie aus dem Jahr 1993. Damals hat man ausgerechnet, dass 30 Prozent aller Krankheiten ernährungsmitbedingt seien, und jetzt addiert man die 30 Prozent einfach auf die aktuellen Kosten im Gesundheitswesen drauf.

Moment. In diesem Artikel steht aber »bedingt« und nicht »mitbedingt«.

Im Original heißt es mitbedingt. Übersetzt bedeutet das: »nichts Genaues weiß man nicht«. Die Krankheiten, die da aufgeführt sind, können durch Ernährung ausgelöst werden, aber eben auch durch andere Faktoren. Man hat zwar so eine vage Idee, dass bestimmte Ernährungsweisen Diabetes mellitus, Knochenerkrankungen und Herz-Kreislauf-Probleme fördern können. Aber man weiß umgekehrt nicht, wie die ideale Diät aus-

sehen könnte, mit der man diese Krankheiten vermeidet. Von daher halte ich diese Zahl für komplett unseriös. Das ist eine reine Zahlenspielerlei. Man kann nicht sagen, wenn die Leute zehn Gramm mehr Gemüse essen und zehn Gramm weniger Fett, dann könnte man diese 70 Milliarden einsparen.

Wenn man solche Artikel wie diesen hier liest, dann bekommt man ja schon den Eindruck, dass Dicksein potenziell tödlich ist.

Es gibt natürlich Fälle von extrem Übergewichtigen, wo es auch wirklich gefährlich wird und Menschen im Alltag in ihrer Bewegungsfähigkeit behindert sind, aber das gilt eben nicht für die große Masse der Leute, die nach den gängigen Kriterien als übergewichtig gelten. Außerdem könnte man dasselbe auch über Leute behaupten, die extrem schlank sind. Man nimmt diese Extrembeispiele und generalisiert – und das ist das eigentliche Problem.

Es wird ja behauptet, dass die Zahl der Übergewichtigen zunimmt. Stimmt das denn?

Das ist so nicht ganz richtig. In Deutschland ist es ohnehin komplizierter zu sagen als in anderen Ländern, weil es hier gar nicht so richtig gute Vergleichszahlen gibt. Die erste gute, bundesweite Studie gab es im Jahr 2008, das war die »Nationale Verzehrstudie II«. Richtig alte Daten hat man gar nicht. In den Siebzigerjahren hat man trotzdem behauptet, dass die Hälfte der Deutschen zu dick sei und bei Kindern sei es ganz besonders schlimm. Das kann man mit den heutigen Daten aber gar nicht vergleichen, weil man damals andere Grenzwerte hatte und nur sehr kleine Fallzahlen. In den USA gab es dagegen einen starken Anstieg seit den 80er-Jahren, doch auch dort stagniert die Zahl der Übergewichtigen nach den neuesten Erhebungen seit der Jahrtausendwende. Da hat man einen Höhepunkt erreicht.

Woher kommt Fettleibigkeit eigentlich? Wird sie durch falsche Ernährung verursacht?

Body-Mass-Index (BMI)

Der BMI ist eine Maßzahl zur Bewertung der Körpermasse. Man erstellt ihn, indem man sein Gewicht durch die quadrierte Körpergröße teilt. Zum Beispiel 75 kg: (1,89 m x 1,80 m).

Ein BMI von 18,5–24,9 gilt als »normal«, bei 25 beginnt das Übergewicht und ab 30 die Fettleibigkeit.

Doch die Maßzahl ist umstritten.

Friedrich Schorb kritisiert, dass der BMI überhaupt nichts über das Körperfett aussagt. Brad Pitt und George Clooney wären nach dieser Rechnung zum Beispiel übergewichtig, Arnold Schwarzenegger und Sylvester Stallone sogar krankhaft fettleibig.

Das ist einer der Punkte, an denen es sehr kompliziert wird. Man kann nicht nachweisen, dass Übergewichtige insgesamt mehr Fett oder mehr Süßes essen. Das hat man in der »Ersten Nationalen Verzehrstudie« in den 80er-Jahren versucht und ist zu dem überraschenden Ergebnis gekommen, dass Übergewichtige sogar weniger Fett und Zucker konsumieren. Vielleicht geben sie auch einfach weniger an, weil sie sensibilisiert sind für das Thema. Aber man kann eben auch nicht das Gegenteil nachweisen. Mittlerweile geht man davon aus, dass es viel zu vereinfacht ist zu sagen, es ist hauptsächlich eine Frage schlechter Ernährung. Es ist vielmehr ein Zusammenspiel vieler Faktoren, Bewegung natürlich, aber auch die Gene spielen eine wichtige Rolle.

Woher kommt der Reflex einer Gesellschaft, Dicke als krank zu brandmarken?

Ein Grund ist einfach, dass Dicksein als unschick oder unästhetisch gilt, und man will diese ästhetischen Fragestellungen mit gesundheitlichen vermischen. Was ungewollt ist, ist ungesund und damit erübrigt sich auch schon die Debatte, weil man gegen die menschliche Gesundheit nicht argumentieren kann.

Das heißt, es geht um ein Schönheitsideal, das man mit einem gesundheitlichen Vorwand durchsetzen will?

Ja, genau. Es gibt mittlerweile eine ganze Menge Studien, in denen man lesen kann, dass nicht der schlanke Mensch, sondern der mit leichtem Übergewicht die höchste Lebenserwartung hat. Ein BMI von etwa 27 ist ideal, weil es im Alter von Vorteil ist, ein bisschen dicker zu sein. Das ist mittlerweile auch ziemlich gut belegt. Nur wird es nicht so wahrgenommen, weil es ein Idealbild gibt, das sagt: Ein gesunder Körper hat schlank und sportlich zu sein.

Sind Arme denn häufiger dick als Reiche oder ist das auch so eine Zahlenspielerlei?

Das ist statistisch gesehen richtig. Interessanterweise werden diese Zahlen aber häufig in dem Kontext verwendet, dass Armut angeblich selbstverschuldet ist. Man sagt dann: Na ja die Unterschicht ist selber schuld an ihrem Elend, die haben nicht zu wenig Geld, denen fehlt einfach die Disziplin, die kümmern sich nicht um ihre Kinder, die kümmern sich nicht um ihre Ernährung, die verwaahren, und das sieht man ja schon daran, dass sie übergewichtig sind. Den Vorwurf, der in dieser Betrachtungsweise mitschwingt, halte ich für sehr problematisch.

In unserer Menschenrechte-Ausgabe haben wir die Hartz-IV-Gerichte des ehemaligen Berliner Finanzsenators Thilo Sarrazin nachgekocht. Das war richtig eklig...

(lacht) Herr Sarrazin wollte ja eigentlich beweisen, dass man sich wunderbar gesund von Hartz-IV ernähren kann. Aber eigentlich ist das Gegenteil herausgekommen. Das Essen war mengenmäßig knapp und alles andere als ausgewogen. ●



Friedrich Schorbs Buch »Dick, doof und arm? Die große Lüge vom Übergewicht und wer von ihr profitiert« ist im Droemer Verlag erschienen.

»Wie? Nich' mal Wurst?«

Robert wurde in einem typischen »Fleisch-Gemüse-Kartoffel«-Haushalt groß und irgendwann zum Vegetarier. Was war da los?

Interview: Petra Bäumer

Das letzte Stück Fleisch: ein unvergessliches Erlebnis?

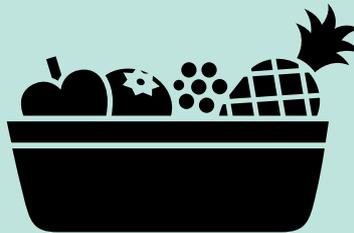
Nein, ich erinnere mich gar nicht. Nur noch an die Ansage an meine Eltern und meinen kleinen Bruder, als ich etwa 15 war, dass ich mich »ab Montag« vegetarisch ernähren werde.

Hattest du schon lange Fleischekel oder wie kam das?

Als ich aufhörte, hatte ich noch gar keinen Ekel. Meine Eltern haben mich auch oft daran erinnert, dass ich doch mal so ein guter Fleischesser gewesen sei. Mittlerweile ist der Ekel aber ganz massiv. Ich kann das schon nicht riechen und nicht sehen. Es gab ein Schlüsselerlebnis.

Was ist passiert?

Das war mit 15 ungefähr. Ich hatte komische Klamotten an und war in dem hässlichen Großdorf vor meiner Heimatstadt in einem Jugendklub zum »Antifasching«, wobei die As eingekreist waren, um anzuzeigen, dass das auf jeden Fall eine ganz linke und subversive Veranstaltung ist ... Es wurde Pogo getanzt und auf ein paar Bildschirmen liefen ohne Ton Schlachthaus-Splatter-Filme: Transport- und Schlachtungsszenen der übelsten Sorte, mit pornografischer Lust an expliziten Details. Aber ich war ja viel zu cool, um das anzunehmen und bin erst einmal mit meinen Kumpels gegenüber einen Döner essen gegangen. Weil ich mich ja von der billigen Propaganda überhaupt nicht kleinkriegen lassen wollte ... Ich habe aber die Bilder dann doch nicht mehr ganz weggekriegt. Und als mir dann klar wurde, dass die Schnitzel im Supermarkt auch solche Schlachthaus-Wege hinter sich haben, hat sich der Grundzweifel festgesetzt.



Wie hast du die Umstellung überstanden? Mutter hat den Braten auf den Tisch gestellt und für dich gab's 'ne Stulle?

Ich komme aus einem kulinarischen Komponentenhaushalt, wo Gemüse und Kartoffeln zu Fleisch mit Soße serviert wurden. Für mich gab's dann eben nur noch Kartoffeln und Gemüse. Nervig sind immer wieder Leute, die fragen: »Wie? Nich' mal Wurst? Aber dann Wild!?!« Dass man immer wieder auf Unverständnis trifft, ist manchmal schon anstrengend. Anfangs gab's auch den Vorwurf, ich sei ein Modevegetarier oder würde nur eine getarnte Diät machen. Das war für mich auch ein Ansporn, es jetzt erst recht zu tun.

Bist du auch »missionarisch« unterwegs?

Zum Missionieren selber habe ich ein sehr kritisches Verhältnis, weil ich es selbst zu schätzen weiß, in bestimmten Bereichen auch in Ruhe gelassen zu werden und selber zu entscheiden, was ich tue. Dementsprechend versuche ich auch anderen nicht auf die Nerven zu fallen. Aber ich bin diskussionsbereit, was solche Sachen angeht. Ich habe auch wunderbare Argumente, wenn da jemand mit mir sprechen will. Nur zwingt ich das niemandem auf.

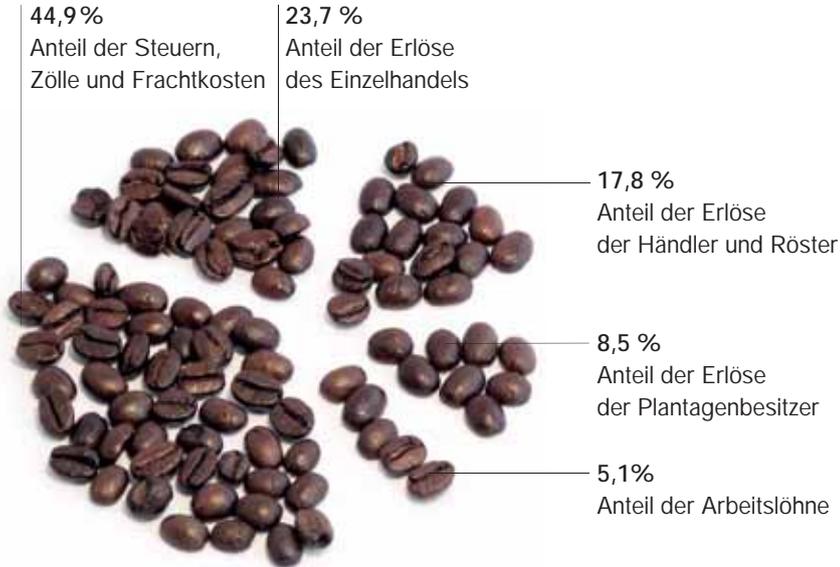
Kann man auch ganz entspannt mit dir essen gehen und ein Spanferkel bestellen?

Das tun einige Leute. Natürlich bin ich davon nicht begeistert, aber das lasse ich die Menschen nicht spüren. Es gibt auch einfach noch wichtigere Sachen in sozialen Beziehungen als das Tierethikthema.

Guten Appetit

Ein paar Zahlen zum Thema

Aufschlüsselung des Kaffeepreises (1)



Döner-Weltrekord (2)

Der Rekordhalter ist Mehmet Aslan aus Sanliurfa in der Türkei und liegt bei 52 Portionen an einem einzigen Tag



Durchschnittliche Zahl der Mahlzeiten, die ein 50-jähriger Deutscher in seinem Leben gegessen hat (3)

Jahresumsatz in Deutschland in Millionen Euro (1)

4.500

Wochenmärkte und Hofläden mit Biowaren

2830

Jahresumsatz von McDonald's

Der weltweite Fleischkonsum hat sich in den letzten 50 Jahren verfünffacht (5)





Legehennen im Vergleich im Jahr 2008 (5)

Deutschland
32.191.000

Frankreich hat in
Europa die meisten:
55.480.000

Durchschnittliche Zeit, die ein Mensch am Tag mit Essen und Trinken verbringt (6)



Türkei 162 min



Deutschland 105 min



Mexiko 66 min



70 kg
Kartoffelchips verputzt du, bis du 80 bist (7)

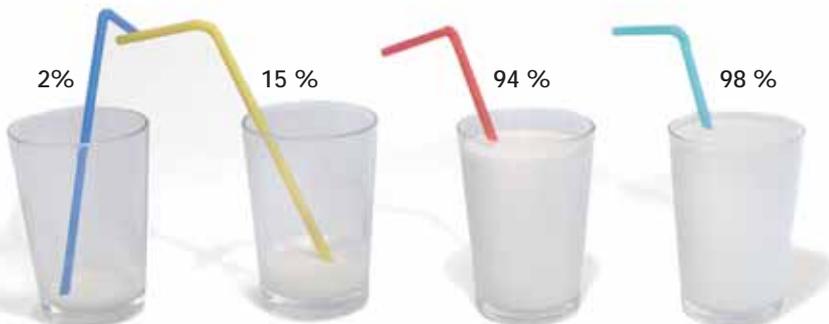


70 %
aller Deutschen
sind für ein Verbot
von Genmais (3)



47 %
aller Deutschen kommen
sich zu dick vor (3)

82 %
aller Deutschen
geben an,
innerhalb der
letzten 24 Monate
eine Diät zur
Gewichts-
abnahme
gemacht zu
haben (3)



Anteil der Bevölkerung mit Laktoseintoleranz (Milchzuckerunverträglichkeit) (8)



85 % sind unzufrieden mit ihren Ernährungsgewohnheiten (9)

Quellen: 1) brand eins / 2) ntv / 3) Statistisches Bundesamt / 4) Worldwatch-Institut / 5) Eurostat - Europäischer Datenservice / 6) OECD / 7) intersnack / 8) Nutritional Genomics / 9) Nestlé-Studie »So is(s)t Deutschland«

Nicht schon wieder Robbe!

Warum eigentlich nicht? In Grönland ist es ganz normal, wenn mittags Robbe auf den Tisch kommt.
Ein Essay über unterschiedliche Essgewohnheiten

Text: Arno Frank



Eine Grönländerin bereitet das Abendessen vor

Auf dem Schiff, das südlich vom Packeis auf der eisigen Dünung der Beringsee rollte, wurde an einem Abend im Sommer des Jahres 1778 ein raffiniertes Gericht serviert. Den Seeleuten wurde einerseits Sauerkraut vorgesetzt, das kannte man ja noch, das fütterte man seit Monaten, davon dümpelten 60 Fässer unten im Laderaum der »HMS Resolution«. Dazu aber wurde ein empörendes Uding serviert, ein monströses Etwas aus lichtlosen Tiefen: ein Walross. Nur der Kapitän hielt nahrhaftes Fett für

nahrhaftes Fett und notierte lobend in seinem Logbuch, gebraten sei das Fleisch »so gut wie Knochenmark«. Seine Mannschaft dagegen soll kurz vor der Meuterei gestanden haben.

Wenn es jemanden gibt, mit dem man sich heute trefflich über kulinarische Kolonisationen unterhalten könnte, dann den vor genau 230 Jahren gestorbenen Entdecker James Cook. Oder, besser noch, sein Koch und Smutje. Faulendes Wasser und madenverseuchter Zwieback gehörten hier zum täglich Brot, und der Be-

griff »Smutje« leitet sich nicht zufällig von »Schmutz« ab. Dem von Engländern gefürchteten Sauerkraut war es zu verdanken, dass er keinen Mann an die »Mundfäule« verlor. Deshalb hatte der Kapitän auch bei früheren Reisen bei den »Wilden« auf manchen Atollen mitgeführte Ziegen und Schweine zurückgelassen, um sie später schlachten zu können. Zu verführerisch war die Aussicht, am anderen Ende der Welt über einen Vorrat von aus heimischen Küchen gewohnten Frischfleisch zu verfügen – statt auf so

höllische Geschöpfe wie das Walross zurückgreifen zu müssen.

Schließlich ist es kein Wunder, dass körperliche Abneigung gerade dort am größten ist, wo wir unserem Körper körperfremde Substanzen organischen Ursprungs zuführen: beim Essen. Ekel und Genuss sind eben sehr, sehr seltsame Brüder. Beide haben ihren Ursprung buchstäblich in unserem Kopf, im Temporalappen, wie Mediziner sagen. Dieser Kernbereich unseres Gehirns verarbeitet

externe Impulse und leitet vegetative Reaktionen ein, also solche, gegen die wir uns kaum wehren können. Er spielt eine wesentliche Rolle bei jeder Form von Wahrnehmung, sei sie nun lustbetont oder Ekel erregend. Wir reagieren auf diese Wahrnehmung nicht instinktiv, das wäre genetisch bedingt, sondern affektiv. Also genau so, wie es uns in unserem Kulturkreis anerzogen worden, wie es diesem Kulturkreis gemäß ist. Dabei ist es also nur eine Frage der Prägung, ob mir vor den Eiern von Hühnern graust – oder vor denen von Krokodilen.

Kompliziert wird die Sache, wenn sich die Kulturen überschneiden, wenn sie Kolonien bilden und Tür an Tür miteinander existieren. Wie der evolutionsbiologisch sinnvolle Ekel sich in Zeiten der Globalisierung in eine Form von futterneidischer Fremdenfeindlichkeit verwandeln konnte, das hat der US-amerikanische Ernährungspsychologe Paul Rozin einmal so beschrieben: »Ein Mechanismus zur Vermeidung von Schäden für den Körper wurde zu einem Mechanismus zur Vermeidung von Schäden für die Seele. Die Ekelauslöser könnten sich so vervielfältigt haben bis zu dem Punkt, dass ihre einzige Gemeinsamkeit darin besteht, dass anständige Leute damit nichts zu tun haben wol-



Ein chinesisches Mädchen freut sich auf das Hundegericht und findet es vielleicht seltsam, dass wir in Deutschland Kaninchen essen

len. Auf dieser Ebene wird Ekel zu einer moralischen Emotion und einer machtvollen Form von negativer Sozialisation.«

In der Not, heißt es, frisst der Teufel Fliegen. Und der Teufel, das ist immer der andere, das Fremde. Seltsam kalt lassen uns krude Essgewohnheiten immer dann, wenn sie aus dem eigenen Kulturkreis stammen. Auf den Färöern gelten gekochte Schafsköpfe als Genuss, in Schweden liebt man vergorenen Fisch, in Frankreich füttern Genießer die Schenkel von Fröschen und auf Sardinien Schafskäse mit lebendigen Maden. In Thüringen gilt ein Käse als Spezialität, der durch den Speichel von Milben, also Spinnentieren, fermentiert wird. Und aus dem nördlichen Hessen sind aus den Zwanzigerjahren noch Rezepte für Maikäfersuppe erhalten. Das sind allesamt kulinarische Kuriositäten, lokale europäische Spinnereien, die uns höchstens ein Kopfschütteln entlocken – während es uns regelrecht auf die Barrikaden bringt und gelegentlich sogar zu diplomatischen Verwicklungen führt, dass in Japan manchmal so entzückende Kreaturen wie Delfine und in China bisweilen sogar Hunde auf dem Speiseplan stehen. Einen festen Standpunkt gibt es nicht: Reptilien zu verspeisen, wie

es in manchen asiatischen Ländern üblich ist, verstößt in der westlichen Welt gegen ein kategorisches Nahrungstabu – das aber auch nur so irrational ist wie das Tabu in hinduistischen Kulturen, Kühe zu schlachten. Und leuchtet der asiatische Standpunkt nicht ein, bei Käse handele es sich um »verschimmelte Milch«?

Der Genuss von frittierten Heuschrecken, gekochten Raupen oder kandierten Kakerlaken etwa wird hierzulande in TV-Sendungen gerne als »Mutprobe« zele-

briert. Dabei handelt es sich in Wahrheit weniger um Mut oder das Überwinden von Ekel – sondern um eine unterhaltsame Form, sich symbolisch von einer fremden und »falschen« Esskultur zu distanzieren, um damit die »Richtigkeit« der eigenen zu demonstrieren. Daran wird auf absehbare Zeit auch ein gemeinsamer Weltmarkt nichts ändern. Deshalb hat die Europäische Union eine »Verordnung für neuartige Lebensmittel« erlassen (EG-Verordnung Nr. 258/97), um dem Import kulturfremder Nahrungsmittel mit einer Art bürokratischem Immunsystem zu begegnen. Es ist nicht mehr undenkbar, Würmer oder Walrosse zu verspeisen. Nur zulasungspflichtig.

Das Prinzip lautet demnach: »Ekele dich vor den Dingen, die in der Gesellschaft, in der du lebst, als ekelhaft gelten.« Ansonsten sollte, gerade zu Zeiten der Globalisierung, wenn die Gesellschaften sich kaleidoskopisch auffächern und ineinander greifen, dieses Prinzip um einen unaufgeregten Zusatz erweitert werden: essen und essen lassen. ●

Unser Autor Arno Frank (38) regt sich jedes Mal auf, wenn jemand über Chinesen lästert, die Hunde oder Affen essen. Ehrlicherweise muss man aber sagen, dass er bislang weder Robbe noch Heuschrecken gegessen hat.

Das Kreuz mit dem Essen

Wie Religionen unseren Speiseplan bestimmen

Text: Leif Randt

Wenn du dich als **Hindu** versuchen willst, darfst du zuerst außer Rindfleisch fast alles essen. Im Kastensystem fängt man ganz unten an und dort ist sogar Schweinefleisch erlaubt. Solltest du es aber durch zahllose Wiedergeburten später zum Brahmanen schaffen, wird es schwieriger. Als »Priester der Reinheit« sind Brahmanen überzeugte Vegetarier und große Milchwirer. Milchprodukte gelten im **Hinduismus** als die reinsten Lebensmittel. Für Brahmanen strengstens verboten sind Zwiebeln und Knoblauch...

Als **Christ** hast du es scheinbar leicht. Echte Vorschriften gibt es keine, dafür verschiedene Traditionen. Unter Katholiken ist es Brauch, an Freitagen Fisch statt Fleisch zu essen, ebenso an Heiligabend. In manchen Gegenden ist der Tag vor Weihnachten für banalen Kartoffelsalat mit Würstchen reserviert: spartanisch essen wie Maria und Josef vor über 2000 Jahren. Beim Abendmahl in der Kirche gedenken Christen Gottes Sohn mit Brot (Oblaten) als Jesus-Körper und Wein oder Weinersatz (Traubensaft) als Jesus-Blut. **Protestanten** sehen Oblaten und Wein/Traubensaft symbolisch, **Katholiken** gehen von einer realen Jesus-Präsenz während des Abendmahls aus.

Halal-Fleisch ist Pflicht, falls du dich dem **Islam** zuwenden willst. Halal heißt »erlaubt«. Das Gegenteil davon (**haram**) ist Schweinefleisch und Fleisch, das nicht korrekt geschächtet wurde, also bei der Schlachtung nicht komplett ausgeblutet ist. Es gibt weltweit Imbisse, die sich **Halal** auf die Glastür schreiben: **Halal Fried Chicken!**

Verboten ist neben Schweinefleisch zum Beispiel auch Alkohol. Der **Koran** fordert eine abwä-

gende Haltung. Es ist verboten, Alkohol zu trinken, jemanden vom Alkoholgenuß abzuhalten, könnte aber auch eine Sünde darstellen, wenn dies mit einer Kränkung des Trinkers einhergeht. Wer sichergehen will, nichts falsch zu machen, kann als **Muslim** auch die umfangreichen Koscher-Gesetze des Judentums befolgen.

Koscher sind Gerichte, die entsprechend der **Kashrut** (jüdische Ernährungsgesetze) als rein und erlaubt gelten. Als praktizierender **Jude** gilt es, nur Tiere mit gespaltenen Hufen und Wiederkäuer-Magen zu essen, zum Beispiel Rinder, Schafe und Ziegen. Raubtiere dürfen ebenso wenig verspeist werden wie Meerestiere ohne Schuppen und Flossen. Streng verboten sind demnach Austern, Krabben, Aale und Muscheln. Gemüse, Reis und Kartoffeln gelten im **Judentum** als neutrale Lebensmittel (**Parve**) und dürfen verzehrt werden, kombiniert mit Milch- oder Fleischprodukten, aber nie mit beidem zusammen. Eine zentrale Vorschrift der Kashrut ist nämlich, Milchiges und Fleischliches strikt voneinander zu trennen: **Cheeseburger und Rahmschnitzel sind tabu!** Wenn deine Küche streng jüdisch sein soll, braucht sie verschiedene Topfsätze, eines für Milchspeisen, ein anderes für Fleisch.

Im **Buddhismus** mangelt es an definitiven Essregeln, auf einen Anweisungskatalog musst du verzichten. Klar ist aber: Nach buddhistischer Ethik sind alle Lebewesen gleichermaßen zu achten. Eine ausgewogene, verantwortungsbewusste Ernährung nach eigenen, moralisch einwandfreien Kriterien gilt als buddhistisch. Die meisten **Buddhisten** leben vegetarisch.



Lass es dir schmecken!

Was du schon immer
über Schulkantinen wissen wolltest
(oder auch nicht)

Text: Constantin Wissmann

Warum gibt es überhaupt immer mehr Essen in der Schule?

Schuld ist wieder mal PISA. Regelmäßig erzielten die Länder mit Ganztagssschulen bei der OECD-Studie die besten Ergebnisse. Das deutsche, in Europa exotische, Modell – lernen in der Schule, essen zu Hause – wirkt da irgendwie altmodisch. Auch weil die Zeiten, in denen Mama um halb zwei dampfende Spaghetti auf den Tisch stellte, vorbei sind. Der Bund startete 2003 ein Investitionsprogramm von vier Milliarden Euro. Schnell bauten vor allem die Grundschulen ihr Ganztagsangebot aus. Zeitgleich verkürzte sich die Gymnasialzeit auf acht Jahre. Weil der Lernstoff dabei nicht weniger wurde, kamen zwangsläufig Überstunden am Nachmittag hinzu. In Nordrhein-Westfalen boten 2005 nur etwa 20 Prozent der Gymnasien eine Über-Mittag-Betreuung an, im kommenden Schuljahr werden es nahezu alle sein. In anderen Bundesländern sieht es ähnlich aus.

Wovon hängt es ab, was ich in der Schule zu essen bekomme?

Für die Schulen sind Länder und Kommunen zuständig. Und die lassen die Schulen oft allein mit der Entscheidung, welches Essen sie anbieten. Zwar hat die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) 2007 Qualitätsstandards für die Schulverpflegung festgelegt, doch sind die nicht bindend. Und so kommt es, dass jede Schule ihr eigenes Süppchen kocht. Die einen beziehen Tiefkühlkost von einer großen Catering-Kette, andere warm gehaltenes Essen auf Rädern. Mal liefert den Lunch der Metzger im Ort, mal stellen sich Eltern ehrenamtlich in die Küche. Und manchmal bietet der Hausmeister in seinem Kiosk Frikadellen und Pommes an, um sein Gehalt ein wenig aufzubessern. Es ist derzeit also reine Glückssache, was man in der Schule als Mittagessen bekommt.

Wie gut schmeckt das Essen?

Mehrere regionale Studien alarmieren: Das Essen schmecke nicht, komme kalt oder zerkocht bei den Kindern an, enthalte kaum Vitamine, dafür umso mehr Konservierungsstoffe. Tatsächlich sind die wenigsten Großküchen auf den Geschmack von Kindern eingestellt und die meisten Schulen mit der Organisation überfordert. Dabei ist das Ziel so klar wie bürokratisch formuliert! In einer Broschüre der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE) heißt es: »Die Schulverpflegung ist generell so zu gestalten, dass eine gesundheitsfördernde Lebensmittelauswahl realisiert werden kann. Dieses Prinzip gilt sowohl für die Mittags- als auch für die Zwischenverpflegung. Salz sollte möglichst sparsam verwendet werden, generell sind Produkte ohne Geschmacksverstärker zu bevorzugen. Es sollen möglichst täglich gemischte, abwechslungsreiche Salate angeboten werden und Desserts vorzugsweise auf Milchbasis oder als Obst. Die Hauptbestandteile einer Mahlzeit sollten Gemüse (roh und gegart) sowie Stärkebeilagen sein. Es wird emp-

fohlen, Eiweißkomponenten wie Fleisch und Fisch nur einmal, maximal zweimal pro Woche zu verzehren. Mindestens zweimal, besser dreimal sollten vegetarische Speisen auf den Plan kommen. Zudem sollten Stärkebeilagen wie Nudeln oder Reis öfter als Vollkornvariante angeboten werden. Garverfahren mit wenig Fett sind zu bevorzugen.« An alles scheint gedacht zu sein. Und noch an mehr: Aus religiösen Gründen soll es immer eine Alternative zu Schweinefleisch geben, auch für Allergiker muss das Angebot taugen. Zu trinken: am besten Wasser oder Fruchtsäfte und bloß keine »künstlichen« Limonaden oder gar Energy-Drinks. Ob die Vision vitaler Schulspeisung fruchten wird? Noch hat sie für jeden, der in der Schule isst, einen absolut utopischen Sound.

Wie wichtig ist denn gutes Essen in der Schule?

Experiment eines Fernsehsenders: Um herauszufinden, wie sich ein Mittagessen auf die Leistungsfähigkeit von Schülern auswirkt, bekocht ein Bio-Caterer 30 Schüler an zwei aufeinanderfolgenden Tagen. Am ersten Tag bekamen die Jugendlichen Fast Food – Schnitzel, Pommes und Kartoffelkroketten aus der Friteuse. Am zweiten Tag gab es Bio-Essen: Vollkornlasagne, Couscous mit Gemüse, Gemüstick und Obstsalat. Nach beiden Mahlzeiten galt es, jeweils einen mit der Universität Ulm ausgearbeiteten Lern- und Gedächtnistest zu absolvieren, mit vergleichbaren Aufgaben. Lagen die Gedächtnisleistungen am Fast-Food-Tag bei 42 Prozent, erreichten die Kinder am Tag der Bio-Kost 61 Prozent. Die Konzentrationsfähigkeit stieg sogar von 33 auf 79 Prozent.

Auch wenn da ein Placeboeffekt mitschwingen kann, macht sich allmählich eine neue Vorstellung von Essen und Schule breit: So spekuliert Antje Gahl von der DGE: »Wer als Schüler lernt, was gut für den Körper ist, verliert diese Essgewohnheiten später hoffentlich nicht völlig.« Dazu muss die Schule aber auch für unsere Ernährungsgewohnheiten zum Lernort werden.

Was kostet gutes Schulessen?

Ein Schulmittagessen kostet im Durchschnitt knapp 2,50 Euro. Zum Leben zu viel und zum Sterben zu wenig. Volker Peinelt, Ernährungswissenschaftler an der Hochschule Niederrhein in Mönchengladbach, erklärt das Dilemma: »Bei diesem Preis kann man nicht genügend qualifizierte Kräfte beschäftigen, kein vernünftiges Hygienekonzept entwickeln oder den notwendigen Schulungsaufwand betreiben. Es wird oft an der falschen Stelle gespart und deshalb machen auch die Caterer Fehler, obwohl sie eigentlich als Profis davor gefeit sein sollten.« Um einen Auftrag zu erhalten, müsse der Caterer ein günstiges Angebot machen, also auf billige Lebensmittel wie fette Wurst zurückgreifen, statt mageres Fleisch zu verwenden, von Bioprodukten ganz zu schweigen. Weil die Teilnahme am Mittagessen freiwillig ist, besteht die Gefahr der Klassengesellschaft in Ganztagschulen: Ganz oben diejenigen, die ein warmes



Mittagessen erhalten, daneben die, die von ihren Eltern eine Lunchbox mitbekommen, und schließlich die Kinder, die den ganzen Schultag ohne Essen bleiben, weil sich die Eltern die Kantine nicht leisten können. Deswegen gibt es in den meisten Kommunen Zuschüsse für das Schulessen, ein einheitliches Konzept aber nicht. Eine grundsätzliche Frage ist, ob alle Eltern den gleichen Zuschuss erhalten sollen, oder ob er nur an bedürftige Kinder ausgezahlt wird (in Bayern gilt das für Kinder von Hartz-IV-Empfängern, von Wohngeld-Beziehern und aus überschuldeten Familien).

Was ist das beste Verpflegungssystem?

Das Frischkostsystem

An der Gesamtschule Hamburg-Fischbek kochen die Hausmeisterin und eine Mutter für 100 Schüler. Das funktioniert so gut, dass sie beim Schulkantinen-Test, den das »Hamburger Abendblatt« veranstaltete, mit einem »mehr geht nicht« abschnitten. Die Speisen werden vor Ort frisch zubereitet. Nährstoffverlust durch lange Transportwege fällt flach, es kann auf die Wünsche von Schülern, Eltern und Lehrern und die Ansprüche der Schule Rücksicht genommen werden. Doch für das Frischkostsystem braucht man qualifiziertes Personal vor Ort. Außerdem ist eine komplette Schulküche nötig, mit allen Gerätschaften für einen Großküchenbetrieb, Lagerräume und Arbeitsflächen.

Das Warmverpflegungssystem

Weil es den geringsten Aufwand verspricht, setzen die meisten Schulen auf diese Variante. Ein externer Verpfleger bringt warmes Mittagessen an die Schule, dort wird es bei 70 Grad Celsius heiß gehalten und an die Schüler verteilt. Doch die Warmverpflegung hat ihre Tücken. Der Lieferant muss oft knapp kalkulieren und ist gezwungen, viele Schulen mit einer Lieferung anzufahren. Deshalb wird vorgekocht. Ein Essen, das um 12 Uhr ausgegeben wird, wurde unter Umständen schon um 7 Uhr zubereitet. Eine lange Reise für eine warme Mahlzeit. Bis der letzte Teller leer ist, ist das Essen schon fünf bis sieben Stunden alt. Ja, das schmeckt man, und auch hitzeempfindlichen Vitaminen macht der Caterer so komplett den Garau. Die DGE hält eine Warmhaltezeit von maximal drei Stunden für o.k.

Das Mischküchensystem

Ein Kompromiss zwischen den beiden vorigen Systemen, der Vorteile, aber auch Nachteile verbindet. Hier werden Hauptspeisen gekühlt oder tiefgekühlt angeliefert und kurz vor der Ausgabe erhitzt. Zu den Hauptkomponenten werden die Beilagen entweder vor Ort frisch zubereitet oder ebenfalls vorgefertigt bezogen. Wie beim Frischkostsystem braucht die Schule eine geeignete Küche und Leute, die sie richtig zu benutzen wissen. Bei den angelieferten Komponenten ist es wieder Glückssache: Ist der Caterer auf Kindernahrung eingestellt – auf Geschmack und Nährstoffe? Wie sieht es mit den Warmhaltezeiten aus? Das kann also gut sein – muss aber nicht.

»Cook and Chill« oder »Cook and Freeze«

Der große Vorteil dieser Systeme ist, dass die Zeit kaum noch eine Rolle spielt. Bei der Variante »Kochen und Kühlen« werden die Speisen nach exakt definierten Rezepten und einem ausgeklügelten Produktionsplan zunächst herkömmlich gegart und dann sofort in sogenannten Chillern auf 0 bis 3 Grad abgekühlt. So kann das Essen 72 Stunden ohne Qualitätsverlust gelagert werden. Bei der Freeze-Variante werden die Speisen direkt nach der Zubereitung luftdicht verpackt und für eine längere Haltbarkeit auf unter minus 30 Grad gefrostet. In den Schulküchen braucht man dann nur wenig Platz und Personal, aber Schockkühler zu 3000 bis 4000 Euro. Für Ernährungswissenschaftler Volker Peinelt liegt im »Cook and Chill«-Modell die Zukunft. Er hat errechnet, dass mit diesem Verfahren das Essen flächendeckend nicht mehr als 4,50 Euro kosten würde. Das sei zwar höher als die 2,50 Euro aktuell. Die spiegeln aber auch nur einen Teil der wahren Kosten wider, die aufgrund mangelnder Kompetenz und Organisation bei einigen Kommunen auch mal 8 Euro betragen.

Was kann ich tun, um das Essen an meiner Schule besser zu machen?

Viel. Die Diskussion um die Schulkantinen rückt langsam ins öffentliche Bewusstsein. Viele Schulen suchen noch nach dem passenden System. Also einfach mitreden! Unterschriftenaktionen brachten Schulen auch schon zum Catererwechsel. Und wenn Schulen trotz guter Gründe uneinsichtig sind, können Betroffene darauf drängen, das Angebot von unabhängigen Experten prüfen zu lassen. So hat die Hochschule Niederrhein ein Gütesiegel für Schulverpflegung entwickelt, das Produzenten und Schulen anhand von 200 Fragen abklopft (www.ag-schulverpflegung.de). Aus einer privaten Initiative ist die Berliner »Vernetzungsstelle Schulverpflegung« entstanden. Inzwischen wurden dank des nationalen Aktionsplans »In Form« für jedes Bundesland solche Ansprechstellen eingerichtet, die die Schulen bei der Umsetzung der DEG-Qualitätsstandards unterstützen sollen. Informationen über diese und andere Initiativen der Bundesregierung und die Qualitätsstandards zum Herunterladen auf: www.schuleplusessen.de.



Darf's ein bisschen weniger sein?

Einst machte der Geschmacksverstärker hungrige Soldaten in Vietnam wieder fit – heute haben ihn die meisten satt

Text: Felix Denk
Illustration: Enver Hadzijaj

Es ist nicht ganz leicht, bei »Si An« Truong einen Tisch zu bekommen – zu sehr trifft der Vietnameser den Geschmack in Prenzlauer Berg. Die Wände sind dezent mauvefarben gestrichen, auf den Tischen stehen Origami-Kraniche, die Einrichtung ist minimalistisch – und dass Katie Holmes und Tom Cruise schon hier gegessen haben, ist dem Geschäft auch nicht abträglich. Das Beste ist: Si An Truong's Kunden zahlen gern ein bisschen mehr, wenn im Essen ein bisschen weniger ist.

»Eigentlich gehört auch Glutamat zu den Esstraditionen. Besonders in Nordvietnam wird es viel verwendet«, sagt der Restaurantbesitzer, der weiß, dass die meisten seiner Gäste allergisch auf den Geschmacksverstärker reagieren – im übertragenen Sinne, manche aber auch wortwörtlich. Dabei ist der Zusatz so schön effektiv: Statt fünf Hühner braucht man für einen großen Topf aromatische Suppe nur zwei. Insbesondere in schweren Zeiten, etwa im Vietnamkrieg, um Soldaten zu verköstigen, sei

es reichlich verwendet worden, erzählt Si An Truong. Tatsächlich stehen in Suppen- und Garküchen in China und Vietnam häufig Glutamat-Spender auf den Tischen. In Europa aber ist die Angst vor dem »China-Restaurant-Syndrom« groß, demzufolge Wan-Tan-Suppe oder Ente kross zu Kopfschmerzen und Übelkeit führen können. Als der Koch des Düsseldorfer Luxusrestaurants »Schiffchen« vor einigen Jahren bekannte, seine kulinarischen Kompositionen mit einer Prise Glutamat abzurunden,

strich ihn der Gourmet-Führer Gault Millau prompt für einige Zeit aus der Wertung.

Mononatrium-Glutamat (so die genaue Bezeichnung) begegnet uns mit beinahe jedem Bissen: Es steckt nicht nur in Chips und Tiefkühlpizza, wo es unter dem kryptischen Kürzel »E621« als am häufigsten verwendeter Geschmacksverstärker der Lebensmittelindustrie auftaucht. Es kommt auch natürlich in vielen Lebensmitteln vor, etwa in Tomaten, Käse und Schinken. Denn Glutamat ist das Natriumsalz der natürlichen Aminosäure Glutaminsäure und ist in jedes Eiweiß eingebunden. Wenn das Eiweiß zerfällt – etwa wenn Käse reift oder Schinken trocknet – wird die vormals gebundene Säure freigesetzt und vermehrt sich. Sogar in der Muttermilch ist Glutamat.

Dabei ist Glutamat mehr als nur ein Geschmacksverstärker, es ist ein fünfter Geschmack neben süß, sauer, salzig und bitter, den man mit bouillonartig umschreiben könnte. Es gibt dafür eigene Rezeptoren auf der Zunge, vermutlich um Eiweiß anzuzeigen, das ein lebensnotwendiger Nährstoff ist. Vor gut 100 Jahren wurde dieser Geschmack vom japanischen Chemiker Kikunae Ikeda entdeckt, der ihn »umami« taufte, was so viel wie »lecker« heißt. Ikeda stellte fest, dass Tofu mit Tang-Brühe weitaus intensiver schmeckte. Er untersuchte die Brühe und isolierte eine Säure, die Glutaminsäure, dessen Natriumsalz im 20. Jahrhundert eine Weltkarriere hinlegte.

Wie schädlich der Stoff ist, darüber wird seit Jahrzehnten gestritten. Der Medizinprofessor Michael Hermanussen ist ein vehementer Kritiker von Glutamat, das er für einen gefährlichen Gefräßigmacher hält – obwohl er selbst für sein Leben gern Serranoschinken, Parmesan oder Leberwurst isst. »Wir essen heute, was uns schmeckt, und nicht mehr wie früher das, was gerade da ist«, sagt Michael Hermanussen. Und da den meisten Fleisch und Milchprodukte besser schmecken als Obst und Gemüse, ist der Konsum von Glutamat in den vergangenen 30 Jahren stark angestiegen – besonders in Fer-

tiggerichten und Fast Food wimmelt es vor Zusatzstoffen, die manche Wissenschaftler für regelrechte Krankmacher halten. Eine Störung des Glutamatstoffwechsels im Gehirn soll für Krankheiten wie Alzheimer, Parkinson, Epilepsie, Choreahuntington und Adipositas verantwortlich sein. Einzig: Keine Forschungsmeinung konnte sich bislang durchsetzen, obwohl Glutamat einer der bestuntersuchten Zusatzstoffe ist. Aber trotz rund 100.000 medizinischen Studien herrscht eine bemerkenswerte Unklarheit darüber, ob Glutamat nun gefährlich ist.

Macht das Pulver gefräßig?

Rund 20.000 Tonnen Glutamat werden in Deutschland jährlich verarbeitet. Das ist fünfmal so viel wie vor 1980. Weltweit werden 1,5 Millionen Tonnen Glutamat hergestellt. Der Grund für diesen Erfolg: Über die Hälfte der Herstellungskosten in der Lebensmittelindustrie sind Rohstoffkosten, und die können mit Glutamat deutlich gesenkt werden. Statt teurer Zutaten wie Fleisch, Käse oder Shrimps kann man mit Glutamat eine Illusion von Geschmack erzeugen und spart bares Geld. Der Lebensmittelmulti Nestlé, der auch Maggi herstellt, begründet die Unbedenklichkeit von Glutamat gern mit dem »Hohenheimer Konsensusgespräch«, an dem 1996 führende Wissenschaftler teilnahmen. Sie kamen zu dem Ergebnis, dass Glutamat keine gesundheitlichen Schäden hervorrufe. Den Gastgeber dürfte das gefreut haben: Eingeladen hatte der japanische Lebensmittelkonzern Ajinomoto, der weltweit größte Glutamat-Hersteller.

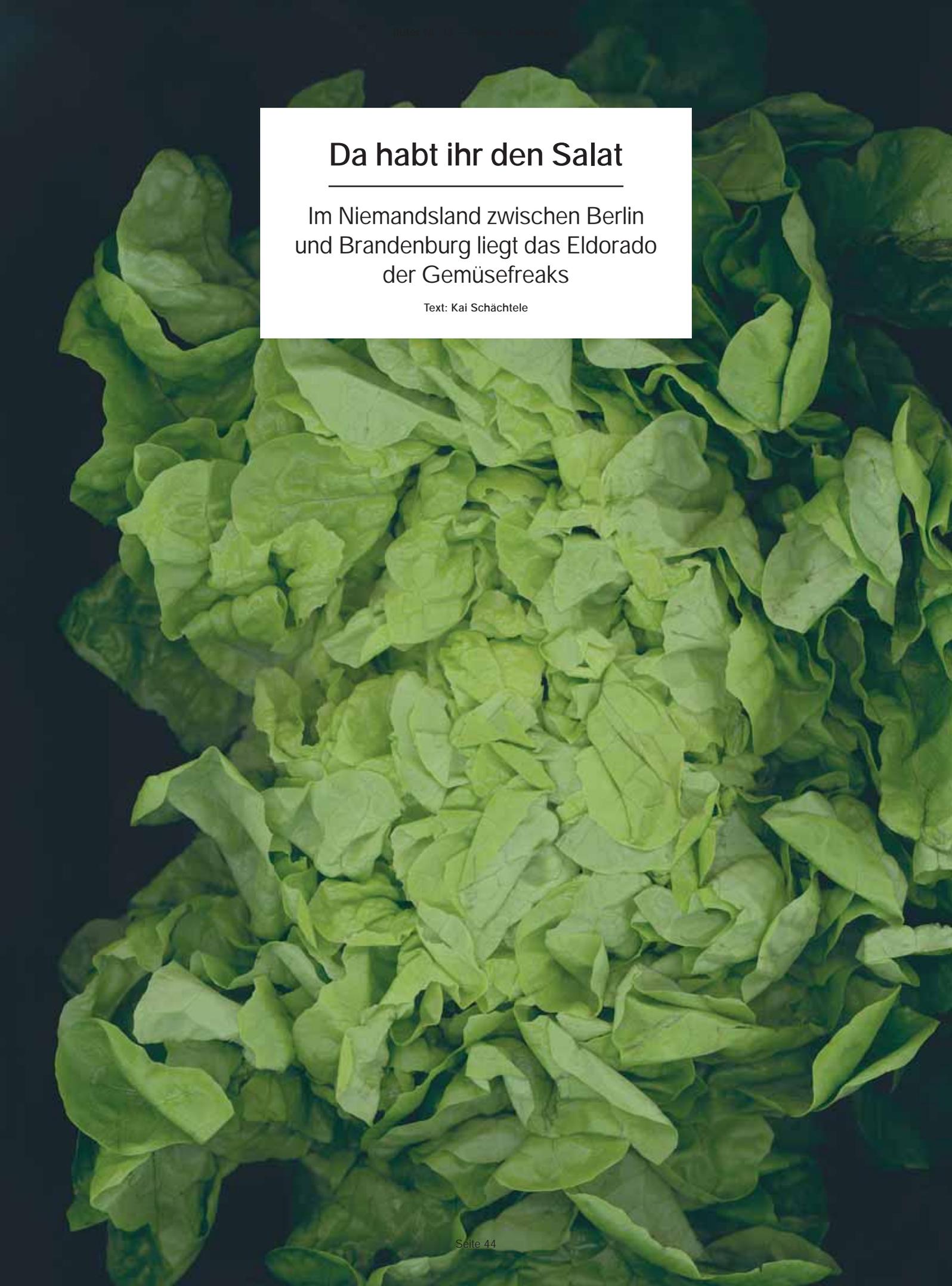
Doch auch die Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. hält Glutamat für unbedenklich, sagt eine Sprecherin. Natürlich gebe es Vermutungen und Hinweise, doch abschließende Beweise hätte man noch nicht. Und so lange das so sei, wären bei einem mäßigen Konsum von Glutamat keine gesundheitlichen Schäden zu befürchten. Bei der Verbraucherschutzorganisation Foodwatch ist man da skeptischer. Glutamat sei »der Grund, warum man die Chipstü-

te leer isst«, heißt es dort. Auch die gängige Lebensmittelkennzeichnung prangern die Nahrungswächter als irreführend an. Häufig finde sich statt dem Kürzel »E621« harmlos klingende Bezeichnungen wie Würze, Aroma, fermentierter Weizen oder Trockenmilcherzeugnis auf den Verpackungen. Bei Bio-Produkten wird Hefeextrakt angegeben, hinter allem aber verbirgt sich nichts anderes als Glutamat.

Den Mediziner Hermanussen macht das wütend: »Wir wissen, dass Glutamat gefräßig macht, aber das wird ignoriert und weggeredet.« Er fordert, dass Lebensmittel, die technisch hergestellt sind, einer Prüfungspflicht unterliegen sollen wie Arzneimittel. Seit Jahren forscht er über den Zusammenhang zwischen Glutamat und der Appetitregulation. Sein Ergebnis: Von Lebensmitteln mit viel Glutamat essen wir mehr. Nicht nur, weil es gut schmeckt und wir eigene Rezeptoren auf der Zunge haben, die den Umami-Geschmack erkennen, sondern weil es die natürliche Sättigungsregulation im Gehirn zusammenbrechen lässt. Denn über die Nahrung zugeführtes Glutamat kann über den Darm ins Blut und von da aus unter Umständen ins Hirn gelangen, wo es eh als Neurotransmitter wirkt, also als Botenstoff im Zentralnervensystem. Dort, so konnte Hermanussen zeigen, stellt zu viel Glutamat eine Menge Unsinn an: Wir wissen nicht mehr, wann wir satt sind. Und essen immer weiter. Das ist nicht nur gesundheitlich bedenklich, sondern auch eine ziemlich freudlose Vorstellung – denn in hohen Dosen verodet Glutamat die Geschmacksnerven. Und irgendwann schmeckt alles, was wir essen, ziemlich gleich. Und das ist dann so ziemlich das Gegenteil von »umami«. ●

Pimp my Würstchen:
Wie es Sounddesigner
krachen lassen
www.fluter.de

Felix Denk (31) ist direkt nach dem Schreiben dieses Artikels nach Indien geflogen – er hat uns aber versichert, dass er versuchen will, dort ohne Glutamat auszukommen.



Da habt ihr den Salat

Im Niemandsland zwischen Berlin
und Brandenburg liegt das Eldorado
der Gemüsefreaks

Text: Kai Schächtele

In diesem saftgrünen Salatblatt steckt das Wissen aus zehn Jahren, Sorte: Teufelsohren. Peter Janoth steht im Dreck, der bis vor wenigen Wochen noch ein Gemüsebeet war. Es ist ein novembergrauer Nachmittag, der Sommer längst vorüber. Der Garten sieht jetzt aus wie eine Sumpflandschaft, über die sich ein paar Rundzelte und Gewächshäuser verteilen. Darin stehen noch ein paar Büschel Zitronenverbene, es gibt Navetten, eine Rübenart, die wie Kohlrabi schmeckt, nur intensiver, und Bete, gelbe, rote und rot-weiß marmorierte. Das Salatblatt hat Janoth gerade von einer der letzten Pflanzen gepupft, die hier im Freien noch wachsen.

»Sehen Sie«, sagt er, während er das Blatt mehrmals faltet, »nur wenn es jedes Mal knackt, hat das Blatt die Qualität, die ich mir vorstelle.« Bei jedem Knick entsteht ein Geräusch, als würde man einen Zahnstocher in zwei Hälften brechen. Janoth wirft das Blatt mit einem zufriedenen Grinsen zurück in den Dreck. Seit über einem Jahrzehnt betreibt er »Naturally Good«, den Einmannbetrieb mit ein paar Aushilfskräften in Groß Kreutz, gelegen im Niemandsland zwischen Berlin und Brandenburg. Und genauso alt ist sein Anspruch, nur Gemüse auf dem Höhepunkt seiner Reife zu verkaufen. »Ich lasse den Dingen eben genug Zeit zum Wachsen«, sagt er.

Peter Janoth, 47 Jahre alt, Fünftergeburt, die Zähne gefärbt von Selbstgedrehten, ist Frischgemüsefreak, seit er mit Anfang zwanzig als Fahrer für Hamburgs Sterneköche arbeitete, manchmal 20 Stunden am Tag, von morgens fünf bis nachts um eins. Von ihnen schaute er sich nicht nur die Leidenschaft für Gemüse an sich ab, für Frische, Farbe und Fantasie bei der Verarbeitung, sondern auch den Blick fürs Außergewöhnliche, für Sorten, die es sonst nirgendwo zu kaufen gibt. Heute hat er beispielsweise 15 verschiedene Tomatensorten im Angebot: kleine gelbe Zitrontomaten, große grüne und rote in Form eines Herzens. Die Samen dafür hat er aus allen möglichen Quellen, etwa von der eigenen Großmutter, die ihm einst erzählt hatte, dass es im ehemaligen

Jugoslawien nicht nur rote runde Tomaten zu kaufen gab.

Ende der Neunzigerjahre kam Janoth nach Groß Kreutz, um sich in den Anlagen einer ehemaligen DDR-Gärtnerei selbstständig zu machen. Er siebte die Erde und installierte ein Bewässerungssystem. Heute wachsen bei ihm insgesamt 100 Gemüse- und Kräutersorten; zehn Sorten Salat, zehn Sorten Kürbis, verschiedene Wildbeeren und etwa 50 Kräuterarten. Es gibt blaue Karotten und den Roten Meier, eine alte Spinatsorte. In der brandenburgischen Provinz nennen sie ihn den Kräuterpeter. Wenn er durch den Wald spaziert, auf der Suche nach Kräutern, an denen andere achtlos vorbeilaufen, rufen ihm die Leute zu: »Lass den Vögeln auch etwas übrig.«

Er weiß genau, welcher Salat wann den Kopf hängen lässt

Zweimal pro Woche steigt Janoth in seinen Lieferwagen, um das Gemüse nach Berlin zu bringen. Damit der Ware unterwegs im Sommer nicht zu warm und im Winter nicht zu kalt wird, hat er quer durch die Fahrerkabine einen mit Alufolie ummantelten Schlauch gelegt, der die Klimaanlage mit dem Laderaum verbindet. Er weiß aufs Grad genau, welcher Salat bei welcher Temperatur den Kopf hängen lässt.

Seine Kunden sind Restaurants mit gehobenem Anspruch, manche auch mit gehobenem Preisniveau. Zum Beispiel das Edelrestaurant »Margaux« unweit des Brandenburger Tors. Mit seiner gedämpften Atmosphäre, den Kellnern, die nur flüsternd von dem Gemüse sprechen, das Janoth bei sich anbaut, und einer Speisekarte, auf der zum Beispiel »eine kulinarische Reise durch den Tomatengarten« ab 60 Euro angeboten wird, könnte die Welt des »Margaux« von der des Peter Janoth nicht weiter entfernt sein. Was Michael Hoffmann, den Küchenchef des »Margaux«, und Janoth aber verbindet, ist die Leidenschaft für Gemüse und dafür, dass alles seine Zeit hat. »Wenn man das ganze Jahr über alles im Supermarkt kaufen kann, geht Vielfalt, Wissen und Geschmack

verloren«, sagt Janoth. Zusammen mit den Küchenchefs »etwas auf die Beine zu stellen«, wie er es nennt – daran hat Janoth Spaß. Sie rufen ihn an und wollen wissen, was gerade bei ihm wächst, oder erzählen ihm, was sie gern auf die Karte nähmen, und fragen, ob er dazu ein passendes Kraut hat. Er antwortet ihnen dann, was Saison hat. Was dem Kunden nicht gefällt, fliegt wieder aus dem Sortiment – was ihm nicht gefällt, kommt gar nicht erst rein.

Gemüse anzubauen, zu dem er keine Beziehung aufbauen kann, kommt nicht infrage. »Da hab ich keinen Bock drauf«, sagt er und dreht sich an der Theke seines Gewächshauses, an der im Sommer das Gemüse gepupft und geschnitten wird, eine Zigarette, so luftig, dass sie nach dem zweiten Zug schon wieder aus ist.

Zum Ende dieses Jahres wird er die Türen seiner Anlage ein letztes Mal hinter sich abschließen. Seine Frau hat einen Job in Bremen gefunden, in Janoths alter Heimat. Weil sie jahrelang seiner Leidenschaft wegen in Groß Kreutz blieb, ist nun er an der Reihe, ihr zu folgen. Als Janoth seinen Köchen die Nachricht überbrachte, hätten manche Tränen in den Augen gehabt, erzählt er. An wen er »Naturally Good« verkaufen wird, steht noch nicht endgültig fest. Er sieht sich die Kandidaten sehr genau an. »Man muss einen Tick haben und das machen wollen.« So wie es der Kräuterpeter zehn Jahre lang gemacht hat. ●

Mit Gemüse Musik machen?
Hör's dir an auf
www.fluter.de

Unser Autor Kai Schächtele hat das Gemüse probiert und versucht sich jetzt selbst an einem Beet auf seinem Balkon, wo bisher gar nichts wächst außer Unkraut.

Neues Leben

Eine Allianz aus Veganern, Genforschern und Lebensmittelchemikern arbeitet daran, Fleisch im Labor zu züchten. In kleinen Mengen gelingt ihnen das bereits

Text: Tobias Moorstedt



Gibt es ein echtes Leben im falschen?
Chicken Nuggets beim Füttern

Achim Kohler hat den Cyberpunk-Roman »Neuromancer« von William Gibson nicht gelesen. Er kennt die Stelle nicht, in dem der Protagonist Henry Dorsett Case im Restaurant ein Steak vor sich hat statt des »vat-grown flesh«, billigem, blassem Kunstfleisch, mit dem in der düsteren Zukunft von Chiba City die Armen und Außenseiter abgepeist werden. Und auch der Mythos des »Animal 57«, eines künstlich gezüchteten Fleischblocks, der in einer Nährlösung schwimmen soll, und der laut Netzgerüchten die Grundlage für alle Produkte von KFC und Taco Bell darstellt, ist dem deutschen Physiker unbekannt.

Achim Kohler ist Wissenschaftler, er liest Datentabellen und Machbarkeitsstudien statt Science-Fiction und Blogs, und kommt zu dem Schluss: »Unsere Form der Fleischproduktion hat keine Zukunft.« Zusammen mit Molekularbiologen, Veterinären und Ingenieuren arbeitet er am norwegischen Lebensmittelforschungsinstitut Nofima Mat an einem realen »Animal 57«. Die Forscher züchten Tierzellen in Petrischalen heran, und wollen eine Technologie entwickeln, mit der man in naher Zukunft viele Tonnen sogenanntes In-vitro-Fleisch herstellen kann. Achim Kohler sagt: »Das ist kein Science-Fiction. Die Technologie existiert bereits.«

Im Jahr 2002 erregte ein von der NASA beauftragtes Experiment großes Aufsehen. Die Forscher züchteten Fischzellen in Petrischalen und spekulierten über die Möglichkeit von artifiziellen Fischfilets, die Astronauten auf der langen Reise zum Mars mit Proteinen versorgen könnten. Aber auch auf der Erde wird mit Hochdruck an In-vitro-Fleisch geforscht. Organisationen mit Namen wie New Harvest (Neue Ernte) oder The In Vitro Meat Consortium werben um Forschungsgelder und Unterstützung in der Öffentlichkeit. Biologen an der Universität Utrecht haben ein Projekt gestartet, das von der niederländischen Regierung mit fünf Millionen Euro unterstützt wurde, und sind nun in der Lage, wenige Gramm Muskelgewebe herzustellen, das auf Stammzellen von Schweinen basiert. Selbst

die Vereinten Nationen diskutieren das Thema ernsthaft. Schließlich werden im Jahr 2050 neun Milliarden Menschen auf der Erde leben. Der Fleischkonsum wird sich bis dahin verdoppeln. »Wir müssen uns damit beschäftigen, wie wir die ganzen Menschen auf dem Planeten ernähren wollen«, sagt Anthony Bennett von der Food and Agricultural Organization (FAO) der Vereinten Nationen.

Ein Steak oder Schweinekotelett, das auf dem Teller so ganz und natürlich aussieht, zerfällt unter dem Mikroskop in viele kleine Teile. »Fleisch besteht im Wesentlichen aus Muskeln, Fett und Bindegewebe«, sagt Bernard Roelen, Molekularbiologe an der Universität Utrecht, »wenn man diese Zellen im Labor heranzüchtet und im richtigen Verhältnis zusammenführt, dann ist man schon sehr weit.« Die In-vitro-Fleisch-Forscher, erklärt Achim Kohler, profitieren dabei vor allem von den Erfahrungen der Humanmedizin, der es seit Jahren gelingt, Haut- und Knorpelzellen in Petrischalen zu züchten.

Sie geben nach ein paar Bieren zu, es schon mal probiert zu haben

Und so sieht der Prozess aus: Im Labor werden Stammzellen in eine nährstoffreiche Lösung gegeben, die sich dann in einem speziellen Gefäß (dem Bioreaktor) vermehren. Die Millionen von Zellen werden später auf eine geriffelte Silikonfläche aufgetragen, die als Trägermedium fungiert. Indem man das Silikongerüst regelmäßig dehnt und staucht, werden die Zellen dazu angeregt, sich aneinanderzureihen und später zu Muskelfasern zu verbinden. Am Ende erhält man ein flaches, dünnes Gewebestück von einer maximalen Stärke von 0,5 Zentimetern und wenigen Gramm (das zurzeit 60.000 Euro kostet). Die Forscher geben gerne zu, dass das weiche, farblose Gewebe zurzeit noch wenig appetitlich aussieht. Ein Filet Mignon oder ein Stück des berühmten Kobe Beefs aus Japan wird man auch in Zukunft nicht im Labor gewinnen. Denn um Muskelstränge und dicke Fleischstücke herzustellen,

müsste man in der Lage sein, Adern und Gefäße zu konstruieren, die die Nährstoffversorgung der Zellen im Inneren sicherstellen. »Das wird noch lange Zeit dauern«, sagt Achim Kohler. In-vitro-Fleisch könnte aber in einer gehackten oder gemahlten Form bereitgestellt und für Burger, Wiener Würste oder Chicken Nuggets verwendet werden.

Achim Kohler ist kein Vegetarier, er schätzt die naturverbundene Landwirtschaft von Norwegen, und »isst gerne ein Stück Rentier oder einen Lachs. Aber es läuft ja nicht überall so natürlich wie hier«. In-vitro-Fleisch, meint er, könnte die negativen Seiten der industriellen Fleischproduktion ausgleichen: »Unsere Massentierhaltung ist teuer, umweltschädlich und gesundheitsgefährdend.« In-vitro-Fleisch würde in einer kontrollierten Umgebung hergestellt, sagt Kohler. Da wären kein BSE, keine Salmonellen und keine Vogel-Schweine-Hasen-Grippe. Laut FAO sind die Massentierhaltung und Farmfabriken – vor allem für die Rinder unter den 56 Milliarden Nutztieren – für fast ein Fünftel der Treibhausgasemissionen verantwortlich – das ist ein höherer Anteil als der des globalen Verkehrs. Allein der jährliche Rindfleischkonsum eines Durchschnittsamerikaners, berichtet der Scientific American, verursache so viel CO₂-Emissionen wie eine 3.000-Kilometer-Spritztour.

Die Produktion von In-vitro-Fleisch würde nur einen Bruchteil der Energie verbrauchen. Das Kunstfleisch wäre, vermutlich nur sprichwörtlich, grün.

Noch ist es offiziell nicht erlaubt, Testessen mit den Zellhaufen zu veranstalten. Aber Jason Matheny, der Gründer der Kunstfleisch-Lobbyorganisation New Harvest, erzählt, dass es Forscher gibt, »die nach ein paar Bier gerne zugeben, schon mal probiert zu haben«. Eklig findet Matheny das nicht. »Da weiß man wenigstens, was drin ist.« Auch Achim Kohler ist von den Vorteilen der Methode überzeugt. »Man könnte die gesundheits-schädlichen Fettsäuren aus den tierischen Proteinen entfernen«, sagt er, und so vielleicht einen Burger mit

dem Nährwert eines Lachssteaks oder einer Avocado herstellen. Wem das zu sehr nach Industrienahrung klingt, für den hat Jason Matheny eine klare Antwort: »Wenn man die gegenwärtige Fleischproduktion anschaut, bei der Hühner mit Hormonen vollgepumpt werden, bis sie drei Mal so schnell wie normal wachsen, und dann zu Zehntausenden in Drahtkäfige eingesperrt werden, um in ihrem eigenen Unrat zu leben, dann klingt das doch auch nicht nach einer natürlichen und sicheren Methode.«

Auch deshalb bringt die Idee vom Kunstfleisch seltsame Allianzen hervor, da reden Genforscher plötzlich mit Umweltschützern, und Hardcore-Veganer verbünden sich mit Lebensmittelchemikern. Die Tierschutzorganisation PETA hat vergangenes Jahr sogar einen millionenschweren Forschungspreis für das Team ausgeschrieben, das es vor 2012 schafft, eine marktfähige Technologie für die Hühnerfleischproduktion zu entwi-

ckeln – und den Fleischkonsum zu einer gewaltlosen Angelegenheit machen würde.

Im Jahr 1932 schrieb Winston Churchill einen Aufsatz über die Zukunft. »In 50 Jahren werden wir der Absurdität entkommen, ein ganzes Huhn aufzuziehen, nur um die Brust oder Flügel zu essen, und stattdessen dieses Teil separat in einem passenden Medium herstellen.« Der spätere britische Premier war zwar ein wenig optimistisch, was den Zeitrahmen angeht, aber er hatte eine korrekte Vorstellung von der Vorgehensweise. Das »passende Medium« aus Vitaminen, Aminosäuren, Salzen und Zucker, in dem das Kunstfleisch in großem Stil herangezogen werden könnte, suchen die Wissenschaftler in Norwegen und Holland aber immer noch. Die Flüssigkeit, mit der man an der Universität Utrecht arbeitet, ist nicht nur teuer, sondern basiert auch auf Rinderblut. Die Forscher experimentieren – ganz vegetarisch – mit

Algen und Pilzen, und wollen in den nächsten fünf bis zehn Jahren eine erste Testanlage entwickeln, um die Wirtschaftlichkeit und Machbarkeit der Technologie zu beweisen. In 20 Jahren könnte dann In-vitro-Fleisch tatsächlich in den Supermarktregalen liegen. »Die Konsumenten interessieren sich nicht dafür, woher ein Produkt kommt«, sagt Jason Matheny von New Harvest, der Erfolg von Analogkäse und Fast Food sei dafür der Beweis. »In-vitro-Fleisch wird billig sein und macht kein schlechtes Gewissen.« Allerdings sollte sich New Harvest noch einen besseren Namen einfallen lassen. »In-vitro« klingt zu sehr nach Labor, weißen Kitteln und künstlicher Befruchtung. Aber das Marketing kommt nach der Grundlagenforschung. ●

Tobias Moorstedt hat sich riesig gefreut, dass er sich endlich mal mit In-vitro-Fleisch beschäftigen durfte. Bald erscheint sein neues Buch, »Das Jetztkon – 50 Kultobjekte der Nullerjahre«, bei Rowohlt (gemeinsam mit Jakob Schrenk).

Ganz schön trocken:
Wenigstens ist für diesen Hamburger garantiert kein Tier gestorben



Essen, das es nicht ins Heft geschafft hat



Von hinten

Seit Wolfgang Joop einmal in einem Interview mit der Süddeutschen Zeitung ganz lapidar erwähnte, in New York sei es jetzt der neueste Trend, sich in der Mittagspause statt zu essen den Darm ausspülen zu lassen, ist das Thema »Colon Hydrotherapie« auch in Deutschland angekommen. Anhänger dieses Zeitvertreibs berufen sich auf Praktiken aus dem alten Griechenland und Ägypten. Sie glauben, dass ein dreckiger Darm den Körper sozusagen von innen selbst vergiftet - und helfen deswegen mit regelmäßigen Einläufen nach. Unsere Autorin aus New York war sogar bereit zum Äußersten zu gehen - sie bot an, ihren Arsch für einen Selbstversuch hinzuhalten. Doch dann entschieden wir uns gegen das Thema, weil wir Magersucht wichtiger fanden. Naja, und eigentlich war auch schon Anfang des 20. Jahrhunderts ziemlich klar, dass die Selbstvergiftungstheorie ein ziemlicher Blödsinn ist.



Dänemark wird vegetarisch

Unser Skandinavien-Korrespondent Mikael hatte schon ganz am Anfang der Heftproduktion das perfekte Thema gefunden. In Dänemark haben sie es geschafft, ihren Fleischkonsum in den vergangenen zehn Jahren zu halbieren und essen jetzt nur noch Möhren oder so. Mikael schmiss sich mit Eifer in seine Recherche und kam nach ein paar Wochen mit einem deprimierenden Befund zurück: Alles gelogen oder zumindest halb wahr - die Statistik bezog sich lediglich auf Schüler, und die bekommen ganz einfach kein Fleisch mehr in den Kantinen.



Containern

Oh weh. Hatten wir das nicht schon mal? Wieder haben wir viele Anregungen bekommen, einen Artikel über »Freeganismus« oder »Containern« zu machen. Diesen angeblichen urbanen Trend, der darin besteht, dass junge Menschen über Zäune klettern und sich nachts Essen aus Müllcontainern von Supermärkten klauen. Vielleicht funktioniert das bei inszenierten Fernsehreportagen ganz gut, aber für unser Heft war uns das dann doch zu unappetitlich und banal.



Oliver erobert Amerika

Das musste ja so kommen. Dutzende Autoren wollten irgendwas über den Starkoch Jamie Oliver machen, der wahlweise die britischen Schulen rettet oder die Kochshows im Fernsehen oder den Beruf des Kochs im Allgemeinen. Der mieseste Vorschlag kam aber von unserem USA-Korrespondenten: Er schlug vor, einen Text über Jamie Oliver zu schreiben, der eine von Fast Food verseuchte amerikanische Kleinstadt vor dem ernährungstechnischen Super-GAU rettet. Das Blöde war nur: Die Geschichte hatten wir in der Woche zuvor selber schon in der New York Times gelesen.

Hoi Polloi zum Thema



Impressum

fluter – Magazin der Bundeszentrale für politische Bildung
Ausgabe 33, Winter 2009

Herausgegeben von der Bundeszentrale für politische Bildung (bpb)
Adenauerallee 86, 53113 Bonn
Tel. 02 28 / 9 95 15-0

Redaktion
Thorsten Schilling
(verantwortlich / Bundeszentrale für politische Bildung / schilling@bpb.de),
Fabian Dietrich (CvD),
Oliver Gehrs (redaktionelle Koordination)

Bildredaktion
Felix Bruggemann

Gestaltung
Neue Gestaltung GmbH (Carsten Giese,
Peter Stenkhoff, Eva Wendel)

Mitarbeit
Petra Bäumer, Felix Denk, Marc Engelhardt, Arno Frank, Oliver Geyer, Fred Grimm, Jost Kaiser, Karen Naundorf, Dirk Monkemöller, Tobias Moorstedt, Hilja Müller, Ingo Petz, Hoi Polloi, Leif Randt, Robert Reick, Kai Schächtele, Constantin Wissmann, Katrin Zeug

Schlussredaktion
Kathrin Lilienthal

Lektorat
Barbara Doering

Redaktionsanschrift / Leserbrief
fluter – Magazin der Bundeszentrale für politische Bildung
Max-Beer-Str. 33, 10119 Berlin
Tel. 030 / 24 72-38 13, Fax -12
post@fluter.de

Redaktionelle Umsetzung
DUMMY Verlag GmbH
Max-Beer-Str. 33, 10119 Berlin
ISSN 1611-1567
Bundeszentrale für politische Bildung
info@bpb.de
www.bpb.de

Abonnement & Leserservice
Societäts-Verlag
Vertrieb »fluter«
60268 Frankfurt am Main
Tel. 069 / 75 01-48 27, Fax -45 02
fluter@fsd.de

Vertriebsleitung
Klaus Hofmann
Societäts-Verlag
Frankenallee 71–81, 60327 Frankfurt am Main
Tel. 069 / 75 01-48 07, Fax -45 02
zeitschriftenvertrieb@fsd.de

Kostenloses Abo bestellen, verlängern und abbestellen
www.fluter.de/abo
abo@heft.fluter.de

Nachbestellungen
IBRo
Kastanienweg 1, 18184 Roggentin
Fax: 03 82 04 / 66-273
bpb@ibro.de
Nachbestellungen von fluter werden ab 1 kg bis 15 kg mit 4,60 Euro kostenpflichtig.

Druck
Societäts-Druck
Westdeutsche Verlags- u. Druckerei
Gesellschaft mbH
Kurhessenstraße 4–6
64546 Morfelden-Walldorf
Tel. 069 / 75 01-56 01, Fax -02
akzidenz@fsd.de

Bildnachweise
Titel: Riccardo Bagnoli / Blob CG, Postproduction: Claudio Luparelli; U2: iStockphoto/ Joan Vicent Cantó Roig; Seite 3: Thomas Meyer/Ostkreuz; Seite 4 (von oben nach unten): John Stanmeyer / VII Photo, Ingo Petz, Peter Menzel / Agentur Focus, Rebecca Sampson; Seite 6 / 7: John Stanmeyer / VII Photo; Seite 9 (oben): John Stanmeyer/VII Photo, (unten) dpa; Seite 10/11 John Stanmeyer/VII Photo; Seite 13: Thomas Meyer/Ostkreuz; Seite 14: Foodwatch; Seite 16 (unten): Karen Naundorf; Seite 17 (von oben nach unten): Ingo Petz, Hilja Müller, Marc Engelhardt; Seite 19/21: Sarah Illenberger; Seite 22: epa Guillaume Horcajuelo/dpa; Seite 28/31: Rebecca Sampson; Seite 32: dpa; Seite 34/35: Anna Bühler u. Carsten Giese; Seite 36: Andrea Gjestvang/The Moment/Agentur Focus; Seite 37: Maro Kouri/IML Image Group/Laif; Seite 39/41: Anna The Red; Seite 42: Enver Hadzija; Seite 44: Scan; Seite 46: Ludovic Bertron; Seite 48: Sarah Illenberger; Seite 50: Hoi Polloi u. dpa

Papier
Dieses Magazin wurde auf umweltfreundlichem, chlorfrei gebleichten Papier gedruckt.

→ Bis zum nächsten fluter:

Werden wir in zehn Jahren neben dem Kühlschrank einen Brutkasten haben, in dem wir unser eigenes In-vitro-Fleisch züchten? Wird Deutschland von Greisen bevölkert sein? Und wird



es noch frei lebende Eisbären geben? Im nächsten fluter reisen wir in die Zukunft. Und zwar ganz ohne Science-Fiction. Wir fragen konkret: Wie sieht unsere Welt im Jahr »2020« aus?



1961 - 1989/90

WWW.
CHRONIK
DER
MAUER
.DE

Eine multimediale Dokumentation der Geschichte der Berliner Mauer von 1961 bis 1990 auf www.chronik-der-mauer.de

Mit bisher teilweise unveröffentlichten Dokumenten, Film- und Tonmaterial, Fotos und Zeitzeugeninterviews werden die dramatischen Ereignisse beim Bau und Fall der Mauer rekonstruiert und illustriert und die wichtigsten Stationen der deutschen Teilung von 1961 bis zum Fall der Mauer und der Einheit Deutschlands dargestellt.

In der Fülle des wertvollen und ungewöhnlichen Materials kommen Spitzenpolitiker wie Willy Brandt, John F. Kennedy, George Bush, Michail Gorbatschow, Helmut Kohl im O-Ton ebenso zu Wort wie Walter Ulbricht und Egon Krenz, Generäle und Offiziere des Ministeriums für Staatssicherheit und der Nationalen Volksarmee sowie Berlinerinnen und Berliner.

Die Inhalte stehen zum Teil auch in englischer Übersetzung zur Verfügung. Didaktische Materialien bereiten die Informationen für die Schule auf.

Die letzte Seite im Heft :
die erste im Netz

The screenshot shows the homepage of fluter.de, a magazine and online platform. The layout is organized into several main sections:

- Header:** Logo for fluter.de, navigation links (Startseite, Archiv, Impressum, Hilfe, Über fluter), and a search bar.
- Left Sidebar:** A vertical menu with categories like THEMEN, FILM, LESEN, MUSIK, ERFAHRUNGEN, BERUFE, fluter-HEFT, FOREN, BLOGS, DEIN BLOG, UMFRAGE, TESTER, AKTIONEN, TIMER, DEIN BEITRAG, REGISTEREN, HEFT-ABO, NEWSLETTER, and LINKS. It also includes RSS feeds for Audio-Feed, Video-Feed, Themen, and Neu im Kino.
- Main Content Area:**
 - ERFAHRUNGEN:** Article "Yavaş, yavaş - Leben in Istanbul" with a photo of a street scene.
 - FILM:** Article "Nokan - Die Kunst des Ausklangs" and "Die Mauer und ihre Filme".
 - LESEK:** Article "Jenny Erpenbeck: Dinge, die verschwinden".
 - AKTUELL:** Article "Peaches" with a photo of a person.
 - FORUM:** Sections for "Islam und Europa" and "Stars und Sterne" with discussion threads.
- Right Sidebar:** A vertical list of forum topics under the heading "FOREN", including "Stars und Sterne", "Eigentum", "Körper", "Die Krise des Kapitalismus", "Islam und Europa", "Deutschland", "Aktuell", "Auf die Ohren - Das Musik-Forum", "Deine Buchkritik", and "Deine Filmkritik".
- Bottom Section:**
 - FLUTER-HEFT:** Information about the print magazine.
 - DOSSIERS:** Topics like "Auslandserfahrungen", "Ausbildung", "Deutschland", "Umwelt", "Wirtschaft", and "Europa".
 - BLOGS:** Article "Blog: Ein einsamer Münsterländer in Iserlohn".
 - UMFRAGE:** "Echte Stars..."