

HANS-ULRICH GRIMM

Bestseller-
Autor

**JUNK
FOOD**

100 GUTE GRÜNDE,

ein echter Besseresser
zu werden

G|U



DER WEG ZUR KULINARISCHEN SELBSTBESTIMMUNG

MEHR WOHLGEFÜHL BEIM ESSEN

Jung und schön will jeder sein, und zwar möglichst lang. Die Ernährung kann dabei helfen. Sagen die Experten. Die Nahrung kann aber auch schaden. Junk Food – Krank Food. Junk Food: Das sind nicht nur Hamburger und Cola. Energydrinks. Das ist auch die Tiefkühlpizza. Die süßen Cornflakes früh am Morgen. Die Chips am Abend. Und sogar der Fruchtjoghurt aus dem Kühlregal. Die vermeintlich gesunde Margarine. Und nicht zu vergessen: die ganzen Kinderprodukte.

Junk heißt Müll. Aber soll das Essen aus dem Supermarkt Müll sein? Ihre Nieren sehen das zum Beispiel so. Die

»Kläranlage« des Körpers betrachtet viele Bestandteile der Supermarktnahrung als entsorgungspflichtigen Abfall. Etwa wenn das Essen chemische Zusatzstoffe enthält, also die Stoffe mit den E-Nummern. Der Körper würde so etwas freiwillig nie essen.

Schon vom Geschmack her. Junk Food wird daher künstlich geschmacklich geschönt. Mit industriellem Aroma aus dem Labor. Mit Geschmacksverstärkern. Mit einer Ladung Zucker. Oder mit Süßstoffen. Nur dank solcher Geschmackstricksereien ist sie genießbar. Der Körper möchte das nicht. Er spürt die Tricks und reagiert verstimmt. Oft allergisch, mit Ausschlag oder sogar mit einem Kreislaufkollaps. Er wird dick, denn industrielle Nahrungsmittel sind oft heimliche Dickmacher. Nicht wegen der Kalorien, sondern weil sie den Körper manipulieren. Und sie können krank machen. Zuckerkrank. Herzkrank. Auch Krebs ist oft die Folge solcher Nahrung. Und sogar vorzeitiges Altern, zu viele Falten, Vergesslichkeit. Auch das Gehirn leidet, wenn es schlecht genährt wird. Kurz: Junk Food macht dumm und hässlich. Das ist sogar wissenschaftlich erwiesen.

Aber was dann essen? Die Ratschläge dafür sind leider widersprüchlich und wechseln auch häufig. Die Ernährungsexperten sind deswegen einigem Spott ausgesetzt. Zu Recht. Tatsächlich ist es ja auch eine seltsame Disziplin. Ihre Methoden sind kritikwürdig. Ihre Ratschläge sind oft unseriös, stehen wissenschaftlich auf tönernen Füßen. Zudem sind viele Ernährungspäpste industriehörig. Dabei sind gerade die Produkte der Nahrungsindustrie häufig eher das Problem als die Lösung. Trotzdem ist der Versuch berechtigt, gut zu essen und zu trinken und gleichzeitig die Gesundheit und das Wohlbefinden zu fördern.

Dieses Bestreben gibt es seit Langem in vielen Kulturen. Auch die Wissenschaften können Anhaltspunkte dafür liefern. Unabhängige Forscher aus verschiedenen

Disziplinen, wie der Medizin und der Hirnforschung, steuern immer wieder nutzbare Einsichten bei. Eine Fülle von Hinweisen und Fakten dazu habe ich in meinen Publikationen gesammelt. Für dieses Buch habe ich die Erkenntnisse zusammengetragen und um aktuelle Daten und Forschungsergebnisse ergänzt. Das Buch klärt auf über die Wirkungen der modernen Nahrungsmittel und hilft bei der Suche nach besseren Lösungen. Sie können einfach zwischen den Stichworten hin und her blättern, je nachdem, was Sie am meisten interessiert.

Es geht um Lebensmittel, die gut sind für den Organismus, für Gesundheit und Fitness. Und um die anderen, die uns eher schaden. Es geht ums Gehirn, die geistige Leistung, die Figur und natürlich das Wohlfühl, den Genuss.

Besser essen bedeutet: echtes Essen essen. Und echtes Essen, das bedeutet: Äpfel, Birnen, Brokkoli, Mangos. Echte Hühnersuppe, echtes Kartoffelpüree, selbst gestampft, mit guter Butter. Echtes Essen stärkt den Körper, sorgt für gute Gefühle, macht sogar schön und schmeckt auch viel besser. Auch dazu gibt dieses Buch wertvolle Hinweise. Damit jeder selbst entscheiden kann, was er tun kann, um gesund und fit zu bleiben. Und glücklich dazu.

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized, cursive letter 'H' followed by a horizontal line extending to the right.

1.

DIE SUPERHITS

und ihre Schattenseiten

**SCHMECKT GUT, IST
PRAKTISCH: WAS SPRICHT
EIGENTLICH DAGEGEN?
NATUR AUS DER FABRIK: KANN
ES DAS GEBEN?**

[01] HAMBURGER

Kosmos der Künstlichkeit

Schmeckt gut, ist praktisch: Was spricht eigentlich dagegen?

Eigentlich spricht nichts gegen einen Hamburger. Ein Brötchen, ein Stück Fleisch, ein paar Blätter Salat. Er ist praktisch, schmeckt nicht schlecht und macht schnell satt. Doch der Hamburger ist auch das Zentrum in einem Kosmos der Künstlichkeit. Weltweit standardisiert, mit den Mitteln der Chemie. Viel Chemie. Und: Der Hamburger kommt in Massen, für viele sogar täglich. Zudem ist er Teil eines ganzen Ensembles, mit **COLA [29]**, **POMMES FRITES [04]** und **EIS [26]**, das zur Belastung für den menschlichen Organismus wird. Weltweit. Junk Food, Krank Food.

DAS STECKT DAHINTER

Ein einzelner Hamburger: Kein Thema. Die Masse wird zum Problem. Dabei ist der Hamburger im Kern eigentlich eine simple Sache: Er besteht aus 100 Prozent Rinderhackfleisch. Jedenfalls in seiner klassischen Form. Das Drumherum ist schon komplizierter: Mit dem soften Brötchen schlucken wir auch eine Fülle von seltsamen Zutaten. »Invertzuckersirup« – also: **ZUCKER [33]**. Dazu Emulgatoren, wie die beliebten »Mono- und Diglyceride von Speisefettsäuren« (E 471) oder einen mit dem zungenbrecherischen Namen »Diacetylweinsäureester von Mono- und Diglyceriden von Speisefettsäuren« (E 472e). Die scheinbar simple Gurkenscheibe enthält unter anderem »natürliche« **AROMEN [23]**, dazu einen Säureregulator namens Calciumlactat (E 327) und den höchst umstrittenen Konservierungsstoff E 211 (Natriumbenzoat); er kann bei

HYPERAKTIVITÄT [44] eine Rolle spielen. Die Zusatzstoffe gelten zwar allgemein als unbedenklich. Doch es hängt von der Menge ab. Und die Menge ist bei real existierendem Fast Food beträchtlich.

Der Hamburger ist Inbegriff einer industrialisierten Massenproduktion von Nahrungsmitteln. Für die Abkehr von der Natur. Seine Herkunft ist nicht mehr zu erkennen. Nichts erinnert daran, dass ein Tier getötet wurde. Es ist nur eine platte Hackfleischscheibe und niemand weiß, welche Kuh ihr Leben dafür lassen musste. Das erschwert die Ursachenforschung, wenn plötzlich Krankheitserreger gefunden werden, wie bei der sogenannten Hamburgerkrankheit, die erstmals in den 1980er-Jahren auftrat: Gefährliche Bakterien vom Typ E.coli 0157:H7 hatten damals die Hackfleisch-Scheiben verseucht.

Allein in den USA sterben nach Schätzungen jährlich 250 bis 500 Menschen an solchen E.coli-Infektionen, vor allem Kinder. Auch in Deutschland gibt es immer wieder Todesfälle, genauso in Großbritannien, in Schweden und Norwegen. Der Erreger wird nicht nur über Hack und Hamburger übertragen, auch über Orangensaft, Apfelsaft, Milch, Gemüse. Er entsteht durch artwidrige Fütterung der Rindviecher, die heute statt Gras und Heu zumeist Kraftfutter, mithin Getreide bekommen.

Hamburger können zudem hormonell wirken – jedenfalls wenn die Rinder, wie in den USA üblich, mithilfe von Hormonen gemästet wurden. Bei einem achtjährigen Jungen können täglich zwei Hamburger reichen, um den Hormonspiegel um bis zu zehn Prozent ansteigen zu lassen, schätzte der US-Umweltmediziner Samuel Epstein von der University of Illinois.

Sogar wenn die Mütter in der Schwangerschaft und Stillzeit derart hormonbelastetes Fleisch gegessen hatten, sank bei ihren Söhnen später die Spermienkonzentration, fand die

Fortpflanzungsforscherin Shanna Swan von der University of Rochester im US-Bundesstaat New York heraus.

INFO

*Jeder vierte Amerikaner sucht täglich eine Fast-Food-Filiale auf. Schöner werden die Fast-Food-Freunde dadurch nicht unbedingt. »Anfang der Siebzigerjahre explodierte der Fast-Food-Konsum in den USA, und seitdem ist die Zahl übergewichtiger Kinder um über das Doppelte gestiegen. Heute gibt es nirgendwo so viele Dicke wie in Amerika. Mehr als jeder zweite Erwachsene und etwa jedes vierte Kind leiden dort unter Übergewicht und Fettsucht«, schreibt der Amerikaner Eric Schlosser in seinem Buch »Fastfood Gesellschaft«. Und: »Weil sich immer mehr Menschen in aller Welt so ernähren wie Amerikaner, sehen sie allmählich auch so aus.« Tatsächlich macht Fast Food nicht nur dick, es führt auch zu **FALTEN [97]**: Die Inhaltsstoffe lassen die Haut nämlich schneller altern.*

BESSER

Schnelles Essen geht auch anders. Es scheint, als habe die Trendwende schon begonnen. Überall in den Großstädten breiten sich neue schicke Asia-Imbisse aus, Gemüse aus dem Wok, Reis, gebratene Nudeln. Und die Kunden stehen Schlange. Es geht zwar nicht immer ganz ohne **GESCHMACKSVERSTÄRKER [21]** wie Glutamat, aber manche Asia-Shops haben auch hier die Zeichen der Zeit erkannt und lassen davon ab. Selbst Bäcker und Metzger bieten ihre Versionen der Asia-Cuisine an. Es scheint fast, als ob ein neues Fast-Food-Zeitalter angebrochen wäre. Manche nehmen die Versorgung auch wieder selbst in die Hand. Für die knappe Mittagspause in der Firma bringen sich viele jetzt in neuen Thermo-Boxen Lunch-Pakete von zu

Hause mit. Darin Selbstgekochtes wie Hühnchen, Reis oder die Reste von gestern.

Selbst der Fast-Food-Marktführer McDonald's hat offenbar die Zeichen der Zeit erkannt. In einer internen Information für die Mitarbeiter hatte das Unternehmen für die »gesündere Wahl« beim schnellen Essen geworben: Sandwich mit Salat und Wasser. Daneben abgebildet: Cheeseburger, Pommes und Cola, als »ungesunde Wahl«. Nachdem weltweit Medien über die interne Mitarbeiterseite gespottet hatten, wurde sie geschlossen.

[02] PIZZA

Das süße Leben nach dem Kälteschock

Völlig neue innere Werte: High-Tech aus der Tiefkühltruhe

Die Pizza ist zum High-Tech-Produkt geworden. Auf dem Weg von süditalienischen Pizzerien in die Tiefkühltruhen der Welt hat sich auch ihr Wesen verändert, jedenfalls ihre inneren Werte. Heute kommen Zutaten zum Einsatz, die Pizzabäcker Giovanni in seinen kühnsten (Alb-)Träumen nicht eingefallen wären. Für den Körper sind das ganz besondere Herausforderungen.

DAS STECKT DAHINTER

An die Pizza industrielle werden spezielle Ansprüche gestellt: Sie muss nach langem Tiefschlaf in der Kühltruhe klaglos auftauen, gleich knusprig werden und vor allem gut schmecken.

Die Mittelchen, mit denen das zu schaffen ist, haben leider auch ihre Risiken und Nebenwirkungen. Manchmal ist es eine wahre Parade an E-Nummern und anderen Zutaten, die über das Fabrik-Fließband in die Pizza führt. Beliebt sind beispielsweise Zusatzstoffe wie:

- Ascorbinsäure (E 300)
- Backhefe
- Beta-Carotin (E 160a)
- Calciumlactat (E 327)
- Calciumhydrogensulfit (E 227)
- Eisen-II-Gluconat (E 579), Eisen-II-Lactat (E 585)
- Guarkernmehl (E 412)
- Kaliumnitrat (E 252)
- Lecithine (E 322)
- Methylcellulose (E 461)
- Milcheiweißerzeugnis, Molkeneiweiß

- Milchsäure (E 270)
- Modifizierte Stärke (E 1404 bis 1451)
- Mono- und Diglyceride von Speisefettsäuren (E 471)
- Natriumascorbat (E 301)
- Natriumhydrogencarbonat, Natriumcarbonat (E 500)
- Natrium-Isoascorbat (E 316)
- Natriumnitrit (E 250)
- **PHOSPHATE [11]** : Dinatriumphosphat (E 339), Calciumphosphat (E 341),
- Rosmarinextrakt (E 392)
- Xanthan (E 415)
- Zitronensäure (E 330)

Manches mag heimelig klingen, wie »Hefe«. Doch auch die ist heutzutage High-Tech: Mittlerweile kommt im Falle der Pizza industrielle nämlich häufig Flüssighefe aus dem Tankwagen zum Einsatz. Ihr Preis wird nicht nach Kilo oder Litern berechnet, sondern nach Triebkraft. Der Teig soll ja »gehen«, wie viele sicher noch vom Hefezopf wissen, und sich langsam aufblähen. Spezielle Volumenmessgeräte können die Gasbildung und damit den Bläh-Wert genau erfassen.

Für die Statik so einer Tiefkühlpizza kann zum Beispiel Methylcellulose (E 461) zum Einsatz kommen: Zellulose sorgt in den Pflanzen für Stabilität, etwa im Holz der Bäume. Und was einen Baum stabil hält, kann natürlich auch der Pizza über die Zeit helfen, als Verdickungs- und Bindemittel. Hergestellt wird E 461 zum Beispiel aus Baumwolle, dabei kommt (»Methyl«-) Alkohol zum Einsatz.

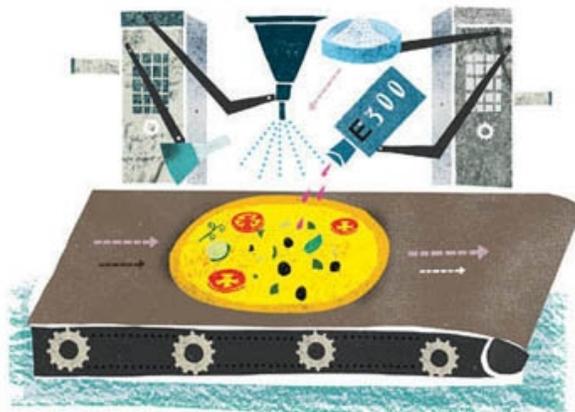
Der Geschmack ist natürlich eine besondere Herausforderung für die Chemiker in der Pizzafabrik. Eigentlich ist er nämlich längst verflogen, wenn die Pizza aus dem Kälteschlaf erwacht. Doch auch für dieses Problem haben die Food-Ingenieure ihre bewährten Mittel. Zum Beispiel: industrielles Aroma. Oder: der Geschmacksverstärker Glutamat. Oder: Hefeextrakt. Auch

Stoffe mit geheimnisvollen Namen wie »Aufgeschlossenes Pflanzeneiweiß« sind ein beliebter Ersatzstoff für das umstrittene Glutamat. Und wenn auf der Packung »Rauch« steht, kam der womöglich aus dem Kübel, als sogenannter **FLÜSSIGRAUCH [24]**. Damit schmeckt es wie frisch aus dem Räucherofen, tatsächlich aber wurde nur ein bisschen liquider Rauch-Ersatz aufgeträufelt.

Für den Geschmack sorgt überraschenderweise auch ein Stoff, den man hier nicht erwartet: Zucker. Die Pizza industrielle ist klammheimlich zur Süßigkeit geworden. Mit gleich mehreren Süßungszusätzen. Dextrose etwa, die vielen auch unter den Namen Glukose oder Traubenzucker bekannt ist. Oder Glukosesirup, ein in der Lebensmittelindustrie äußerst beliebter Zucker. Der zähflüssige Zuckersaft, billigst aus Mais, Kartoffeln oder Weizen hergestellt, ist bei der fabrikmäßigen Produktion besonders beliebt, weil er sich gleichmäßig im Zielprodukt verteilen lässt. Glukosesirup kann bis zu fünf Prozent des Fruchtzuckers Fruktose enthalten. Dieser galt bisher als besonders gesund, wird neuerdings aber als potenter Schadstoff gehandelt, weil er direkt in der Leber eingelagert wird und so zur gefürchteten nicht alkoholischen **FETTLLEBER [31]** führen kann, an der bereits 40 Prozent der Bevölkerung der westlichen Industrienationen leiden sollen.

Zu den innovativen zuckrigen Pizzabelägen zählt auch Maltodextrin, ein Designerzusatz, der in der Natur nicht vorkommt. Obwohl Maltodextrin nicht süß schmeckt, gleichen seine Nebenwirkungen denen des Zuckers. So treibt es zum Beispiel den Blutzuckerspiegel schnell in die Höhe. Zudem entsteht beim Backen noch eine weitere Zuckerart, die auf der Zutatenliste gar nicht genannt ist: Maltose. Insgesamt kann dadurch alles in allem der Zuckergehalt in der Pizza auf das Doppelte dessen steigen, was vom Hersteller auf der Packung angegeben wird.

Und die Pizza industrielle kann zum Versteck weiterer tückischer Inhaltsstoffe werden: So enthält eine Pizza mit Meeresfrüchten beispielsweise oft **SURIMI [07]**, jenes innovative Ersatzprodukt mit dem attraktiven Hummer-Look, das auch im Pizzabelag »noch allergen sein kann«, wie die gesundheitswissenschaftliche Fachzeitschrift »Bundesgesundheitsblatt« warnte. Ein anderes Beispiel: **SOJA [63]**. In die medizinische Weltliteratur fand eine Patientin Aufnahme, die nach dem Verzehr von Pizza mit sojahaltiger Wurst starb.



BESSER

Sicherer ist da doch vielleicht die Pizza bei Giovanni, dem Pizzabäcker des Vertrauens. Er backt zumindest mit reduzierter Zutatenliste. Man kann ihn auch fragen, was in und auf den Teig kommt, und darauf vertrauen, dass er die Wahrheit sagt. Bio-Pizza aus der Tiefkühltruhe enthält ebenfalls weniger Zusatzstoffe und schmeckt sogar fast besser als die üblichen Supermarktprodukte.

Am sichersten ist natürlich die selbst gemachte Pizza, bei der die Rezepthoheit in der heimischen Küche liegt. Es ist auch gar nicht schwer: Hefeteig kneten, ausrollen, passierte Tomaten oder Tomaten aus der Dose darauf verteilen, ein

paar Kräuter wie Basilikum, Oregano oder Majoran darüberstreuen. Mozzarella dazu – fertig ist die Basisversion. Oder weiter mit Schinken, Salami, Thunfisch, Pilzen, Peperoni, Artischockenherzen, Zucchini – ganz nach Lust und Laune. Das Ganze im heißen Backofen circa 20 Minuten knusprig backen.

TIPP

Für ein Blech Pizza 375 g Mehl mit ½ TL Salz in eine Schüssel geben. ½ Würfel Hefe in 125 ml warmem Wasser auflösen und dazugeben, ebenso 3 EL Olivenöl. Alles verrühren und weitere circa 60 ml Wasser zufügen, bis ein elastischer Teig entsteht. Mit einem Küchenhandtuch abgedeckt an einem warmen Ort gehen lassen, bis sich das Volumen etwa verdoppelt hat. Dann den Teig noch einmal durchkneten, auf einem Backblech mit Backpapier ausrollen und belegen.

[03] CHIPS

Dumme Mäuse

Beim Knabbern kennt der Körper keinen Spaß

Sie knirschen so schön, sie schmecken so gut – und zack, ist die Tüte leer. Viele haben schon den Verdacht, dass da irgendwas in den Chips sei, was uns nicht mehr aufhören lässt. Das klingt vielleicht erst einmal absurd, wie eine faule Ausrede willensschwacher Knabberer. Doch tatsächlich können manche Inhaltsstoffe dazu führen, dass wir weiteressen, obwohl wir es eigentlich gar nicht wollen. Schließlich ist das ganze Produkt darauf angelegt, möglichst viel davon zu knabbern.

DAS STECKT DAHINTER

Schon das Knistern ist verführerisch genau kalkuliert, mittels »Akustikdesign«. Auch das »Mundgefühl«: alles geplant, getestet, auf den Spaß-Faktor hin. Niemand nimmt Chips als Nahrungsmittel zu sich, man knabbert sie ja nur so zum Spaß. Doch merkwürdigerweise kennt der Körper diesbezüglich keinen Spaß, sondern reagiert, als ob es Nahrung wäre, die er zu verwerten hat.

Zuerst einmal schießt das **INSULIN [32]** in die Höhe: Das Zuckerverarbeitungshormon steigt wie bei süßen Sachen jäh an. Denn Kartoffelchips haben einen extrem hohen **GLYKÄMISCHEN INDEX [74]** – je nach Messmethode kommen sie auf einen Indexwert von bis zu 95. Das bedeutet: Der Blutzuckerspiegel steigt steil an und wenn er wieder abfällt, geht der Hunger wieder los.

Je nach Produktionsweise und Rezeptur können Chips ungesunde **TRANSFETTSÄUREN [43]** enthalten, die unter anderem Herz-Kreislauf-Erkrankungen begünstigen. Und Fett ist üppig dabei. Bei den sogenannten Stapelchips, die aus Kartoffelpüree produziert werden, sind es etwa

30 Prozent, bei normalen Chips aus Kartoffeln sogar bis zu 40 Prozent.

Die Chips können zudem ungesunde Schwefelverbindungen enthalten, sogenannte Sulfite, zugelassen unter den E-Nummern E 220, E 221, E 222, E 223, E 224, E 226, E 227 und E 228. Sulfite sind als Allergieauslöser gefürchtet. Sie können im Darm aber auch aggressive Bakterien wachsen lassen, die schließlich die Darmwand durchlöchern, sodass vermehrt Krankheitserreger, Allergene und Schadstoffe ins Körperinnere gelangen.

Für den Geschmack sorgt oft industriell hergestelltes **AROMA [23]**. Auch der sogenannte **HEFEEXTRAKT [22]** erfreut sich wachsender Beliebtheit und ersetzt zunehmend den in Verruf geratenen **GESCHMACKSVERSTÄRKER [21]** Glutamat (E 621). Dabei enthält auch Hefeextrakt diese Substanz. Glutamat könnte übrigens tatsächlich dazu beitragen, dass Chips-Süchtige mehr knabbern, als sie es eigentlich wollen. Denn Glutamat kann die Sättigungssysteme im Körper manipulieren, etwa das Schlankheitshormon **LEPTIN [73]**, und so dazu führen, dass der Mensch mehr isst, als er braucht. Wenn die verschiedenen Inhaltsstoffe der Chips zusammenwirken, kann dieser Effekt noch verstärkt werden. Das ergaben verschiedene Studien.

BESSER

Chips-Knabbern, Essen nur so zum Spaß – da scheint der Körper nicht so recht mitzumachen. Natürlich kennt auch der Körper das Ess-Vergnügen, den **GENUSS [18]**. Genuss ist beim Essen sogar ganz wesentlich – aus Gründen des Überlebens. Denn Essen ist ja lebensnotwendig und damit das auch keiner vergisst, entsteht dabei im Gehirn ein Wohlgefühl. Dieses System soll gleichzeitig für Vergnügen sorgen und genauso für die Figur. Wenn genug da ist, soll

der Mensch auch wieder aufhören zu essen. Chips und andere Spaßprodukte missbrauchen sozusagen dieses körpereigene System. Sie lassen uns weiteressen – weit über den eigentlichen Bedarf hinaus. Kein Wunder, dass man dann zu dick wird.

Essen, wenn es gut ist, macht an sich schon Spaß. Und wenn man zwischendurch einmal Lust hat, kann man auch Nüsse knabbern. Die haben ja auch Nährwert. Oder ein kleines Stückchen **SCHOKOLADE [30]**. Vor allem die bittere soll ja wegen der **SEKUNDÄREN PFLANZENSTOFFE [66]** auch gesund sein. Sie soll sogar glücklich machen.

[04] POMMES FRITES

Zitrone des Nordens

Die neue Kartoffelkultur und ihre Folgen für den Körper

Pommes schmecken am besten mit Ketchup und Majo. Leider genießen sie in der Welt der Ernährungsberater keinen guten Ruf. Sie gelten als fettig, salzig, und neuerdings enthalten sie, jedenfalls im Fast-Food-Restaurant, auch noch völlig überraschende Zutaten.

DAS STECKT DAHINTER

Dabei gelten Kartoffeln, die den Pommes Frites ja zugrunde liegen, eigentlich als gesund. Nach ihrer Verwandlung in Pommes allerdings wandelt sich auch die gesundheitliche Bewertung. Nur die frische, gekochte Kartoffel gilt als Wohltat für den Körper. Sie liefert Eiweiß und ist reich an dem Mineralstoff Kalium. Aufgrund ihres hohen Vitamin-C-Gehalts wird die Kartoffel sogar als »Zitrone des Nordens« bezeichnet.

Kinder, die kein Gemüse mögen, sollen daher reichlich Kartoffeln essen, empfehlen die Ernährungsberater. Die Kleinen aber mögen die Kartoffel am liebsten in Form von Pommes.

Dabei gäbe es auch Pellkartoffeln, Salzkartoffeln, Ofenkartoffeln. Doch meistens gibt es: Pommes Frites. In praktisch jedem Restaurant. In der Fast-Food-Bude. Im Supermarkt aus der Tiefkühltruhe.

Es ist leider Realität, dass die traditionellen Erscheinungsformen der Kartoffel mehr und mehr in den Hintergrund treten und die eindrucksvollere Performance von den modernen Protagonisten übernommen wird: von **CHIPS [03]** und Pommes.

Damit kommen aber auch noch ganz andere Inhaltsstoffe ins Spiel. So bekommt die »Zitrone des Nordens« zum Beispiel noch eine Dosis **VITAMIN C [54]** obendrauf, als Antioxidans und Säuerungsmittel.

Hinzu kommen häufig Sulfite (E-Nummern E 220 bis 228). Vor allem Kinder sind dadurch offenbar gefährdet. Sie nehmen nach einer EU-Studie bis zum Zwölffachen dessen zu sich, was gesundheitlich als akzeptabel gilt.

Die deutschen Pommes von McDonald's enthalten nach Firmenangaben überraschenderweise Dextrose

(Traubenzucker) sowie das höchst problematische, neuerdings als Altersbeschleuniger in Verruf geratene

PHOSPHAT [11]. So entfernen sich Kartoffeln in der Pommes-Variante weit von der Natur. Sie treiben auch den Blutzucker schneller in die Höhe – und damit das Risiko für die Zuckerkrankheit Diabetes: Der sogenannte

GLYKÄMISCHE INDEX [74], der das Tempo angibt, in dem der Zucker ins Blut geht, liegt für Pellkartoffeln bei 65, Pommes Frites hingegen kommen auf bis zu 95. Pommes können zudem sogenannte **TRANSFETTE [43]**

enthalten, wenn sie in »gehärtetem« Fett frittiert wurden.

Dann wird es noch problematischer: Diese künstlichen Fette gelten als Risikofaktor für Übergewicht, Herzkrankheiten und die Zuckerkrankheit Diabetes. Und sie spielen nach neueren Erkenntnissen auch bei der Entstehung von Allergien und Asthma bei Kindern eine Rolle.



BESSER

Wer die Rezepthoheit zurückgewinnen will, kann selbst wieder die Kartoffeln schnippeln, die Fritteuse vom Speicher holen und die Pommes selbst frittieren. Oder, faulere Variante mit reduziertem Risiko, im Bioladen eine Tüte Tiefkühl-Pommes holen. Die enthalten zumindest weniger Chemikalien. Geht schnell. Kostet aber. Oder Mama und Papa versuchen, die lieben Kleinen von den anderen Erscheinungsformen der Kartoffel zu überzeugen. Es müssen ja nicht gleich die langweiligen Salzkartoffeln sein. Besser schmecken: Bratkartoffeln, **KARTOFFELPÜREE** **[08]** und vor allem Rösti.

TIPP

Rösti statt Pommes: Kartoffeln kochen, schälen und auf der Reibe grob raffeln. Eventuell salzen, pfeffern, ein bisschen Muskatnuss dazu, dann mit den Händen flache Plätzchen formen. Butter in der Pfanne zerlassen. Rösti bei mittlerer Hitze braten, bis die Unterseite goldgelb und knusprig ist. Wenden und die andere Seite braten. Fertig!

[05] ERDBEERJOGHURT

Weißt du, wo die Früchte sind?

Der Körper will echte Beeren und nicht bloß Illusionen

Plopp, fällt die Erdbeere, knallrot und scheinbar frisch gepflückt, in den strahlend weißen Joghurt. So ist das in der Werbung. Erdbeerjoghurt ist die beliebteste Sorte. Doch der Geschmack hat mit Erdbeeren nicht unbedingt viel zu tun. Er ist vielmehr dem zugefügten industriellen **AROMA [23]** zu verdanken. Unser Körper, der ja Beeren will, fühlt sich betrogen – und legt an Gewicht zu.

DAS STECKT DAHINTER

Echte Früchte würden das Leben im Supermarkt gar nicht überstehen. Zwei Wochen im Regal, da würden echte Früchte längst zerfallen, nach nichts mehr schmecken. Ein »Fruchtjoghurt« muss das aber schaffen. Und dass er es schafft, liegt an der Chemie.

Auch im Erdbeerjoghurt sind keine echten Früchte drin, sondern nur eine sogenannte »Fruchtzubereitung«. Früchte werden dafür aber nur sehr sparsam verwendet. Für den Geschmack sorgt zunächst **ZUCKER [33]**. Und so sind die sogenannten Fruchtjoghurts in erster Linie pappsüß, auch die aus dem Bio-Supermarkt. Üblicherweise enthält 200 Gramm Fruchtjoghurt üppige 26 Gramm Zucker. Das allein schmeckt aber noch nicht nach Frucht. Dafür muss das industrielle Aroma her. Am besten »natürlich«, so wie es die Konsumenten lieben. Doch »natürliches« Erdbeeraroma kann aus Sägespänen gewonnen werden und »natürliches« Vanillearoma aus den Abwässern von Papierfabriken oder chinesischen Reismühlen. Das ist natürlich ein bisschen unappetitlich. Aber ist es auch ungesund? Nicht direkt. Erdbeerjoghurt aus dem Kühlregal

ist ja nicht giftig. Aber darum geht es gar nicht. Es geht um den Betrug am Körper.

Um die Früchte, die der Körper gar nicht bekommt, obwohl er sie dank der zugesetzten Chemikalien zu schmecken meint. Damit bekommt er auch all die schönen Nährstoffe aus der Erdbeere nicht. Die bekommt er nur im echten, selbst gemachten Erdbeerjoghurt.

Beispiel Mangan, das »Supermineral«. Ein selbst gemachter Erdbeerjoghurt enthält davon 0,12 Milligramm pro 100 Gramm, ein Glas »Landliebe« gerade einmal 0,02 Milligramm. Oder Vitamin C. Davon steckt in einem ganzen 500-Gramm-Glas »Landliebe« lediglich 0,5 Milligramm, die gleiche Menge echter, selbst gemachter Erdbeerjoghurt liefert hingegen 4 Milligramm. Um also die gleiche Menge an Vitamin C zu bekommen wie aus 500 Gramm selbst gemachtem Erdbeerjoghurt, müsste man acht Gläser »Landliebe« verdrücken. Man wird dabei natürlich auch ordentlich an Gewicht zulegen. Kein Wunder, dass diese industriellen Aromen dick machen.

Zu den heimlichen Dickmachern zählen auch völlig neue Designerstoffe, die es in der Natur nirgends gibt. Zum Beispiel die »modifizierte Stärke«. Sie treibt den Blutzucker in die Höhe wie nur wenige Nahrungsmittel. Modifizierte Stärke hat einen **GLYKÄMISCHEN INDEX [74]** von sage und schreibe 95 – mehr als Marzipan, Gummibärchen und Schokoriegel. Folge unter anderem: Übergewicht.

BESSER

Wer Erdbeeren pur isst, hat natürlich auch die gesundheitlichen Effekte pur. Und wer sich selbst einen Erdbeerjoghurt macht, aus 60 Gramm Erdbeeren und 100 Gramm Naturjoghurt, der kann von diesen wundersamen Wirkungen auch noch einiges erleben.

TIPP

Es ist nicht sonderlich schwer, sich einen Fruchtjoghurt selbst zu mischen: Sie müssen dazu nur Naturjoghurt mit klein geschnittenen Früchten verrühren – fertig! Nach Geschmack können Sie dann auch noch etwas Zucker dazugeben. Wenn von April bis Juni Rhabarbersaison ist, können Sie sich auch einen kleinen Vorrat Kompott kochen – mit ein paar Löffeln Zucker und einer Zimtstange. Kochend heiß in saubere Schraubgläser gefüllt hält es sich monatelang und Sie können sich das ganze Jahr über einen Löffel davon in den Joghurt rühren. Im Winter gut: Apfel und Banane. Ganz ohne Zucker.

[06] SCHOKOLINSEN

So schön bunt

Überraschung: Die Kinder sind gar nicht so scharf auf Süßes

Sie sind bunt, sie sind süß. Aber sind sie auch gut fürs Kind, die Schokolinsen? So ein bisschen naschen kann ja nichts schaden, oder? Kinder naschen nun mal gern! Die wahre Überraschung ist: Wenn man Kinder frei wählen lässt, sind sie gar nicht so gierig auf Süßes.

DAS STECKT DAHINTER

Die bunten Schokolinsen zählen zu den Top-Hits im Supermarkt, und zwar weltweit. Dabei sind sie rein nährwertmäßig völlig unnötig, wie eigentlich alle Süßigkeiten. Kein Kind braucht Schokolinsen, um groß und stark zu werden oder für seine geistige Entwicklung. Im Gegenteil: Manche Sorten können da sogar eher schaden, zum Beispiel, weil sie **ALUMINIUM [42]** enthalten. Aluminium in Schokolinsen? Das ist nun nicht direkt das, was die Eltern erwarten, wenn sie ihren Kindern die bunten Dinger geben. Das Leichtmetall gilt schließlich als Risikofaktor, unter anderem für **ALZHEIMER [51]**, **HYPERAKTIVITÄT [44]** und Lernstörungen. Das Aluminium ist teils von Natur aus enthalten, weil zum Beispiel Kakao, der auf aluminiumhaltigen Böden gewachsen ist, damit belastet ist. Doch es wird dem Naschwerk auch eigens zugesetzt – etwa in den Farben, damit diese schön knallig erscheinen. Behördliche Untersuchungen ergaben bei einigen Produkten bis zu 320 Milligramm pro Kilogramm. Von solchen Schokolinsen darf ein Kind nach den amtlichen Vorschriften maximal vier Stück am Tag essen – bei mehr beginnt das Risiko.

Immerhin: Manche Hersteller haben die Produktionsmethoden umgestellt und damit die Belastung reduziert. Sie sind umgestiegen auf sogenannte natürliche Farbstoffe oder gar »färbende Lebensmittel«. So stellt Smarties-Hersteller Nestlé seine Schokolinsen jetzt ohne künstliche Farbstoffe her – vor dem Hintergrund des »zunehmenden Wunsches der Verbraucher nach Kinderprodukten ohne künstliche Farbstoffe«, so die Firma. Der Konzern teilte mit, dass die bisherigen Zusatzstoffe E 100, E 101, E 120, E 133, E 160a und E 171 durch Farbstoffe »natürlichen Ursprungs« ersetzt wurden. »Rettich« steht jetzt zum Beispiel auf dem Etikett, »Rotkohl« oder »Schwarze Karotte«.

Klingt schön, doch mit Natur hat das ja nicht viel zu tun. Es sind ja keine Karotten und kein Rotkohl drin, sonst würden die Schokolinsen ja nassen und nur kurz halten. Die »natürlichen« Färbemittel werden industriell hergestellt. Sie müssen dabei nicht zugelassen und keinerlei Gesundheitsprüfung unterzogen werden, weil sie als »Lebensmittel« gelten.

Nicht geändert wurde die Hauptzutat, die an erster Stelle auf der Zutatenliste auf der Verpackung steht: **ZUCKER [33]**. Bekanntlich auch nicht sehr gesund. Zumal ein deutsches Kind pro Jahr mehr Süßes verzehrt, als es wiegt: 50,9 Kilo Süßwaren sind es im Durchschnitt. Weitgehend unbemerkt ist die Zuckerquote immer weiter gestiegen. Vor 30 Jahren naschten 74 Prozent der amerikanischen Kinder regelmäßig Süßgebäck oder Snacks, auch schon ziemlich viele. Jetzt aber sind es 98 Prozent.

»Diese Befunde erregen Besorgnis, weil immer mehr Kinder gestörtes Ernährungsverhalten entwickeln, das zu Übergewicht führen kann«, sagt Barry Popkin, Professor an der Universität des amerikanischen Bundesstaates North Carolina, der diese Daten erhoben hat. Popkin hat das Konzept vom »Ernährungsübergang« entwickelt (»Nutrition

Transition«), dem weltweit zu beobachtenden Übergang von der natürlichen Nahrung aus Kirschen, Kiwis und Kokosnüssen hin zu Cola, Keksen und Schokolinsen. Die Hersteller von solchen süßen Sachen begründen den Drang der kleinen Menschenkinder nach Süßem gemeinhin mit einem naturgegebenen Verlangen, schließlich sei schon die Muttermilch süß. Aber: Muttermilch ist gar nicht so süß. Zwar enthält auch sie verschiedene Zuckerarten, aber sie hat nur eine ganz leicht süßliche Note.

BESSER

Tatsächlich möchten unsere Kinder gar nicht unbedingt Süßes – wenn sie selbst entscheiden können. Das zeigte die kanadische Kinderärztin Clara Davis in ihren mittlerweile klassischen Untersuchungen. Sie ließ Kindern für ihre berühmte Studie, die 1928 im American Journal of Diseases of Children erschien, die freie Wahl zwischen 34 verschiedenen Lebensmitteln, darunter Äpfel, Bananen, Fisch, ja sogar Innereien und Knochenmark. Auch Getränke konnten sie sich aussuchen: Zur Auswahl standen Wasser, Orangensaft und Milch. Alles völlig naturbelassen, ohne Geschmacksverstärker und auch nur so süß, wie die Natur es bietet.

Das erstaunliche Ergebnis weiterer Studien bestätigt: Die teilnehmenden Kinder aßen nach ihren individuellen Bedürfnissen. Und das konnten auch einmal sieben Eier hintereinander sein. Ein Dreijähriger verschlang an einem Abend sogar ein Pfund Lammfleisch.

Nur vom Süßen wollten sie nicht übermäßig viel. Süß war nur das Obst und davon aßen die Kinder nicht mehr als von Milch, Eiern, Fett und Fleisch.

Das bedeutet: Es gibt von Natur aus kein angeborenes kindliches Verlangen nach Süßem und schon gar nicht nach Süßigkeiten. Es gibt ja in der Natur auch nichts Süßes, abgesehen von den Früchten. Es gibt keinen

Schokoriegelbaum, keine wild lebenden Gummibärchen, selbst am Südpol keinen Kinder-Pinguin. Und auch Schokolinsen wachsen nirgends. Besser als diese sind also frische, reife Früchte – so wie sie gewachsen sind, nicht als Saft, nicht als **SMOOTHIES [60]**.

INFO

Folgende Farbstoffe können nach der EU-Richtlinie 95/45/EG Aluminiumzusätze enthalten:

Allurarot AC (E 129), Amaranth (E 123), Anthocyane (E 163), Azorubin (E 122), Beta-Apo-8'-Carotenal (C 30) (E 160e), Beta-Apo-8'-Carotinsäure-Ethylester (C 30) (E 160f), Beta-Carotin (E 160a (ii)) Beetenrot (E 162), Bixin, Norbixin (E 160b), Braun FK (E 154), Braun HT (E 155), Brillantblau FCF (E 133), Brillantsäuregrün BS (E 142), Brillantschwarz BN (E 151), Calciumcarbonat (E 170), Canthaxanthin (E 161g), Chinolingelb (E 104), Chlorophylle (E 140), Cochenillerot A (E 124), Curcumin (E 100), Eisenoxide und Eisenhydroxide (E 172), Erythrosin (E 127), Gelborange-S (E 110), Gemischte Carotine (E 160a (i)), Indigotin I (E 132), Karmin (E 120), Kupferchlorophyll (E 141), Lithorubin BK (E 180), Lutein (E 161b), Lycopin (E 160d), Paprikaextrakt, Capsanthin, Capsorubin (E 160c), Patentblau V (E 131), Pflanzenkohle (E 153), Riboflavin (E 101), Rot 2G (E 128), Silber (E 174), Tartrazin (E 102), Titandioxid (E 171), Zuckerkulör (E 150 a-d).

[07] SURIMI

Geformte Fetzen

Nahrungsmittelimitate können allergische Schocks auslösen

Kaum einer kennt sie, aber fast jeder isst sie. Niemand bestellt sie, aber sie kommen einfach, werden mitserviert, wie neulich, beim Lieblingsitaliener. In der Pizza Frutti di Mare. Oder im Meeresfrüchtesalat. Wie sie heißen? Surimi? Nie gehört. Dabei zählen Surimi zu den erfolgreichsten Nahrungsneuschöpfungen der Menschheit. Die rötlichen, krebisfarbigen Dinger, die aussehen wie Garnelen oder Teile vom Hummer und ein wenig nach Meer schmecken. Doch die Surimi-Stückchen sind bloß Imitate, aus billigen Rohstoffen hergestellt. Als Allergieauslöser sind sie neu in der Nahrungskette.

DAS STECKT DAHINTER

Der Erfolg der Surimi beruht ein bisschen auch darauf, dass das Meeresfrüchteimitat zwar allgegenwärtig, aber wenig prominent ist. Wenn die Fake-Nahrungsmittel allzu bekannt werden, kann das den Geschäftserfolg gefährden. Bei Analogkäse beispielsweise oder Klebeschinken war das so. Nachgemachte Lebensmittel, das waren früher Produkte für Not-Zeiten. »Ersatz-Food« in Kriegen und während Hungersnöten. Die Erfinder wurden geehrt und geachtet, weil sie sich um die Lösung der Ernährungsprobleme verdient gemacht haben. Berühmtestes Beispiel: Der frühere deutsche Bundeskanzler Konrad Adenauer, der sich eine blutgefärbte Ersatzwurst aus **SOJA [63]** patentieren ließ, in der Zeit des Ersten Weltkriegs erfunden. Sogar die später untergegangene DDR hatte auf diesem Gebiet Weltniveau: Nicht vorhandene Nahrungsmittel wurden einfach nachgemacht. Das Institut für Hochseefischerei und

Fischverarbeitung in Rostock etwa erfand ein »Verfahren zur Herstellung körniger Proteinformgebilde« – Kunst-Kaviar aus Schlachtblutplasma. Ein Leipziger Lebensmittelchemiker avancierte mit ähnlichen Innovationen gar zu einer Stütze der DDR-Wirtschaft. Sein schönstes Kunststück gelang ihm mit Konfekt: Er ersetzte die übliche Pralinenfüllung durch eine Masse aus zähflüssig gekochten Erbsen, Zucker und Aromaten. Die Zusammensetzung galt als Geheimsache, auf dem Etikett erschienen nur analytische Daten, Fett, Kohlenhydrate, Kalorien. Ob das »kakaoähnliche Produkt« aus roten Rüben hergestellt war (Patent-Nummer DD 226 763 A1) oder aus gezuckerten Getreidekeimen (Patent Nummer DD 245 355 A1), ob gar Viehfutter oder Fischmehl beigemischt war, das konnten die Bürger des Arbeiter- und Bauern-Staates nur erahnen.

Heute ist die Verwendung von gefälschten Nahrungsmitteln nicht mehr der Not geschuldet. Oft geht es um Einsparpotenziale, um die Suche nach billigeren Rohstoffen, kurz: um mehr Profit. Oder um die Haltbarkeit der Produkte in der industriellen **PARALLELWELT [16]** der Nahrung.

Der Geschmack spielt keine Rolle, der dank industriellen **AROMEN [23]** ja beliebig manipuliert werden kann. Die Geschmacksstoffe aus dem Labor haben die Möglichkeiten der Imitatproduktion erheblich erweitert. Und so zum Beispiel auch den Analogkäse erst möglich gemacht. Die Aromahersteller, bei denen die Vortäuschung falscher Tatsachen sozusagen zur Kernkompetenz gehört, warben sogar damit: »Käseimitate gewinnen in vielen Märkten an Bedeutung«, so ein Aroma-Prospekt: »Ihnen den typischen und ausgereiften Geschmack eines natürlichen Käses zu geben, ist mit diesen Aromen möglich.«

Bei den Surimi ermöglicht die Geschmacks-Technologie auch die Nutzung neuer Rohstoffquellen. Der Leuchtkrebs Krill zum Beispiel, nach Schätzungen von Meeresforschern gewichtsmäßig das Tier mit dem weltweit größten Bestand,