

Lebensmittel ganz ohne Schadstoffe gibt es nicht. Wir sagen, wie Sie Risiken vermeiden und trotz täglicher Horrormeldungen gut essen und gesund bleiben.

Lebensmitteleinkauf 2002 – ein Alptraum im Schlaraffenland. Die Regale sind voll, die Auswahl ist riesig. In heller Vorfreude auf ein geselliges Menü mit guten Freunden könnte man in der Vielfalt schwelgen. Stattdessen: Stefan isst seit Jahren kein Rindfleisch mehr. Geflügel? Nein, Sabine will sich nicht unnötig mit Antibiotika vollstopfen. Britta bekommt schon beim Wort Biokost Pickel. Vielleicht ein Obstsalat? Peter, der weiß, wo zurzeit die wenigsten Pestizide drauf sind, ist jetzt nicht erreichbar. Und Chips für den anschließenden Fernsehabend verbieten sich inzwischen leider auch.

Zugegeben, die beschriebene Situation ist überspitzt. Dennoch: Immer neue Horrormeldungen über BSE, Nitrofurantoin, Nitrofen, Acrylamid oder MPA-Hormone verderben vielen Menschen den Appetit schon beim Einkauf. Es gibt kaum ein Lebensmittel, das nicht mit irgendeinem Skandal in Verbindung steht. Und immer mehr Verbraucher fragen sich, was sie denn ohne Angst noch essen können.

Kritische Keime

Nimmt die Belastung unserer Nahrung tatsächlich zu, ist unser Essen „verseucht“? Ernährungsexperten und Lebensmittelchemiker halten dagegen. Lebensmittel, so sagen sie, sind heute so sicher wie nie zuvor. In früheren Zeiten waren beispielsweise gefährliche Erreger im Trinkwasser, Trichinen im

Schweinefleisch, giftiges Mutterkorn im

Roggen eine fast alltägliche Bedrohung. Heute bannt eine Vielzahl gesetzlich verankerter

Kontrollen zumindest die ganz akuten Gefahren für Leib und Leben.

Schüren die Lebensmittelskandale eine Panik, die in die falsche Richtung zielt? Medizi-



Genuss ohne Angst

ner jedenfalls halten das Risiko, dem Körper durch Rückstände und Fremdstoffe im Essen Schaden zuzufügen, für zweitrangig. Unsere falsch programmierte Esslust sei im Wesentlichen schuld an nahezu allen Zivilisationsleiden, an Herz-Kreislauf- und Stoffwechselerkrankungen, selbst an Krebs. Mindestens 30 Prozent aller Krebsfälle seien unvernünftiger Ernährung zuzuschreiben – zusammengefasst in der Formel: „zu viel, zu fett, zu süß, zu wenig Grünzeug“. Und nur etwa

ein Prozent aller Krebstodesfälle ginge auf das Konto der Rückstände im Essen.

Akut bedrohlicher als Rückstände sind auch die immer noch häufigen Lebensmittelinfektionen durch Bakterien und Viren. Laut Bundesgesundheitsblatt übersteigt die Zahl dieser Infektionen die Zahl der Schadstoffvergiftungen um das 40fache. Die eigene Küche birgt das größte Risiko: 85 Prozent der Salmonelleninfektionen entstehen durch Hygienemängel im Haushalt.

Weg mit dem Gift: waschen, kochen, wegschneiden

Pestizide, Schwermetalle

- Pestizide werden mit speziellen Hilfsstoffen so auf die Felder gebracht, dass sie bei Regen nicht gleich weggespült werden. Kurzes Abspülen von Obst und Gemüse in der heimischen Spüle reicht deshalb nicht aus. Besser – gründliches Waschen unter lauwarmem Wasser – wenn möglich, mit einer weichen Bürste oder einem Schwamm. Feste Sorten anschließend trocken reiben.
- Bei Freiland-Salaten, vor allem aus konventionellem Anbau, grundsätzlich die Äußereren Blätter entfernen. Dort lassen sich besonders viele Pestizide nieder. Besonders Sorten mit rauer oder krauser Oberfläche gründlich waschen.
- An Obst und Gemüse, das an stark befahrenen Straßen wächst oder verkauft wird, können Schadstoffe aus Abgasen, Bremsbelag- und Reifenabrieb haften. Deshalb gilt auch hier: äußere Blätter entfernen, Früchte gegebenenfalls schälen.
- Innereien, vor allem Leber und Niere, nur selten essen.
- Wildpilze speichern viel Kadmium. Nicht in großen Mengen verzehren. Auch Leinsamen, Sonnenblumenkerne, Mohn und Sesam können hohe Werte aufweisen.

PAKs

- PAKs, polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe, sind stark krebserzeugend. Sie entstehen beim Braten, Backen, Grillen und Räuchern, stecken in Autoabgasen und im Zigarettenrauch.
- Schwarze, verbrannte Stellen an Fleisch und Backwaren großzügig wegschneiden. Keine Soße aus stark erhitztem oder angebranntem Fleischsaft zubereiten.
 - PAKs gelangen auch mit dem Rauch auf Grill- und Räucherware, zum Beispiel wenn Fett in die heiße Glut tropft. Deshalb mageres Grillgut, Aluschalen oder Grills mit seitlicher Glut verwenden.
 - Bei Geräuchertem dunkle Ränder abschneiden, die Haut von Räucherfischen abziehen.
 - Zum Marinieren und Braten von Steaks keine Öle mit einem hohen Anteil hitzeempfindlicher mehrfach ungesättigter Fettsäuren verwenden. Oliven-, Rapsöl oder Margarine sind besser geeignet.
 - Vorsicht, Nitrosamine! Gepökelttes Fleisch nicht scharf braten oder grillen – schon gar nicht zusammen mit Käse.

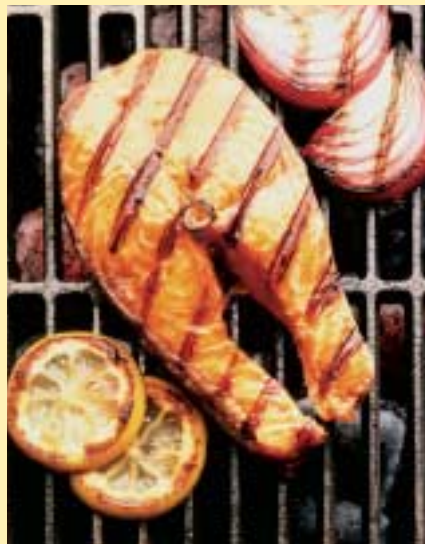
Acrylamid

- Im Gegensatz zu Schwarzgebratenem und -gebackenem kann man das wahrscheinlich beim Erhitzen von Kohlenhydraten gebildete Acrylamid nicht sehen. Knäckebrot mit viel und wenig Acrylamid ist äußerlich und geschmacklich nicht voneinander zu unterscheiden. Bis geklärt ist, in welchen Produkten wenig oder kein Acrylamid vorhanden ist, kann man den Verzehr der möglicherweise am stärksten belasteten Lebensmittel einschränken; dazu gehören Chips, Pommes frites und Knäckebrot.

Nitrat, Nitrit und Nitrosamine

- Nitrat, ein natürlicher Pflanzenstoff und ein Düngemittel, ist selbst kaum giftig. Problematisch ist vor allem sein Umwandlungsprodukt Nitrit und die aus Nitrit und Aminen, Eiweißabbauprodukten, gebildeten, Krebs erregenden Nitrosamine. Sie bilden sich unter anderem im sauren Milieu des Magens.
- Pflanzen speichern Nitrat unterschiedlich stark. Nitratreich sind Blattsalat, Spinat, Fenchel, Stielmangold, Rote Bete, Rettich, Radieschen und Kohlrabi. Nitratarm: Spargel, Rosenkohl, Gurken, Porree, Paprika, Tomaten. Abwechslungsreicher Gemüsekonsum verringert die Gesamtbelastung.
 - Nitrat-Spitzenwerte enthält im Winter gezogenes Treibhausgemüse. Freiluft-Saison-Gemüse enthält am wenigsten.
 - Nitrat-reiches Gemüse im Kühlschrank lagern. Tiefe Temperaturen verlangsamen die Umwandlung von Nitrat in Nitrit.

Vorsicht! Beim Grillen können viele Krebs erregende Stoffe entstehen.



- Herausschneiden der Stängel und der großen Mittelrippen der Blätter entfernt einen Großteil des Nitrats.
- Der Nitratgehalt lässt sich verringern, wenn Gemüse blanchiert oder längere Zeit in viel Wasser gekocht wird, das weggegossen wird. Dünsten und Mikrowellengaren verringert den Nitratgehalt nicht.
- Reste von nitrat- und nitrithaltigem Gemüse (Spinat) sofort in den Kühlschrank stellen. Langsames Abkühlen (und Aufwärmen) verstärkt die Nitrit- und Nitrosaminbildung.
- Kleinkinder dürfen in den ersten vier Monaten kein nitratreiches Gemüse oder nitratreiches Wasser erhalten. Im Körper des Säuglings gebildetes Nitrit stört den Sauerstofftransport des Blutes und kann zur lebensgefährlichen Blausucht führen.

Natürliche Gifte

- Kartoffeln enthalten an grünen, keimenden Stellen Solanin. Diese Stellen, ebenso wie den Stielansatz bei Tomaten, großzügig herausschneiden – das Gift wird durch Erhitzen nicht zerstört!
 - In Bittermandeln und auch in einigen Hülsenfrüchten (Lima- und Bohnen) steckt Blausäure. Keimen oder längeres Kochen vermindern den Giftgehalt.
 - Rohe Hülsenfrüchte enthalten Hämagglutinine (Lektine), die zum Verklumpen der roten Blutkörperchen führen. Erhitzen zerstört die giftigen Eiweiße. Die bitter schmeckenden Saponine werden dagegen beim Erhitzen nicht zerstört. Sie sind für das charakteristische Schäumen beim Kochen verantwortlich und in großen Mengen gesundheitlich bedenklich. Gründliches Waschen verringert die Saponinmenge auf ein verträgliches Maß.
 - Spinat, Rhabarber, Rote Bete, Mangold Stachelbeeren enthalten Kalzium bindende Oxalsäure. Ein Schuss Sahne oder Milch bindet die Oxalsäure, bevor sie schadet.
 - Wildpilze nicht roh essen. Hämolyse, die rote Blutkörperchen zerstören, werden erst beim Erhitzen beseitigt.
- ### Radioaktivität
- Die radioaktive Belastung als Folge der Reaktorkatastrophe in Tschernobyl kann in Osteuropa, aber auch im Bayerischen Wald und in Südbayern immer noch hoch sein. Belastet sind möglicherweise bestimmte Wildpilze wie Maronenröhrlinge und Semmelstoppelpilze, auch Waldbeeren sowie Wildbret, vor allem Wildschweine.

Essen war immer ein Risiko

Mutter Natur selbst geizt nicht mit Giften. Für die Menschen war es ein langer und oft leidvoller Weg herauszufinden, welche Pflanzen und Tiere genießbar sind, welche man roh essen darf, welche gegart werden müssen. Dieses Wissen schützt uns heute davor, bestimmte Wildpilze zu verzehren oder grüne Bohnen roh in den Salat zu schneiden.

In puncto Wirksamkeit sind natürliche Gifte den synthetisch hergestellten Schadstoffen des Menschen oft weit überlegen. So ist das Gift des Botulinus-Bakteriums, das sich vor allem in Konserven stark vermehren kann, das stärkste derzeit bekannte Gift.

Viele natürliche Gifte sind gewissermaßen pflanzeneigene Pestizide. Die Pflanzen schützen sich mit ganz unterschiedlichen biochemischen Waffen nicht nur vor Viren und Bakterien, sondern auch vor Insekten, vor kleinen und großen Fraßfeinden. Etliche dieser Abwehrstoffe sind für den Menschen nur in höherer Dosisierung schädlich. Geringe Mengen dagegen wirken ausgesprochen positiv. Saponine in Hülsenfrüchten und La-kritze oder Terpene aus ätherischen Ölen sind Beispiele sekundärer Pflanzenstoffe, die nur im Übermaß genossen eine negative Wirkung auf den menschlichen Organismus haben können.

Der menschliche Organismus selbst produziert beim Stoffwechsel Abfälle, von Laien oft „Schlacken“ genannt, die

entsorgt werden müssen. Es ist die Hauptaufgabe von Leber und Niere, diese Stoffwechselabfälle aus dem Körper zu schleusen – dazu diverse Gifte: Medikamente, Umweltchemikalien, Schwermetalle, ebenso wie natürliche Bestandteile aus der Nahrung, die nicht benötigt werden oder nicht erwünscht sind. Unser Körper hält ein schlagkräftiges Waffenarsenal gegen alle Arten von Schadstoffen bereit. Tag und Nacht ist das Immunsystem damit beschäftigt, unnütze oder kritische Fremdstoffe umzuwandeln und auszuscheiden.

Aus Skandalen lernen

Lebensmittelskandale können auch Positives bewirken. Neue gesetzliche Regelungen, die vom Verbraucherministerium geforderte Positivliste für Futtermittel, verstärkte Kontrollen und eine härtere Bestrafung krimineller Machenschaften in der Lebensmittelbranche würden die Qualität der Nahrung weiter verbessern. Auch der Verbraucher selbst ist bei der Auswahl von Lebensmitteln mit einer gewissen Skepsis gut beraten. Wer schon beim Einkauf auf hochwertige, schadstoffarme und ökologische Lebensmittel achtet, wer später gesunde Zubereitungsregeln beherzigt, kann das gesundheitliche Risiko erheblich verringern. Werden zusätzlich körpereigene Möglichkeiten zum Abbau von Schadstoffen gefördert, steht dem Genuss ohne Angst nichts mehr im Wege. ◀



KEIME & CO.

Hygiene tut Not. Das gilt auch für die häusliche Küche. Bakterien wie Salmonellen oder EHEC, können gefährlich werden. Schimmelpilzgifte wie Aflatoxine sind sogar Krebs erregend. Hier einige Küchentipps.

Eier sind anfällig für Salmonellen und am besten im Kühlschrank aufgehoben. Zubereitung: Mindestens fünf Minuten lang kochen, Rührei vollständig gerinnen lassen, Spiegeleier für Kranke und Kleinkinder von beiden Seiten durchbraten. Desserts mit rohem Ei (Mousse au Chocolat, Tiramisu) nur kurz bei Raumtemperatur stehen lassen.

Fisch, Fleisch, Salate: Vorsicht, Kontakt! Salmonellen können bei gemeinsamer Zubereitung durch Löffel oder Hände von einer Speise auf die andere gelangen und sich dort sprunghaft vermehren. Geräte und Hände zwischendurch heiß abwaschen.

Geflügel langsam im Kühlschrank auftauen oder schnell in der Mikrowelle oder im Backofen bei etwa 50 Grad.

Konfitüre: Bei Schimmelflecken wegwerfen. Nur wenn sie mehr als 63 Prozent Zucker hat (Zutatenverzeichnis), genügt großzügiges Abheben.

Brot: Kleine, neu entstandene Schimmelflecken kann man großzügig ausschneiden. Sonst besser im Ganzen wegwerfen.

Milchprodukte: Angeschimmelter gehört immer in den Müll.

Käse: Es kommt auf die Sorte an. Bei Camembert oder Gorgonzola ist Schimmel nützlich und schmackhaft. Wenn er sich unter der Käseglocke vom Camembert auf den Schnittkäse übertragen hat, ist er nur unappetitlich. Wenn Sie nicht wissen, woher er kommt, ist er möglicherweise gesundheitskritisch. Wegwerfen heißt es hier.

Obst, Gemüse: Auch in Faulstellen können Schimmelpilze stecken. Bei Äpfeln die Stellen rausschneiden. Saftreiche Sorten wie Birnen, Pfirsiche, Tomaten wegwerfen.

Kompott, Säfte, Sirup bei Schimmelbefall weggeben.

Nüsse: Bei Schimmelstellen – auch an der Schale – immer wegwerfen. Ebenso bei Verfärbungen. Alles, was bitter, muffig oder fremd schmeckt, nicht herunterschlucken. In Nüssen können giftige Aflatoxine stecken, vor allem, wenn sie aus tropischen Ländern kommen (Pistazien, Paranüsse, Erdnüsse).

Skandale 2002

Das in der EU verbotene Antibiotikum **Chloramphenicol** gelangte Anfang dieses Jahres via Kalbfleisch aus den Niederlanden nach Deutschland. Bereits letztes Jahr wurde die Substanz in asiatischen Shrimps entdeckt.

Im April fand man **Nonylphenole** vor allem in Tomaten und Äpfeln. Die hormonähnlich wirkenden Krebs erregenden Stoffe aus waschaktiven Substanzen, Hilfsmitteln der Papierindustrie sowie im Pflanzenschutz, ließen sich erst mit einem neuen Analyseverfahren nachweisen.

Acrylamid fand man ebenfalls durch neue Analysemethoden. Noch ist unklar, wie der im Tierversuch Krebs erregende Stoff beim starken Erhitzen kohlenhydrathaltiger Speisen entsteht.

Nitrofen, ein verbotenes Pestizid, geriet durch unsachgemäße Lagerung in Futtermittel. Entdeckt wurde es zufällig bei einer Routineuntersuchung durch den Babykost-Hersteller Hipp. Nitrofen wurde später vor allem in Ökogetreide und Geflügel nachgewiesen.

Medroxy-Progesteron-Acetat (MPA) Der hormonelle Wachstumsbeschleuniger gelangte über Futtermittel und Glukosesirup in Getränke und Fleischprodukte. Ein irischer Pharmakonzern hatte Hormon-Abfälle falsch deklariert und als „Zuckerwasser“, nach Belgien geliefert.

Kaum noch in den Schlagzeilen: **BSE**. Doch es gibt immer neue Fälle. Ende Juli 2002 wurde in Deutschland der 190. BSE-Fall entdeckt.

So stärken Sie Ihr Immunsystem

Ernährung

- Eine abwechslungsreiche Ernährung, gut gemischte Kost mit reichlich Obst und Gemüse, guten Ölen, eher mageren Milchprodukten und hochwertigem Fleisch garantiert, dass der Körper mit allen lebensnotwendigen Nährstoffen sowie möglichst vielen gesundheitsfördernden Bioaktivstoffen versorgt wird. Der Nutzen lebenswichtiger und gesundheitsfördernder Inhaltsstoffe wie Vitamine, Mineralstoffe und anderer Pflanzeninhaltsstoffe ist viel höher als ein mögliches Risiko durch Schadstoffe.
- Abwechslung beim Essen verhindert auch eine zu hohe Schadstoffbelastung. Einseitige Ernährung ist immer schädlich, selbst dann, wenn sie aus vermeintlich gesunden Lebensmitteln besteht.
- Vitamine, Mineralstoffe und Spurenelemente spielen beim Abbau von Schadstoffen eine große Rolle. Besonders wichtig: die

- Unterstützt werden Vitamine und Mineralstoffe von den sekundären Pflanzenstoffen. Dazu gehören Tausende von pflanzeigenen Abwehr- Farb- und Aromastoffen. In möglichst bunter Vielfalt als Obst und Gemüse genossen („5-am-Tag“), hemmen und entschärfen sie Krebs erregende Substanzen. Beispiele: Senföle in Kohlgemüsen oder Gerbstoffe in den Randschichten fast aller Gemüse aktivieren Enzyme des Entgiftungssystems und sorgen so dafür, dass Schadstoffe schneller ausgeschieden werden.

- Nahrungsergänzungsmittel – ob Vitamine oder sekundäre Pflanzenstoffe – sind, wie der Name sagt, oft eine notwendige Ergänzung, keinesfalls ein Ersatz für eine vielfältige Ernährung. Vor allem Monopräparate liefern immer nur einzelne isolierte Substanzen und können – hochdosiert – sogar gesundheitskritisch werden. Im natürlichen Verbund der Pflanze sind sie optimal zusammengesetzt, verstärken oder entschärfen sich gegenseitig.

- Viele Schadstoffe und ihre Abbauprodukte werden über die Nieren ausgeschieden. Eine Trinkmenge von mindestens anderthalb, besser zwei Litern am Tag verhindert, dass die Substanzen zu lange im Körper bleiben. Bevorzugtes Getränk sollte Mineral- oder Leitungswasser sein.

Lebensstil

- Die Hauptlast der Entgiftung trägt die Leber. Je weniger unnötige Medikamente, je maßvoller Alkohol und Genussdrogen konsumiert werden, desto mehr kann das Organ sich seiner eigentlichen Aufgabe widmen.

- Zigaretten sind auch für Nichtraucher pures Gift: Den sogenannten Nebenstromrauch müssen alle Personen im Raum einatmen. Er enthält, neben sehr vielen unterschiedlichen Schadstoffen, sogar mehr Krebs erregende Nitrosamine als direkt inhalierter Rauch.

- Ausreichend tiefer, nicht zu kurzer Schlaf ist für den Abbau von Schadstoffen von großer Bedeutung. Enzyme, die Gifte oder Arzneimittel abbauen, arbeiten, während wir schlafen, besonders schnell.

- Nachts regeneriert sich auch das körpereigene Immunsystem. Verschiedene Wachstumshormone sorgen dann dafür, dass sich



Bewegung regt den Stoffwechsel an: Gifte werden besser ausgeschieden.

die Zellen schneller teilen und vermehrt neue Abwehrzellen gebildet werden.

- Der Leber ist auch im Schlaf ausgesprochen aktiv. Günstig: Das Organ wird im Liegen stärker durchblutet als im Stehen oder Sitzen. Wenn die Leber überlastet ist, zum Beispiel durch Alkoholmissbrauch, braucht der Körper mehr Schlaf, um seine Entsorgungsleistung zu verbessern.

- Regelmäßige körperliche Bewegung, auch heiß-kalte Duschen und Saunabaden regen die Durchblutung und den Stoffwechsel an. Schadstoffe werden so schneller abgebaut und ausgeschieden.

- Bei ständigem negativen Stress wird der Körper mit freien Radikalen geradezu überschwemmt. Entspannungstechniken wie autogenes Training, Yoga, Meditation, Atemübungen, aber auch Lesen und Musikhören, sorgen für Ausgleich und mobilisieren dabei die notwendigen Abwehrkräfte.

Im Schlaf arbeitet die Leber auf Hochtouren: Schadstoffe werden abgebaut.



Eine vielseitige Kost mit viel Obst und Gemüse stärkt das Immunsystem.

als Antioxidantien bekannten Vitamine E und C und die Karotinoide. Sie fangen im Körper zellschädigende, sauerstoffhaltige freie Radikale ab und verhindern so, dass eine Zelle entartet und möglicherweise zur Krebszelle wird. Vitamin C kann außerdem die Entstehung von krebsauslösenden Nitrosaminen hemmen. Kritische nitrat/nitritreiche Speisen wie Spinat, Rote Bete oder Gepökeltes werden am besten zusammen mit einem Vitamin-C-reichen Salat oder einem Glas Orangensaft genossen.