

## Foodnews 08-2008

In den "Foodnews" finden Sie immer wieder Aktuelles über wichtige Forschungs-  
erkenntnisse, Lebensmittelneuheiten, nützliche Ernährungstipps, Wissenswertes über unsere  
Nahrungsmittelrohstoffe, wissenschaftliche Aspekte der Ernährung, exotische Ernährung, u.v.m.  
**Alle Angaben ohne Gewähr.**

### Bezugsquellen:

Fleischnet Onlinemagazin für Fleisch und Wurst - B&L Medien Gesellschaft mbH & Co. KG, 40702 Hilden  
Foodnews GmbH, 4151 Basel  
Österreichische Gesellschaft für Ernährung, 1030 Wien  
Bürger-Forum - Verbraucher News, 89309 Günzburg

## **Das Gute drumherum - Obst und Gemüse schälen?**

Dass Obst und Gemüse wertvolle Vitamine, Mineralstoffe und sekundäre Pflanzenstoffe enthalten, weiß mittlerweile jedes Kind. Einige kennen sogar die „5 am Tag“-Kampagne. Doch die Meldungen von Pestizidbelastungen ebbten nicht ab und so tauchen immer wieder diese Frage auf: Ist Obst und Gemüse noch gesund? Sollten Äpfel, Kartoffeln & Co. besonders für Kinder geschält werden um Schadstoffe und Schmutz zu reduzieren?

Die Antwort lautet ganz klar: Obst und Gemüse ja, schälen nein. Die Schale bildet zwar den Kontakt zur Umwelt, so dass diese den Pestiziden am meisten ausgesetzt ist. Auch Schmutz und Staub lagern sich darauf ab. Trotzdem sollte die Schale, wenn diese verzehrfähig ist, mitgegessen werden. Denn Obst und Gemüse haben große Mengen wertvoller Inhaltsstoffen, die überwiegend in den Randschichten der Früchte lokalisiert sind.

Besonders die Ballaststoffe und sekundären Pflanzenstoffe befinden sich in der Schale von Äpfeln, Birnen, Paprika etc. Je nach Obst- bzw. Gemüseart und sekundärem Pflanzenstoff kann das Mengenverhältnis zwischen Schale und Fruchtfleisch 100 % betragen, sagt Bernhard Watzl vom Max Rubner-Institut, Bundesforschungsinstitut für Ernährung und Lebensmittel in Karlsruhe. Wenn Sie die Früchte gut unter fließend warmem Wasser waschen und ggf. bürsten können Sie bereits einen Großteil der Schadstoffe entfernen und die Vitamine und Mineralstoffe erhalten. Weitere Maßnahmen können Sie bereits beim Einkauf treffen. Kaufen Sie saisonales und regionales Obst und Gemüse. Diese sind schadstoffärmer, enthalten im Gegenzug jedoch höhere Mengen an wertvollen Inhaltsstoffen. Obst und Gemüse aus kontrolliert biologischem Anbau ist häufiger schadstofffrei als aus konventionellem Anbau. Lagern Sie das Obst und Gemüse nicht all zu lange, denn dadurch gehen viele Vitamine verloren.

Kartoffeln sollten nicht mit der Schale verzehrt werden. Denn diese sind häufig mit Keim- oder Schimmelhemmungsmitteln behandelt. Auch der Solanin Gehalt in der Schale ist besonders nach längerer Lagerung erhöht. Wenn Sie die Kartoffeln mit Schale garen und anschließend die Haut abziehen, haben Sie auch nur sehr geringe Vitamin- und Mineralstoffverluste. Denn in der Kartoffel sind zwar größere Mengen der Vitamine E, D und B, Carotin, Folsäure sowie Mineralstoffe in den Randschichten enthalten, sie verteilen sich aber auch relativ gleichmäßig in der Knolle (siehe Grafik). Auch Vitamin C konzentriert sich im Innern der Kartoffel, so dass dieses beim Schälen erhalten bleibt.

## **Was macht Aluminium in unserem Eis?**

Das ist drin im Eis - der große Eis-Check. Viele Informationen rund um den Mythos Eis und seine verschiedenen Gesichter.

Die Sommerferien stehen vor der Tür und damit beginnen auch die heißesten Tage des Jahres. Da fällt es besonders schwer, dem verführerischen Eisangebot der Supermarkt-Kühltruhen zu widerstehen. Besonders an heißen Tagen ist jede Erfrischung willkommen. Kein Wunder, dass kaum jemand an der Eistheke vorbei kommt, sei es im Supermarkt, an der Tankstelle oder am Kiosk nebenan. Doch in Zeiten, in denen bewusste Ernährung bei Jung und Alt groß geschrieben wird und Nahrungsmittelunverträglichkeiten sowie Allergien an der Tagesordnung sind, fragen sich immer mehr Verbraucher: Was ist in meinem Eis drin? Gibt es auch Eis für Allergiker? Und was ist mit Bio-Eis? Antworten auf all diese Fragen bietet das-ist-drin.de mit: "Das ist drin in deinem Eis - der große Eis-Check". Auch für Eltern, denen eine ausgewogene Ernährung ihrer Kinder am Herzen liegt, bietet der Eis-Check viele nützliche Informationen.

das-ist-drin.de wirft einen genaueren Blick auf die Inhalts- und Zusatzstoffe von über 90 verschiedenen Eissorten und zeigt, welche Farb- und Geschmacksstoffe in unserem Eis enthalten sind. Da die Hersteller auf Nachfrage keine vollständige Zutatenliste zur Verfügung stellen konnten, wurden die Inhaltsstoffe eigenständig recherchiert und sorgsam kontrolliert. Die über 200 verschiedenen Zutaten werden in einer alphabetischen Darstellung aufgelistet und erklärt, darunter auch knapp 50 E-Nummern. Natürlich gab es auch einige Überraschungen. "Besonders erstaunt waren wir als wir bei einem Eis Aluminium in der Zutatenliste fanden, als Farbstoff. Damit hätten wir nicht gerechnet.", kommentiert Gerald Neu, Initiator des Portals und Geschäftsführer der Bonner Online-Agentur snoopmedia, die Zutatenliste. Zudem bietet der Eis-Check viele Informationen rund um den Mythos Eis und seine verschiedenen Gesichter - vom Wassereis am Stiel bis hin zum Vanilleeis im Schokoladenhörnchen. Der genaue Blick auf die Nährwerte gibt beispielsweise Aufschluss darüber welches Eis eine wahre Kalorienbombe und welches besonders kalorienarm ist. So enthält ein Calippo Shots gerade mal 28 Kalorien (kcal), während ein Magnum Mandel mit 271 Kalorien (kcal) eher ein Schwergewicht ist. Das Ranking liefert ebenso eine Sortierung nach Fettgehalt oder Kohlenhydraten der einzelnen Eissorten.

Im neu entwickelten multimedialen Eis-Vergleich können alle Eissorten direkt gegenüber gestellt und verglichen werden. Darunter die bekannten Klassiker wie Flutschfinger, Brauner Bär und Magnum. Weitere Informationen: <http://das-ist-drin.de/eis>.

## Vitamin C bremst Tumoren

Laborstudie zeigt: Ascorbinsäure in hohen Dosen tötet Krebszellen ab

Vitamin C kann das Wachstum von Krebszellen um bis zu 50 Prozent bremsen. Das haben US-Forscher in Tests mit Zellen im Labor und bei Versuchen mit Mäusen gezeigt. Diese Wirkung entfaltet das Vitamin allerdings nur, wenn es in hohen Dosen direkt in die Blutbahn gespritzt wird – eine orale Aufnahme beispielsweise über Vitamintabletten sei wirkungslos, erklären die Wissenschaftler um Qi Chen von National Institute of Health (NIH) in Bethesda. Wirksam gegen Krebszellen wird das chemisch als Ascorbinsäure bezeichnete Vitamin über die Bildung von aggressivem Wasserstoffperoxid, das Krebszellen abtöten kann. Gesunde Zellen werden dabei nicht geschädigt.

Anhänger von Vitaminpräparaten propagieren häufig die Wirkung von Vitaminen als sogenannte Antioxidantien, die aggressive Freie Radikale abfangen und somit verhindern, dass diese Körperzellen schädigen. In sehr hohen Dosen kann Ascorbinsäure jedoch genau die gegenteilige Wirkung zeigen und die Bildung der aggressiven Sauerstoffverbindung Wasserstoffperoxid auslösen. Das fanden die Forscher heraus, als sie Krebszellen und gesunde Zellen im Labor hohen Konzentrationen von Ascorbinsäure aussetzten. Die Substanz löste die Bildung von Wasserstoffperoxid aus, das bei den gesunden Zellen keine akuten Schäden auslöste, einen großen Teil der Krebszellen hingegen abtötete.

Tests mit Mäusen, die an verschiedenen Krebserkrankungen litten, bestätigten diese Wirkung auch im lebenden Organismus: Als die Forscher den Tieren regelmäßig Ascorbinsäure in einer Konzentration von 4 Gramm pro Kilogramm Körpergewicht spritzten, verlangsamte sich das Wachstum der Krebszellen und es bildeten sich seltener Metastasen. Solche hohen Konzentrationen können auch beim Menschen erreicht werden, wiesen die Forscher nach, als sie Freiwilligen die Substanz per Infusion verabreichten und anschließend das Blutplasma der Probanden analysierten. Ascorbinsäure könnte daher künftig als zusätzlicher Wirkstoff in der Chemotherapie von Krebspatienten eingesetzt werden, hoffen die Forscher.

Derartig hohe Konzentrationen von Ascorbinsäure durch vitaminreiche Kost oder die Einnahme von Vitaminpräparaten zu erreichen, sei jedoch völlig unmöglich, betonen die Wissenschaftler: Ein eingebauter

Schutzmechanismus verhindert, dass mehr Vitamin C ins Blut übergeht, als der Körper benötigt. Überschüssige Ascorbinsäure wird daher einfach ausgeschieden.

### **Satte Kinder, schlaue Erwachsene**

Je besser ein Kind in den ersten Lebensjahren ernährt wird, desto besser können sich seine geistigen Fähigkeiten entfalten. Das haben amerikanische und guatemaltekische Forscher ermittelt, als sie Teilnehmer eines vor 30 Jahren durchgeführten Experiments nochmals untersuchten. Jene, die damals einen sehr nährstoffreichen Brei erhalten hatten, schnitten nun bei einem Intelligenztest deutlich besser ab.

Der Effekt ist unabhängig von der absolvierten Schulzeit, betonen Aryeh Stein von der Emory University in Atlanta und seine Kollegen. Gleichzeitig seien insbesondere Mädchen, die die Nahrungsergänzung erhalten hätten, von ihren Eltern deutlich länger in der Schule gelassen worden - möglicherweise, weil sie sich dort besonders gut gemacht hätten. Ihre Resultate präsentieren die Forscher im Fachblatt "Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine".

Stein und Kollegen untersuchten die geistigen Fähigkeiten von 1.448 Erwachsenen, die im Zeitraum 1969-77 in Guatemala geboren worden und dort in eine Ernährungsstudie einbezogen gewesen waren. In zwei von vier teilnehmenden Dörfern hatten Schwangere, Stillende und Neugeborene einen aus Pflanzenmehlen, Milch und Zucker hergestellten Brei erhalten. In den übrigen beiden Dörfern hatte es stattdessen eine Art Fruchtlimonade mit deutlich weniger Protein, Kohlenhydraten sowie Spurenelementen gegeben.

Alle Personen gaben Auskunft über ihren schulischen Werdegang und absolvierten einen Lesetest sowie einen Mustererkennungstest. In beiden Fällen erzielten jene, die in den ersten 24 Lebensmonaten den Brei erhalten hatten, höhere Resultate als ihre Altersgenossen, die Limonade bekommen hatten. Statistisch abgesichert war dieser Effekt jedoch nur im Falle des Mustererkennungstests: Hier betrug der Unterschied 1,7 Punkte bei 36 maximal erzielbaren Punkten. Stein und Kollegen schätzen, dass dieser intellektuelle Vorsprung etwa 1,6 zusätzlichen Schuljahren entspricht. Ihrer Ansicht nach demonstrieren die neuen Resultate, dass Bemühungen um eine bessere Schulbildung in armen Ländern immer auch die Ernährungssituation einbeziehen müssen.

### **Kalifornien verbietet Trans-Fettsäuren**

Gouverneur Arnold Schwarzenegger unterzeichnete am Freitag ein Gesetz, nach dem die sogenannten Transfette von 2010 an aus allen Restaurants des Westküstenstaats verboten werden müssen. Kalifornien ist somit der erste US-Bundesstaat, der diese herz- und kreislauschädigenden Fette verbietet. Als erste US-Stadt hatte New York City bereits 2006 Transfette vom Speisezettel der Restaurants und Imbissstuben gestrichen.

"Kalifornien steht mit an der Spitze, wenn es um die Förderung von Gesundheit und guter Ernährung geht", so Schwarzenegger. "Heute unternehmen wir einen großen Schritt in Richtung einer gesünderen Zukunft für Kalifornien." Verstöße sollen zuerst mit einem Bußgeld von 25 Dollar (16 Euro) geahndet werden, das sich bei Wiederholung bis auf 1.000 Dollar erhöhen kann.

Trans-Fettsäuren sind ungesättigte Fettsäuren mit einer bestimmten räumlichen Anordnung, der so genannten "trans-Konfiguration". Sie entstehen unter anderem bei der industriellen Härtung von Ölen zur Herstellung von Margarine, Back- und Streichfetten - aber auch beim Erhitzen und Braten von Ölen. Viele Lebensmittel wie Backwaren, Fast-Food-Produkte, Snacks, Kekse, frittierte Speisen und fette Brotaufstriche können Trans-Fettsäuren - häufig nur Transfette genannt - enthalten.

Dem Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) zufolge zählen Trans-Fettsäuren aus ernährungsphysiologischer Sicht zu den unerwünschten Bestandteilen der Nahrung. Ebenso wie gesättigte Fettsäuren können sie den Gehalt an "schlechtem" LDL-Cholesterin im Blut erhöhen - und damit das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen.