

## Foodnews 2012-05

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

### ■ **Salz in Lebensmitteln: Salzbomben verkürzen das Leben**

Verarbeitete Lebensmittel sind die mächtigsten Salzbomben – dabei schmecken viele nicht einmal besonders salzig. Ein Drittel des Salzkonsums geht hierzulande auf das Konto von Backwaren, weitere Quellen sind Wurst, Fleischwaren, Käse oder Fertiggerichte. Die meisten Deutschen nehmen mehr als die empfohlene Menge von 6 Gramm Salz am Tag zu sich. Die langfristigen möglichen Folgen: Bluthochdruck, unter dem schon jeder zweite Bundesbürger leidet und daraus resultierende Schlaganfälle und Herzinfarkte. Die Zeitschrift test listet in ihrer April-Ausgabe auf, welche Lebensmittel besonders salzintensiv sind. Die Tester haben dafür verarbeitete Lebensmittel aus den Tests der vergangenen neun Jahre auf ihren aktuellen Salzgehalt analysiert, darunter Fertigpizza, Aufbackbrötchen und Würstchen.

Wer zum Beispiel eine tiefgekühlte Pizza Speciale isst, nimmt schon 83 Prozent der täglich empfohlenen Salzmenge zu sich. Bei einer Portion Matjesfilets sind es bis zu 155 Prozent, mit einer Portion Rotkohl oder Rahmspinat haben Verbraucher schon ein Viertel der empfohlenen Tagesdosis intus. Wer zum Frühstück zwei Aufbackbrötchen isst, hat schon mehr als ein Drittel der empfohlenen Tageszufuhr an Salz zu sich genommen. Mehr als zwei Drittel, nämlich 4,2 Gramm Salz, stecken in einer Portion fertig gekauftem Kartoffelsalat mit zwei Wiener Würstchen. Beim Salz in verarbeiteten Produkten lässt die Lebensmittelkennzeichnung den Verbraucher im Stich. Hersteller müssen nämlich nicht den Gehalt an Kochsalz, sondern nur dessen Bestandteil an Natrium kennzeichnen. Die reine Natriumangabe ist aber eine Zumutung, weil der Verbraucher daraus selbst den Kochsalzgehalt berechnen muss. Transparenz ist erst im Jahr 2016 in Sicht, dann müssen die Gehalte für Kochsalz klar angegeben werden.

Der ausführliche Artikel „Salz in Lebensmitteln“ ist in der April-Ausgabe der Zeitschrift test und online unter [www.test.de](http://www.test.de) veröffentlicht.

### ■ **Keine gesundheitsschädlichen Effekte durch gentechnisch veränderte (gv-) Lebensmittel bei Tierversuchen**

#### **Langzeitstudien zur Sicherheit von gentechnisch veränderten Lebensmitteln**

Auf einer Pressekonferenz am Donnerstag in Wien verkündete ein internationales Forschungskonsortium, dass es keine gesundheitsschädlichen Effekte durch gentechnisch veränderte (gv-) Lebensmittel bei Tierversuchen gefunden habe. In ihren Studien untersuchten die Wissenschaftler mögliche Langzeitrisiken durch Verfütterung von gentechnisch verändertem Bt-Mais MON810 und einer gentechnisch veränderten Erbse auf Schweine, Lachse und Mäuse. Mit ihrer Arbeit wollen sie geeignete „Biomarker“ finden, um mögliche schädigende Effekte bereits zugelassener gv-Lebensmittel auf Menschen empfindlicher nachweisen zu können.

Zugelassene Lebensmittel aus gentechnisch veränderten Pflanzen müssen genau so sicher sein wie vergleichbare konventionelle Produkte. So steht es in den gesetzlichen Vorschriften. Bisher gibt es noch keinen einzigen wissenschaftlich belegten Hinweis darauf, dass zugelassene GVO-Produkte Tiere oder Menschen schädigen könnten. Doch die öffentliche Diskussion über mögliche Unzulänglichkeiten des Zulassungsverfahrens und die Sicherheit von gv-Lebensmitteln will seit Jahren nicht enden. Insbesondere begründen Länder wie Österreich ihre kritische Haltung zur Grünen Gentechnik mit fehlenden Untersuchungen zu potenziellen Langzeitrisiken. Nun präsentierten österreichische Forscher der Medizinischen Universität (Wien) entsprechende Langzeituntersuchungen mit GVO-Lebensmitteln. Doch Negatives kam offenbar nicht zu Tage.

### **Biomarker sollen negative Effekte aufspüren helfen**

Die Wissenschaftler des von der EU in den letzten drei Jahren geförderten Forschungsprojektes GMSAFOOD hatten sich zum Ziel gesetzt, mit Hilfe von „Biomarkern“ noch gründlicher nach möglichen gesundheitsschädlichen Effekten von GVO-Lebensmitteln zu fahnden. Biomarker sind biologische Merkmale eines Organismus, die sich objektiv messen lassen und mögliche krankhafte Prozesse in einem Körper anzeigen können. Dazu gehören beispielsweise einfache anatomische Merkmale wie Wachstumsgeschwindigkeit oder bestimmte Stoffe im Körper, die auffällige immunologische oder allergische Reaktionen auf ein Lebensmittel anzeigen können. Geeignete Biomarker, die negative gesundheitliche Effekte anzeigen können, sollten im Tierversuch mit Schweinen, Mäusen und Lachsen ermittelt und mit modernen Methoden der Bioinformatik auf die Anwendbarkeit bei Menschen überprüft werden. Damit könnte man auch tatsächliche Auswirkungen bereits zugelassener gv-Lebensmittel auf Menschen und Tiere im Rahmen eines „Post Market Monitorings“ sensitiver überprüfen.

### **Versuche mit Schweinen, Lachsen und Mäusen**

In ihren Studien verfütterten die Forscher aus Irland, Norwegen und Österreich, Ungarn, Australien und der Türkei zwei verschiedene gentechnisch veränderte Pflanzen an die Versuchstiere. Zum einen verwendeten sie den in Europa bereits seit 1998 zugelassenen Bt-Mais MON810, der in Spanien und Portugal im letzten Jahr auf insgesamt über 100.000 Hektar angebaut wurde. Bei der zweiten gentechnisch veränderten Pflanze handelte es sich um eine in Australien entwickelte Erbse, die das Gen für einen sogenannten Amylase-Inhibitor aus Bohnen enthält. Dieses Protein verleiht der Erbse eine Resistenz gegenüber dem Schädling Erbsensamenkäfer. Eine 2005 veröffentlichte Studie kam zu dem Schluss, dass das neue Protein in der Erbse allergische Reaktionen bei Menschen und Tieren verursachen könnte. In der Bohne würde dieses Protein nicht zu solchen Effekten führen. Für diese gentechnisch veränderte Pflanze wurde daher bis heute keine Zulassung beantragt.

Die Fütterungsversuche, die teilweise auch über die gesamte Lebenszeit der Tiere andauerten, zeigten weder bei Schweinen noch bei Lachsen oder Mäusen negative Veränderungen im Stoffwechsel. Auch die Nachkommen der mit den gv-Pflanzen gefütterten Tiere gingen in die Auswertung mit ein, ohne dass den Forschern dabei Negatives auffiel. Bei den Allergietests kam heraus, dass das Bohnenprotein in den gentechnisch veränderten Erbsen bei Mäusen allergische Reaktionen auslösen kann. Doch dieser Effekt sei vorhersehbar, weil auch bereits das natürliche Amylase-Inhibitor-Protein in der Bohne sehr ähnliche Reaktionen bei den Versuchen der GMSAFOOD-Forscher auslösen konnte. Im Rahmen einer Sicherheitsbewertung für die Zulassung solcher Pflanzen könnte dies somit berücksichtigt werden.

### **■ Die Aroniabeere – gut für die Gesundheit**

Die Aroniabeere gilt in einigen Ländern als Heilpflanze, da ihr eine gesundheitsfördernde Wirkung zugeschrieben wird. Sie beinhaltet Antioxidantien und wertvolle Inhaltsstoffe. Nun ist sie auch in Deutschland auf dem Vormarsch.

### **Die Kraft der Aroniabeere**

Die Aroniabeere, auch Apfelbeere genannt, gehört zu den Rosengewächsen und stammt ursprünglich aus dem Osten Nordamerikas. Optisch erinnert die Aroniabeere aufgrund ihrer Größe und der dunkelblauen Färbung jedoch stark an Heidelbeeren. Der Aroniabeere werden gesundheitsfördernde Eigenschaften zugeschrieben. Bereits in den 1950er Jahren erkannten Wissenschaftler in der ehemaligen Sowjetunion den positiven Einfluss auf die Gesundheit, sodass die Beere in der Medizin eingesetzt und erprobt wurde. Daher ist die Aroniabeere besonders im osteuropäischen Raum als Heilpflanze bekannt. Mittlerweile wird die Aroniabeere auch in Deutschland vertrieben und ihre positiven Eigenschaften in Form unterschiedlicher Produkte verkauft.

### **Was steckt drin?**

Die Aroniabeere gilt als Heilmittel, weil sie wertvolle Inhaltsstoffe besitzt und Antioxidantien liefert. Unter Antioxidantien sind Radikalfänger zu verstehen, die sowohl Krankheiten mindern als auch den Altersprozess verlangsamen können. Weiterhin ist die Beere besonders reich an Vitamin A und B2 und liefert dem Körper wertvolle Mineralstoffe, wie beispielsweise Jod und Kalium. Es konnte nachgewiesen werden, dass die Aroniabeere Giftstoffe neutralisieren und damit die Leber sowie den Magen schützen kann. Weiterhin kann die körpereigene Abwehr verbessert und das Herz-Kreislaufsystem positiv beeinflusst werden. Der Saft der Aroniabeere senkt zudem den Blutzuckerspiegel und kann das Zellwachstum bestimmter Krebsarten stoppen.

### **Perfekt als Nahrungsergänzung**

Aufgrund der wertvollen Inhaltsstoffe ist die Aroniabeere bei der gesunden Ernährung von zunehmender Bedeutung. Es gibt immer mehr Produkte und Nahrungsergänzungsmittel auf dem deutschen Markt, die die Aroniabeere zur Grundlage machen. Aktuelle Lebensmittel sind zum Beispiel Säfte, Fruchtaufstriche oder Tees. Auch in der Kosmetik wird die Beere gerne eingesetzt, da sie ein frisches und jugendliches Aussehen verspricht.

### **■ Diabetes-Risiko einfach mit Magnesium senken**

Die Häufigkeit von Diabetes-Erkrankungen nimmt weltweit dramatisch zu. Daher wird es immer dringender, effektive Möglichkeiten zur Prävention zu finden. Mit Beobachtungsstudien, die eine große Zahl von Menschen über viele Jahre begleiten, lässt sich feststellen, wie sich verschiedene Lebens- oder Ernährungsweisen auf die Entstehung der Erkrankung auswirken.

Eine groß angelegte Studie, die über 20 Jahre die Gesundheit junger Amerikaner beobachtete, zeigte einen eindeutigen Zusammenhang zwischen Magnesium-Zufuhr und Diabetes-Risiko: Menschen, die viel Magnesium aufnehmen, erkranken seltener an Diabetes. Die Studie konnte zeigen, dass Magnesium die Krankheitsentstehung schon in einer frühen Phase hemmt. Eine hohe Magnesiumzufuhr kann somit ein wichtiger Baustein in der Prävention von Diabetes sein. Eine einfache Möglichkeit, die Magnesium-Versorgung gezielt zu verbessern, ist der tägliche Genuss von magnesiumreichem Heilwasser. Etwa 90 Prozent der Diabetiker sind am so genannten Typ 2-Diabetes erkrankt. Dieser Erkrankungstyp entsteht nicht von heute auf morgen, sondern entwickelt sich über Jahre. Lange bevor die Erkrankung ausbricht, kommt es unbemerkt schon zu einer Insulinresistenz. Das bedeutet, dass Insulin seine Wirkung nicht richtig entfalten kann, da die Zellen resistent geworden sind und nicht mehr adäquat reagieren. Bereits in diesem frühen Stadium kann die veränderte Stoffwechsellage unbemerkt zu Schäden an den Blutgefäßen führen.

### **Forscher untersuchten auch frühe Diabetes-Zeichen.**

Eine Forschergruppe in North Carolina führte eine große Beobachtungsstudie mit insgesamt 4.497 Personen im Alter von 18 bis 30 Jahren durch. Voraussetzung für die Teilnahme war, dass die jungen Leute zu Beginn der Studie nicht an Diabetes erkrankt waren. Die Aufnahme von Magnesium über die Ernährung und ggf. über Mineralstoffpräparate wurde zu Beginn der Studie, nach 7 Jahren und nach 20 Jahren erfasst. Die Probanden wurden hinsichtlich ihrer täglichen Magnesium-Zufuhr in fünf gleich große Gruppen eingeteilt. Die Forscher untersuchten auch verschiedene Faktoren, die Hinweise auf eine beginnende Diabetes-Erkrankung geben. Sie prüften so genannte Entzündungsmarker und das Auftreten einer Insulinresistenz.

### **Viel Magnesium, wenig Insulinresistenz**

Das Studienergebnis: Nach 20 Jahren hatten 330 der knapp 4500 Studienteilnehmer Diabetes entwickelt. Dabei war die Inzidenz, also die Anzahl der Neuerkrankungen, in der Probanden-Gruppe, die am meisten Magnesium zuführte, 47 Prozent niedriger als in der Gruppe, die am wenigsten Magnesium aufnahm. Ähnlich war das Ergebnis bei den Prä-Diabetes-Zeichen: Eine hohe Magnesium-Versorgung senkt das Auftreten einer Insulinresistenz und verhindert Entzündungsreaktionen. Magnesium kann das Krankheitsgeschehen also offenbar bereits in der Frühphase stoppen.

Schon in der Vergangenheit waren Studien zu Magnesium und Diabetes durchgeführt worden. Nicht alle, aber die meisten hatten gefunden, dass eine hohe Magnesium-Zufuhr mit einem niedrigen Diabetes-Risiko einhergeht. Diese Studien betrafen jedoch bisher immer Menschen im mittleren oder höheren Lebensalter. Erstmals wurden nun junge Leute über viele Jahre betrachtet und dabei auch die Prä-Diabetes-Zeichen im großen Stil in die Untersuchung einbezogen.

## **Einfach und wirkungsvoll: Prävention mit Magnesium**

Klares Fazit: Eine Erhöhung der Magnesium-Zufuhr kann das Diabetes-Risiko senken. Magnesium ist in vielen Lebensmitteln enthalten, wie Vollkornprodukten, Nüssen, Fisch und Gemüse. Eine besonders gute Magnesium-Quelle sind Heilwässer, die mehr als 100 mg Magnesium pro Liter enthalten. Magnesium aus natürlichem Heilwasser kann vom Körper gut verwertet werden, da der Mineralstoff darin bereits gelöst vorliegt. Der regelmäßige Genuss von magnesiumreichem Heilwasser könnte also dazu beitragen, das Risiko für Prä-Diabetes und Diabetes in der Bevölkerung deutlich zu senken. Damit kann und sollte man schon in jungen Jahren beginnen.

## **■ Lust auf Rhabarber: Die roten Stangen sind besonders mild**

Jetzt können Feinschmecker wieder frischen Rhabarber aus der Region genießen. Vor allem die roten Stangen haben ein angenehm mildes Aroma, während die grünen deutlich saurer schmecken. Rhabarber ist ursprünglich in der Himalaya-Region Zentralasiens beheimatet. Botanisch gesehen ist er ein Gemüse, wird in der Küche aber meist als Obst verarbeitet. Der erfrischend herbe Frühlingsbote schmeckt in Desserts, Kompott, Kuchen, Konfitüre und süßen Aufläufen und wird häufig mit Äpfeln oder Beerenfrüchten kombiniert. Die grünen Stangen mit dem hohen Säuregehalt eignen sich aber auch für Pikantes. Sie schmecken hervorragend in einem süß-sauren Chutney und als Gemüsebeilage zu Geflügel, Wild und gebratenem Fisch, beispielsweise in Kombination mit Blattspinat, Schalotten, Knoblauch, Thymian und etwas Sesam. Bei den heutigen Sorten ist Schälen kaum noch notwendig. Es reicht aus, wenn man die Fasern vom Stielende her abzieht. Dann werden die Stangen in Stücke geschnitten und gekocht. Auf diese Weise verringert sich der Säuregehalt, da die Säure in das Kochwasser übergeht. Für einen milderen Geschmack sorgen auch Gewürze wie Ingwer, Vanille und Zimt, Milchprodukte wie Vanillesoße oder die Zugabe von Orangen- und Ananassaft. Frischer Rhabarber ist an den glänzenden, festen Stangen und frischen Enden zu erkennen. Im Gemüsefach ist das Gemüse einige Tage haltbar, am besten eingewickelt in ein feuchtes Tuch. Besonders frisch ist Rhabarber aus dem eigenen Garten. Die ausdauernde Staude lässt sich leicht kultivieren und kann, einmal gepflanzt, weit über zehn Jahre an ihrem Platz bleiben. Zwei Pflanzen reichen in der Regel aus, um eine vierköpfige Familie mit dem leckeren Stielgemüse zu versorgen.

## **■ Ein Näschen für Schinken und Co: Die Vorliebe für Schweinefleisch ist im Erbgut verankert**

Es ist Geschmackssache: Manche Menschen sind ganz wild auf Schweinefleisch, andere mögen es dagegen weniger. Einer aktuellen Studie zufolge entscheidet über diese Vorliebe eine genetische Veranlagung, die darüber bestimmt, wie stark wir einen Aromastoff im Fleisch von männlichen Schweinen wahrnehmen: Wer Androstenon kaum registrieren kann, mag Schweinefleisch trotz hoher Gehalte dieses Stoffes, empfindsame Menschen lehnen es dagegen ab.

Grundlage der aktuellen Studie waren frühere Untersuchungen von US-Forschern, die ein Gen für einen Geruchs-Rezeptor entdeckt haben, der Menschen empfindsam für Androstenon macht. Aufbauend auf diese Ergebnisse wollten die Wissenschaftler um Kathrine Lunde von der University of Life Science in Oslo nun herausfinden, inwieweit verschiedene Versionen dieses Gens die Bewertung von Schweinefleisch beeinflussen. Das norwegische Team hatte dabei ganz praktische Beweggründe: Es gibt derzeit Überlegungen, die Kastration von männlichen Schweinen in Europa zu verbieten. Das Fleisch unkastrierter Eber besitzt allerdings deutlich mehr Androstenon. Dadurch könnte die Beliebtheit von Schweinefleisch beim Verbraucher sinken, so die Vermutung.

## **Die Mehrheit ist empfindsam gegenüber Androstenon**

In Zusammenarbeit mit ihren Kollegen aus den USA fanden die norwegischen Forscher heraus, dass etwa 70 Prozent aller Menschen gleich zwei Kopien des Gens besitzen, das empfindsam für Androstenon-Aroma macht. Die restlichen 30 Prozent besitzen dagegen keine Rezeptoren, die auf diesen Aromastoff reagieren. Um herauszufinden, wie sich diese Veranlagung auf die Wahrnehmung von Schweinefleisch auswirkt, führten die Forscher Tests mit 23 Probanden durch. Sie präsentierten ihnen verschiedene Fleischproben, die sie mit unterschiedlichen Mengen Androstenon versetzt hatten. Die Testteilnehmer sollten anhand des Geruchs und des Geschmacks die Qualität bestimmen. Die intensivste Test-Variante entsprach dabei dem natürlichen Androstenon-Gehalt von Fleisch unkastrierter Eber.

Den Forschern zufolge zeichnete sich ein erstaunlich klares Ergebnis ab: Alle Testteilnehmer, die zwei Kopien des funktionstüchtigen Androstenon-Rezeptors besaßen, gaben den Fleischproben schlechtere Noten, je mehr Androstenon sie enthielten. Probanden mit nur einer oder ohne eine entsprechende Genkopie stellten dagegen kaum oder gar keine qualitativen Unterschiede bei der Verkostung fest.

Die Ergebnisse belegen, dass ein Verbot der Kastration männlicher Schweine dazu führen könnte, dass die Beliebtheit von Schweinefleisch beim Verbraucher sinkt, sagen die Wissenschaftler. Auch das Urteil von Experten, die die Qualität von Fleisch beurteilen sollen, werde fraglich: Haben sie die entsprechende genetische Veranlagung, entgeht ihnen der Qualitätsfaktor „Androstenon“, der für viele Menschen darüber entscheidet, ob sie Schweinefleisch mögen oder nicht.