

Foodnews 06-2009

In den "Foodnews" finden Sie immer wieder Aktuelles über wichtige Forschungserkenntnisse, 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

■ **Walnüsse verbessern kognitive und motorische Funktionen**

Eine neue, im British Journal of Nutrition veröffentlichte Forschungsarbeit ergab, dass eine bis zu 6 % aus Walnüssen bestehende Ernährung (das entspricht beim Menschen ca. 30 g (1 Unze)) in der Lage ist, bei älteren Ratten die alterbedingten motorischen und kognitiven Ausfälle rückgängig zu machen. Die Wissenschaftler sind der Auffassung, dass Walnüsse möglicherweise über die Fähigkeit verfügen, das Gehirn zu schützen, indem sie die im Alter zunehmenden freien Radikale abfangen, die Kommunikation der Neuronen untereinander und das Neuronenwachstum fördern. Sie kamen zu dem Schluss, dass die Ergänzung der Ernährung durch Walnüsse die "Gesundheitsspanne" verlängern und ein "Langlebigkeitskapital" aufbauen und somit den Beginn schwerer neurogenerativer Erkrankungen hinauszögern kann. (siehe British Journal of Nutrition (2009), 101, 1140-1144: Dose- dependent effects of walnuts on motor and cognitive function in aged rats ["Dosis-abhängige Wirkung von Walnüssen auf die motorischen und kognitiven Funktionen älterer Ratten"]).

<http://journals.cambridge.org/action/displayAbstract?fromPage=online&aid=5465528>

Wer für Interviews zur Verfügung steht:

Dr. James Joseph, Forscher und Neurowissenschaftler am Jean Mayer USDA Human Nutrition Research Center on Aging an der Tufts University

Forschungsleiter Dr. James Joseph hält diese Ergebnisse für künftige Studien zur Bekämpfung der altersbedingten Degeneration der motorischen und kognitiven Fähigkeiten durch Nahrungsmittel wie z.B. Walnüsse für sehr vielversprechend. "In Anbetracht der zahlreichen in Walnüssen enthaltenen Verbindungen wie essentiellen Fettsäuren, pflanzlichen Omega-3 Alpha-Linolensäuren (ALA), Polyphenolen und Antioxidantien, sind diese Ergebnisse nicht wirklich überraschend", sagte Dr. Joseph. So ist er der Auffassung, dass "die Ergänzung einer ansonsten bereits gesunden und ausgewogenen Ernährung durch nur 7 bis 9 Walnüsse täglich, dazu beiträgt, bei älteren Menschen die kognitiven Fähigkeiten zu verbessern."

Der CDC zufolge erlebt einer von vier über 65 Jahre alten Amerikaner einen Rückgang der kognitiven Fähigkeiten, ca. 6 % bis 10 % leiden unter Demenz und hiervon wiederum sind zwei Drittel von der Alzheimer-Krankheit betroffen(1). Obwohl die Wissenschaft bisher keine Möglichkeit gefunden hat, die Demenz bzw. Alzheimer-Krankheit zu verhindern, so kann der kognitive Verfall jedoch möglicherweise verhindert werden. Jüngste Studien legen nahe, dass der Verzehr bestimmter Nahrungsmittel sowie körperliche und soziale Aktivität dazu beitragen können, die kognitive Gesundheit aufrechtzuerhalten.

(1) <http://www.cdc.gov/Aging/info.htm#3>

■ Schlankheitsmittel aus dem Internet können ernste Gesundheitsgefahren bergen

„Gerade im Frühling steigt die Nachfrage nach Schlankheitspillen“

Das Bayerische Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL) warnt Verbraucher vor illegalen Schlankheitsmitteln aus dem Internet, da diese ernste Gesundheitsgefahren bergen können. Auffällig an den Produkten, die meist aus dem asiatischen oder osteuropäischen Raum stammen, ist die fehlende deutsche Kennzeichnung mit allgemeinverständlichen Warnhinweisen oder korrekten Angaben zu den wirksamen Bestandteilen. In der Internetwerbung werden die Produkte oft als „rein pflanzlich“ deklariert, tatsächlich weist das LGL immer wieder chemisch synthetisierte und pharmakologisch wirksame Inhaltsstoffe nach. Mitunter handelt es sich bei den Präparaten auch um Arzneimittel, die ohne arzneimittelrechtliche Zulassung beworben und vermarktet werden. „Derartige Präparate können eine ernste Gefahr für die Gesundheit darstellen“, warnt Andreas Zapf, Präsident des LGL. „Gerade jetzt vor der Urlaubs- oder Badesaison fürchten wir, dass viele Verbraucher Schlankheitspillen als `Last-Minute-Abnehmkur` nutzen wollen. Unsere Untersuchungsergebnisse zeigen deutlich, welche Gefahren lauern, wenn Verbraucher Schlankheitsmittel im Internet von unseriösen Anbietern beziehen. Aufgrund der irreführenden Aufmachung, der falschen Deklaration und des hohen Arzneistoffgehalts kann es zu schweren Nebenwirkungen kommen und im schlimmsten Fall tödlich enden.“ Das LGL rät Verbrauchern daher, sich bei gesundheitlichen Problemen mit dem Gewicht direkt an einen Arzt oder Apotheker zu wenden.

Die meist vom Zoll und der Kriminalpolizei sichergestellten Schlankheitsmittel werden in den Fachlaboren des LGL auf ihre Inhaltsstoffe analysiert. Teilweise war bei den angeblich rein pflanzlichen Nahrungsergänzungsmitteln eine doppelt bis dreifach erhöhte Arzneistoffkonzentration im Vergleich zur maximal zugelassenen Dosierung bei Arzneimitteln enthalten. Bei einem Schlankheitsmittel aus dem Internet konnte sogar ein nicht zugelassener Arzneiwirkstoff in bedenklich hoher Konzentration nachgewiesen werden. Die Produkte tragen Namen wie beispielsweise Zhen de Shou, Kuajmij, Extrem 2 - the strongest fat burner on earth, Qingqing oder Ultra.

■ Was Wein zu erzählen hat

Die chemische Zusammensetzung verrät die Herkunft des Holzes der Eichenfässer, in denen das Getränk gereift ist.

Im Wein liegt nicht nur die Wahrheit, sondern auch eine Fülle von Informationen über seine Herkunft. So lässt sich noch nach zehn Jahren aus seinem chemischen Fingerabdruck ablesen, woher die Eichen stammten, aus denen die zum Reifen des Weins verwendeten Fässer gefertigt wurden, haben französische Forscher jetzt nachgewiesen. Das gilt sowohl für Rot- als auch für Weißweine. Die verwendete Analysetechnik erlaubt allerdings nicht, jeden einzelnen Inhaltsstoff zu charakterisieren – man müsse die Ergebnisse vielmehr als eine Art Momentaufnahme der vielen komplexen Wechselwirkungen zwischen den zigtausenden Komponenten betrachten, die einen Wein ausmachen, berichten Régis Gougeon von der Universität von Burgund in Dijon und seine Kollegen.

Gougeon und sein Team nennen ihren Ansatz "Önolomik", in Anlehnung an die Metabolomik, die sich mit der Untersuchung aller am Stoffwechsel (Metabolismus) eines Lebewesens beteiligten Verbindungen und Substanzen beschäftigt. Die Önolomik sei genau das gleiche, nur dass hier kein Organismus, sondern ein Wein das zu untersuchende System ist, erläutern die Wissenschaftler. Ihr Prinzip: Während bei den meisten bisherigen Analysen von Wein gezielt nach therapeutisch wirksamen oder geschmackstragenden Stoffen gesucht wurde, erfasst die Önolomik wahllos alle Verbindungen, die sich mit einer bestimmten Analysetechnik, in diesem Fall einer Massenspektroskopie, nachweisen lassen. Da auf diese Weise die Signale vieler tausend Verbindungen registriert werden, muss die Datenflut für eine konkrete Aussage gezielt statistisch ausgewertet werden.

Wie leistungsfähig dieser Ansatz ist, zeigten die Franzosen an einem Beispiel. Sie verglichen die chemischen Profile von vier Weinen, einem weißen und drei roten, die vor etwa zehn Jahren als Teil eines Experiments in je zwölf verschiedenen Eichenfässern gereift waren. Das Ergebnis: Jeder Wein zeigte neben der charakteristischen Signatur der Traubensorte ein Signalmuster, das sowohl von der Art als auch der Herkunft der Eichen abhing, die für die Reifungsfässer verwendet worden waren. Besonders typisch waren dabei die Spuren, die das Eichenholz aus dem Bitscher Land in Lothringen hinterlassen hatte: In der

chemischen Signatur des Weines fanden sich Signale von Stoffen, die von dort heimischen Flechtenarten produziert werden und die mit bisherigen Methoden nicht nachweisbar waren.

Wein sei chemisch gesehen ein immens komplexes Gebilde, dessen Zusammensetzung von der Umwelt, der Genetik der Trauben und den angewendeten Weinbaumethoden geprägt werde, so die Forscher. Die neue Methode illustrierte unter anderem die Dynamik, mit der sich dieses System während der Produktion verändere. Die Önologie liefere damit Momentaufnahmen einer Art Superorganismus und könne möglicherweise zur Etablierung einer System-Önologie, analog zur System-Biologie, führen, die das System Wein in einer Gänze untersucht.

■ Mit Grünem Tee gegen Leukämie

Extrakt zeigt vielversprechende Wirkung gegen Krebs.

Ein Extrakt aus Grünem Tee könnte gegen Leukämie helfen, legt eine kleine klinische Studie aus den USA nahe: Ein Drittel der teilnehmenden Patienten sprach auf die Behandlung mit dem Extrakt an, berichten amerikanische Forscher. Die Probanden, die unter chronisch lymphatischer Leukämie litten, bekamen den Wirkstoff Epigallocatechingallat (EGCG) in Kapseln verabreicht, woraufhin sich bei vielen die Lymphknoten verkleinerten, berichten Tait Shanafelt von der Mayo-Klinik in Rochester und seine Kollegen.

Chronisch lymphatische Leukämie ist die in der westlichen Welt am häufigsten auftretende Form von Leukämie. Bei dieser Krebsart werden im Knochenmark zu viele weiße Blutkörperchen, sogenannte Lymphozyten, gebildet, die dann in die Blutbahnen eindringen. Es ist eine Krebsform, die meist langsam fortschreitet und vor allem Menschen über fünfzig befällt. Bisher kennen die Ärzte weder Risikofaktoren noch eine wirksame Therapie. Der Verlauf dieser Leukämie ist individuell allerdings sehr verschieden: Einige Patienten brauchen keinerlei Behandlung, bei anderen wirken Medikamente gegen den Krebs und weitere sterben trotz Therapie innerhalb von wenigen Monaten.

EGCG hatte sich bereits in Laborstudien und im Tierversuch als wirksam gegen das ungehemmte Wachstum der Blutzellen erwiesen. Ziel der jetzt anschließenden ersten klinischen Studie war es, die Verträglichkeit des Wirkstoffs zu prüfen und die optimale Dosierung zu ermitteln. Dazu verabreichten die Wissenschaftler nun 33 Patienten unterschiedliche Dosen EGCG. Insgesamt vertrugen die Teilnehmer selbst hohe Dosen ohne Probleme, zeigte die Auswertung.

Zudem verringerte sich bei einem Drittel der Patienten die Lymphozytenzahl, und bei der Mehrzahl der Probanden mit vergrößerten Lymphknoten verkleinerten sich diese um mehr als die Hälfte. Die Forscher hoffen daher, dass der Wirkstoff aus dem Grünen Tee den Krebs im Frühstadium aufhalten und in Kombination die Wirksamkeit anderer Medikamente erhöhen kann. Weitere klinische Studien sind bereits in Planung und laufen zum Teil bereits. Die hohe Dosis des Wirkstoffs, die in der Studie eingesetzt wurde, kann durch Trinken von Grünem Tee übrigens nicht erreicht werden.

■ Gedämpfte Geschmacksempfindungen bei Verliebten

Wolke sieben schmeckt nicht wie Zuckerwatte.

Der Wonnemonat Mai lässt nicht nur die Herzen von Müttern und Gartenfreunden höher schlagen, sondern führt auch manches Paar zusammen. Schließlich ist der Monat für Spaziergänge im Sonnenschein und laue Abende im Straßencafé wie gemacht. Wenn der Lenz rosa Brillen verteilt, wirkt sich das auch auf unser Geschmacksempfinden aus. Forscher vom tzt Bremerhaven haben den „Geschmack der Verliebtheit“ untersucht. Der hormonelle Ausnahmezustand sensibilisiert für die Geschmackswahrnehmungen „salzig“ und „sauer“; „süß“ und „bitter“ werden dagegen nur vermindert wahrgenommen, so das Ergebnis. Aber das dürfte die Betroffenen kaum stören. Wenn der Himmel erst mal ein bisschen blauer und die Sonne ein bisschen heller erscheint, ist der Ausgleich für eine geschmackliche Dämpfung beim Biss in die Lieblingspeise wieder hergestellt.

„Denken Sie häufig an ihren Partner, wenn sie getrennt sind? Richten Sie die Planung ihrer Woche nach dem Zeitplan des Partner aus?“ Mit Fragen dieser Art haben sich die Forscher des tzt Bremerhaven gemäß

der „Passionate Love Scale“, einer international anerkannten Skala für die Ermittlung von Verliebtheit, zum Kern ihrer Untersuchung vorgetastet. Sie wollten wissen, ob die 59 Probanden (43 Frauen und 16 Männer), die einen passenden Wert auf der Verliebtheitskala erzielten und sich selbst als verliebt bezeichneten, Geschmack anders wahrnehmen als nicht verliebte Probanden. 31 Testpersonen fielen in die Kategorie „Frisch verliebt“, weil sie die geliebte Person weniger als sechs Monate kannten. Die restlichen 28 Teilnehmer befanden sich schon länger in einer glücklichen Beziehung. Der Wert 105 auf der „Passionate Love Scale“ wurde als Grenzmarke für die Einteilung der Gruppen in „sehr verliebt“ und „weniger verliebt“ gewählt.

Deutliche Unterschiede zeigten sich in der Wahrnehmung einzelner Geschmacksrichtungen: Die „sehr verliebten“ Probanden reagierten auf den Bitterreiz auffallend unempfindlich. Auch den Süßreiz erkannten sie erst in höherer Konzentration als die andere Gruppe. Allerdings erkannten sie saure und salzige Geschmäcker besser als die „weniger verliebten“ Probanden. Den Grund dafür sehen die ttz-Wissenschaftler aus dem Sensoriklabor in dem hohen Serotonin- und Oxitocynspiegel im Blut der frisch Verliebten. „Serotonin ist an der Geschmacksausbildung der Eindrücke „süß“ und „sauer“ beteiligt. Je weniger Serotonin die Tester im Blut haben, desto schwächer fällt der geschmackliche Impuls bei der Wahrnehmung dieser Ausprägungen aus. Bei der Übermittlung von sauren und salzigen Geschmackseindrücken läuft eine andere Signalkaskade ab und es sind andere Neurotransmitter beteiligt, daher wird die Erkennung dieser Grundgeschmacksarten nicht beeinträchtigt“, erklärt Dr. Mark Lohmann, Biochemiker und Leiter des ttz-Sensoriklabors, die Beobachtungen.

Die Phänomene Appetitlosigkeit und verminderte geschmackliche Wahrnehmung treten auch bei depressiven Patienten auf. Die Gedämpftheit, mit der sie ihre Umgebung wie durch einen Schleier wahrnehmen, wirkt sich auch auf die Nahrungsaufnahme und -bewertung aus. Doch während bei ihnen die Vitalkraft insgesamt nachlässt, fühlen sich die Verliebten in gesteigerter Form lebendig. Dieses Hochgefühl wird durch eine bestimmte Hormonkonzentration im Blut hervorgerufen. Mit der Zeit pendeln sich Serotonin- und Oxitocynwerte dann ganz von selbst wieder ein, die Aufregung klingt ab, der Körper findet zu seinem Normalzustand zurück. Sollte bei der Zubereitung des Lieblingsessens für den Partner dann etwas viel Salz im Spiel ist, wird er es dank einer gesunkenen Schwelle der Wahrnehmung von „salzig“ vermutlich nicht übel nehmen. Zumal er inzwischen ja andere Qualitäten entdeckt haben sollte, die er zu schätzen weiß.

■ Holunder - eine lebendige Hausapotheke

Holunder ist nicht gleich Holunder, schließlich gibt es von diesem Geißblattgewächs mehrere Sorten, die bei uns heimisch sind. Der schwarze Holunder (bot. Sambucus nigra) steht im Juni und Juli in voller Blütenpracht. Die Blüten wie auch die Beeren können in der Küche zu Sirup, Gelee und anderen Köstlichkeiten verarbeitet werden. In der Hausapotheke werden Holunderblüten und -beeren sehr geschätzt.

Holundersorten

Der zierliche Traubenholunder wird wegen seiner scharlachroten Früchte auch Roter Holunder genannt. Der schwarzbeerige Zwergholunder ist unter dem Namen „Attich“ bekannt. Aber wegen ihrer Giftigkeit sollte man beide besser links liegen lassen. Sie kommen auch seltener vor als der schwarze Holunder, dem wir überall in der Natur begegnen. Mit seinen weißen schirmförmigen Blütendolden, den graubraunen knorrigen Ästen und seiner tiefgefurchten Rinde ist er kaum mit seinen Verwandten zu verwechseln. Er ist anspruchslos, genügsam und wächst an Mauern, Zäunen, Feld- und Waldrändern. Laut Überlieferungen gab es ihn schon in vorchristlicher Zeit, wo er mit allerhand Mythen belegt war. Der Holunder galt als heiliger Baum, in dessen Zweigen göttliche Wesen wohnen. Früher war man überzeugt, dass derjenige, der einen Holunder fällt oder beschädigt, unweigerlich einer Krankheit zum Opfer fallen würde.

Holunderblüten

In wärmeren Gegenden können die Blüten schon Ende Mai geerntet werden. Der beste Zeitpunkt ist morgens, wenn die Tautropfen abgetrocknet sind und die Hitze noch nicht auf den Dolden brennt. Dasselbe gilt auch für Blätter und Beeren. Die getrockneten Holunderblüten haben eine schweißtreibende, fiebersenkende Wirkung und sie vermehren die Bronchialsekretion. Ferner wirken sie entwässernd und regen die körpereigenen Abwehrkräfte an. Die Blüten erleichtern das Abhusten von Schleim, wirken beruhigend, lindernd und krampflösend bei Schmerzen.

Rezepte mit Holunderblüten:

http://www.landwirtschaft-bw.info/servlet/PB/show/1249266/ern_Rezepte%20mit%20Holunderbl%FCten.pdf

Schwarze Holunderbeeren

Der Holunder ist besonders reich an sekundären Pflanzenstoffen wie Polyphenolen. Dazu zählen die Flavonoide, die den Pflanzen ihre charakteristische Färbung geben. Von den Flavonoiden weiß man, dass sie u.a. die Elastizität unserer Blutgefäße verbessern, das Kreislaufsystem stärken und den Blutdruck regulieren.

Betacarotin und Lektine, die eine immunstärkende Wirkung haben, kommen in beachtlicher Menge vor. Der Holunder liefert wertvolle Vitamine aus der B-Gruppe und Vitamin C. 100 g vollreife Holunderbeeren enthalten ca. 18 mg Vitamin C. Das ist gegenüber anderen Wildfrüchten nicht viel, aber Holunderbeersaft enthält immerhin 260 mg Vitamin C auf einen Liter im Vergleich zu Apfelsaft mit 14 mg/l. An Mineralstoffen ist Kalium vorhanden, außerdem Natrium, Kalzium, Magnesium, Phosphor, Eisen und Selen.

Der Erntezeitpunkt der Beeren liegt je nach Standort zwischen August und Oktober.

Rezepte mit Holunderbeeren:

http://www.landwirtschaft-bw.info/servlet/PB/show/1249265/ern_Rezepte%20mit%20Holunderbeeren.pdf

■ Smoothies: Kein Ersatz für frisches Obst

Auch Kinder sollten Früchte lieber pur und nicht püriert essen

Sie schmecken lecker und sind wesentlich einfacher zu konsumieren als eine Kiwi, die man erst mühsam schälen muss, oder einen Apfel, in den man kräftig reinbeißen muss: Smoothies - dickflüssig püriertes Obst und Gemüse in Flaschen. Vor allem bei Kindern kommen die zerdrückten Äpfel, Erdbeeren und Bananen gut an. Das haben auch die Hersteller gemerkt und Smoothies speziell für Knirpse auf den Markt gebracht.

Diese Smoothies sind so fein püriert, dass die Kleinen den Fruchtbrei einfach durch den Strohhalm schlürfen können. Besonders süße Obstmischungen aus Erdbeeren, Himbeeren und Brombeeren oder Pfirsich und Maracuja sind speziell auf den kindlichen Geschmack ausgerichtet und schmecken deshalb auch den größten kleinen Obstmuffeln. Und Eltern, die ihre Kinder mit einem Smoothie versorgen, glauben, ihnen etwas Gutes zu tun - decken die Getränke in den kleinen Plastikflaschen doch angeblich den gesamten täglichen Vitaminbedarf mit wenigen Schlucken.

Ein Trugschluss wie DAK-Expertin und Ernährungswissenschaftlerin Silke Willms findet: "Die dickflüssigen Obst- und Gemüsebreie sind weder durstlöschend noch ersetzen sie frisches Obst oder decken den Vitaminbedarf eines Kindes. Smoothies bestehen zwar aus ganzen Früchten, Schale und Kerne werden jedoch nicht mitverarbeitet."

Insbesondere bei Äpfeln stecken auch in und direkt unter der Schale viele Vitamine und Nährstoffe. Insgesamt ist der Gehalt an Vitaminen, Mineralstoffen, Ballaststoffen und sekundären Pflanzenstoffen bei frischem Obst und Gemüse wesentlich höher als bei Smoothies. Und weil ganze Früchte noch gekaut werden müssen, ist auch der Sättigungseffekt besser als beim schnellen Schluck aus der Flasche.

"Es gibt Kinder, die in ihrem Leben noch nie richtig abbeißen oder kauen mussten. Das wirkt sich natürlich auch auf die Kiefermuskulatur aus", warnt zudem Ernährungswissenschaftlerin Silke Willms. Denn ein Stück Apfel oder eine Möhre haben neben dem guten Geschmack eine positive Wirkung auf die Sprachentwicklung und Zahngesundheit. "Durch das Kauen trainiert ein Kind seine Kiefermuskulatur, die Zunge und die Lippen", erklärt Silke Willms. "Das Training dafür beginnt bereits im Säuglingsalter: Mit Saugen, Schlucken, Kauen oder Lecken machen sich schon kleine Kinder fit fürs Sprechenlernen." Diese Übung entfällt aber, wenn Kinder häufig nur flüssige Obstbreie trinken.

Auch für die Zähne sind die süßen Pürees pures Gift: Smoothies schaden den Zähnen stärker als etwa ganze Früchte. Der Grund: Die Kombination von Zucker und Säure in Smoothies kann den Zahnschmelz angreifen. "Wenn Kinder häufig Smoothies trinken, kann der schützende Zahnschmelz aufweichen und die Beißer empfindlicher und anfälliger gegen Karies machen", warnt Silke Willms. Kinder, die dagegen ganze Früchte essen, produzieren mehr Speichel und dieser schützt vor Säure und Fruchtzucker. Außerdem bieten Obst und Gemüse ein Kauerlebnis und eine riesige geschmackliche Variationsbreite, die bei den Smoothies verloren geht. "Gerade im Sommer hängen die Bäume und Sträucher voll mit leckeren Früchten wie Erdbeeren und Kirschen, zu denen Kinder jetzt besser greifen sollten", empfiehlt die DAK-Expertin. "Als wichtigen Nebeneffekt lernen sie auf diese Weise auch die unterschiedlichen Obst- und Gemüsesorten kennen. Dennoch kann ein Smoothie gelegentlich bis zu zwei Portionen Obst oder Gemüse am Tag ersetzen, wenn frische Produkte nicht zur Verfügung stehen."

■ Gen-Technik verbreitet sich unkontrolliert

ÖKO-TEST findet auch in Senf und Nuss-Nougat-Cremes gentechnische Bestandteile

Eine aktuelle Untersuchung in der Juni-Ausgabe von ÖKO-TEST zeigt, dass zunehmend mehr Lebensmittel mit verändertem Gen-Material verunreinigt sind. Fündig wurde ÖKO-TEST in zwei Nuss-Nougat-Cremes und fünf Senfmarken. Bei einer ÖKO-TEST-Untersuchung im Januar dieses Jahres war fast die Hälfte aller Honige belastet. Auch mehr als 50 Prozent der getesteten Sojaprodukte war schon vor gut einem Jahr Gen-positiv. In weiteren Tests fand ÖKO-TEST gentechnisch veränderte Bestandteile in Diätprodukten, Babynahrung und Maischips. Verbraucher müssen mittlerweile immer damit rechnen, dass Gen-Technik im Einkaufswagen landet, selbst wenn auf dem Etikett nichts davon steht.

Die Mehrzahl der Verbraucher und Hersteller möchte keine Gen-Technik auf dem Teller. Doch die gentechnisch veränderten Organismen (GVO) breiten sich unkontrolliert aus. Denn auf dem langen Weg von der Saat bis zum Verbraucher kommt es an zahllosen Stellen zu Verunreinigungen. Beispiel Senf: Raps und Senf sind botanisch eng verwandt, so dass sie sich nach Herzenslust kreuzen und vermischen. Eine gentechnisch veränderte Rapspflanze, die – ungewollt – in einem Senffeld wächst, ist kaum zu erkennen. Über diesen Umweg kann dann plötzlich Gen-Technik in den Senf geraten.

„Ein Nebeneinander von Gen-Technik und konventioneller Landwirtschaft ist nicht mehr möglich. Einmal angebaut ist die Ausbreitung des künstlich veränderten Gen-Materials nicht mehr zu stoppen“, warnt Jürgen Stellpflug, Chefredakteur von ÖKO-TEST. „Das geht nicht nur zu Lasten des Konsumenten, auch Hersteller haben darunter zu leiden.“ Diese müssen teure Kontrollen in Auftrag geben, können aber trotzdem nie ganz ausschließen, dass Spuren von Gen-Material die Lebensmittel verunreinigen. Auch regelmäßige Kontrollen helfen kaum, denn innerhalb einer Ladung Rohstoffe können sich die veränderten Gen-Bestandteile an bestimmten Punkten konzentrieren und werden unter Umständen nicht entdeckt.

Dazu kommt ein weiterer Unsicherheitsfaktor für den Verbraucher: Obwohl Hersteller eigentlich Gen-Technik deklarieren müssten, bietet das Gesetz zahlreiche Schlupflöcher. So gilt die Regelung nicht für zufällige, technisch unvermeidbare Beimischungen, wenn diese den Schwellenwert von 0,9 Prozent für die einzelne Zutat nicht überschreiten und regelmäßig auf Gen-Technik kontrolliert wird. Auch Enzyme, Vitamine und Zusatzstoffe werden oft mithilfe der Gen-Technik hergestellt.

■ Kein Gesundheitsrisiko durch den Cocaingehalt in Red Bull Simply Cola

Gesundheitliche Bewertung Nr. 020/2009 des BfR vom 27. Mai 2009

Cocain ist ein natürlicher Inhaltsstoff des Kokablattes, Auszüge des Kokablattes sind in dem Erfrischungsgetränk als Zutat enthalten. Cocain kann vor allem auf das Zentralnervensystem und das Herz-Kreislaufsystem wirken und hat das Potenzial, psychisch abhängig zu machen.

Das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) hat eine Risikobewertung des Cocain-Gehalts eines Kokablattextraktenthaltigen Erfrischungsgetränkes vorgenommen. Das BfR kommt zu dem Ergebnis, dass aufgrund des geringen Gehalts an Cocain keine Gesundheitsgefährdung durch den Verzehr des Produktes zu erwarten ist.

Das Landesinstitut für Arbeit und Gesundheit des Landes Nordrhein-Westfalen hatte in dem Kokablattextrakthaltigen Erfrischungsgetränk 0,4 Mikrogramm Cocain pro Liter ermittelt. Als niedrigste Dosis, von der möglicherweise beim Trinken eine unerwünschte Wirkung ausgehen kann, wird nach Angaben in der wissenschaftlichen Literatur eine Tagesaufnahme von 4800 Mikrogramm Cocain pro Person angenommen. Diese Menge entspricht einer Cocainmenge, die in 12.000 Litern des Erfrischungsgetränks enthalten ist. Bei einem angenommenen hohen täglichen Konsum von 1,7 Litern des Cocainhaltigen Getränks liegt der Sicherheitsabstand zwischen der konsumierten Cocainmenge und der Menge, ab der es zu unerwünschten Wirkungen kommen könnte, bei einem Faktor von etwa 7000. Bei einem mittleren Verzehr von 0,6 Litern liegt der Sicherheitsabstand bei Faktor 20.000.

Gegenstand der Bewertung

Das Landesinstitut für Gesundheit und Arbeit des Landes Nordrhein-Westfalen hat in dem Erzeugnis „Red Bull Simply Cola“ einen Gehalt an Cocain (berechnet als freie Base) von 0,13 µg pro Dose bzw. 0,4 µg/l ermittelt. Weitere Untersuchungsdaten zu diesem Erzeugnis liegen nicht vor. Gemäß dem Gutachten des o. g. Landesinstitutes vom 15. Mai 2009 befindet sich die Angabe „natürliche Aromen aus Pflanzenextrakten (0,37%): Cocablatt...“ unter der Auflistung der Zutaten des Erfrischungsgetränkes auf der Dose. Das BfR hat eine gesundheitliche Bewertung vorgenommen, in der geklärt wird, ob ausgehend von dem betreffenden Erzeugnis eine Gefährdung der Gesundheit der Verbraucherinnen und Verbraucher zu erwarten ist.

Ergebnis

Das BfR kommt in seiner Risikobewertung zu dem Schluss, dass eine Gesundheitsgefährdung durch das Erzeugnis aufgrund seines vergleichsweise geringen Cocain-Gehaltes nicht zu erwarten ist.

■ Fleisch: wenig bringt viel

Fossilienfunde belegen, dass Menschen schon seit langer Zeit Fleisch essen. Fleisch enthält eine breite Vielfalt an wichtigen Nährstoffen, einschließlich hochqualitatives Protein, Vitamin D und B-Vitamine (insbesondere B12) sowie Eisen, Zink und Selen. In Maßen genossen, hat Fleisch durchaus seinen Platz in einer gesunden und ausgewogenen Ernährung.

Reich an Nährstoffen - Protein

Das in Fleisch enthaltene Protein ist von hoher Qualität und enthält eine breite, wohl ausgewogene Palette an Aminosäuren, den Bausteinen des Wachstums. Protein ist besonders wichtig für Kinder und Jugendliche sowie für Sportler und Schwangere, aber auch für ältere Menschen, insbesondere in der Rekonvaleszenz nach Operationen oder Erkrankungen.

Mineralstoffe - Eisen, Zink und Selen

Fleisch ist eine der Hauptquellen für Eisen, und im Allgemeinen gilt, je röter das Fleisch, desto höher der Gehalt an Eisen. Obwohl Eisen auch in vielen anderen Nahrungsmitteln enthalten ist, sind Fleisch und Meeresfrüchte die einzigen Lieferanten von Hämeisen. Diese Form von Eisen wird vom Körper wesentlich leichter absorbiert als das in Gemüse und Zerealien enthaltene Eisen. Der Organismus benötigt Eisen zur Blutbildung, da es als Teil des Hämoglobins Sauerstoff in alle Teile des Körpers transportiert, einschließlich des Gehirns und der Muskeln. Eisenmangel verursacht Müdigkeit, Konzentrationsschwierigkeiten und eine geschwächte Abwehr gegen Infektionen. Immer noch stellt der Eisenmangel eine der häufigsten ernährungsbedingten Mangelerscheinungen in Europa dar. Der regelmäßige Genuss von Fleisch ist eine Möglichkeit, dem Eisenmangel vorzubeugen. Ähnlich wie Hämeisen ist auch das im Fleisch enthaltene Zink leichter für den Organismus verfügbar als pflanzliches Zink. Damit stellt Fleisch eine wichtige Quelle für dieses Mineral dar, vor allem in Europa. Zink wird für Wachstum und Reproduktion sowie zur Wundheilung und zur Abwehr von Infekten benötigt. Auch für Selen ist Fleisch eine wichtige Nahrungsquelle. Der Selengehalt des Bodens bestimmt, wieviel von diesem Spurenelement im Weidegras und Getreide enthalten ist, das den fleischliefernden Tieren gefüttert wird und somit letztendlich auch im Fleisch selbst vorhanden ist. Im menschlichen Organismus ist Selen unter anderem für bestimmte Proteine erforderlich, die als Antioxidantien und bei der DNA-Reparatur aktiv sind.

Vitamin B12

Fleisch enthält viele B-Vitamine, wobei Vitamin B12 besonders hervorzuheben ist, da es in natürlicher Form nur in tierischen Nahrungsmitteln (wie Fleisch, Milch, Milchprodukten, Eiern und Meeresfrüchten) vorkommt. Vitamin B12 wird zum Aufbau unseres genetischen Materials, der DNA, benötigt und erfüllt zahlreiche Funktionen im Organismus, einschließlich der Blutbildung und der Aufrechterhaltung der vollen Funktionsfähigkeit des Nervensystems.

Ein Mangel an diesem Vitamin kann zu Funktionsstörungen des Nervensystems führen, ein Problem, das vor allem bei älteren Menschen immer mehr Anlass zur Sorge gibt, da diese nicht nur zu wenig Vitamin B12 mit der Nahrung aufnehmen, sondern oft auch eine verminderte Resorptionsrate für dieses Vitamin haben.

Fett

Das im Fleisch enthaltene Fett ist eine wichtige Energiequelle und liefert zudem einige fettlösliche Vitamine und essentielle Fettsäuren. Das Fleischfett besteht etwa zu gleichen Teilen aus gesättigten und einfach ungesättigten Fettsäuren. Auch kleine Mengen an mehrfach ungesättigten Fettsäuren können im Fleisch gefunden werden; der Gehalt ist höher in Fleisch, das von auf der Weide aufgewachsenen oder mit Spezialfutter ernährten Tieren stammt, jedoch geringer in Fleisch von herkömmlich ernährten Masttieren. Der Fettanteil im Fleisch wurde im Laufe der Jahre aufgrund veränderter Zuchtprogramme und Fütterungsregimes immer geringer. Hinzu kommt, dass die fetten Fleischanteile bereits vor dem Verkauf sowie danach auch noch durch den Verbraucher häufig entfernt werden. Der zunehmende Einsatz von fettarmen Zubereitungsmethoden wie z. B. dem Grillen trägt das Seine zu diesem immer geringer werdenden Fettkonsum aus Fleisch bei. Mageres Fleisch (einschließlich hautloses Geflügelfleisch) ist arm an gesättigten Fettsäuren, und manche Teile enthalten weniger als 10 % Fett.

Ein sicheres Nahrungsmittel

Die meisten Länder verfügen heutzutage über Qualitätssicherungsprogramme, die alle Aspekte der Fleischproduktion abdecken („Vom Hof auf die Gabel“) und eine gute Handhabungspraxis sowie die Lebensmittelsicherheit fördern. Auch nationale Gesetzgebung und EU-Verordnungen tragen zu stetig verbesserter Lebensmittelsicherheit bei. So wurde z. B. der Einsatz von wachstumsfördernden Hormonen in der EU bereits verboten, zudem erlauben manche Länder (wie z. B. Dänemark) die Verwendung von Antibiotika nur noch zu therapeutischen Zwecken. Eine Schlachtung derart behandelter Tiere darf erst erfolgen, wenn die Rückstandsmengen unter die definierten Grenzwerte gefallen sind.

Während die meisten europäischen Ernährungsrichtlinien den täglichen Konsum von Fleisch, Geflügel oder Fisch empfehlen, rät der World Cancer Research Fund zur Beschränkung des Verzehrs von rotem Fleisch (Rindfleisch, Schweinefleisch, Lamm) auf max. 500 g (Gewicht nach Zubereitung) pro Woche.

Tabelle Nährstoffzusammensetzung verschiedener Fleischarten

Nährstoff/Brennwert	Rind (1)	Schwein (1)	Lamm (1)	Huhn (2)
kcal/kJ	108/455	105/443	117/491	145/607
Protein (g)	22,0	22,0	20,8	22,2
Fett (g)	1,9	1,9	3,7	6,2
Eisen (mg)	2,1	1,0	1,6	1,1
Zink (mg)	4,3	2,4	2,9	k.A.
Selen (µg)	5,4	12,0	4,1	6,2
Vitamin B12 (µg)	5,0	2,0	2,7	0,4

(1) Muskelfleisch

(2) Brust mit Haut

■ Krank durch Lebensmittel?

In Deutschland werden pro Jahr ca. 200.000 durch Mikroorganismen hervorgerufene Lebensmittelerkrankungen an das Gesundheitsamt gemeldet. Ursache dafür sind vor allem Bakterien und Viren, die sich in und auf Lebensmitteln vermehren. Wer im Haushalt auf Hygiene achtet, kann das Risiko für solche Erkrankungen deutlich senken.

Übertragung und Vermehrung von Mikroorganismen

Mikroorganismen sind praktisch überall vorhanden. Allerdings stellen die allermeisten davon kein Problem für die Gesundheit des Menschen dar. Krankmachende Mikroorganismen werden hauptsächlich über die Hände übertragen. Aber auch Tröpfcheninfektionen vom Mensch auf Lebensmittel oder von Mensch zu Mensch sind mögliche Übertragungswege. Durch verunreinigte Geräte können Keime von einem auf das andere Lebensmittel übertragen werden (Kreuzkontamination).

Mikroorganismen vermehren sich am besten bei einer Temperatur von 20-50 °C und einem feuchten Klima. Unter optimalen Bedingungen können so aus einer Bakterienzelle in fünf Stunden fünf Millionen Bakterienzellen entstehen!

Kritische Lebensmittel

Leicht verderbliche und hygienisch kritische Lebensmittel sind:

- Fleisch, Geflügelfleisch und Erzeugnisse daraus
- Fisch und Meeresfrüchte
- Eier, Eiprodukte
- Milch und Milchprodukte

Achten Sie beim Umgang mit diesen Lebensmitteln ganz besonders auf Hygiene!

Symptome von Lebensmittelerkrankungen

Die drei häufigsten Mikroorganismen, die zu Lebensmittelerkrankungen führen, sind Norovirus, Campylobacter und Salmonellen. Noroviren verursachen schwallartiges Erbrechen und starke Durchfälle. Dazu kommen Kopf- und Bauchschmerzen, Übelkeit und Mattigkeit. Wenn keine weiteren Erkrankungen vorliegen, bestehen die Norovirus-Symptome etwa 12 bis 48 Stunden. Die häufigsten Symptome von Campylobacter-Infektionen sind schwere Durchfälle, Bauchschmerzen bzw. -krämpfe, Fieber und Müdigkeit. Die Erkrankung dauert in der Regel bis zu einer Woche. Eine Infektion mit Salmonellen äußert sich in plötzlich einsetzendem Durchfall, Kopf- und Bauchschmerzen, Unwohlsein und manchmal Erbrechen. Die Symptome dauern meist mehrere Tage an.

Was Sie vorbeugend tun können

- Verzichten Sie auf rohes Hackfleisch und Rohmilch, denn sie enthalten von Natur aus eine hohe Keimzahl.
- Erhitzen Sie Geflügelfleisch, Hackfleisch und frische Bratwurst immer durch, um auch die Keime im Innern des Lebensmittels abzutöten.
- Stellen Sie Ihren Kühlschrank auf unter 7 °C ein, bei Lagerung von Fleisch, Geflügel und Fisch auf unter 4 °C. Dadurch wird das Bakterienwachstum gehemmt.
- Halten Sie die Kühlkette ein und achten Sie auf die Haltbarkeit verderblicher Waren.
- Achten Sie auf persönliche Hygiene. Vor allem das Händewaschen und Reinigen der Fingernägel ist von Bedeutung, denn Hände sind Hauptüberträger von Keimen und unter den Fingernägeln sammeln sich Schmutz und Keime.
- Lagern Sie Rohware getrennt von verzehrfertigen Lebensmitteln, so können Keime nicht überspringen.
- Reinigen Sie Küchengeräte (Schneidebretter, Messer etc.), die in Kontakt mit Lebensmitteln kommen, nach jedem Arbeitsgang.

Die 10 Regeln zur Hygiene im Haushalt

1. Waschen Sie sich grundsätzlich vor jeder Speisenzubereitung die Hände gründlich mit heißem Wasser und Seife. Dies gilt insbesondere nach dem Besuch der Toilette.
2. Lagern sie rohe, d.h. keimhaltige, und bereits erhitzte, d.h. keimarme, Lebensmittel getrennt.
3. Halten Sie die Temperaturen beim Tiefgefrieren (unter -18°C), Kühlen (unter $+7^{\circ}\text{C}$) und beim Erhitzen (über 75°C in allen Teilen des Lebensmittels) ein und überprüfen sie hin und wieder die Temperatur mit einem Thermometer.
4. Wenn Sie gegarte Lebensmittel aufbewahren wollen, so kühlen Sie diese rasch durch. Am besten Sie stellen diese Speisen unverzüglich (eventuell nach kurzem Ausdampfen) in den Kühlschrank.
5. Im Umgang mit rohen Eiern sollten Sie besonders auf Hygiene achten. Verwenden Sie nur frische Eier und lagern Sie diese im Kühlschrank getrennt von anderen Lebensmitteln.
6. Rohe Fleisch- und Wurstwaren, Schlachtgeflügel, Seetiere, Eier und Eiprodukte, Cremes, Salate und Mayonnaisen mit Rohei gehören stets nach dem Einkauf in den Kühlschrank. Am besten ist es, diese Lebensmittel in leicht zu reinigenden Gefäßen abgedeckt aufzubewahren.
7. Achten Sie beim Auftauen vom Fleisch und Geflügel darauf, dass die Auftauflüssigkeit entfernt wird, ohne dabei mit anderen Lebensmitteln in Berührung zu kommen. Reinigen Sie Auffangschalen gründlich und umgehend, wenn möglich in der Spülmaschine.
8. Wählen Sie Küchengeräte, die vollständig und leicht zu reinigen sind. Spülen Sie diese Geräte möglichst häufig (gegebenenfalls in der Spülmaschine), insbesondere bei wechselnder Verarbeitung roher und gegarter Ware.
9. Wechseln Sie Geschirrtücher, Spüllappen und -bürsten häufig. Kochen Sie Geschirrtücher und Spüllappen regelmäßig aus.
10. Achten Sie auf saubere Arbeitskleidung

■ Zöliakie auf Siegeszug

Die Gluten-Unverträglichkeit ist in den USA viermal so häufig wie vor 50 Jahren

Immer mehr Menschen leiden an einer Gluten-Unverträglichkeit, zeigt eine neue US-Studie. Gluten ist ein Bestandteil vieler Getreidearten und kann bei einigen Menschen schwere Darmerkrankungen auslösen. Heute tritt die Krankheit etwa viermal so häufig auf wie noch vor 50 Jahren, haben Joseph Murray und seine Kollegen von der Mayo-Klinik in Rochester nun bei der Auswertung von Daten aus den USA entdeckt. Der Grund für das zunehmende Auftreten der Gluten-Unverträglichkeit ist den Wissenschaftlern bisher aber völlig unklar.

Die Unverträglichkeit von Gluten im Essen kann zu einer chronischen Erkrankung führen, die Zöliakie genannt wird. Bei Menschen mit Zöliakie greift Gluten die Darmzotten im Dünndarm an und zerstört sie. Symptome der Krankheit sind unter anderem Durchfall, Bauchschmerzen und Gewichtsverlust bis hin zu schwerer Osteoporose. Das Immunsystem bildet bei den Betroffenen einen Antikörper gegen das Gluten, der in Blutproben festgestellt werden kann. Die Forscher um Joseph Murray von der Mayo-Klinik in Rochester machten sich diesen Faktor zunutze und untersuchten über 9.000 Blutproben aus der Zeit zwischen 1948 und 1954 auf das Vorhandensein dieses Antikörpers.

Vergleiche mit 12.000 erst kürzlich entnommenen Blutproben zeigten, dass heute bis zu viermal so viele Menschen den Antikörper im Blut haben wie noch vor 50 Jahren. Etwas in der Umwelt muss zum vermehrten Auftreten der Krankheit geführt haben, sagt Murray, der Grund sei bisher jedoch unbekannt. Mittlerweile ist in den USA etwa eine von 100 Personen von der Krankheit betroffen. Zöliakie wirkt sich auch

auf die Lebenserwartung aus: Die Blutproben aus den 1950er Jahren zeigten, dass Menschen mit dem Antikörper im Blut ein viermal höheres Risiko hatten, die nächsten 45 Jahre nicht zu überleben. Die zunehmende Häufigkeit, zusammen mit dieser höheren Todesrate, könnte Zöliakie zu einem sehr ernstzunehmenden Gesundheitsproblem machen, sagen die Wissenschaftler.

Bisher wird Zöliakie häufig nur diagnostiziert, wenn Patienten mit Symptomen zum Arzt kamen. Murray und seine Kollegen vermuten jedoch, dass auf diese Weise viele Fälle in der Bevölkerung unerkannt bleiben. Vielleicht sollten Patienten in Zukunft standardmäßig auf Zöliakie getestet werden, so wie regelmäßig Cholesterin- und Blutdruckwerte gemessen werden, legen die Forscher nahe. In Deutschland leiden schätzungsweise zwischen einem und fünf von 500 Menschen an der Krankheit.

■ Ein Gläschen in Ehren für die Figur?

Die Experten sind sich eher uneinig: Macht Alkohol dick oder nicht? Diät-Ratgeber empfehlen, auf Alkohol zu verzichten. Aktuelle Studien zeigen aber, dass ein Glas Wein oder Bier zum Essen der Figur absolut nicht schadet.

Dass moderater Alkoholkonsum der Gesundheit nicht schadet und sogar gut für's Herz ist, dafür gibt es mittlerweile viele Belege. Allerdings wird ein zu hoher Alkoholkonsum als eine Ursache für die Entstehung von Übergewicht diskutiert. Freundinnen des gepflegten Viertels am Abend wurde deshalb bislang immer geraten, auf diesen Genuss zu verzichten, wenn sie ihre Bikini-Figur erhalten wollen bzw. ein paar lästige Pfunde verlieren wollten. Nun gibt es eine gute Nachricht für alle Anhänger des Gläschens in Ehren: Nach den Daten zweier aktueller prospektiver Studien, schadet ein Glas Wein oder Bier zum Essen absolut nicht der Figur – zumindest bei Frauen nicht.

Es muss bei einem Glas bleiben

Wissenschaftler der Harvard-Universität in Boston haben den Zusammenhang zwischen der Höhe des Alkoholkonsums und dem Ausmaß von Übergewicht genauer untersucht. Bei fast 50.000 gesunden Frauen zwischen 27 und 44 Jahren (Nurses Health 2) wurden zweimal im Abstand von acht Jahren Körpergewicht (BMI) sowie Ernährungs- und Trinkgewohnheiten analysiert. Das Ergebnis war verblüffend und für Wein- oder Bierliebhaber erfreulich: Unter Berücksichtigung des jeweiligen Ernährungs-, Sport- und Rauchverhaltens wurde ermittelt, dass das Risiko, mehr als fünf Kilogramm innerhalb der acht Studienjahre zuzunehmen, bei den Frauen, die täglich bis zu 30 Gramm Alkohol (etwa ein Viertel Liter Wein) konsumierten, deutlich geringer war als bei abstinenten Frauen. Allerdings muss es beim täglichen Gläschen Wein oder Bier bleiben. Wer nicht genug bekommt, auf Hochprozentiges steht oder seine Sorgen in Likör ertränkt, nimmt nicht ab, sondern zu. Frauen mit stärkerem Alkoholkonsum - über 30 Gramm Alkohol - hatten am meisten zugenommen. Insgesamt hatten fast 50 Prozent der Probandinnen nach acht Jahren über fünf Kilo zusätzlich auf den Rippen.

Zu ähnlichen Ergebnissen kamen auch Wissenschaftler der Universität Ulm. Sie untersuchten, ob der Erfolg einer medizinisch verordneten Diät für übergewichtige Patienten durch moderates Weintrinken geschmälert wird. Es zeigte sich, dass diejenigen, deren Reduktionskost 0,2 Liter Weißwein pro Tag enthielt, sogar mehr abnahmen als Abspeckwillige, die ganz auf Alkohol verzichteten.