

## Foodnews 07-2008

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

### **Kaffee lädt müde Muskeln wieder auf**

Koffein beschleunigt Regeneration der Energiequelle Glykogen

Muskeln erholen sich wesentlich schneller von Belastung, wenn ein Sportler nach dem Training fünf bis sechs Tassen Kaffee trinkt. Das haben australische Forscher nun in einem Experiment nachgewiesen. Die Wissenschaftler um John Hawley vom Royal Melbourne Institute of Technology in Bundoora untersuchten dazu den Einfluss von Koffein auf die muskuläre Energiequelle, das sogenannte Glykogen. Dieser Vielfachzucker ist entscheidend für das Funktionieren von Muskeln und wird im Körper ständig neu gebildet. Die Ergebnisse der Forscher waren eindeutig: Die Neubildung von Glykogen in den Muskeln verläuft unter dem Einfluss von Koffein um rund 66 Prozent schneller.

Für ihre Versuche wählten die australischen Wissenschaftler sieben gut trainierte Radsportler aus. Die Probanden mussten auf einem Trainingsrad bis zur Erschöpfung fahren und bekamen anschließend eine Mahlzeit mit wenig Kohlenhydraten. Für die Neubildung von Glykogen benötigt der Körper aber Kohlenhydrate – die Energiespeicher der Sportler waren also vor dem eigentlichen Versuch geleert.

Am nächsten Tag mussten die Teilnehmer dann erneut bis zur Erschöpfung trainieren, bekamen nach dem Training aber ein Getränk mit Kohlenhydraten. Bei einigen Sportlern war dieses Getränk zusätzlich mit Koffein versetzt. Die Menge entsprach rund fünf bis sechs Tassen starken Kaffees. Eine Stunde nach dem Training fanden Hawley und seine Kollegen keine nennenswerten Unterschiede im Glykogenspiegel der Sportler. Vier Stunden nach dem Training präsentierte sich jedoch ein anderes Bild: Die Probanden, die zusätzlich Koffein erhalten hatten, wiesen deutlich mehr Glykogen im Blut auf. Auch der Blutzucker und der Insulinspiegel waren bei dieser Gruppe deutlich höher.

Hawley und seine Kollegen gehen davon aus, dass die Aktivität von wichtigen Signalenzymen durch das Koffein angeregt wird. Manchen Versuchsteilnehmern bereitete allerdings die anregende Wirkung des Koffeins Probleme – einige Sportler klagten während des Experiments über Schlafstörungen. Die australischen Wissenschaftler wollen daher in weiteren Versuchen erforschen, ob Koffein bereits in geringerer Dosierung seine regenerative Wirkung entfaltet.

### **Schwarze Oliven - Vorsicht vor falscher Optik**

Die unterschiedlichen Färbungen der Oliven beziehen sich auf ihren Reifegrad. Unter natürlichen Bedingungen reifen die Steinfrüchte von hellgrün über violett nach schwarz. Doch nicht immer sind die schwarzen Früchte auch die reifsten. Noch nicht ausgereifte grüne Oliven können mit Hilfe von Eisensalzen (Eisenglukonat oder Eisenlaktat) künstlich verdunkelt werden. Dieser Prozess wird auch als „Schwärzen“ bezeichnet. Die hierbei verwendeten Zusatzstoffe (E 579 und E 585) werden aus Milchsäure gewonnen und

gelten nicht als Farbstoffe. Da sie gesundheitlich unbedenklich sind, dürfen sie zur Verfärbung der grünen Früchte verwendet werden. Angewandt wird diese Methode unter anderem deshalb, weil die reifen, schwarzen Oliven für eine maschinelle Entsteinung zu weich sind.

Ein genauer Blick auf das Etikett lohnt sich daher in jedem Fall. Die falsche Optik kann zwar das Auge des Verbrauchers täuschen, die gefärbten Oliven müssen aber in Gastronomie und Handel auch als solche gekennzeichnet sein.

### **Selen - Schutzfaktor in Fleisch & Eiern**

Es ist nur in Spuren notwendig, doch als Schutzfaktor gegen Zellschäden unverzichtbar: Selen kommt als Bestandteil antioxidativer Enzyme eine Schlüsselrolle im Abbau von schädigenden Radikalen, etwa Umweltgiften, zu. Darüber hinaus fördert Selen den Aufbau von Schilddrüsenhormonen und stärkt die Immunabwehr. Nach aktuellem Wissensstand scheint eine Zufuhr von 30 bis 70 Mikrogramm pro Tag für Jugendliche und Erwachsene ausreichend. Zu den selenreichen Lebensmitteln zählen Fleisch, Eier und Fisch, aber auch Innereien. Appetit auf Hähnchenleber? Mit einer Hundert-Gramm-Portion ist der Tagesbedarf an Selen bereits gedeckt. Auch Spargel und Linsen sind gute Selenlieferanten. Bei Getreide befindet sich das Spurenelement vor allem in den Randschichten, deshalb lohnt es, bei Brot und Teigwaren auf das volle Korn zu setzen.

Risikogruppen für eine unzureichende Versorgung sind Diabetiker, strenge Vegetarier, die ausschließlich pflanzliche Lebensmittel zu sich nehmen oder Menschen, die sich kalorien- oder eiweißarm ernähren. Gut zu wissen: Selenpräparate immer nur unter ärztlicher Kontrolle einnehmen, denn auch zum Ausgleich einer Unterversorgung ist Selen nur in Spuren notwendig!

### **Zink – geballte Abwehrkraft in Fleisch, Käse & Vollkorn**

Für ein schlagkräftiges Immunsystem ist Zink unverzichtbar. Darüber hinaus spielt das Spurenelement als Bestandteil von über 150 Enzymen in nahezu allen Stoffwechselbereichen eine wichtige Rolle. Auch Haut und Haare profitieren von einer guten Versorgung mit Zink. Von der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE) werden für Jugendliche und Erwachsene täglich sieben bis zehn Milligramm Zink empfohlen.

Da der menschliche Körper Zink nur sehr begrenzt speichern kann, lautet ein wichtiger Tipp, Zink möglichst täglich mit der Nahrung aufzunehmen. Ausgezeichnete Quellen sind Fleisch, Innereien, Eier und Käse. Auch Vollkorn-Getreideprodukte, Hülsenfrüchte und Nüsse punkten mit beachtlichen Mengen an Zink. Hier ein paar Zufuhr-Beispiele: Pro 100-Gramm-Portion liefert Rindfleisch 5,2 Milligramm Zink, Butterkäse 4,0 Milligramm, Roggenvollkornbrot 1,5 Milligramm, Linsen kommen auf 3,8 Milligramm Zink, Walnüsse auf 2,7 Milligramm.

Für eine ausgeglichene Zinkbilanz am besten auf ausgewogene Ernährung setzen, denn Vorsicht: Zinkpräparate nicht unkontrolliert, sondern nur nach ärztlicher Anweisung einnehmen. Wer Zink hoch dosiert über Monate einnimmt, kann sich damit einen Kupfermangel einhandeln. Kupfer, ebenfalls ein Spurenelement, ist wichtig für die Kollagensynthese und die Pigmentbildung von Haut und Haaren.

### **Molke als geeignetes Sportgetränk**

Neben Mineralwasser und gespritzten Säften eignet sich Molke als Getränk für Sportler, rät die deutsche Centrale Marketing-Gesellschaft der deutschen Agrarwirtschaft (CMA). Molke verfügt laut CMA über einen für Sportler idealen Kohlenhydratgehalt von fünf Prozent. Der Milchzucker im Getränk hält den Blutzuckerspiegel konstant. Molke entsteht bei der Produktion von Käse und enthält die wasserlöslichen Bestandteile der Milch. Der Wasseranteil von Molke liegt bei 94 Prozent. Nebenbei sind viele Mineralstoffe, Vitamine und Proteine enthalten. Molke ist mit 0,2 Gramm Fett pro 100 Milliliter der Flüssigkeit fettarm und hat nur 25 Kalorien. Vor Trainingsbeginn sollten Sportler 0,2 Liter Molke trinken und dann alle 20 Minuten die gleiche Menge als "Pausenschluck".

### **Vitamin D ist lebensnotwendig**

Menschen mit niedrigem Vitamin-D-Spiegel haben ein höheres Todesrisiko. Das ergab eine über mehrere Jahre angelegte Studie an mehr als 3.200 Männern und Frauen im Durchschnittsalter von 62 Jahren.

Die von Harald Dobnig von der Medizinischen Universität Graz geleitete Analyse wurde in der aktuellen Ausgabe des US-Magazins "Archives of internal Medicine" veröffentlicht. Dobnig und sein Team von der Abteilung für Endokrinologie und Nuklearmedizin am Grazer Uniklinikum sowie dem Synlab Centre of Laboratory Diagnostics in Heidelberg haben für ihre Studie Personen herangezogen, die zwischen 1997 und dem Jahr 2000 zu einer Herzkatheteruntersuchung überwiesen wurden. Seither verstarben 737 Patienten. Hier zeigte sich, dass die Patienten mit dem niedrigsten erhobenen Vitamin-D-Werten im Blut ein doppelt so hohes Todesrisiko hatten. Was die Ursache dafür ist, sei noch nicht klar, der Zusammenhang zu den Vitamin-D-Werten sei aber evident.

"Es ist dies die erste Arbeit, die einen Zusammenhang zwischen niedrigem Vitamin-D-Status und erhöhtem Risiko für Gesamtsterblichkeit bzw. Sterblichkeit aufgrund kardiovaskulärer Erkrankungen aufzeigt. Weiters ist sie die erste Studie, die zeigt, dass beide Hauptformen des Vitamin D mit Sterblichkeit assoziiert sind", schilderte Dobnig im Gespräch mit der APA.

Zum jetzigen Zeitpunkt sei es "unmöglich, Vitamin D-Effekte auf die menschliche Physiologie auf einen oder zwei grundlegende Mechanismen zu reduzieren", meint Dobnig. "Es scheint so, dass eine ausreichende Vitamin D-Versorgung für die Aufrechterhaltung von Stoffwechselprozessen gleich auf mehreren verschiedenen Organebenen unseres Körpers notwendig ist. Diese Effekte schließen nach derzeitigem Kenntnisstand auf jeden Fall immunologische, gefäßbiologische und muskuläre Prozesse mit ein", so der Mediziner.

Dobnig hat nämlich auch schon zusätzliche Analysen klinisch auffälliger Verläufe von Patientenkarrieren durchgeführt. "Wir konnten zeigen, dass Vitamin D-Mangel auch mit anderen negativen Konsequenzen wie Schlaganfällen, Krebserkrankungen, plötzlicher Herztod oder Tod durch Herzversagen in einem gehäuften Zusammenhang steht".

Auch wenn andere Einflussmöglichkeiten noch nicht ausgeschlossen werden könnten, seien "die Hinweise auf mögliche Vitamin D bedingte Gesundheitsrisiken ziemlich überwältigend".

In der jüngst erschienenen Arbeit konnte Vitamin D-Mangel auch mit Laborwerten in Zusammenhang gebracht werden, die entzündliche, aber auch andere stoffwechselbedingten Geschehnisse im Körper widerspiegeln.

80 bis 90 Prozent des Vitamin D wird über das Sonnenlicht und einer damit einhergehenden chemischen Reaktion in den unteren Hautschichten aufgenommen, während nur zehn bis zwanzig Prozent über die Ernährung in den Körper gelangen (Fisch, Eier etc). Laut Dobnig sollten zumindest Menschen mit erhöhtem Grundrisiko für einen Vitamin-D-Mangel - z.B. immobile, ältere Patienten in Pflege- und Altersheimen und Personen, die überwiegend nachts oder in geschlossenen Räumen arbeiten - "großzügig mit Vitamin-D-Supplementen" versorgt werden.

### **Tomaten als Sonnenschutz**

Setzen Sie im Sommer häufig mal Spaghetti mit Tomatensoße oder Tomatensuppe auf den Speiseplan. Auf diese Weise nehmen Sie quasi ein Sonnenschutzmittel über die Nahrung auf. Der in Tomaten enthaltene Farbstoff Lycopin hilft, die Eigenschutzzeit der Haut beim Sonnen zu verlängern und bietet so einen gewissen Schutz vor Sonnenbrand.

Am besten geeignet sind mit Tomatenmark zubereitete Gerichte - auf diese Weise ist das Lycopin konzentrierter und für den Körper besser zu verwerten als bei frischen Tomaten, raten Experten. Das „Sonnenschutzmittel Tomate“ entbindet aber Sonnenanbeter nicht von Ihrer Pflicht, die Haut auch anderweitig vor UV-Strahlen zu schützen.

### **Greifen Sie bei Kohlrabi zu**

Kohlrabi hat den Ruf des Arme-Leute-Essens und ist nicht jedermanns Sache. Doch er enthält wichtige Mineralien und muss nicht unbedingt schlecht schmecken. Mit der richtigen Zubereitung kann das fleischige Wurzelgemüse leicht zu lecker-deftigem Kohlrabimus verarbeitet werden.

Von besonderer gesundheitlicher Bedeutung sei der Kohlrabi als Mineralstoffquelle. Neben der Folsäure sei auch der Kalium- und Calciumanteil nicht zu vernachlässigen. Mit dem relativ hohen Gehalt an Ballaststoffen könne mit einer Portion von dem Gemüse rund 18 Prozent des Tagesbedarf abgedeckt werden, berichten die Verbraucherschützer.

Zur Verarbeitung müssten die gelbfleischigen Rüben gewaschen, geschält und dann je nach Rezept in Würfel oder Scheiben geschnitten werden. Das Gemüse könne am besten gegart oder - in kleinen Mengen - auch roh gegessen werden.

### **Wer steuert was uns schmeckt?**

Haben Sie gewusst, dass Sie nicht selbst entscheiden was Ihnen schmeckt? Diesen Eindruck könnte man gewinnen, wenn man die Ergebnisse einer Studie der Universität für Bodenkultur in Wien in Kooperation mit der Technischen Universität Dresden und der Hochschule Wädenswil in der Schweiz betrachtet.

280 Testpersonen (Konsumenten) haben acht verschiedene Wellness-Getränke verkostet. Zuerst ohne zu wissen, von welchen Produktmarken die Proben stammen. Wurde den Testpersonen hingegen gesagt, um welche Marke es sich bei der jeweiligen Probe handelt, stieg die Akzeptanz beträchtlich. Starke Marken, die ein glaubhaftes Bild von Wohlfühlen und Wellness bei Konsumenten erzeugen haben demnach Einfluss auf die individuelle Geschmacksbeurteilung.

Ob wir das wollen oder nicht: Lebensträume spielen auch beim Essen eine entscheidende Rolle. So schmeckt uns eine Wellnessgetränk besser, wenn beim Konsum angenehme Gefühle von Wohlbefinden und Gesundheit aus Werbebotschaften ins Gedächtnis gerufen werden. Ob die positiven Wirkungen beworbener Wohlfühlaussagen tatsächlich zutreffen ist in Expertenkreisen umstritten. Häufig sind die Getränke künstlich aromatisiert, haben einen hohen Zuckergehalt und sind teuer.

Der Markt boomt trotzdem: In Österreich griffen 2006 12 % aller Konsumenten zu Wellness-Getränken.