

## Forschung im Fokus



## BfR-MEAL-Studie - Information und Kooperation

Das BfR startet eine **Total-Diet-Studie** für Deutschland mit der Bezeichnung BfR-MEAL-Studie (Mahlzeiten für die Expositionsschätzung und Analytik von Lebensmitteln). Es wird untersucht, welche gesundheitlichen Risiken bei der Verarbeitung und Zubereitung von Lebensmitteln entstehen können. Die Speisen werden, in der typischerweise verzehrten Form untersucht und anschließend auf Zusatzstoffe und Prozesskontaminanten, Umweltkontaminanten, Schimmelpilzgifte, Nährstoffe, Pflanzenschutzmittel, Tierarzneimittel und Stoffe, die aus Verpackungen in Lebensmittel gelangen können untersucht.

Total-Diet-Studien werden derzeit in mehr als 50 Ländern weltweit durchgeführt. Es beginnt im Herbst 2016 und soll bis 2018 dauern.

Mitteilung Nr. 028/2016 des BfR vom 6. September 2016

<http://www.bfr.bund.de/cm/343/bfr-meal-studie-information-und-kooperation.pdf>

## EFSA publiziert Referenzwert für Cholin

Cholin spielt im Körper eine bedeutende Rolle, speziell für die Erhaltung einer normalen Leberfunktion.

Folgende Werte wurden vorgeschlagen:

**400 mg** für Erwachsene und Jugendliche im Alter von 15-17 Jahren.

140 - 340 mg für Kinder zwischen 1-14 Jahren.

160 mg für Säuglinge von 1-17 Monaten.

480 mg für Schwangere und 520 mg für stillende Frauen.

Die Werte basieren auf Verzehrdaten und nationalen Erhebungen an gesunden Personen in der EU. Es sollte bei Mangel ergänzt werden, da dieser sonst zur Entstehung einer Fettleber und Muskelschaden führt.

Gute Quellen sind Eier, Fleisch, Fisch, Vollkorn sowie Fette und Öle.

EFSA Journal 2016;14(8):4484 [70 pp.],.doi: 10.2903/j.efsa.2016.4484

[https://www.efsa.europa.eu/en/press/news/160817?utm\\_source=EFSA+Newsletters&utm\\_campaign=640d43ffd5-HL\\_20160818&utm\\_medium=email&utm\\_term=0\\_7ea646dd1d-640d43ffd5-59488781](https://www.efsa.europa.eu/en/press/news/160817?utm_source=EFSA+Newsletters&utm_campaign=640d43ffd5-HL_20160818&utm_medium=email&utm_term=0_7ea646dd1d-640d43ffd5-59488781)

## **Bedeutung gesundheitsbezogener Angaben und Symbole für das Verbraucherverhalten: Eye-Tracking**

Um zu untersuchen, ob gesundheitsbezogene Angaben und Symbole das Kaufverhalten beeinflussen, muss man wissen, ob Verbraucher gesundheitsbezogene Angaben auf Lebensmittelverpackungen überhaupt wahrnehmen.

Mit der Eye-Tracking-Technik werden Position und Bewegung des Auges gemessen. Die Teilnehmer tragen Spezialbrillen, die an Kopfform und Bewegungen angepasst sind und aufzeichnen, wie lange sie wohin sehen und wohin ihr Blick sich bewegt.

Im Projekt **CLYMBOL** wurde mit Hilfe von Eye-Tracking in einem Test-Supermarkt untersucht, wie Verbraucher gesundheitsbezogene Angaben in einer Einkaufssituation wahrnehmen.

Die Ergebnisse haben gezeigt, dass die Gestaltung der Angaben wichtiger ist als jene des Bildes auf der Verpackung. Die Teilnehmer betrachteten die Angaben häufiger und länger als das Bild. Außerdem sahen sie meist zuerst auf die Angaben und dann erst auf das Bild. Diese Ergebnisse überraschten die Forscher, die das Gegenteil erwartet hatten.

Die Ergebnisse der CLYMBOL-Studie haben gezeigt, dass Verbraucher den Gesundheitsversprechen eher vertrauen, wenn ihnen die Angaben bekannt sind, d. h. wenn sie lesen „Vitamin C“ und die Funktion „Straffung der Haut“, als wenn abstrakte Begriffe verwendet werden.

[http://www.eufic.org/article/de/artid/eye\\_tracking\\_research\\_clymbol/](http://www.eufic.org/article/de/artid/eye_tracking_research_clymbol/)

## Strategieplan zur Verbesserung von Lebensmitteln

Die Häufigkeit des Auftretens von Übergewicht von Fettleibigkeit bei Kindern und Erwachsenen innerhalb der EU ist hoch und ständig zunehmend. Den negativen Folgen will die EU (EFSA) und WHO mit entsprechenden Empfehlungen entgegenwirken.

Ein Ziel besteht in einer **Reduktion der Salzaufnahme um 30 %**, das heißt auf weniger als 5 g/Tag bis 2025, sowie von **gesättigten Fetten** und **Zucker** in Lebensmitteln entsprechend den Ernährungsrichtlinien, allerdings unter Berücksichtigung kultureller Vorlieben.

Die EU hat dafür spezielle Richtlinien für Ernährung und physische Aktivität herausgegeben.

Hersteller und Händler sollen solche Lebensmittel führen, die dem Konsumenten eine gesündere Auswahl bietet. Entsprechende Daten müssen durch Forschung erarbeitet werden.

Es sollen Strategiepläne von nationalen Regierungen, aus der Lebensmittelbranche, der EU, WHO und von NGOs entwickelt werden, um die Industrie zur Entwicklung und Einführung solcher Produkte zu bewegen. Durch die Zusammenarbeit vieler Interessensvertreter EU-weit kann die wissenschaftliche Basis zur Datensammlung über Konsum und Methoden verbessert werden.

<https://www.rijksoverheid.nl/documenten/formulieren/2016/02/22/roadmap-for-action-on-food-product-improvement>

## Bedeutung gesundheitsbezogener Angaben und Symbole für das Verbraucherverhalten: Tun Verbraucher wirklich, was sie sagen?

Verbraucher wissen in der Regel, wie wichtig eine ausgewogene Ernährung und gesunde Lebensmittel sind. In Befragungen geben sie an, dass sie sich für Nährwertangaben interessieren. Aber obwohl viele Menschen angeben, dass sie Nährwert- und Gesundheitssymbole schätzen und diese Informationen beim Einkaufen nutzen, gibt es keine Daten, die zeigen, dass ihre theoretischen Antworten tatsächlich zu konkreten Handlungen führen.

Deshalb wurde in einer **CLYMBOL**-Studie untersucht, ob die Angaben zur Nutzung gesundheitsbezogener

Symbole auf Lebensmitteln mit dem tatsächlichen Verhalten der Probanden übereinstimmen. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass die angegebenen Präferenzen (was die Teilnehmer sagen) ihr Kaufverhalten (was sie tun) beeinflusst. Wer angibt, dass er das Gesundheitssymbol „Keyhole“ (Das in Skandinavien entwickelte Keyhole-Symbol kennzeichnet gesunde Produkte in 13 Lebensmittelgruppen, z. B. Brot und Nudeln, Obst und Gemüse.) mag, kauft eher Lebensmittel mit diesem Symbol und auch insgesamt mehr Produkte mit anderen gesundheitsbezogenen Symbolen. Umgekehrt trifft dies nicht zu. Menschen, die Lebensmittel ohne das Keyhole bevorzugen, kaufen auch die entsprechenden Produkte.

[http://www.eufic.org/article/de/artid/health\\_part\\_3/](http://www.eufic.org/article/de/artid/health_part_3/)

## Verursacht veränderte Darmflora chronische Müdigkeit?

Was das Chronische Erschöpfungssyndrom auslöst, ist noch unverstanden. Mediziner entdeckten einen Zusammenhang mit Verschiebungen im Mikrobiom des Darms.

Rund 300 000 Menschen sollen in Deutschland unter dem **Chronischen Erschöpfungssyndrom** (CFS) leiden. Die Krankheit, auch myalgische Enzephalomyelitis genannt, ist erst seit wenigen Jahren anerkannt und zeichnet sich durch verschiedene Symptome aus, von denen die totale geistige und körperliche Erschöpfung die auffälligste ist. Anerkannte, wirksame Therapien existieren momentan ebenso wenig wie wissenschaftliche Erkenntnisse, was dieses Leiden überhaupt auslöst. Kürzlich wurde ein Zusammenhang mit Bakteriengemeinschaften im Darm entdeckt (M. Hanson, Cornell Univ.). Bislang ist es relativ schwierig, CFS schnell zu diagnostizieren. An knapp 90 Personen wurde getestet, ob man mit Hilfe bestimmter Marker die Krankheit über Tests aufspüren kann. Dazu setzten sie biologische Marker für die Bestimmung der **Darmfloravielfalt** ein und verglichen deren Genauigkeit mit Nachweisverfahren für Entzündungssignale im Blut.

Von den 87 Teilnehmern litten 48 unter CFS, 39 waren dagegen gesund. Im Versuch erkannten die Forscher bereits anhand der biologischen Marker dann 83 Prozent der tatsächlich vom Erschöpfungssyndrom betroffenen Probanden. Die vorhandene oder fehlende Diversität der Darmbakterien kann also Aufschluss darüber geben, ob jemand von CFS betroffen ist.

CFS-Patienten wiesen demnach im Vergleich zu Gesunden eine verringerte Bakterienvielfalt in ihrem Verdauungssystem auf. Besonders betroffen von den Verschiebungen waren entzündungshemmende Gruppen, die verschwanden, während entzündungsfördernde Keime mengenmäßig zunahmen.

[http://www.spektrum.de/news/verursacht-veraenderte-darmflora-chronische-muedigkeit/1415012?utm\\_medium=newsletter&utm\\_source=sdw-nl&utm\\_campaign=sdw-nl-daily&utm\\_content=heute](http://www.spektrum.de/news/verursacht-veraenderte-darmflora-chronische-muedigkeit/1415012?utm_medium=newsletter&utm_source=sdw-nl&utm_campaign=sdw-nl-daily&utm_content=heute)

## Wer selbst kocht, senkt Risiko für Typ-2-Diabetes

Selbst zubereitetes Essen könnte nach Erkenntnissen von Qi Sun (Harvard T.H. Chan School of Public Health) auch gegen Typ-2-Diabetes schützen.

Insgesamt wurden 2,1 Mio. Jahre an Follow-up-Daten analysiert, die in Längsschnittstudien gewonnen wurden, bei der Frauen und Männer über ihre Essgewohnheiten und das Auftreten von Diabetes berichteten.

Personen, die **fünf bis sieben Mal in der Woche** abends zuhause selbst gekochte Mahlzeiten aßen, hatten ein um **15 Prozent reduziertes Risiko**, an Typ-2-Diabetes zu erkranken als Personen, die das nur zwei Mal oder weniger oft pro Woche taten. Eine kleinere, aber doch signifikante Reduktion des Risikos fand statt, wenn statt dem Abendessen öfter einmal selbst gemachtes Mittagessen genossen wurde.

Das reduzierte Diabetes-Risiko hängt laut Analysen der Forscher nicht zuletzt damit zusammen, dass die selbst kochenden Befragten weniger an Gewicht zunahmen. Schließlich sind Fast-Food und Co sehr reich an Energie und erleichtern eine Gewichtszunahme, die wiederum Typ-2-Diabetes begünstigt.

Originalarbeit: Eating more homemade meals may help reduce type 2 diabetes risk, <http://hsph.harvard.edu>.

<https://www.hsph.harvard.edu/news/hsph-in-the-news/homemade-meals-type-2-diabetes-risk/>

## Fernsehköche könnten Zusehern einen sicheren Umgang mit Lebensmitteln lehren

Wie Forscher der Kansas State University (USA) und der Tennessee State University (USA) beobachteten wird bei Kochshows oft nicht sachgerecht mit Lebensmitteln verfahren, sodass Kreuz-Kontaminationen möglich sind. Da die Kochshows immer eine große Schar von Zusehern haben, wären sie eine **ideale Schulungsmöglichkeit** für die breite Masse.

In den meisten Shows wird nur eine Speise zubereitet, aber manchmal sind es auch mehrere gleichzeitig, was das Risiko für Kreuzkontaminationen erhöht. Kein Küchenchef wäscht die Hände vor dem Kochen oder nach dem Berühren von Fleisch. Andere Fehler geschehen bei der Entnahme von Speisen während oder nach dem Kochen, bzw. wenn Lebensmittel nachher nicht mehr gekocht werden.

Nur ein Drittel der Küchenchefs zeigten einen hygienisch sicheren Umgang mit dem Schneidbrett oder anderer Flächen. Oft werden die Flächen zwischendurch nicht mehr gereinigt und essfertige Lebensmittel darauf zerkleinert.

96% der Küchenchefs beurteilen den Garungsgrad nach der Farbe der Oberfläche und nur 25% verwendeten, wie von der Lebensmittelsicherheit empfohlen ein Thermometer. 88% der Köche gaben Empfehlungen über

die Gardauer während 58% Angaben zur Textur gaben, die anzeigen, dass das Fleisch gekocht ist.

Dieser falschen, unsachgemäßen Handhabungen, die man im Fernsehen vorgeführt bekommt, können zu Kreuzkontaminationen und Lebensmittelvergiftungen führen. Die Studie empfahl daher, dass Kochshows eine dazu beitragen sollten, einen sachgemäßen Umgang zu zeigen, um Lebensmittelsicherheit auch im Haushalt zu fördern.

Die Studie basierten auf 100 Szenen von TV-Kochshows mit 24 verschiedenen Küchenchefs aus 30 Serien (z.B. Jamie at home) die von Netflix oder Amazon stammen. Jede Episode zeigte die Zubereitung von mindestens einer Fleischspeise. Ein Fragebogen basierte auf einer Liste von Schritten zum sicheren Umgang mit Lebensmitteln, die während des Programms positiv oder negativ beurteilt wurden.

Auch frühere Kochshows in Europa zeigten diese Mängel. Bereits 2014 wurde empfohlen, dass die fünf Schlüsselempfehlungen der WHO zur Lebensmittelsicherheit eingehalten werden sollten, da sie eine wichtige Botschaft an die Zuseher sind.

Lebensmittelsicherheit ist ein wesentlicher Beitrag des Gesundheitswesens. Mehr als 23 Millionen Fälle von Lebensmittelvergiftungen werden in Europa registriert, die zu 5000 Toten führen. Falscher Umgang mit Lebensmitteln führt oft im Haushalt zu Lebensmittelvergiftungen.

[http://www.eufic.org/page/en/show/latest-science-news/page/LS/fftid/Television\\_chefs\\_could\\_do\\_more\\_to\\_teach\\_viewers\\_about\\_safe\\_food\\_handling/](http://www.eufic.org/page/en/show/latest-science-news/page/LS/fftid/Television_chefs_could_do_more_to_teach_viewers_about_safe_food_handling/)