



Welttag der Lebensmittelsicherheit: 600 Millionen Gründe für gute Küchenhygiene

06.06.2023, Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR)

Täglich erkranken weltweit etwa 1,6 Millionen Menschen aufgrund unsicherer Lebensmittel. Jährlich sind es mehr als 600 Millionen. Allein in Deutschland werden jedes Jahr mehr als 100.000 Erkrankungen gemeldet, die auf lebensmittelbedingte Infektionen zurückzuführen sind, die Dunkelziffer liegt jedoch weitaus höher. Der Welttag der Lebensmittelsicherheit macht seit dem Jahr 2018 auf die Wichtigkeit des Themas aufmerksam. Auch das BfR beteiligt sich in diesem Jahr wieder und informiert auf seinen Social-Media-Kanälen mit der Themenwoche „Lebensmittelsicherheit zuhause“ über verbrauchernahe Themen, wie Küchenhygiene, Kreuzkontamination oder was es beim Verzehr bestimmter roher Lebensmittel zu beachten gilt. „Lebensmittelbedingte Infektionen durch Bakterien, Viren oder Keime sind eine Dauerbrenner-Herausforderung. Sie sind auch für jeden Haushalt ein ernstes aktuelles Gesundheitsproblem“, sagt Professor Dr. Dr. Andreas Hensel, Präsident des BfR. „Umso mehr ist es uns ein Anliegen, die Bevölkerung über die Betroffenheit von mangelnder Lebensmittelsicherheit aufzuklären – das Einhalten weniger Verhaltensregeln kann Krankheiten vermeiden und Leben retten.“

Die meisten in Deutschland gemeldeten lebensmittelbedingten Erkrankungen werden durch Bakterien, Viren oder Parasiten verursacht. Der richtige Umgang mit Lebensmitteln ist daher von entscheidender Bedeutung, um Lebensmittelinfektionen zu vermeiden. In den meisten Fällen gehen die Erkrankungen mit Symptomen wie Magenkrämpfen, Durchfall oder Erbrechen einher und sind nach wenigen Tagen überstanden. Bei Risikogruppen wie Kleinkindern, Schwangeren, älteren Menschen oder Personen mit geschwächtem Immunsystem können Lebensmittelinfektionen jedoch schwer verlaufen, bleibende Schäden hinterlassen und in Einzelfällen sogar tödlich enden. Daher ist es wichtig, Hygieneregeln bei der Lagerung und Zubereitung von Lebensmitteln zu beachten, um die Verunreinigung von Lebensmitteln mit Krankheitserregern in der eigenen Küche zu vermeiden.

Der diesjährige Welttag der Lebensmittelsicherheit steht unter dem Motto „Lebensmittelstandards retten Leben“. Lebensmittelstandards sind das Herzstück der Lebensmittelsicherheit und sollen das Leben aller schützen. Sie legen Kriterien fest, die Lebensmittel erfüllen müssen, damit diese für die Verbraucherinnen und Verbraucher sicher sind. Durch das diesjährige Motto soll die wichtige Rolle etablierter Lebensmittelsicherheitspraktiken und -standards, die Lebensmittelsicherheit und -qualität gewährleisten, verdeutlicht werden.

Auf der Seite der Weltgesundheitsorganisation (WHO) finden Sie weitere Informationen über den Welttag der Lebensmittelsicherheit und Erklärungen zum diesjährigen Motto:

A Guide to World Food Safety Day 2023:
<https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1492823/trieve>

Food safety is everyone's business at home:
<https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1424730/trieve>

Über den Welttag der Lebensmittelsicherheit

Die Vereinten Nationen haben im Jahr 2018 den Welttag der Lebensmittelsicherheit ins Leben gerufen, um auf die Bedeutung sicherer Lebensmittel aufmerksam zu machen. Jedes Jahr erkrankt laut Weltgesundheitsorganisation (WHO) weltweit jeder zehnte an lebensmittelbedingten Krankheiten, die im schlimmsten Fall tödlich enden – davon sind alle Länder betroffen.

Mehr Informationen über den „Welttag der Lebensmittelsicherheit“ sind hier zu finden:

<https://www.who.int/campaigns/world-food-safety-day/2023>

Hinweis: Dieser Artikel wurde von der Dr. Rainer Wild-Stiftung gekürzt und enthält unveränderte Auszüge aus dem Originalbeitrag. Der Originalbeitrag/Quelle ist zu finden unter <https://idw-online.de/de/news815613>.



Gesundheits-Informationen steigern Vollkorn-Konsum - ein wenig

31.05.2023, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

Als Vollkorn bezeichnet man Getreide, bei dem die Schale bei der Verarbeitung nicht entfernt wird. Diese enthält besonders viele Ballaststoffe, hochwertige Öle, Vitamine und Mineralien. Vollkorn-Produkte sind daher gesund: Sie sättigen mehr und länger, stärken das Immunsystem und verringern das Risiko für Diabetes und Bluthochdruck.

Dennoch fristen sie in den Supermarkt-Regalen ein Schattendasein. Ein wesentlicher Grund ist ihr Geschmack: „Viele Menschen geben in Befragungen an, dass sie Vollkorn-Lebensmittel nicht so lecker finden wie herkömmliche Produkte“, erklärt Dr. Nina Weingarten vom Institut für Lebensmittel- und Ressourcenökonomik (ILR) der Universität Bonn. Hinzukommen aber möglicherweise noch weitere Gründe: „So wird die gesundheitsfördernde Wirkung der Produkte häufig unterschätzt“, sagt die Psychologin. „Außerdem wissen die Kundinnen und Kunden oft nicht, wie sie Vollkorn in ihren täglichen Speiseplan integrieren können - möglicherweise, weil es ihnen an Rezepten fehlt.“

Doch ändert sich das Konsumverhalten, wenn man diese Informations-Lücken behebt? Die Wissenschaftlerinnen Dr. Nina Weingarten und Prof. Dr. Monika Hartmann sind dieser Frage nachgegangen. Zusammen mit einem Marktforschungsinstitut haben sie mehr als 330 Frauen und Männer zwischen 18 und 39 Jahren für eine Langzeit-Online-Studie gewonnen. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer wurden in vier Gruppen eingeteilt. Eine davon erhielt jeden Tag eine Mail mit Gesundheitsinformationen. Ein Beispiel: „Durch den täglichen Konsum von Vollkornprodukten reduziert sich das Risiko eines Schlaganfalls.“

Eine zweite Gruppe wurde dagegen täglich mit Rezeptvorschlägen versorgt. Gruppe drei erhielt beides - Infos zu den gesundheitlichen Effekten von Vollkorn und Ideen, die Lebensmittel in den Speiseplan zu integrieren.

Gruppe vier diente zur Kontrolle; ihre Mitglieder fanden jeden Morgen eine Nachricht mit Informationen zu saisonalen Früchten und Gemüsearten in ihrer Inbox. Insgesamt lief dieser Teil der Studie über einen Zeitraum von vierzehn Tagen. „Direkt danach haben wir untersucht, wie sich Einstellung und Verhalten der Konsumentinnen und Konsumenten im Vergleich zum Start des Experiments verändert hatten“, sagt Weingarten. „Sie sollten unter anderem angeben, was sie von Vollkorn-Lebensmitteln hielten und wie oft sie in den vergangenen zwei Wochen entsprechende Produkte verzehrt hatten.“ Vier Wochen später wurden ihnen nochmals dieselben Fragen gestellt.

Bei der Auswertung der Daten zeigte sich, dass Rezeptideen allein keinen Effekt haben: Die Frauen und Männer in Gruppe zwei gaben keine signifikant veränderte Einstellung zu Vollkorn-Produkten zu Protokoll. Auch ihr Konsumverhalten hatte sich nicht geändert. Anders sah es bei den Verbraucherinnen und Verbrauchern aus, die Gesundheitsinformationen erhalten hatten: Sie gaben den Vollkorn-Lebensmitteln nun signifikant bessere Noten. Zudem landeten die entsprechenden Produkte bei ihnen nun etwas öfter auf dem Teller. Dieser Effekt war allerdings erst vier Wochen nach Studienende nachweisbar.

Aufklärung hat also durchaus eine Wirkung. Der ernüchternde Teil dieser Botschaft lautet allerdings: Sie ist nicht besonders groß. Das zeigt sich etwa an der Häufigkeit des Vollkorn-Konsums, der auf einer Skala von 1 (keinmal in den letzten 14 Tagen) bis 7 (11- bis 14mal) angegeben werden musste. In der Gesundheitsinfo-Gruppe änderte sich der Durchschnittswert von 2,84 vor Start des Experiments auf 3,04 vier Wochen nach seinem Ende.

Weingarten und Hartmann halten es daher für unwahrscheinlich, dass Informationen allein den Vollkorn-Konsum so ankurbeln können, wie es empfehlenswert wäre.



„Hinzu müssen weitere Maßnahmen kommen – etwa, dass im Supermarkt verstärkt auf die Produkte hingewiesen wird oder dass die Hersteller neue Rezepturen entwickeln, um sie schmackhafter zu machen“, sagt Weingarten. „Auch könnten Restaurants oder Fast-Food-Ketten vermehrt Gerichte mit Vollkorn anbieten und bewerben, etwa Pizza mit einem Vollkornboden oder Burger-Brötchen aus Vollkornmehl.“

Hinweis: Dieser Artikel wurde von der Dr. Rainer Wild-Stiftung gekürzt und enthält unveränderte Auszüge aus dem Originalbeitrag. Der Originalbeitrag/Quelle ist zu finden unter <https://idw-online.de/de/news815233>.

Wie schmeckt das Essen? Frag dein Gehirn!

24.05.2023, Max-Planck-Institut für biologische Intelligenz

Hunger ist ein starkes Gefühl mit einer wichtigen biologischen Funktion. Es signalisiert dem Körper, dass er nach Nahrung suchen sollte, um das eigene Überleben zu sichern. Wenn wir hungrig sind, sehnen wir uns nach Nahrung und wenn wir essen, belohnt uns unser Körper mit angenehmen Gefühlen und einem allgemeinen Glückszustand.

Netzwerke aus biologischen Schaltkreisen und Signalwegen im Gehirn steuern das Essverhalten von Menschen und Tieren und lösen die damit verbundenen Empfindungen aus. Einer der zentralen Akteure in diesem Netzwerk ist das Hormon Ghrelin. Es wird von Magenzellen freigesetzt, wenn Menschen und Tiere hungrig sind oder fasten, und fördert das Fressverhalten.

Die Abteilung von Rüdiger Klein am Max-Planck-Institut für biologische Intelligenz untersucht die Gehirnetzwerke, die dem Fressverhalten von Mäusen zugrunde liegen. Zu diesem Zweck haben die Forscherinnen und Forscher eine gründliche Analyse der Zelltypen in einer Gehirnregion durchgeführt, die als zentrale Amygdala bekannt ist.

„Bisher wurde die Amygdala vor allem im Zusammenhang mit Gefühlen wie Angst und Belohnungsempfinden untersucht. Es wurde angenommen, dass die Regulation des Fressverhaltens in anderen Gehirnbereichen stattfindet, etwa im Hypothalamus“, sagt Christian Peters, Postdoktorand in der Abteilung.

Peters und seine Kolleg*innen analysierten einzelne Nervenzellen in der zentralen Amygdala und untersuchten ihre Boten-RNA-Moleküle, also die Arbeitskopien der Gene, die auch als mRNAs bekannt sind. Die Analyse ergab, dass die Zellen in neun verschiedenen Zellclustern organisiert sind. Einige dieser Cluster fördern den Appetit, während andere ihn hemmen. Zudem passen die Zellen ihre Produktion von mRNAs an, wenn die Mäuse gefüttert werden oder fasten.

„Wir haben jetzt ein besseres Verständnis über die vielfältigen Zelltypen und die physiologischen Prozesse, die in der zentralen Amygdala die Nahrungsaufnahme fördern“, sagt Rüdiger Klein. „Unsere Forschung zeigt zum ersten Mal, dass das Hunger-Hormon Ghrelin auch auf Zellen in der zentralen Amygdala wirkt.“ Dort aktiviert es eine kleine Untergruppe von Zellclustern, die gemeinsam durch die Anwesenheit des Proteins Htr2a gekennzeichnet sind, um die Nahrungsaufnahme zu steigern.

Das Team fand heraus, dass die Htr2a-Neurone nach mehrstündigem Fasten oder bei Anregung durch das Hormon Ghrelin aktiv wurden. Die Zellen reagierten auch, wenn die Forschenden den Mäusen Nahrung vorsetzten. „Wir denken, dass Ghrelin mehrere Funktionen erfüllt“, erklärt Christian Peters. „Wenn Mäuse hungrig sind, aktiviert Ghrelin die appetitanregenden Hirnregionen, um die Tiere zum Fressen zu animieren. Außerdem steigert das Hormon die Aktivität in Gehirnarealen wie der Amygdala, die Belohnungsgefühle vermitteln. Das ist wahrscheinlich ein Anreiz, noch mehr zu fressen.“ Auf diese Weise erhöht Ghrelin die Schmackhaftigkeit der Nahrung in Abhängigkeit davon, wie gesättigt die Mäuse gerade sind.



Wenn die Tiere nach einer Fastendiät hungrig waren, war die Aktivität der Htr2a-Neuronen allerdings nicht erforderlich, damit die Mäuse mit dem Fressen begannen – die Forschenden vermuten, dass der Geschmack der Nahrung unter diesen Bedingungen eher nebensächlich ist. „In diesem Fall übernehmen andere Schaltkreise im Gehirn die Kontrolle, um den Stoffwechsel des Körpers zu regulieren. Unter anderem der Hypothalamus signalisiert den Mäusen dann, dass es wichtig ist zu fressen, um zu überleben“, sagt Christian Peters.

Hunger und Sättigungsgefühle haben große Auswirkungen auf das körperliche, aber auch auf das emotionale Wohlbefinden. Das hat wohl jede*r von uns beim Verzehr leckerer Speisen und den damit verbundenen Glücksgefühlen schon einmal erlebt. „Die neuronalen Netzwerke, die diese Gefühle vermitteln, sind offensichtlich eng mit denen verbunden, die die Nahrungsaufnahme kontrollieren. Wie genau sie sich gegenseitig beeinflussen, ist noch nicht vollständig geklärt“, sagt Rüdiger Klein. „Wenn wir diese Zusammenhänge entschlüsseln, werden wir auch die neuronalen Prozesse besser verstehen, die an pathologischem Essverhalten beteiligt sind“, fügt Christian Peters hinzu. „Zahlreiche biologische Faktoren tragen zu einem solch komplexen Verhalten bei und wir müssen uns die physiologischen Prozesse ansehen, um diese Faktoren zu verstehen.“

In der Zukunft könnte dieses Wissen zu neuen therapeutischen Ansätzen zur Linderung von Essstörungen führen. Vorerst legt die Studie den Grundstein für weitere Untersuchungen der speziellen Nervenzellverbände und neuronalen Schaltkreise, die die Nahrungsaufnahme steuern. Die Forschung fügt zudem ein weiteres wichtiges Puzzleteil zu unserem Verständnis hinzu, wie das Gehirn das Verhalten steuert.

Hinweis: Dieser Artikel wurde von der Dr. Rainer Wild-Stiftung gekürzt und enthält unveränderte Auszüge aus dem Originalbeitrag. Der Originalbeitrag/Quelle ist zu finden unter <https://idw-online.de/de/news814796>.

Refeeding-Syndrom bleibt häufig unerkannt

23.05.2023, Universitätsklinikum Leipzig AöR

Mangelernährung birgt viele Gefahren für die Gesundheit der Betroffenen und bleibt auch für Mediziner:innen oft eine Herausforderung. Eine davon ist das sogenannte Refeeding-Syndrom, wenn mangelernährten Menschen nach längeren Phasen mit keiner oder nur sehr wenig Nahrungsaufnahme dann plötzlich zum Beispiel während einer Krankenhausbehandlung wieder Nahrung zugeführt wird. Oft bleiben die damit verbundenen Symptome unerkannt, was im schwersten Fall zum Tod führen kann. Um solche Situationen zu verhindern, wurde am Universitätsklinikum Leipzig (UKL) ein deutschlandweit einmaliges Warnsystem etabliert, mit dessen Hilfe rechtzeitig gegengesteuert werden kann.

Zu geringe oder fehlende Kalorienaufnahme ist eine durchaus häufige Begleiterscheinung verschiedener Erkrankungen. Etwa 35 Prozent der Patient:innen in Krankenhäusern sind laut dem Ernährungsbericht 2019 der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE) von Mangelernährung betroffen, 20 Prozent in schwerer Form. Bei einer Krankenhausbehandlung erfordert dies neben der Therapie der Grunderkrankung eine gesonderte Versorgung. Denn wird die Nahrungsaufnahme nach einer längeren Phase der Unterernährung in der Klinik wieder aufgenommen, kann dies zu ernstesten gesundheitlichen Problemen führen, dem sogenannten Refeeding-Syndrom (RFS). Dieses Risiko besteht in etwa 8 bis 14 Prozent der Fälle.

„Da das Refeeding-Syndrom aber wenig bekannt ist und dessen Symptome sehr unspezifisch sind, ist es für die behandelnden Ärzt:innen nicht einfach, es zu erkennen“, beschreibt Dr. Haiko Schlögl die Herausforderung. „Es kann bei jeder Form der Nahrungsaufnahmen auftreten, egal, ob einfach reguläre Mahlzeiten eingenommen werden oder die Patient:innen speziell ernährt werden, zum Beispiel über eine Sonde“, führt der Internist und Ernährungsmediziner aus, der als ärztlicher Leiter des Ernährungsteams am Universitätsklinikum Leipzig für die Betreuung solcher Patient:innen verantwortlich ist.



Die Symptome sind oft unklare Beschwerden des Kreislaufs und des Nervensystems, die aufgrund der Verschiebungen im Mineralstoff- und Flüssigkeitshaushalts im Körper auftreten. „Internationale Befragungen unter Mediziner:innen haben gezeigt, dass nur deutlich weniger als 20 Prozent dieses Krankheitsbild erkennen und gezielt behandeln“, führt Prof. Michael Stumvoll, Direktor der Klinik für Endokrinologie, Nephrologie und Rheumatologie, aus. Das aber ist nötig: Wird nicht rechtzeitig gegengesteuert, können die Betroffenen sterben. „Um das zu verhindern, muss die Wiedereinführung der Ernährung in kalorienreduzierter Form erfolgen und eine gezielte Versorgung mit bestimmten Elektrolyten und Vitaminen beinhalten“, ergänzt Lars Selig, therapeutischer Leiter des Ernährungsteams am UKL.

Das Team hat eine erfolgreiche Implementierung eines speziellen Screeningssystems für Mangelernährung eingeführt, welches Patient:innen bereits bei Aufnahme identifiziert und so dafür sorgt, dass diese anschließend ernährungstherapeutisch betreut werden können. „In unserem Analyse- und Meldesystem AMPEL werden Laborbefunde in Echtzeit mit Blick auf bestimmte Grenzwerte analysiert, so dass bei kritischen Werten umgehend eine Alarmierung der behandelnden Ärzt:innen erfolgt“, erläutert Prof. Berend Isermann, Direktor des Instituts für Laboratoriumsmedizin, Klinische Chemie und Molekulare Diagnostik am UKL. Nun wurden diese Maßnahmen um ein gemeinsam entwickeltes klinisches Entscheidungssystem ergänzt, das anhand von Echtzeit-Laborwerten automatisiert RFS-Verdachtsfälle identifiziert und das Ernährungsteam alarmiert. „In einer sechsmonatigen Testphase wurden auf diese Weise 21 Patient:innen identifiziert, bei denen ein RFS bestand“, sagt Dr. Haiko Schlögl. Eine parallele Befragung der behandelnden Ärzt:innen ergab, dass mehr als die Hälfte das Krankheitsbild ohne die automatisierte Diagnose nicht erkannt hätten. „Das zeigt, dass zum einen die automatisierte Entscheidungshilfe eine zuverlässige und gute Unterstützung liefert, wir zum anderen aber auch das Wissen der Mediziner:innen über das Refeeding-Syndrom verbessern müssen“, resümiert Schlögl.

Am Universitätsklinikum Leipzig wurde das Entscheidungssystem nach der erfolgreichen Probe- phase nun deutschlandweit erstmalig regulär etabliert. Dass dies erforderlich ist, bestätigen die Ergebnisse – das Ernährungsteam erhält über das System zwei bis drei Alarme pro Woche.

Hinweis: Dieser Artikel wurde von der Dr. Rainer Wild-Stiftung gekürzt und enthält unveränderte Auszüge aus dem Originalbeitrag. Der Originalbeitrag/Quelle ist zu finden unter <https://idw-online.de/de/news814758>.

Biobasierte kompostierbare Verpackungen auf Stärkebasis

22.05.2023, Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik UMSICHT

Können geschäumte Verpackungsfolien aus dem nachwachsenden Rohstoff Stärke eine dauerhafte biobasierte Alternative zu fossil-basierten Kunststoffen darstellen? Dieser Frage gehen die Projektpartner im Verbundprojekt »Stärkeschaumfolien« nach. Ziel des Projekts ist dabei die Entwicklung eines neuartigen, geschäumten Materials, das auf dem nachwachsenden Rohstoff Stärke basiert und als flexible, geschäumte Folie (auch Stärkeschaumfolie genannt) als Verpackungsmaterial oder im Bausektor zum Einsatz kommt. Indem die entwickelten Stärkeschaumfolien anschließend kompostierbar sind, lösen sie die bestehende Entsorgungsproblematik im Verpackungsbereich.

Geschäumte Kunststoffe aus fossilen Rohstoffen kommen seit vielen Jahren in verschiedenen Bereichen zum Einsatz. Aufgrund ihrer werkstofflichen Vielfalt sind sie daher ein fester Bestandteil des Alltags geworden. Allerdings stellen sie bei kurzer Nutzungsdauer eine große Ressourcenverschwendung dar. Die auf dem Markt verfügbaren Schaumfolien - wie geschäumtes Polystyrol (PS), Polyethylen (LDPE) oder Polyurethan (PU) - bestehen vorwiegend aus fossil-basierten Kunststoffen. Das Problem: Geschäumte Verpackungsfolien werden meist nach einmaliger Verwendung entsorgt.



Selbst wenn der Verbrauchende die Verpackung über die Wertstofftonne entsorgt, werden geschäumte Materialien heute selten recycelt. Die eingesetzten Rohstoffe landen schließlich in der thermischen Verwertung, was keine dauerhafte Lösung darstellt. Ein Ansatzpunkt für eine nachhaltige Materialwirtschaft ist daher die Verwendung nachwachsender Rohstoffe, die zusätzlich im Anschluss an die Nutzung kompostiert werden können.

Nach einem erfolgreichen Projektstart hat das Projektteam nun erste Rezepturen (Compounds) aus Stärke, Additiven und Biopolymeren entwickelt. Parallel arbeiten die Forschenden auch an Verfahrensentwicklungen. Bis Ende 2025 entsteht so ein industriell herstellbares, marktfähiges Produkt aus nachwachsenden Rohstoffen als Alternative zu herkömmlichen fossil-basierten Kunststoffen.

Hinweis: Dieser Artikel wurde von der Dr. Rainer Wild-Stiftung gekürzt und enthält unveränderte Auszüge aus dem Originalbeitrag. Der Originalbeitrag/Quelle ist zu finden unter <https://idw-online.de/de/news814617>.

HERAUSGEBER



Dr. Rainer Wild-Stiftung

Mittelgewannweg 10

69123 Heidelberg

Tel: 06221 7511 -200

E-Mail: info@gesunde-ernaehrung.org

Web: www.gesunde-ernaehrung.org

INFORMATIONSQUELLE



idw – Informationsdienst Wissenschaft

Web: <https://idw-online.de/de/>

© Dr. Rainer Wild-Stiftung, 2023