



Süßigkeiten verändern unser Gehirn

22.03.2023, Max-Planck-Institut für Stoffwechselforschung

Warum mögen wir ungesunde und dickmachende Lebensmittel so sehr? Wie entwickelt sich diese Vorliebe im Gehirn? "Unsere Neigung zu fett- und zuckerreichen Lebensmitteln, der sogenannten westlichen Ernährung, könnte angeboren sein oder sich als Folge von Übergewicht entwickeln. Wir denken aber, dass das Gehirn diese Vorliebe erlernt", erklärt Sharmili Edwin Thanarajah, Erstautorin der Studie.

Um diese These zu überprüfen, gaben die Forschenden einer Gruppe von Probanden über acht Wochen zusätzlich zu ihrem normalen Ernährungsplan pro Tag einen kleinen Pudding, der viel Fett und Zucker enthielt. Die andere Gruppe erhielt einen Pudding, der zwar die gleiche Kalorienanzahl, aber weniger Fett enthielt. Vor und während der acht Wochen wurde die Hirnaktivität der Probanden gemessen.

Die Antwort des Gehirns auf fett- und zuckerreiche Nahrung war in der Gruppe, die den zucker- und fetthaltigen Pudding aßen, nach acht Wochen stark erhöht. Dabei wurde besonders das dopaminerge System aktiviert, also die Region im Gehirn, die für Motivation und Belohnung zuständig ist. „Unsere Messungen der Gehirnaktivitäten haben gezeigt, dass sich das Gehirn durch den Konsum von Pommes und Co. neu verdrahtet. Es lernt unterbewusst belohnendes Essen zu bevorzugen. Durch diese Veränderungen im Gehirn werden wir unbewusst immer die Lebensmittel bevorzugen, die viel Fett und Zucker enthalten.“, erklärt Marc Tittgemeyer, der die Studie leitete.

Während des Studienzeitraums nahmen die Probanden nicht mehr an Gewicht zu als die Probanden der Kontrollgruppe und auch ihre Blutwerte, wie Blutzucker oder Cholesterin, veränderten sich nicht. Die Forschenden nehmen aber an, dass die Vorliebe für zuckrige Nahrungsmittel auch nach Ende der Studie andauern wird. „Im Gehirn werden neue Verbindungen geknüpft, welche sich auch nicht so schnell wieder auflösen.

Es ist ja der Sinn des Lernens, dass man einmal erlernte Dinge nicht so schnell wieder vergisst“, erklärt Marc Tittgemeyer.

Die Forschung für diese Studie wurde am Max-Planck-Institut für Stoffwechselforschung durchgeführt und vom CECAD Exzellenzcluster für Altersforschung der Universität zu Köln co-finanziert.

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/news811100>.

Internationales Projekt zum Erhalt der Biodiversität im Mittelmeerraum gestartet

20.03.2023, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

Meeseswälder aus Makroalgen gehören zu den artenreichsten Lebensräumen im Mittelmeer. Sie sind Heimat für Seeigel und eine Vielzahl an Speisefischen, wie etwa die Meerbrasse. Menschliche Einflüsse und die Auswirkungen des Klimawandels haben diese produktiven Ökosysteme in einigen Mittelmeerregionen aus dem Gleichgewicht gebracht. Im Forschungsprojekt BioDivProtect: Management nachhaltiger Seeigelfischerei und Schutz von Meereswäldern (MURFor) unter Beteiligung der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel (CAU) wollen nun spanische, italienische, französische und deutsche Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler länderübergreifend zusammenarbeiten und wirkungsvolle Instrumente für eine nachhaltige Seeigelfischerei und den Schutz der Meereswälder im Mittelmeerraum schaffen.

Ziel des Projektes ist es, gemeinsam mit der lokalen Fischerei sowie Verantwortlichen aus Tourismus und Politik, eine Management-Toolbox zum Erhalt der Biodiversität im Mittelmeerraum zu entwickeln und umzusetzen.



Das transdisziplinäre Projekt wird im Rahmen der europäischen Biodiversa+ Partnerschaft vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) für drei Jahre gefördert.

Im Mittelmeer stellen sowohl Seeigel als auch Fische wichtige Zielarten für die handwerkliche Fischerei dar. Eine unkoordinierte Bewirtschaftung kann zur Überfischung und zur Überweidung von Makroalgen und damit zu dauerhaften Regimewechseln führen. Obwohl diese Situation in Küstensystemen häufig vorkommt, gibt es kaum Beispiele für ein wirksames koordiniertes Management von Fischerei und Lebensräumen. Diese Lücke will nun das Projekt MUrFor schließen. Während sich etwa im spanischen Katalonien Seeigel aufgrund von Überfischung unkontrolliert vermehren konnten, sodass die einst artenreichen Meeresswälder verödeten, führte vor Sardinien das intensive Abfischen von Seeigeln zu einem Rückgang der Fischarten, zu deren Beute er gehört. Beide Entwicklungen haben enorme negative Folgen für die handwerkliche Fischerei, den Tourismus und besonders für die biologische Vielfalt in den einstigen Biodiversitäts-Hotspots.

„Steht ein Ökosystem kurz vor dem Kollaps, leiden Artenvielfalt und lokale Bevölkerung gleichermaßen. Ohne Fischerei ist die Lebensgrundlage und Ernährungssicherheit vieler Menschen gefährdet. In einigen Regionen scheint der Kipppunkt, die kritische Schwelle, bereits in greifbarer Nähe“, sagt Dr. Lotta Kluger vom Center for Ocean and Society (CeOS) des Forschungsschwerpunkts Kiel Marine Science (KMS) an der Universität Kiel. Die Meeresökologin und Fischereiexpertin koordiniert gemeinsam mit ihrem Kollegen Dr. Giovanni Romagnoni die Datenerhebung in den einzelnen Regionen und ist für das Projektmanagement verantwortlich. „Im Konsortium wollen wir Management-Optionen entwickeln, die dazu geeignet sind, den Lebensraum zu schützen und gleichzeitig auch kommerziell zu nutzen - eine komplexe Herausforderung, die nur gemeinsam mit den Interessengruppen vor Ort gelingen kann“, so Kluger.

Zunächst sollen die Schwellenwerte identifiziert werden, die zu irreversiblen Veränderungen in den untersuchten Regionen führen.

Ziel ist es, die Prozesse besser zu verstehen, die vor Ort die ökologischen und sozioökonomischen Systeme regulieren. Dazu gehört auch der Seeigel *Paracentrotus lividus*, der eine Schlüsselrolle als einer der wichtigsten Pflanzenfresser im Mittelmeer einnimmt und vor allem von den kommerziellen Fischarten der Spariden, Meerbrassen, kontrolliert wird. Gleichzeitig hat er auch einen hohen Wert als weit über die Landesgrenzen hinaus bekannte Delikatesse.

Das transdisziplinäre Projekt MUrFor vereint unterschiedliche Fachkenntnisse und basiert auf den Grundsätzen des partizipativen Managements zwischen Forschenden, der regionalen Fischerei- und Meeresschutzgebietsbeauftragten sowie Entscheiderinnen und Entscheider aus Politik und Tourismus. MUrFor ist eines von insgesamt 36 geförderten Projekten, die aus mehr als 200 Anträgen der europäischen Biodiversa+ Ausschreibung ausgewählt wurden.

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/news811118>.

DGN warnt vor Botoxspritzen in die Magenwand zur Appetitzügelung und initiiert eine wissenschaftliche Aufarbeitung

18.03.2023, Deutsche Gesellschaft für Neurologie e.V.

Aktuell wird von 12 „Health-Touristen“ berichtet, die ihren Aufenthalt in der Türkei dazu nutzen, sich in Privatkliniken Botox in die Magenwand spritzen zu lassen und die nun in Folge der Behandlung schwer erkrankt sind. Ziel dieser Behandlung ist die Gewichtsabnahme. Denn die durch das Nervengift verringerte Peristaltik führt dazu, dass die Nahrung länger in Magen verbleibt und das Sättigungsgefühl länger andauert.



Die Betroffenen erkrankten an Botulismus, einer lebensbedrohlichen Vergiftung durch das Botulinum-Nervengift.

Typisch sind Lähmungserscheinungen, die auf die Atemmuskulatur übergreifen und so zum Tod führen können. Einige von ihnen werden derzeit auf Neurointensivstationen in Deutschland behandelt.

„Wir möchten uns nicht an Spekulationen beteiligen, warum es zu diesen Fällen kam, ob sie durch Überdosierungen verursacht wurden, z.B. durch Verunreinigung der Substanz, die zu einer Wirkungsverstärkung führen kann, – oder ob die Therapie per se ein höheres Risiko für Botulismus aufweist, da deutlich höhere Botox-Dosen verwendet werden als z.B. bei der kosmetischen Behandlung und das Botox hier auch „off label“, also außerhalb der Zulassung angewendet wird. Wir möchten Menschen, die sich einem solchen Eingriff in den letzten zehn Tagen unterzogen haben, sowie unsere hausärztlichen Kolleginnen und Kollegen für die Symptome sensibilisieren, damit möglichst schnell eine Therapie eingeleitet werden kann“, erklärt Prof. Dr. Tim Hagenacker, Leiter des Zentrums für Neuromuskuläre Erkrankungen der Klinik für Neurologie am Universitätsklinikum Essen und Mitglied der Kommission Motoneuron- und Neuromuskuläre Erkrankungen der Deutschen Gesellschaft für Neurologie (DGN). „Botulismus ist eine sehr selten auftretende Krankheit und ist daher nicht immer das erste, woran Medizinerinnen und Mediziner bei diesen Symptomen denken.“ Auch sei die Abgrenzung von anderen neurologischen Krankheiten wie der Myasthenia gravis oder dem Guillain-Barré-Syndrom nicht immer einfach. Um die Diagnostik abzukürzen, ist es daher wichtig, dass Patientinnen und Patienten bei der Ärztin/beim Arzt angeben, wenn sie sich zuvor einer Botox-Behandlung unterzogen haben. Das kann die Diagnostik verkürzen.

Zu Beginn zeigt sich Botulismus mit unspezifischen Symptomen. Typischerweise treten zunächst Magen-Darm-Beschwerden auf, also Übelkeit, Erbrechen, Durchfall, dann Schluckstörungen und Lähmungserscheinungen. „Betroffene sollten sich möglichst schnell neurologisch vorstellen.“

Binnen 48 Stunden nach der Botox-Behandlung kann ein Anti-Toxin verabreicht werden, das Zeitfenster wird aber häufig verpasst. Laut Einschätzung des Experten ist auch nicht ganz klar, ob bzw. wie gut es bei dieser iatrogen verursachten Botulismus-Form wirkt.

Besonders wichtig ist bei schweren Fällen die Unterstützung der Schluck- und Atemfunktion, damit es nicht zu schweren Lungenentzündungen oder anderen lebensbedrohlichen Komplikationen kommt. Die gute Nachricht: „Auch Betroffene, die neurointensivmedizinisch betreut werden müssen, haben Aussicht auf vollständige Genesung“, erklärt Hagenacker. Oft dauere der Genesungsprozess aber mehrere Wochen und Monate „Das Gift baut sich nur langsam ab und die geschädigten Synapsen, die die Lähmungssymptome verursachen, müssen erst wieder gebildet werden.“

In Deutschland erkranken pro Jahr durchschnittlich nur etwa 5 Menschen an Botulismus. Die häufigste Form ist der sogenannte Lebensmittelbotulismus. Er entsteht dadurch, dass man Lebensmittel – häufig Eingemachtes oder Konserven – verzehrt, die mit Clostridien-Bakterien oder ihren Sporen belastet sind. Diese Bakterien produzieren dann das Nervengift Botox im Körper. „Doch angesichts der zunehmenden Verwendung von Botox im Medizin- bzw. Lifestyle-Bereich, müssen wir daran denken, dass perspektivisch auch in diesem Zusammenhang mehr Fälle von Botulismus auftreten können“, erklärt Prof. Dr. Peter Berlit, DGN-Generalsekretär und -Pressesprecher.

Um den derzeitigen Botulismus-Ausbruch durch die „Magenspritze“ zu untersuchen, Komplikationen, Outcome und Schwere der Symptome zu analysieren, hat Prof. Hagenacker mit seinem Team eine Fallserie initiiert. Ärztinnen und Ärzte, die aktuell entsprechende Verdachtsfälle behandeln, werden gebeten, Kontakt mit ihm oder der DGN aufzunehmen. „Die wissenschaftliche Aufarbeitung dieses Botulismus-Ausbruchs ist wichtig, um zukünftig Betroffenen schneller helfen zu können“, erklärt Prof. Hagenacker abschließend.



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/news811052>.

Klare Regeln für Insekten als Lebensmittel

14.03.2023, Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL)

Seit einiger Zeit dürfen Insekten auch in der Europäischen Union legal als Lebensmittel angeboten werden. Voraussetzung: Als neuartige Lebensmittel müssen sie – im Gegensatz zu herkömmlichen Lebensmitteln – vorher von der Europäischen Kommission zugelassen worden sein. Diese Zulassung ist zudem an klare Kennzeichnungsvorschriften gebunden, wie das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) anlässlich des Weltverbrauchertages (15. März) mitteilt.

Im Gegensatz zu anderen Teilen der Welt sind Insekten in Europa noch nicht Teil der üblichen Ernährung. Sie gelten in der EU als neuartige Lebensmittel und müssen nach der sogenannten Novel-Food-Verordnung zugelassen werden. Die Hersteller müssen für jedes einzelne Insekt einen Zulassungsantrag stellen und wissenschaftliche Daten liefern. Auf dieser Basis wird ihre gesundheitliche Unbedenklichkeit geprüft, bevor Insekten als Lebensmittel auf den Markt gelangen.

In der EU sind bisher vier Insektenarten als Lebensmittel zugelassen:

- Larve des Mehlkäfers (*Tenebrio molitor*) – auch Mehlwurm genannt
- Wanderheuschrecke (*Locusta migratoria*)
- Hausgrille (*Acheta domesticus*)
- Larven des Getreideschimmelkäfers (*Alphitobius diaperinus*) – auch Buffalowurm genannt

Bei Lebensmitteln, die diese Insekten enthalten, muss in der Zutatenliste auf dem Etikett stehen, um welche Insektenart es sich handelt. Darüber hinaus muss darauf hingewiesen werden, dass diese Zutat bei Menschen, die gegen Krebstiere, Hausstaubmilben oder ggf. Weichtiere allergisch sind, allergische Reaktionen auslösen kann. Außerdem werden im Zulassungsverfahren Kriterien für die sichere Verarbeitung der Insekten festgelegt.

Auch im Nationalen Rückstandskontrollplan, der Lebensmittel tierischer Herkunft systematisch auf Rückstände unerwünschter Stoffe untersucht, sind Insekten berücksichtigt. Regelungen für die Einfuhr von Insekten für den menschlichen Verzehr von außerhalb der EU sind ebenfalls getroffen worden.

Weiterführende Informationen

- Informationen des BVL zu Insekten:

www.bvl.bund.de/SharedDocs/FAQ/DE/02_Unternehmer/01_Lebensmittel/06_FAQ_Novel-Food/02_FAQ_NovelFood.html

- Informationen des BVL zu neuartigen Lebensmitteln:

www.bvl.bund.de/novelfood

- Fragen und Antworten der Europäischen Kommission zu Insekten:

https://germany.representation.ec.europa.eu/insekten-lebensmitteln-die-fakten_de

- Fragen und Antworten zu Insekten in Lebensmitteln auf der Internetseite des BMEL: www.bmel.de/SharedDocs/FAQs/DE/faq-insekten-lebensmittel/FAQList.html

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/news810769>.



Lebensmittel in Niedersachsen fair verteilen statt verschwenden

10.03.2023, Hochschule Osnabrück

Wie lassen sich in Niedersachsen weniger Lebensmittel verschwenden und welche Rolle können die Tafeln dabei einnehmen?

Mit diesen und weiteren Fragen beschäftigt sich das Forschungsprojekt „Lebensmittel fairteilen statt verschwenden“ (LeMiFair) an der Hochschule Osnabrück. Im Auftrag des Niedersächsischen Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (ML) läuft dieses Projekt seit Januar 2022. „Ich bin überzeugt, dass wir in Niedersachsen mit diesem Projekt endlich aussagekräftige Zahlen zur Lebensmittelverschwendung erhalten“, so Dr. Michael Marahrens, Staatssekretär im ML. „Besonders freut mich die Kooperation mit den Tafeln, da hier die Schnittstelle Wissenschaft und Praxis im aktuellen Zeitgeschehen ineinandergreift.“ Das Forschungsprojekt „LeMiFair“ beleuchtet niedersachsenweit insgesamt drei Bereiche: Die Situation der Tafeln, Möglichkeiten zur großflächigen Weiterverteilung von bislang weggeworfenen Lebensmitteln sowie die Nutzung des Gelben Bandes, das die Ernte von öffentlichen und privaten Obstwiesen ermöglicht. Nun liegen erste Erkenntnisse vor. Diese wurden den Praxispartnerinnen und -partnern aus dem Handel, der Produktion, den Tafeln in Niedersachsen, verschiedenen Lebensmittelverbänden und Institutionen jetzt bei einer Beiratssitzung an der Hochschule Osnabrück vorgestellt.

Die Ergebnisse der Interviews von Tafelvorständen und Gruppendiskussionen mit Ehrenamtlichen sind eindeutig, meint Prof. Dr. Melanie Speck, Professorin für Sozioökonomie in Haushalt und Betrieb: „Durch die aktuellen Krisen, wie den Krieg in der Ukraine und gestiegene Lebensmittelpreise, nutzen immer mehr Kundinnen und Kunden die Tafeln. Die Nachfrage nach mehr Lebensmitteln kann kaum bewältigt werden. Ehrenamtliche Tafel-Mitarbeitende kommen an ihre Kapazitätsgrenzen.“ Zugleich gehe die Anzahl an Lebensmittelpenden

aus dem Einzelhandel zurück. Der Ansatz des Projektes ist deshalb nun zu schauen, worüber weitere Lebensmittel bezogen werden können. Uwe Lampe, Vorsitzender der Niedersächsischen Tafeln und Mitglied im wissenschaftlichen Beirat, unterstreicht die Wichtigkeit der empirischen Daten: „Von den Ergebnissen profitieren nicht nur die niedersächsischen Tafeln, sondern alle Tafeln bundesweit.“

Wir erhoffen uns von der Veröffentlichung der Ergebnisse mehr Wertschätzung aus Politik und Gesellschaft für die ehrenamtliche Arbeit in dieser herausfordernden Situation. Außerdem ist es für uns sehr hilfreich zu schauen, woher wir weitere Lebensmittel beziehen können und wie wir uns besser vernetzen können.“

Hier setzt das zweite Arbeitspaket an: Ursachen für Lebensmittelverschwendung finden und Lösungsansätze aufzeigen, wie diese Produkte gerettet werden könnten. Dazu beleuchtet das Forschungsteam den Prozess von der Produktion über den Handel bis hin zum Haushalt.

Prof. Dr. Sabine Bornkessel, Professorin für Lebensmittelverarbeitung und Verpflegung, erläutert: „Wir fokussieren uns auf Obst, Gemüse sowie Milch und Milchprodukte und sehen beispielsweise durch eine erste Datenerhebung große Potenziale bei der Primärproduktion und der Logistik. Zum Teil stecken Lebensmittel in der Logistik fest und können so nachträglich nicht in den regulären Handel aufgenommen werden, sie werden bei der Produktion falsch etikettiert oder es fallen Reste an, die es nicht in den Handel schaffen, aber für den Verzehr geeignet sind. Hier möchten wir Netzwerke bilden, um beispielsweise durch Verteilzentren diese Produkte an Tafel-Kundinnen und -kunden weiterzugeben.“ Dafür werden nun Betriebsabläufe und rechtliche Hürden analysiert und Lösungswege aufgezeigt.

Eine weitere Möglichkeit speziell mehr Obst in Niedersachsen zu retten ist das vom Zentrum für Ernährung und Hauswirtschaft Niedersachsen (ZEHN) initiierte Ernteprojekt „Gelbes Band“.



Hier kann Obst von gekennzeichneten Bäumen auf Streuobstwiesen oder städtischen Grünflächen geerntet und zuhause verarbeitet werden.

„Im dritten Projekt-Baustein wollen wir herausfinden, wer dieses Angebot nutzt, wieviel geerntet wird und wie das Obst genutzt wird. Dient es als Alternative zum wöchentlichen Obsteinkauf oder nur als Ergänzung für einen Apfelkuchen?“, so Prof. Dr. Dorothee Straka, Professorin für Ernährungskommunikation.

Die wichtigste Phase dieses Teilprojekts, die direkte Befragungen von Nutzerinnen und Nutzern, wird im Herbst 2023 starten.

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/news810615>.

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, 2022