



Magenzellen - Pflanzenstoff aus Wein beeinflusst Säuresekretion über Bitterrezeptor

27.10.2021, Leibniz-Institut für Lebensmittel-Systembiologie

Gallussäure ist ein sekundärer Pflanzeninhaltsstoff, der in Wein oder grünem Tee enthalten ist. Ein österreichisches-deutsches Wissenschaftlerteam um Veronika Somoza, hat jetzt Hinweise darauf gefunden, dass Gallussäure die Magensäurefreisetzung beeinflusst, indem es einen Bitterrezeptor aktiviert. Die Studienergebnisse geben einen neuen Einblick in die noch unbekannt Funktionen von Bitterrezeptoren im Zusammenspiel mit geschmacksaktiven Lebensmittelinhaltsstoffen.

Veronika Somoza ist stellvertretende Leiterin des Instituts für Physiologische Chemie an der Fakultät für Chemie der Universität Wien und Direktorin des Leibniz-Instituts für Lebensmittel-Systembiologie an der Technischen Universität München (LSB). Seit langem erforscht sie die physiologische Wirkung von geschmacksaktiven Substanzen, die natürlicherweise in Lebensmitteln enthalten sind. Zu diesen gehört auch Gallussäure, die beispielsweise Weiß- oder Rotwein einen adstringierenden Geschmack verleiht, das heißt, auf der Zunge und im Mund ein leicht raues, trockenes Gefühl erzeugt. Obwohl umstritten, lassen einige Studien annehmen, dass Gallussäure zudem auch bitter schmeckt.

Dies macht Gallussäure für die Forschung interessant. Denn immer mehr wissenschaftliche Arbeiten belegen, dass Bitterstoffe und deren Rezeptoren nicht nur für die Geschmackswahrnehmung wichtig sind. „Bitterrezeptoren finden sich zwar auf der Zunge. Aber auch andere Organe wie der Magen, das Herz oder die Lunge verfügen über diese Geschmacksrezeptoren“, weiß Erstautorin Sonja Sterner, die an der Wiener Fakultät für Chemie promoviert. Welche physiologischen Funktionen sie dort erfüllen, sei jedoch noch nicht hinreichend erforscht, so die Ernährungswissenschaftlerin weiter. Die aktuelle Studie trägt nun dazu bei, ein weiteres Puzzleteil zum funktionellen Gesamtbild der Bitterstoffe und ihrer Rezeptoren hinzuzufügen.

Wie das Team um Veronika Somoza zunächst im Rahmen von Sensoriktests feststellte, schmeckt in Wasser gelöste Gallussäure bitterer als Leitungswasser und dies bereits ab einer sehr geringen Dosis (10 Mikromolar; 1,7 mg/L). Ebenso beobachtete das Team, dass der Bittergeschmack konzentrationsabhängig ist und sich mit steigender Dosis (bis 1.000 Mikromolar) verstärkt.

Anschließend untersuchte das Wissenschaftlerteam mithilfe eines zellulären Testsystems wie Gallussäure auf Magenzellen wirkt, die natürlicherweise über verschiedene Bitterrezeptortypen verfügen. Wie es beobachtete, stimulierte der Pflanzenstoff die Magenellen zur Säuresekretion, egal ob die Forschenden ihn in Wasser oder in Rotwein gelöst zum Nährmedium hinzugegeben hatten.

Weitere umfangreiche molekularbiologische Untersuchungen des Teams lassen zudem annehmen, dass Gallussäure diese Wirkung über den Geschmacksrezeptor TAS2R4 entfaltet. Computergestützte Strukturanalysen des Rezeptors und virtuelle Dockingexperimente des Leibniz-Instituts unterstützen diese Annahme.

„Bereits unsere früheren Studien zur Wirkung von Koffein weisen darauf hin, dass der Bitterrezeptor TAS2R43 an der Regulation der Magensäuresekretion beteiligt ist. Nun haben wir Belege für die Beteiligung eines weiteren Bitterrezeptors gefunden, der sich ebenso sowohl auf der Zunge als auch auf Magenellen findet“, sagt Veronika Somoza. Auch zukünftig will das Team um Somoza die molekularen Zusammenhänge zwischen Bitterstoffen und Bitterrezeptoren ergründen, mit dem Ziel, die Bekömmlichkeit von Lebensmitteln zu verbessern.

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/news778274>



Neu entdeckter Gendefekt löst Diabetes aus - Mutationen in ONECUT1 stören Entwicklung der Bauchspeicheldrüse

19.10.2021, Universität Ulm

Ein internationales Team unter deutsch-französischer Leitung hat aufgedeckt, dass Mutationen im Gen ONECUT1 Formen von Diabetes auslösen können. Solche Gendefekte führen zur Fehlfunktion der Bauchspeicheldrüse und beeinträchtigen die Insulin-Produktion der Betazellen. Die Studie, an der Forschende des Universitätsklinikums Ulm federführend beteiligt waren, wurde in der hochrenommierten Fachzeitschrift „Nature Medicine“ veröffentlicht. Das Journal gehört mit einem Impact-Faktor von mehr als 53 zu den international führenden in der Medizin. Die Ergebnisse der wissenschaftlichen Arbeit helfen bei der Personalisierung von Diabetes-Therapien.

Diabetes mellitus ist eine Volkskrankheit. Mehr als sieben Prozent der Erwachsenen in Deutschland leiden unter dieser chronischen Stoffwechselerkrankung, und zunehmend sind auch Kinder davon betroffen. Die Krankheit geht einher mit einem zu hohen Blutzuckerspiegel, der langfristig mit gravierenden Folgeerkrankungen verbunden ist. Ursachen, Krankheitszeichen und -verläufe unterscheiden sich je nach Diabetes-Typ. Neben den klassischen Diabetesformen, bekannt als Typ 1 und Typ 2 Diabetes, existieren auch seltenere Formen, bei denen die Erkrankung monogenetisch ist, also durch einen einzigen Gendefekt ausgelöst wird.

Ein internationales Forschungsteam konnte nun in einer „Nature Medicine“-Studie zeigen, dass Mutationen im Gen ONECUT1 eine Schlüsselrolle bei der Entstehung bestimmter Diabetes-Formen spielen. Nicht nur bei Patientengruppen mit monogenetischem Diabetes fanden die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler Gendefekte in ONECUT1. Sie konnten darüber hinaus auch nachweisen, dass Varianten dieses Gens bei speziellen Formen von Typ 2 Diabetes eine wichtige Rolle spielen, die sich im frühen Erwachsenenalter zeigen.

„Mit unserer Studie konnten wir ein bisher unbekanntes humanes Diabetes-Gen identifizieren“, erklärt Heisenberg-Professor Alexander Kleger, Leiter der Pankreas-Arbeitsgruppe an der Klinik für Innere Medizin I des Universitätsklinikums Ulm. „Diese Entdeckung ist von hoher klinischer Relevanz, weil sie uns dabei helfen kann, Diabetes-Erkrankungen personalisiert zu behandeln und dabei den genetischen Besonderheiten des Einzelnen Rechnung zu tragen“, ergänzt der Mediziner. Kleger hat zusammen mit Dr. Cécile Julier, Humangenetikerin am renommierten Cochin Institut in Paris, die Studie geleitet. Den Forscherinnen und Forschern ist es nicht nur gelungen, diesen speziellen genetischen Defekt bei Menschen mit Diabetes-Erkrankungen nachzuweisen, sie konnten darüber hinaus auch den Mechanismus näher beleuchten, wie die ONECUT1-Varianten die Funktion der insulin-produzierenden Beta-Zellen beeinträchtigen. Das Gen ONECUT1 spielt nämlich eine wesentliche Rolle in der Pankreasentwicklung. Mutationen in diesem wichtigen Gen stören diesen komplexen Prozess an verschiedenen Stellen.

„Das Ergebnis dieser gemeinsamen Studie ist ein Meilenstein. Sie zeigt, wie die Zusammenarbeit aus klinischer Medizin, Humangenetik und patienten-naher Grundlagenforschung helfen kann, eine komplexe Stoffwechselerkrankung besser zu verstehen. Vermeintliche Fälle von klassischem Typ 2 Diabetes beispielsweise entpuppen sich bei genauerer Betrachtung als Fälle von monogenetischem Diabetes. Dies ist nicht zuletzt für die Steuerung der Therapie der Betroffenen bedeutsam“, so die Forschenden.

Beteiligt an dem internationalen und interdisziplinären Gemeinschaftsprojekt waren Forschende aus Deutschland, Frankreich und den USA, aus dem Libanon, den Vereinten Arabischen Emiraten sowie Österreich und Singapur. Professor Alexander Kleger leitete den funktionellen, Dr. Cécile Julier den genetischen Teil der Studie. Für die Studie wurde eine französische Indexfamilie von Professor Marc Nicolino charakterisiert. Eine baden-württembergische Patientenkohorte mit einem früh-manifestierten Typ 2 Diabetes wurde von Pro-



fessor Bernhard Böhm rekrutiert. Die wissenschaftliche Arbeit wurde maßgeblich durch ein Kollaborationsprojekt des französischen Agence Nationale de la Recherche (ANR) und der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) unterstützt, sowie durch das Boehringer Ingelheim Ulm University BioCenter „BIU 2.0“.

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/news777752>

Anpassung an den Klimawandel: Großtechnische Umsetzung von Gemüseproduktion mit Wasserwiederverwendung

19.10.2021, ISOE - Institut für sozial-ökologische Forschung

Vom Pilotprojekt in die großtechnische Realisierung: Das im Forschungsprojekt HypoWave erfolgreich entwickelte Verfahren einer landwirtschaftlichen Lebensmittelproduktion mit recyceltem Wasser geht erstmals im großen Maßstab in die Anwendung. Im Zuge des Nachfolgeprojekts HypoWave+ hat der Forschungsverbund mit den Vorbereitungen für die hydroponische Gemüseproduktion mit aufbereitetem Bewässerungswasser auf einem Hektar Fläche begonnen.

Die landwirtschaftliche Produktion ist weltweit immer stärker auf Bewässerung angewiesen. Doch regionale Wasserknappheiten und daraus resultierende Nutzungskonflikte nehmen zu. Ertragreiche Ernten sind auch in Deutschland aufgrund von lang anhaltender Hitze und trockenen Böden keine Selbstverständlichkeit. Gesucht werden neue, wassersparende Anbauverfahren. Mit dem Forschungsprojekt HypoWave+ unter der Leitung der Technischen Universität Braunschweig fördert das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) deshalb die Umsetzung einer alternativen landwirtschaftlichen Anbauform in Kombination mit Wasserwiederverwendung im großtechnischen Maßstab.

Das hydroponische Verfahren, bei dem Pflanzen in Gefäßen ohne Erde über eine Nährlösung unter

Verwendung von recyceltem Wasser versorgt werden, war in einem Vorgängerprojekt im niedersächsischen Hattorf erfolgreich erprobt worden. „Jetzt geht es darum, die Erfahrungen mit dem wassereffizienten Verfahren auf der Basis von recyceltem Wasser in die Großproduktion zu bringen und wissenschaftlich zu begleiten“, sagt Projektleiter Thomas Dockhorn von der TU Braunschweig. Mit dem neuen HypoWave-Verfahren könne nicht nur eine Alternative zur Bewässerung mit Trink- und Grundwasser erschlossen werden. Die Anbauform bediene sich zugleich einer optimierten Nährstoffversorgung, da den Pflanzen lebenswichtige Nährstoffe wie z.B. Stickstoff und Phosphor aus dem aufbereiteten Wasser zugeführt werden.

Die Wissenschaftler*innen planen gemeinsam mit niedersächsischen Landwirten auf einem Hektar Anbaufläche die Produktion von bis zu 700 Tonnen Tomaten und Paprika unter Glas. Das Gemüse soll im regionalen Lebensmitteleinzelhandel bis auf eine kurze Winterpause ganzjährig verkauft werden. „Im Zuge der wissenschaftlichen Begleitung von HypoWave+ konzentrieren wir uns auf Fragen des Qualitätsmanagements und der Marktfähigkeit des Verfahrens“, sagt Projektkoordinatorin Martina Winker vom ISOE – Institut für sozial-ökologische Forschung in Frankfurt. Wichtig sei es, nicht nur für diesen Standort eine tragfähige Lösung zu entwickeln, sondern daraus auch Empfehlungen für andere Orte und Landwirte ableiten zu können. Der Klimawandel schreitet sichtbar voran. Der regionale wasserschonende und ganzjährig im Gewächshaus mögliche Gemüseanbau könne daher zu einer echten Option für Landwirte werden. „Dafür wollen wir die notwendigen Weichen stellen“, sagt Winker.

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) fördert das Verbundprojekt „HypoWave+ – Implementierung eines hydroponischen Systems als nachhaltige Innovation zur ressourceneffizienten landwirtschaftlichen Wasserwiederverwendung“ zur Fördermaßnahme „Wassertechnologien: Wasserwiederverwendung“ im Rahmen des Bundesprogramms „Wasser: N“. Wasser: N ist Teil der BMBF-Strategie Forschung



für Nachhaltigkeit (FONA). Die Fördersumme beträgt 2,8 Millionen Euro. Die Projektpartner im Forschungsverbund unter der Leitung der Technischen Universität Carolo-Wilhelmina zu Braunschweig, Institut für Siedlungswasserwirtschaft (ISWW), sind das ISOE – Institut für sozial-ökologische Forschung, das Fraunhofer-Institut für Grenzflächen- und Bioverfahrenstechnik IGB, die Universität Hohenheim (UHOH), der Abwasserverband Braunschweig (AVB), der Wasserverband Gifhorn (WVGF), IseBauern GmbH & Co. KG, aquatune GmbH (a Xylem brand), Ankermann GmbH & Co. KG, Huber SE und INTEGRAR – Institut für Technologien im Gartenbau GmbH.

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/news777721>

Soja-Anbau in Deutschland: Bienen, Bohnen und Citizen Science

19.10.2021, Universität Hohenheim

1000 Gärten – das blühende Sojaexperiment: Heimisches Soja braucht das Land – und dafür den Forschungsgeist tausender Hobbygärtner:innen in ganz Deutschland

Soja aus heimischem Ökolandbau, mit hervorragender Umweltbilanz und in guter Qualität – das geht, wenn man passende Sorten hat. An diesem Ziel arbeiten die Landessaatzuchtanstalt der Universität Hohenheim in Stuttgart und der Tofuhersteller Taifun-Tofu in Freiburg. In ihrem Projekt „1000 Gärten“ laden sie nun zum dritten Mal Hobbygärtnerinnen und -gärtner in ganz Deutschland zum Mitmachen ein. <https://www.1000gaerten.de/>

Die Universität Hohenheim startet zusammen mit dem Freiburger Tofuhersteller Taifun eine Neuauflage des Citizen Science Projekts „1000 Gärten“. Bundesweit bauen Gärtnerinnen und Gärtner die Pflanzen an und begleiten deren Entwicklung von der Aussaat bis zur Ernte. Die Anmeldung ist ab sofort möglich und geht bis zum 28.02.2022.

Zum ersten Mal wird dabei nicht nur Soja-Saatgut verschickt, sondern auch Saatgut für Blühpflanzen, die zwischen die Sojareihen gesät werden. Es entsteht ein blühendes Soja-Experiment, das Insekten Nahrung bietet, den Boden schützt und gleichzeitig Daten für die Pflanzenforschung der Universität Hohenheim einbringt.

Je vielfältiger die Gärten, desto wertvoller die Daten, die anschließend wissenschaftlich ausgewertet werden: Welche Sojasorten gedeihen in welchen Regionen Deutschlands am besten? Welche Rolle spielen klimatische Bedingungen? Und ganz besonders: Wie beeinflussen Blühstreifen die Soja- und damit die Tofuqualität?

Das Ziel: Blühpflanzen zu finden, anhand derer sich der Sojaanbau noch ökologischer gestalten lässt. Und Sojasorten zu entwickeln, die sich für den ökologischen Anbau in Deutschland eignen und somit unabhängig machen von Soja-Importen und globalen Saatgut-Konzernen.

Dass die Umweltbilanz von weltweit in Monokulturen angebaute Soja oft katastrophal aussieht – daran ist nicht die Bohne schuld. Es geht auch anders: Soja kann erfolgreich in Deutschland angebaut werden. Als Teil einer sinnvollen Fruchtfolge und ohne chemisch-synthetische Spritzmittel. Nötig sind dafür jedoch die richtigen Sorten. Richtig heißt für Taifun-Tofu und die Universität Hohenheim: Sojasorten, die in unseren Breitengraden gedeihen, genug Ertrag erbringen und die sich u.a. durch einen hohen Eiweißgehalt für die Tofuherstellung eignen.

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/news777746>



Portal lebensmittelwarnung.de wird zehn Jahre alt

20.10.2021, Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL)

Seit nunmehr zehn Jahren können sich Verbraucherinnen und Verbraucher im Internet zentral auf der Webseite <http://www.lebensmittelwarnung.de> über Warnungen zu Lebensmitteln und seit 2019 auch zu kosmetischen Mitteln und Bedarfsgegenständen informieren. In diesem Zeitraum wurden rund 1.600 Produktwarnungen veröffentlicht.

Das vom Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) in enger Zusammenarbeit mit den Bundesländern ins Leben gerufene Portal <http://www.lebensmittelwarnung.de> ging am 21. Oktober 2011 an den Start. Den Verbraucherinnen und Verbrauchern bot es erstmals die Möglichkeit, sich auf einer zentralen Website einen Überblick über Produktwarnungen zu verschaffen. Zuvor konnten sich Interessierte nur auf den einzelnen Internetseiten der 16 Landesministerien oder Senatsverwaltungen über zurückgerufene Produkte informieren.

Seit dem Start von <http://www.lebensmittelwarnung.de> bis zum 15. Oktober 2021 wurden insgesamt 1.603 Meldungen publiziert. Die häufigsten Gründe für Warnungen sind mikrobiologische Verunreinigungen z. B. mit Bakterien wie Salmonellen, Campylobacter oder E. coli. Auch aufgrund von Fremdkörpern wie Glas- oder Metallsplittern wurden Produkte häufig zurückgerufen.

Auf aktuelle Warnungen wird auch auf dem Social Media-Kanal Twitter hingewiesen. 9.395 „Follower“ hat der Kanal @LMWarnung bei dem Kurznachrichtendienst. Bundesländerspezifische Lebensmittelwarnungen können darüber hinaus per RSS-Feed bezogen werden. Um den Anforderungen an eine zeitgemäße Internetseite gerecht zu werden und Lebensmittelwarnung.de verbraucherfreundlicher zu gestalten, arbeiten derzeit auf Initiative des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) Fachleute des Bundes, der

Bundesländer und von Verbraucherorganisationen an einer Überarbeitung des Portals.

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/news777857>

Forschungsprojekt „zirkulierBAR“ im Landkreis Barnim nimmt die Forschungsarbeit auf.

21.10.2021, Leibniz-Institut für Gemüse- und Zierpflanzenbau (IGZ)

Zum Start des dreijährigen Forschungsprojekts „zirkulierBAR“, das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung im Rahmen des Programms REGION.innovativ gefördert wird, erklärt das interdisziplinäre Forschungskonsortium: Rund 20 interessierte Städte und Kommunen, elf Konsortiummitglieder und eine gemeinsame Vision: eine kommunale Nährstoffwende einleiten, indem Nährstoffe aus verzehrten Lebensmitteln zurückgewonnen und diese im Sinne einer nachhaltigen regionalen Kreislaufwirtschaft wieder der Landwirtschaft zugeführt werden.

Mit einem großen Kick-Off Meeting Ende September bei den Kreiswerken Barnim hat das Forschungskonsortium jetzt seine Arbeit aufgenommen und seine Webseite www.zirkulierBAR.de veröffentlicht. Die elf Partner setzen sich aus Universitäten, Forschungseinrichtungen, kleinen und mittelständischen Unternehmen sowie dem Landkreis Barnim, der Kreisstadt Eberswalde und den Kreiswerken Barnim zusammen.

Herzstück des Projektes ist die seit 2018 betriebene Kooperation zwischen den Kreiswerken Barnim GmbH und der Finizio GmbH. Die bestehende Pilotanlage „Future Sanitation“ in Eberswalde wird zu einem Reallabor erweitert und technisch weiterentwickelt. Dafür stellen die Kreiswerke Barnim einen Teil ihres Betriebsgeländes zur Verfügung. In den kommenden drei Jahren werden dort gewerblich gesammelte Inhalte aus Trockentoiletten zu Humuskompost und flüssigem Mehrnährstoffdünger veredelt. Urin und Fäzes enthalten nämlich ca. 80 Prozent der Nährstoffe, die in kommunalem



Abwasser enthalten sind. Größere Kläranlagen sind ab 2029 verpflichtet, diese Nährstoffe, wie Phosphor oder Stickstoff, zurückzugewinnen.

Zwei Forschungsschwerpunkte hat das Konsortium definiert: 1. Die Qualität und hygienische Unbedenklichkeit der Recyclingdünger vergleichbar zu herkömmlichen synthetischen Düngern sowie tierischen Wirtschaftsdüngern zu sichern und zu standardisieren, und: 2. die rechtlichen und kulturellen Barrieren, die beim Einsatz und der Akzeptanz von Recyclingdüngern entstehen könnten, abzubauen.

Was jetzt in Barnim auf kommunaler Ebene beginnt, soll mittel- und langfristig bundesweit bei Neubausiedlungen, Hotelneubauten, auf Festivals, oder in Tourismusgebieten zum Einsatz kommen und lineare Logistikketten zu einem bioökonomischen zirkulären Abfallsystem transformieren.

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/news777885>

Verbraucherperspektive: Mehrheit hält Lebensmittel in Deutschland für sicher

29.10.2021, Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR)

Etwas mehr als die Hälfte der Bevölkerung stuft Lebensmittel, die man in Deutschland kaufen kann, als sicher oder sehr sicher ein. Das ist ein Ergebnis des aktuellen BfR-Verbrauchermonitors, einer repräsentativen Bevölkerungsbefragung des Bundesinstituts für Risikobewertung (BfR). Lebensmittel werden damit - im Vergleich zu Kinderspielzeug, Körperpflegeprodukten oder Kleidung - als eine der sichersten Produktkategorien wahrgenommen. „Mit der Entwicklung von Prüfmethoden für die Lebensmittelüberwachung trägt das BfR dazu bei, dass Lebensmittel in Deutschland sicher sind und bleiben“, kommentiert BfR-Präsident Professor Dr. Dr. Andreas Hensel die Ergebnisse.

Trotz des hohen Sicherheitsgefühls der Bevölkerung bei Lebensmitteln ist das Vertrauen in Wissenschaft und Politik, dass diese die Gesundheit der Menschen in Deutschland schützen, im Vergleich zum Anfang des Jahres leicht gesunken. Die Wissenschaft genießt dennoch bei 65 Prozent der Befragten ein hohes oder sehr hohes Vertrauen und liegt damit nur knapp hinter den Verbraucherorganisationen (67 %). Am wenigsten vertrauen die Befragten aktuell der Politik (14 %), dicht gefolgt von den Medien (15 %) und der Wirtschaft (17 %). Gleichzeitig sind die Menschen weniger an gesundheitlichen Verbraucherthemen interessiert als noch zu Beginn des Jahres. Während im Februar noch etwa zwei von drei Befragten (65 %) angaben, sich für gesundheitliche Verbraucherthemen zu interessieren, ist dieser Wert im aktuellen Verbrauchermonitor auf 56 Prozent gesunken.

Als größte gesundheitliche Risiken nennen die Befragten spontan bestimmte Nährstoffzusammensetzungen - wie ein hoher Gehalt an Zucker, Fett oder Salz in Lebensmitteln. Es folgen Risiken wie unerwünschte Stoffe im Allgemeinen sowie eine ungesunde Ernährung und Lebensweise. Fragt man nach ausgewählten Themen, so bereitet Mikroplastik in Lebensmitteln den Menschen aktuell am meisten Sorgen. Mehr als die Hälfte (57 %) gibt an, darüber beunruhigt oder sehr beunruhigt zu sein. Antibiotikaresistenzen stehen mit 48 Prozent auf Platz 2. Hier ist die Beunruhigung im Vergleich zur Vorgängerbefragung um 9 Prozentpunkte gesunken.

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/news778458>



Auswirkung von Essstörungen auf Föten

02.11.2021, Universitätsklinikum Tübingen

Bei Anorexia Nervosa, auch Magersucht genannt, handelt es sich um eine Essstörung. Betroffene zeigen dysfunktionales Essverhalten wie extreme Kalorienrestriktion, Essanfälle oder induziertes Erbrechen, was oftmals zu einer unzureichenden Nährstoffzufuhr führt. Leiden Frauen während der Schwangerschaft unter einer solchen Essstörung, kann sich diese dadurch bedingte Fehlernährung auf die Entwicklung der Kinder auswirken. Denn: die grundlegenden Gehirnsysteme werden bereits im Mutterleib aufgebaut. Wie stark diese kindlichen Beeinträchtigungen ausgeprägt sein können, so das Ergebnis einer neuen Pilotstudie des Universitätsklinikums Tübingen, liegt an der Schwere der Essstörung.

Das Studententeam um Prof. Dr. Katrin Giel (Leiterin des Arbeitsbereichs Psychobiologie des Essverhaltens), Prof. Dr. Hubert Preissl, (Arbeitsgruppenleiter Metabolic Neuroimaging) und Prof. Dr. Stephan Zipfel (Ärztlicher Direktor der Abteilung für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie) untersuchte Schwangere mit und ohne Essstörungen während der 27. und 37. Schwangerschaftswoche. Um die Auswirkung von Essstörungen auf die Kindesentwicklung zu erforschen, ermittelten sie mithilfe eines für Mutter und Kind schonenden sowie europaweit einzigartigen Geräts, einem fetalen Magnetoenzephalograph (fMEG), die Aktivität und den Entwicklungsstand des fetalen Gehirns. Zur Erfassung der Hirnaktivität wurden auditorische Reize (Tonsignale) geboten. Das fMEG registrierte mithilfe dieser Tonsignale, ob und wie schnell das ungeborene Kind diese Reize erfasst und auf sie reagiert.

Die Daten der Pilotstudie zeigten, dass mit zunehmender Schwere der Essstörung die Reaktionszeit der Föten auf das Tonsignal verlängert war. Während eine kurze Latenzzeit auf eine reifere Hirnfunktionalität hinweist, kann eine verlängerte Re-

aktion auf Entwicklungsstörungen hindeuten. Inwiefern diese Reaktionszeiten Aufschluss auf die spätere kognitive und verhaltensbezogene Kindesentwicklung gibt, muss nun in Folgestudien untersucht werden.

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/news778618>

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, 2021