



Koffein kann den Verlauf der Alzheimer-Erkrankung positiv beeinflussen

21.03.2022, SRH Hochschule für Gesundheit

Natürliche Methylxanthine, deren bekanntester Vertreter Koffein ist, sind pharmakologisch wirksame Substanzen, die dem Körper über die Nahrung – beispielsweise Kaffee, Tee und Kakao – zugeführt werden. Neben Koffein zählen Theobromin und Theophyllin zu den natürlich vorkommenden Methylxanthinen, wohingegen es sich u. a. bei Propentofyllin und Pentoxifyllin um synthetisch hergestellte Methylxanthine handelt. Die einzelnen Vertreter dieser Substanzklasse zeigen ähnliche Wirkungen auf den Organismus, allerdings in unterschiedlich starker Ausprägung. Aufgrund der blutdruckerhöhenden Wirkung sowie des Auftretens von Herzrhythmusstörungen wurden Methylxanthine lange Zeit als potenziell negativ bewertet. Dieses Bild hat sich in den vergangenen Jahren jedoch gewandelt“, erklärt Prof. Dr. habil. Marcus Grimm, Studiengangsleiter im Bachelor-Studiengang Ernährungstherapie und -beratung am Campus Rheinland in Leverkusen.

Demnach werden sowohl die natürlich vorkommenden Methylxanthine als auch die synthetischen zur Behandlung verschiedener Krankheiten eingesetzt, in erster Linie bei akuten und chronischen Atemwegs-erkrankungen, da sie die Atemwege erweitern und die Funktion der Atemmuskulatur verbessern. Zudem wirken sich Methylxanthine potenziell protektiv bei neurodegenerativen Erkrankungen aus. Die Arbeitsgruppe von Prof. Dr. habil. Marcus Grimm konnte bereits in einer früheren Studie zeigen, dass Methylxanthine die molekularen Mechanismen, die der Alzheimer-Erkrankung zugrunde liegen, positiv beeinflussen können. Alzheimer ist durch die Freisetzung eines kleinen Eiweißmoleküls, Amyloid- β -Peptid genannt, aus einem größeren Vorläufereiweißmolekül gekennzeichnet. Die freigesetzten Amyloid- β -Peptide lagern sich im Verlauf der Erkrankung zu den charakteristischen senilen Plaques im Gehirn zusammen. In der erwähnten Studie konnte belegt werden, dass Methylxanthine sowohl die Freisetzung des Amyloid- β -Peptids als auch die Aggregation des Amyloid- β -Peptids reduzieren und somit die

Entstehung sowie den Verlauf der Alzheimer-Erkrankung hemmen können.

Weiterhin hat sich in verschiedenen Studien gezeigt, dass sich Methylxanthine auf die Blutfette, insbesondere die Triglyceride, auswirken können. Bisher war jedoch unbekannt, ob sich die einzelnen Methylxanthine bezüglich der Zusammensetzung der Fette identisch verhalten und inwieweit sie sich unterschiedlich auf weitere Lipidklassen, die bei der Alzheimer-Erkrankung eine Rolle spielen, auswirken. Ziel der aktuell erschienenen Studie von Prof. Dr. habil. Marcus Grimm und seinem Team an der Universität des Saarlandes in Kooperation mit der SRH Hochschule für Gesundheit war – um insbesondere den potenziell positiven Einfluss auf neurodegenerative Erkrankungen zu beurteilen – den Einfluss unterschiedlicher Methylxanthine auf Zell-Linien mit neuronalen Eigenschaften zu untersuchen.

In der Studie wurden die hauptsächlich vorkommenden natürlichen Methylxanthine (Koffein, Theobromin und Theophyllin) und die synthetisch pharmakologisch eingesetzten (Propentofyllin und Pentoxifyllin) untersucht. Hierbei zeigte sich, dass es Methylxanthin-induzierte Effekte auf die Zusammensetzung der Lipide gibt, die von der Methylxanthin-Klasse abhängen, es jedoch auch individuelle Effekte einzelner Methylxanthine auf die Lipidzusammensetzung gibt. Unter anderem hat Koffein das Lipidprofil bezüglich der Alzheimer-Krankheit in den analysierten neuronalen Zell-Linien günstig beeinflusst, sodass Methylxanthine und insbesondere Koffein einen zusätzlichen wichtigen Baustein, neben einer gesunden Diät mit einem hohen Anteil an mehrfach ungesättigten langen Fettsäuren, in der Prophylaxe und der Verlangsamung des Krankheitsverlaufs darstellen können.

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/news790460>.



„Bewusst besser essen“ mit dem KERN-Jahresbericht 2021

21.03.2022, Kompetenzzentrum für Ernährung (KERN)

Immer mehr Konsumenten achten bewusst auf ihre Ernährung. Das bayerische Kompetenzzentrum für Ernährung (KERN) hat daher den aktuell veröffentlichten Jahresbericht 2021 unter das Motto „Bewusst besser essen“ gestellt. „Tatsächlich waren, sind und bleiben ganz viele Ernährungsthemen aktuell. Vorrangig gilt das für das Thema nachhaltige Ernährung, welches sich nicht auf klimabewusstes Essen reduzieren darf, sondern auch Aspekte der Ökonomie und des Sozialen berücksichtigen muss“, stellt der Leiter des KERN, Guido Winter, heraus. Diese und weitere Themen sowie grundsätzliche Informationen zur Arbeit des KERN finden Sie im Jahresbericht 2021.

Insbesondere während der Corona-Pandemie und der damit eingeschränkten Außer-Haus-Verpflegung kochen immer mehr Menschen zu Hause. Entsprechend hoch ist nun auch das Interesse an den Hintergründen und der Qualität der gekauften Lebensmittel. Regionale Waren, der Einkauf beim Direktvermarkter und lokale Nahrungsmittelhandwerke haben auf diese Weise stark an Bedeutung gewonnen.

Doch gerade im digitalen Zeitalter, welches eine Flut an widersprüchlichen Inhalten, Werbung und Falschinformationen bietet, bedarf es einer zuverlässigen Ernährungsbildung, auf deren Basis bewusst bessere Entscheidungen getroffen werden können. Das KERN setzt hierbei auf wissenschaftliche Fakten und fördert die allgemeine Wertschätzung von Lebensmitteln in der bayerischen Bevölkerung, während gleichzeitig neue, vielversprechende Innovationen und Konzepte für eine nachhaltigere und bessere Ernährung untersucht werden.

Entsprechend widmete sich das KERN zahlreichen Projekten, welche beispielsweise zur Förderung eines nachhaltigeren Einkaufs, der Vermeidung von Lebensmittelverschwendung, der regionalen Vernetzung von Lebensmittelakteuren oder auch zur

Verbesserung der Gemeinschaftsverpflegung dienen. Ebenso wurden im Rahmen der noch laufenden 3. Bayerischen Ernährungsstudie Daten zum Ernährungsverhalten und dem Gesundheitsstatus der bayerischen Bevölkerung gesammelt. Dies sollen zukünftig als Basis für politische Entscheidungen sowie weitere Projekte genutzt werden.

Diese und noch viele weitere spannende Themen hat das KERN im Laufe des letzten Jahres aufgegriffen und somit auch im aktuellen Jahresbericht 2021 behandelt – ganz nach dem Motto „Bewusst besser essen“. Der KERN-Jahresbericht 2021 steht ab sofort kostenlos als Download zur Verfügung: [Jahresbericht 2021 \(bayern.de\)](https://www.kern.de/jahresbericht-2021)

Das Kompetenzzentrum für Ernährung ist eine Einrichtung des bayerischen Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten. Das KERN bündelt das Wissen rund um Ernährung in Bayern.

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/news790460>.

Weltwassertag am 22. März – Genug trinken: Reicht der Durst als Signalgeber?

17.03.2022, Deutsche Gesellschaft für Innere Medizin e. V.

Der menschliche Körper besteht zu rund 70 Prozent aus Wasser, das Blut sogar zu über 90 Prozent. Aufwändige Regelmechanismen sorgen dafür, dass diese Werte auch bei wechselnden Temperaturen und unterschiedlichen körperlichen Belastungen weitgehend konstant bleiben. Die augenscheinlichsten: Die produzierte Harnmenge – erkennbar am Harndrang – und das Durstgefühl. „Bei gesunden Menschen spricht nichts dagegen, sich im Großen und Ganzen auf das Durstgefühl zu verlassen“, sagt der Gastroenterologe und DGIM-Vorsitzende Professor Dr. med. Markus M. Lerch.



So ergeben sich meist von selbst Trinkmengen von eineinhalb bis zwei Litern täglich – wobei feuchte Nahrungsmittel wie Suppen, Obst und Gemüse durchaus mitgerechnet werden dürfen, erläutert Lerch, der zugleich Ärztlicher Direktor am LMU Klinikum München ist.

Einige Faktoren können jedoch dafür sorgen, dass auf den Durst als Ratgeber nicht mehr uneingeschränkt Verlass ist. Einer davon ist das Alter. „Bei älteren Menschen lässt das Durstempfinden deutlich nach“, so Lerch. Ältere blieben daher oft unter der Zielmarke von eineinhalb Litern und sollten sich ab und zu bewusst ein Glas Wasser einschenken. Auch Menschen mit Diabetes wird eher zu einer leicht erhöhten Trinkmenge geraten, um die Zuckerausscheidung über die Niere zu unterstützen. Und nicht zuletzt sollten Menschen, die Medikamente zur Entwässerung einnehmen und daher besonders viel Harn bilden, auf eine ausreichende Trinkmenge achten.

Warnzeichen für einen Flüssigkeitsmangel ist zunächst eine Dunkelfärbung des Urins, der konzentriert und in geringerer Menge ausgeschieden wird. Auch der Stuhl kann fester werden und Verstopfungsbeschwerden auslösen. „Gerade an heißen Tagen kann sich der Flüssigkeitsmangel verschärfen und kritisch werden, was sich durch Herzrasen, Verwirrtheit und Kreislaufschwäche bis hin zur Ohnmacht äußert“, erklärt Professor Dr. med. Georg Ertl, Internist, Kardiologe und Generalsekretär der DGIM. Unter Dehydrierung leiden auch die Nieren, im schlimmsten Fall kommt es zum akuten Nierenversagen.

Lebt man also umso gesünder, je mehr man trinkt? „Diesen Umkehrschluss darf man nicht ziehen“, mahnt DGIM-Experte Ertl. Bei gewissen Krankheiten können große Trinkmengen sogar schädlich sein. „Das ist etwa bei Patienten mit fortgeschrittener Herzschwäche der Fall, bei denen zu viel Flüssigkeit das Herz über Gebühr belastet“, so Kardiologe Ertl. Auch Nierenerkrankungen wie die chronische Niereninsuffizienz können es erforderlich machen, die Trinkmenge zu verringern. Der Flüssigkeitshaushalt ist zudem untrennbar verwoben mit dem Mineralhaushalt des Körpers. Und auch

hier gilt: Wer zu viel trinkt, riskiert unter Umständen einen Mangel an Elektrolyten. Diese Gefahr besteht besonders dann, wenn gleichzeitig wenig oder gar nichts gegessen wird – wie es bei manchen Fastenkuren oder bei einer Essstörung der Fall sein kann. „Auch Sportler oder Menschen, die körperlich arbeiten und mit dem Schweiß viele Elektrolyte verlieren, können ihren Mineralhaushalt durch große Trinkmengen in Schieflage bringen“, sagt Ertl. Statt Leitungswasser sollte der Durst dann lieber mit einer Saftschorle oder einem alkoholfreien Bier gestillt 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/news790320>.

Krebstherapie: Nur individualisierte Ernährungstherapie hilft Mangelernährung zu verhindern

16.03.2022, Deutsche Krebsgesellschaft e. V.

Eine keimarme Ernährung in der Behandlung von Krebspatient*innen ist aus Sicht der Wissenschaft mit erheblichen Risiken verbunden und sollte nicht länger praktiziert werden.

Diese dringende Empfehlung der Arbeitsgemeinschaft Prävention und Integrative Onkologie (PRIO) in der Deutschen Krebsgesellschaft, des Arbeitskreises Ernährung in der Deutschen Gesellschaft für Hämatologie und Medizinische Onkologie, der Deutschen Gesellschaft für Ernährungsmedizin, des Verbandes der Diätassistenten – Deutscher Bundesverband e.V. (VDD) und des Berufsverbandes Oecotrophologie e.V. weist auf eine wesentliche Fehlversorgung bei Patient*innen mit Krebs hin. Stattdessen fordern die Organisationen eine individualisierte Ernährungstherapie, um Mangelernährung zu verhindern.



Lange galt es als Standard, bei onkologischen Patient*innen mit intensiver Chemotherapie und/oder Stammzelltherapie auf eine sog. „keimarme Ernährung“ zu achten, bei der die Auswahl der Nahrungsmittel stark beschränkt ist und beispielsweise frisches Obst und Gemüse sowie nicht erhitzte Lebensmittel und Gewürze tabu sind. In einer aktuellen evidenzbasierten Stellungnahme weisen die Organisationen jetzt auf die wissenschaftlichen Fakten hin: Mit der bisher durchgeführten keimarmen Ernährung (KE) sind deutlich mehr Risiken als Vorteile für die Patient*innen verbunden. Zu den Kooperationspartnern und Unterzeichnern der Stellungnahme gehört auch die Arbeitsgemeinschaft Prävention und Integrative Onkologie (PRIO) in der Deutschen Krebsgesellschaft.

Die Evidenzlage gibt demnach keine Anhaltspunkte dafür, dass die Infektionshäufigkeit durch die KE geringer ausfällt als durch eine normale Ernährung. Im Gegenteil zeigen verschiedene Metaanalysen sogar eine erhöhte Infektionsanfälligkeit bei Einhalten einer KE. Problematisch ist vor allem das hohe Risiko einer Mangelernährung bei dieser Ernährungsform. Das Robert Koch-Institut seit 2021 von der keimarmen Ernährung für immunsupprimierte Patienten explizit ab, weist aber auf die Einhaltung von Küchenhygiene im Umgang und der Verarbeitung von Lebensmitteln hin und gibt orientierende Hinweise zur Vermeidung von nahrungsmittelassoziierten Erkrankungen (z.B. nur durchgegartes Fleisch, mind. pasteurisierte Milchprodukte).

Die unterzeichnenden Fachgesellschaften und Arbeitsgruppen fordern in ihrer Stellungnahme deshalb, Patienten unter und nach intensiven Chemotherapien umfassend ernährungsmedizinisch zu beraten. Jeder Gewichtsabnahme müsse durch geeignete ernährungsmedizinische Maßnahmen begegnet werden. Dabei stehe die qualifizierte Ernährungsberatung mit der Schulung der Patienten bzgl. Einhaltung von Küchenhygiene an erster Stelle.

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/news790176>.

Weniger Brokkoliverluste vom Feld bis zum Teller – Student der Hochschule Osnabrück wird für Masterarbeit ausgezeichnet
11.03.2022, Hochschule Osnabrück

Ein hellgrüner voller Strunk und saftig dunkelgrüne Röschen – so sieht der perfekte Brokkoli für die meisten Verbraucherinnen und Verbraucher aus. Allerdings ist das Bild auf dem Feld oft genug ein anderes: Ein hohler Strunk, der nach der Ernte verbräunt und es nicht in den Lebensmitteleinzelhandel schafft. Alexander Frieman, Wissenschaftlicher Mitarbeiter der Hochschule Osnabrück, möchte dies ändern und hat dafür in seiner Masterarbeit untersucht, wie zukünftig ein Hohlstrunk vermieden werden kann. Für seine Arbeit wurde er nun vom Verbund Transformationsforschung argrar Niedersachsen mit dem dritten Platz des „tra-fo:nachwuchspreis“ ausgezeichnet. Barbara Otte-Kinast, Niedersächsische Landwirtschaftsministerin, war live zugeschaltet und übergab virtuell die Auszeichnung im Rahmen einer Preisverleihung.

Ein Problem eines hohlen Strunks ist die daraus resultierende Lebensmittelverschwendung: In einer Konsumentenstudie der Hochschule Osnabrück gaben rund ein Drittel der befragten Personen an, einen hohlen Strunk vollständig abzuschneiden und nur die Röschen zu verzehren. „Es ist aber nicht nur ein ästhetischer Makel, er birgt auch das Risiko von Fäulnis und ist daher auch aus hygienischer Sicht unerwünscht“, erklärt Preisträger Frieman. Um einen hohlen Strunk zu vermeiden, entwickelte Frieman ein praxisnahes Anbauverfahren. Als Basis hierfür dienten frühere Forschungen, die jeweils mit einem bestimmten Ansatz, das Problem lösen wollten.



„Ich habe diese verschiedenen Ansätze gebündelt und auf heute verbreitete Sorten angepasst.“ Faktoren, die ein schnelles und starkes Wachstum der Pflanzen auf dem Feld fördern, begünstigen auch die Entwicklung des Hohlstrunks. Feuchtwarmes Wetter in der Vegetationsperiode trägt hierzu bei. Die ersten Ergebnisse von Feldversuchen liefern Lösungsansätze: Demnach erwiesen sich unter anderem eine engere Pflanzung des Brokkolis, eine reduzierte Stickstoffdüngung sowie die Auswahl weniger anfälliger Sorten als vorteilhaft.

Frieman, Absolvent des Masterstudiengangs Agrar- und Lebensmittelwirtschaft, hat mit seiner Arbeit den Grundstein für das Forschungsprojekt BroHoKo+ gelegt. „Die Ergebnisse waren so vielversprechend, dass wir in dem Projekt nun daran arbeiten, ein praxisreifes Anbau- und Vermarktungskonzept für hohlstrunkfreien Brokkoli zu entwickeln. Hierzu wurde ein Folgeprojekt in Kooperation mit Akteuren aus der gesamten Brokkoli-Wertschöpfungskette initiiert“, erklärt Prof. Diemo Daum, Professor für Pflanzenernährung im Gartenbau an der Hochschule Osnabrück und Betreuer der Masterarbeit von Frieman.

Das Ziel ist es, Lebensmittelverluste beim Brokkoli vom Feld bis zum Teller zu reduzieren, die Umweltverträglichkeit der Produktion zu verbessern und gleichzeitig den Gehalt an wertgebenden Inhaltsstoffen im Ernteprodukt zu erhöhen. Frieman, der für den naturwissenschaftlichen Teil des Projekts verantwortlich ist, wird diese Thematik in seiner Promotion vertiefen, die er dieses Jahr an der Hochschule Osnabrück aufnimmt.

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/news789920>.

Qualitätsmonitoring schon während der Ernte in der Landwirtschaft

10.03.2022, Fachhochschule Südwestfalen

Forschung an Fachhochschulen hat meist einen praxisorientierten Inhalt. So ist es auch bei dem aktuellen Projekt mit dem Landtechnikunternehmen CLAAS, das sich zum Ziel gesetzt hat, die Bewertung von Erntegut zu optimieren. Den Landwirt*innen soll damit ein Mehrwert geboten werden, denn die Landmaschinen werden mit Sensoren und Mikroprozessoren ausgerüstet, die bereits während des Erntevorgangs Informationen über die Inhaltsstoffe und die chemische Zusammensetzung des Erntegutes liefern. Eine entsprechende zu entwickelnde Software sorgt für die zumeist empirische Datenauswertung.

Die damit verbundenen analytischen Herausforderungen werden im Interdisziplinären Zentrum für Lebenswissenschaften in Iserlohn erforscht. Honorarprofessor und Lehrbeauftragter Dr. H. Michael Heise, Prof. Dr. Ralf Feser und Robert Schulenburg, wissenschaftlicher Mitarbeiter, untersuchen zurzeit Erntegutproben aus der Region. „Dabei handelt es sich beispielsweise um Getreide, das als Futtermittel für die Tierproduktion oder als Silomais für die Biogasproduktion verwendet wird“, berichtet Robert Schulenburg, „so kann dank der Analyse abgeschätzt werden, wieviel Biogas später nach dem Fermentationsprozess entsteht. Auch für die Futtermittelindustrie sind diese Daten wichtig. Denn die Güte des Erntegutes ist maßgeblich für die Zusammensetzung der Futterrezepte. Eine starke Regenperiode kann die Qualität der Ernteerträge beeinträchtigen und hat damit auch Auswirkungen auf die Nährstoffmenge im Futtergetreide oder den energetischen Aufwand zur optimalen Lagerung“.

Die Landwirt*innen erhalten über den Bordcomputer beispielsweise Informationen über den Feuchtegrad des Erntegutes, den Gehalt an Rohprotein, Rohfasern oder auch Zucker. Solche Informationen sind wichtig, um die Verdaulichkeit von Futtermitteln einschätzen zu können oder um zu entscheiden, ob dem Erntegut Zusatzstoffe beigefügt werden müssen, um eine bessere Verwertung beim



Tierfutter zu erzielen. „Am Ende kommt eine mathematische Formel heraus, mit der die Sensorsignale verarbeitet und die chemische Zusammensetzung des Erntegutes beschrieben wird“ fasst Prof. Heise zusammen.

Zurzeit finden umfangreiche Laborversuche mit dem neuen Verfahren statt. Da die mit unsichtbarem Licht arbeitenden Messverfahren direkt beim Ernteprozess eingesetzt werden und ohne Chemikalien und Abfallstoffe auskommen, ist hier nachhaltige und umweltverträgliche Messtechnik im Einsatz. Langfristig, da ist sich Robert Schulenburg sicher, „machen wir die Welt der Landwirt*innen ein bisschen einfacher und besser“.

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/news789870>.

Tel: 06221 7511 -200

E-Mail: info@gesunde-ernaehrung.org

Web: www.gesunde-ernaehrung.org

INFORMATIONSQLLE



idw - Informationsdienst Wissenschaft
Nachrichten, Termine, Experten

idw – Informationsdienst Wissenschaft

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

© Dr. Rainer Wild-Stiftung, 2022

VERANSTALTUNGSHINWEISE:

26. Heidelberger Ernährungsforum

**Ernährungsumgebungen –
Essen, Ernährung, Praktiken**

25. - 26. März 2022 | Online

Anmeldung und Programm:

<https://hopin.com/events/26-heidelberger-ernaehrungsforum/registration>

HERAUSGEBER



Dr. Rainer Wild
STIFTUNG

Stiftung für gesunde Ernährung

Dr. Rainer Wild-Stiftung

Mittelgewannweg 10

69123 Heidelberg