



## **Fünf Jahre Präventionsgesetz – LIA.nrw stärkt Gesundheitsförderung in nordrhein-westfälischen Betrieben**

23.07.2020, Landesinstitut für Arbeitsgestaltung des Landes Nordrhein-Westfalen

**B**ochum - „Prävention bedeutet auch Strukturen und Rahmenbedingungen zu schaffen, welche die Beschäftigungsfähigkeit erhalten und fördern“, sagt Dr. Kai Seiler, Präsident des LIA.nrw. „Denn wie so oft, ist Vorsorge besser als Nachsorge. In einem kleinen Betrieb kann der Ausfall einer Fachkraft schnell die eingespielten Arbeitsabläufe durcheinanderbringen und zu hohen Beanspruchungen bei den anderen Beschäftigten führen, weil zusätzliche Aufgaben übernommen werden müssen.“ Deshalb lohnen sich für Betriebe die Erstellung einer aktuellen Gefährdungsbeurteilung sowie beispielsweise Trainings und Schulungen zur Unfallverhütung und Stressbewältigung.

Zur Förderung der Gesundheit trat am 25. Juli 2015 auf Bundesebene das Präventionsgesetz in Kraft. Ein Jahr später wurde die nordrhein-westfälische Landesrahmenvereinbarung (LRV NRW) von den Krankenkassen, den Trägern der Renten- und Unfallversicherung und dem Land Nordrhein-Westfalen unterzeichnet. Das LIA.nrw ist an unterschiedlichen Fokus- und Arbeitsgruppen beteiligt. Außerdem setzen wir aktive Akzente in der Landesinitiative „Gesundheitsförderung und Prävention“. Dort teilt sich das LIA.nrw die Federführung der Arbeitsgruppe „Lebensmitte“ mit der Regionaldirektion NRW der Bundesagentur für Arbeit. Diese Arbeitsgruppe fokussiert sich auf den Themenbereich seelische Gesundheit im Erwerbsleben.

Dr. Kai Seiler zieht nun eine erste Bilanz: „Ich sehe mit großer Freude die wachsende Bedeutung der Prävention in der betrieblichen Lebenswelt. Mit dem Präventionsgesetz wurde dazu ein wichtiger Impuls zur Zusammenarbeit der Akteure gesetzt. Uns als LIA.nrw ist es dabei besonders wichtig, eine enge Verknüpfung des Betrieblichen Arbeitsschutzes mit Gesundheitsförderung voranzutreiben. Dank der Schwerpunktsetzung der LRV NRW auf kleine und mittelständische Unternehmen, können wir gezielt Kooperationen mit unternehmensnahen Organisationen angehen und Maßnahmen der betrieblichen Gesundheitsförderung stärken.“

*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/news751639>*

## **Corona-Pandemie sorgt offenbar für verspätete Diagnose von Diabetes mellitus Typ 1 bei Kindern und Jugendlichen**

21.07.2020, Justus-Liebig-Universität Gießen

**G**ießen - Während der ersten zwei Monate der Corona-Pandemie in Deutschland ist Diabetes Typ I bei Kindern und Jugendlichen offenbar vielfach erst mit deutlicher Verzögerung diagnostiziert worden – mit zum Teil lebensbedrohlichen Folgen. Wie ein Forscherteam unter Beteiligung von Medizinerinnen und Medizinern der Justus-Liebig-Universität Gießen (JLU) festgestellt hat, gab es in diesem Zeitraum deutlich mehr Fälle von diabetischer Ketoazidose. Dabei handelt es sich um eine akute lebensbedrohliche Stoffwechsellage, die bei Insulinmangel auftritt und meist mit einer verspäteten Diagnose von Diabetes mellitus Typ 1 einhergeht. Die Studie, die im renommierten „Journal of the American Medical Association (JAMA)“ veröffentlicht wurde, verwendete Daten aus dem deutschen Register der Diabetes-Patienten-Verlaufsdokumentation (DPV, Datenauswertung Universität Ulm) von 532 Kindern und Jugendlichen, bei denen zwischen dem 13. März 2020 und dem 13. Mai 2020 die Diagnose eines Diabetes mellitus Typ 1 neu gestellt wurde.

Die beobachteten Häufigkeiten von diabetischer Ketoazidose wurden mit den gleichen Zeiträumen der Jahre 2018 und 2019 verglichen. Von den aktuellen Patientinnen und Patienten hatten 45 Prozent zum Zeitpunkt der Diagnose schon eine Stoffwechsellage, während der Anteil in den Zeiträumen 2018 und 2019 nur bei 24 beziehungsweise 25 Prozent lag. Dies entspricht einem durchschnittlichen Anstieg von 85 Prozent. Das höchste Risiko hatten jüngere Kinder unter sechs Jahren: Bei ihnen verdoppelte sich während der Corona-Pandemie das Risiko für eine Stoffwechsellage zum Zeitpunkt der Diagnosestellung.

Die Ergebnisse zeigen beispielhaft die Folgen einer verzögerten Gesundheitsversorgung während der Corona-Pandemie. „Die Ursachen sind offenbar vielfältig und hängen einerseits mit veränderten medizinischen Leistungen und andererseits mit der Angst vor einer möglichen Ansteckung zusammen“, sagt Kinder- und Jugendmediziner PD Dr. Clemens Kamrath von der JLU. Daher sprechen sich die Autorinnen und Autoren für Maßnahmen zur



Verbesserung der Inanspruchnahme medizinischer Versorgung und für mehr Aufklärung in der Bevölkerung aus, um eine Verzögerung von Diagnosen in dann fortgeschrittenem Krankheitsstadium zu verhindern.

*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/news751455>*

## LEBENSMITTEL

### Ernsthafte Konkurrenz für ungesunde Fette

20.07.2020, Technische Universität Berlin

**B**erlin - Sie sorgen für den zarten Schmelz beim Schokobrotaufstrich, machen den Muffin fluffig und den Keks schön mürbe. Durch sie wird Süßes so sündhaft lecker. Die Rede ist von festen Fetten wie Backmargarine, Palm- oder Kokosfett. Leider aber haben diese Verführer die Tendenz zum Krankmachen. Laut WHO begünstigen diese festen Fette, genauer gesagt ihre gesättigten Fettsäuren, Herz-Kreislauf-Erkrankungen.

Als Alternativen bieten sich sogenannte Oleogele an, die aus heimischem Raps-, Sonnenblumen- oder Leinsamöl hergestellt werden. Oleogele sind, wie der Name signalisiert, gelierte Öle, also halbfest. „Dieser halbfeste Zustand ist notwendig, damit man zum Beispiel bei Backwaren einen Teig hinkommt. Denn wenn Sie dem Mehl einfach das flüssige Rapsöl untermengen würden und daraus einen Teig kneten wollten, würde das nicht gelingen. Eine Teigmasse entstünde so nicht“, sagt Eckhard Flöter. „Wir suchen also nach Substanzen, die Öle halbfest werden lassen.“

Einige dieser Stoffe, die Wissenschaftler sprechen von Strukturanten, die die flüssigen Öle verfestigen, gibt es bereits. Mit ihnen experimentieren Eckhard Flöter und Till Wettlaufer: Ethylzellulose, Monoglyceride, Sonnenblumenwachs oder die Kombination aus Oryzanol, das in Reiskleie- und Maiskeimöl zu finden ist, und Betasitosterol. Letzteres wird aus Sojaöl, aber auch zum Beispiel aus Holzöl gewonnen. Chemisch ähnelt es dem Cholesterol, das auch als Strukturant fungieren könnte.

Doch die festen Fette zu ersetzen ist hochkomplex. Zum einen sind die festen Fette für viele der Eigenschaften zuständig, die die Produkte für den Konsumenten so

lecker machen und für Hersteller angenehm im Gebrauch: Da sind ein angenehmes Mundgefühl, die cremige oder mürbe Konsistenz, der Geschmack, die Streichfähigkeit, die Haltbarkeit, aber auch die Verarbeitbarkeit des Teiges oder der Eismasse.

Forschungen des Max-Rubner-Instituts, mit dem das Fachgebiet von Eckhard Flöter im Projekt „Oleoboost“ kooperiert, haben gezeigt, dass die Oleogele durchaus eine ernstzunehmende Konkurrenz für die festen Fette werden können. Das Projekt „Oleoboost“ verfolgt mehrere Ziele: Die gesunden heimischen Öle wie Raps- oder Sonnenblumenöl sollen die ungesunden festen Fette wie Backmargarine, Palm- und Kokosöl in der Lebensmittelherstellung im Allgemeinen und in der Back- und Süßwarenherstellung im Besonderen ersetzen. Rapsöl verfügt über einen hohen Anteil an gesundheitsförderlichen ungesättigten Fettsäuren, und das Verhältnis zwischen ungesättigten Omega-6 und Omega-3-Fettsäuren ist im Rapsöl optimal. Daraus resultiert ein anderes Ziel, was sich als Herausforderung entpuppt: Während der Herstellung der Oleogele darf sich die Zusammensetzung der ungesättigten Fettsäuren nicht verändern, damit auch sie über die positiven ernährungsphysiologischen Eigenschaften verfügen wie das Rapsöl. „Aber auch die zunehmend ablehnende Haltung der Konsumenten gegenüber Palmöl, da dessen Anbau mit der Rodung des Regenwaldes und der Zerstörung des Lebensraumes der Orang-Utans in Verbindung gebracht wird – ich lasse hier einmal unkommentiert, ob dies gerechtfertigt ist –, erfordert, diese herkömmlichen festen Fette zu substituieren“, so Flöter. Die Nutzung von heimischen Ressourcen wie Raps- und Sonnenblumenöl entspricht jedenfalls dem Trend nach Regionalität und Nachhaltigkeit.

Des Weiteren soll in dem Projekt „Oleoboost“ die Forschung so weit vorangetrieben werden, dass der Schritt aus dem Labor in die Anwendung gelingt. Die mit Oleogelen hergestellten Lebens- und Genussmittel sollen also gesund, wohlschmeckend, regional, nachhaltig, industriell herstellbar und bezahlbar sein. Klingt ein wenig nach Zauberei, ist aber Wissenschaft und Lebensmittelverfahrenstechnik.

*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/news751435>*



## **Blausäure in Aprikosenkernen und Rotschimmelreis in Nahrungsergänzungsmitteln**

30.07.2020, Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL)

**B**raunschweig - Mehr als 4.000 Meldungen wurden 2019 über das Europäische Schnellwarnsystem für Lebensmittel und Futtermittel (RASFF) ausgetauscht – so viele wie nie zuvor. Der Nachweis von Salmonellen war dabei der häufigste Grund für Meldungen im Schnellwarnsystem, wie das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) in Berlin mitteilte. Auch Nahrungsergänzungsmittel wurden oft aufgrund von verbotenen Inhaltsstoffen oder einer überhöhten Wirkstoffdosierung, wie im Fall von Produkten mit Rotschimmelreis, beanstandet. Ebenfalls mithilfe des Schnellwarnsystems konnten im vergangenen Jahr bittere Aprikosenkerne mit einer stark gesundheitsschädlichen Menge an Blausäure vom Markt entfernt werden.

2019 hatten 1.029 aller RASFF-Meldungen einen Bezug zu Deutschland, d. h. das dazugehörige Produkt wurde entweder in Deutschland hergestellt oder nach Deutschland geliefert. Wie bereits im Jahr zuvor stellten „Obst und Gemüse“ (12 %) sowie „Nüsse, Nuss-erzeugnisse und Samen“ (11 %) die am häufigsten gemeldeten Produktkategorien mit Bezug zu Deutschland dar. Mit insgesamt 94 Meldungen (9 %) folgt an dritter Stelle die Kategorie „Kräuter und Gewürze“. Gegenüber dem Vorjahr stieg in dieser Produktkategorie die Zahl der Meldungen um rund 170 %.

Dieser starke Anstieg beruht vor allem auf einer hohen Anzahl von Grenzzurückweisungen von schwarzem Pfeffer aus Brasilien aufgrund des Nachweises von Salmonellen. Schwarzer Pfeffer aus Brasilien unterliegt seit Januar 2019 speziellen Vorschriften bei der Einfuhr in die Europäische Union und muss seither häufiger auf Salmonellen kontrolliert werden. An den EU-Außengrenzen (Häfen, Flughäfen, Straßen) abgewiesene Lieferungen werden im RASFF als Grenzzurückweisungen gemeldet, um zu verhindern, dass dieselben Lieferungen über eine andere Grenzstelle in die EU importiert werden.

In Bezug auf Deutschland war in 33 % der Fälle das Vorhandensein von unerwünschten Mikroorganismen wie Salmonellen, Listerien oder Escherichia coli der häufigste Grund für eine Meldung. An zweiter Stelle folgte wie im Vorjahr der Nachweis von Schimmelpilzgiften. Hier waren es vor allem Aflatoxine, die in

Feigen und Nüssen aus Ägypten und der Türkei nachgewiesen wurden.

Die Türkei ist nach Deutschland auch das in den RASFF-Meldungen mit Deutschlandbezug am häufigsten genannte Herkunftsland (11 %), gefolgt von Polen (8 %) und den Niederlanden (7 %). Die Meldungen zu Lebensmitteln und Futtermitteln aus China haben im vergangenen Jahr hingegen abgenommen.

Manchmal sind auch toxisch wirkende Konzentrationen natürlicher Inhaltsstoffe der Grund für Meldungen im Schnellwarnsystem – etwa im Fall bitterer Aprikosenkerne. Obwohl wissenschaftlich fundierte Beweise für eine heilende oder vorbeugende Wirkung fehlen, werden diese von unseriösen Onlinehändlern oft als gesundheitsfördernder Snack oder gar als Heilmittel gegen Krebs angepriesen. Dabei enthalten Aprikosenkerne hohe Mengen des natürlichen Inhaltsstoffs Amygdalin, der bereits beim Kauen und während der Verdauung zu toxischer Blausäure umgesetzt wird und so zu schweren Vergiftungen mit Atemlähmungen bis hin zum Tod führen kann.

Besonders brisant ist hierbei, dass einige Händler die für den menschlichen Verzehr nicht geeigneten Aprikosenkerne im Onlinehandel als Saatgut deklarieren und damit versuchen, die lebensmittelrechtlichen Vorschriften zu umgehen. In einem konkreten Fall wurde dabei eine bis zu 90-fache Überschreitung des zulässigen Blausäurehöchstgehaltes festgestellt. Das entsprechende Onlineangebot musste folglich entfernt und eine Produktwarnung veröffentlicht werden.

Seit Jahren steigt die Anzahl der über das Europäische Schnellwarnsystem geteilten Meldungen zu Nahrungsergänzungsmitteln, die rechtlich gesehen zur Gruppe der Lebensmittel gehören. Allein 2019 nahm die Anzahl der Meldungen um 33 % gegenüber dem Vorjahr zu. Der wichtigste Beanstandungsgrund in dieser Produktgruppe war das Vorhandensein von nicht zugelassenen Substanzen, z. B. von Arzneistoffen. Auch die Überschreitung von gesetzlichen Höchstgehalten führte oft zu einer Beanstandung.

*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/news751978>*



### Weichkäse? Ja bitte - aber sicher!

20.07.2020, Hochschule Coburg

**C**oburg - Der Verzehr von Lebensmitteln, die mit Listerien kontaminiert sind, kann zu schwerwiegenden Erkrankungen sogenannten Listeriosen führen. Dieser Krankheitserreger „*Listeria monocytogenes*“ lauert gelegentlich im Sauermilchkäse. Im Rahmen einer Promotion am Institut für Bioanalytik an der Hochschule Coburg wurde nun ein Verfahren entwickelt, um diesen Krankheitserreger in Käseprodukten zu vermindern.

Um das Wachstum von Listerien in Molkereibetrieben zu hemmen, werden unter anderem Lebensmittel-Zusatzstoffe eingesetzt. Für die Konservierung von Milchprodukten wird der Zusatzstoff Nisin verwendet. Doch während des Reifeprozesses lässt die Wirkung dieses Zusatzstoffes häufig nach und unerwünschte Krankheitserreger können sich vermehren. Der Coburger Doktorand Maik Szendy hat in seiner Forschungsarbeit unter anderem untersucht, wie der Einsatz von Nisin in der Weichkäseproduktion verbessert werden kann. Maik Szendy erklärt: „Nisin wurde vor über 50 Jahren entdeckt und dann auch in der EU zugelassen. Das größte Problem ist, dass es mit den Bestandteilen in Lebensmitteln wie Fetten oder Proteinen reagieren kann und dadurch die Wirkung herabgesetzt wird. Da war die Idee, Nisin an ein Trägermaterial zu binden, das einen Schutz gegen den Abbau und die Reaktion mit den Lebensmittelbestandteilen gibt.“ Das ist gelungen: Nisin wird an ein lebensmittelechtes Trägermaterial gebunden, das der Verbraucher beim Verzehr nicht bemerkt. Dieses gebundene Nisin wird in Milchprodukten kontrolliert über den Herstellungsprozess freigesetzt und wirkt gegen Listerien. Das erhöht die Lebensmittelsicherheit und dient dem Verbraucherschutz. Professor Dr. Matthias Noll vom Institut für Bioanalytik hat die Forschungsmittel eingeworben und die Arbeit betreut. Er beschreibt den einzigen Haken daran: „Neusilin ist nicht deklarationspflichtig, jedoch leider derzeit noch zu teuer in der Anwendung. Aber es ist eine Schutzmaßnahme, die sehr gut funktioniert.“ Dies schmälert jedoch keineswegs den Erfolg, den Maik Szendy mit seinen Studien für die angewandte Forschung geleistet hat. Zudem hat er in der Grundlagenforschung wesentliche Erkenntnisse gewinnen können. Durch die vollständige Aufschlüsselung des genetischen Codes von einigen Listerienstämmen, konnte er einen Mechanismus entdecken, warum manche Listerien nisin-tolerant sind

und warum es manche nicht sind. Das ist hilfreich beim Verständnis der Anpassungswege dieser Bakterien.

Professor Noll resümiert stolz: „Die Arbeit ist ein wunderbarer Beweis, wie man von der Grundlagenforschung bis zur Produktreife im Bereich der Lebensmittelsicherheit in Coburg herausragende Ergebnisse erzielen kann, die in international anerkannten Fachzeitschriften veröffentlicht worden sind.“

*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/news751443>*

### Genetischer Schlüssel zum gesunden Tee

29.07.2020, Max-Planck-Institut für Molekulare Pflanzenphysiologie

**P**otsdam - Tee (*Camellia sinensis*) ist eines der weltweit beliebtesten Getränke mit einem breiten Spektrum an Aromen und gesundheitlichen Vorteilen. Forschende der Huazhong Agricultural University of Wuhan (China), des Forschungszentrums Jülich, der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf sowie des Max-Planck-Instituts für Molekulare Pflanzenphysiologie Potsdam-Golm haben jetzt das Genom eines alten Teebaums aufgeklärt und mehr als 200 verschiedene Teesorten analysiert. Das Genom bildet nun die Grundlage, um die Biosynthese nützlicher Naturstoffe weiter zu erforschen. Die Studie wurde von der Pflanzenforscherin Prof. Weiwei Wen aus Wuhan geleitet. Auf deutscher Seite arbeitete der Jülicher Genomforscher Prof. Björn Usadel im Rahmen der internationalen Initiative Bioökonomie des BMBF mit dem Experten für pflanzliche Stoffwechselprozesse Prof. Alisdair Fernie aus Potsdam-Golm zusammen.

Dazu zeichneten sie anhand der genetischen Charakterisierung alter und wilder Teesorten die Entwicklung zu modernen Teesorten nach. Durch die Analyse von mehr als 200 verschiedenen Teesorten aus verschiedenen Anbaugebieten konnten die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler Genvarianten identifizieren, die für die Biosynthese gesunder sekundärer Pflanzenstoffe, den Flavonoiden, verantwortlich sind. Dazu zählen insbesondere die Catechine, Bitterstoffe in Pflanzen mit hohem antioxidativen Potenzial.

Diese Ergebnisse könnten die Grundlage für eine verbesserte Züchtung gesunder Teesorten bilden. Die Wissenschaftler konnten erstmals zeigen, dass im Gegensatz zu anderen Nutzpflanzen selten eine gezielte



Züchtung im Hinblick auf sekundäre Pflanzenstoffe erfolgt. Mit den hochauflösenden Genomdaten von alten und wilden Teesorten können nun in Zukunft neue Sorten gezüchtet werden, um die wachsende internationale Nachfrage nach „gesundem“ Tee zu befriedigen.

*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/news751891>*

## **Gute Nachricht: Wolfsbarsch lagert kaum Mikroplastik im Muskelgewebe ein**

20.07.2020, Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung

**B**remerhaven - Forschende des Alfred-Wegener-Institutes, Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung (AWI) haben in einer neuen Laborstudie getestet, wie viele Mikroplastikpartikel im Muskelgewebe junger Wolfsbarsche eingelagert werden, wenn diese vier Monate lang mit einem Futtermittel gefüttert werden, welches extrem viele Mikroplastik-Teilchen enthält. Die Ergebnisse geben zumindest für diesen Speisefisch Entwarnung: Nur extrem wenige der aufgenommenen Plastikpartikel gelangten tatsächlich in die Fischfilets. Der überwiegende Teil des gefressenen Plastiks wurde von den Wolfsbarschen wieder ausgeschieden. Die Wissenschaftler deuten diese Beobachtungen als erstes Indiz dafür, dass der Verzehr von Fischfilet für Menschen auch dann unbedenklich sein kann, wenn Fische in ihrem Leben einer extremen Mikroplastikverschmutzung ausgesetzt waren. Ihre Studie ist jetzt in der Juli-Ausgabe des Fachmagazins *Marine Pollution Bulletin* erschienen.

Die Ergebnisse überraschten die Forschenden positiv. „Obwohl wir die Wolfsbarsche einer im Vergleich zu natürlichen Verhältnissen extrem hohen Mikroplastik-Belastung ausgesetzt haben, fanden sich in ihren Filets am Ende nur 1 bis 2 Partikel pro 5 Gramm Filet“, berichtet Sinem Zeytin. „Die Fische sind auch sehr gut gewachsen und waren gesund, wir schließen daraus, dass es den Fischen anscheinend gelingt, Partikel abzusondern und wieder auszuscheiden, bevor sie im Gewebe eingelagert werden. Das ist für alle Menschen, die gern Wolfsbarsch essen, eine wirklich gute Nachricht“, ergänzt Dr. Matthew Slater, Leiter der Arbeitsgruppe Aquakulturforschung am AWI.

*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/news751431>*

## **Bioeconomy Award: Künftige H-Milch soll mehr Geschmack & Nährstoffe besitzen**

20.07.2020, Universität Hohenheim

**S**tuttgart - Junge Menschen für Bioökonomie begeistern – das ist das Ziel des „Bioeconomy Award“ der Universität Hohenheim in Stuttgart. In diesem Jahr zeichnet er das Konzept der Master-Studentin Elena Kohler aus, die daran arbeitet, die Vorteile von H- und Frischmilch durch einen neuen Produktionsprozess zu vereinen. Beginnen wird sie in den nächsten Tagen im Rahmen ihrer Masterarbeit. Die Jury lobte den interdisziplinären Ansatz, durch den gezeigt werde, wie die Lebensmitteltechnologie einen Beitrag zur nachhaltigen Bioökonomie leisten kann. Der Preis ist mit 2.000 Euro dotiert. Gestiftet wurde er von Ehrensenatorin Marion Johannsen, um Studierende bei ihrer Masterarbeit zu unterstützen.

Die Deutschen lieben H-Milch: Mit über 70 Prozent Marktanteil ist sie Spitzenreiter bei der Trinkmilch. Ihre Beliebtheit dürfte sich vor allem auf ihre monatelange Lagerfähigkeit bei Raumtemperatur zurückführen lassen. Um diese Haltbarkeit zu gewährleisten, müssen vorhandene Mikroorganismen und Enzyme durch kurzes Erhitzen auf Temperaturen von 135 - 140° C abgetötet bzw. inaktiviert werden.

Doch diese Ultrahocherhitzung hat auch Nachteile. Dazu gehören ein gewisser Kochgeschmack der behandelten Milch sowie ein Verlust an Nährstoffen, wie beispielsweise Vitaminen.

Die Vision von Kohler ist eine neue Sorte von Milch, die die Vorteile von H- und Frischmilch vereint: bei Raumtemperatur lagerfähig, mit frischem Geschmack und einem hohen Nährstoffgehalt. Das geeignete Umfeld dazu fand die Master-Studentin im Fach „Food Science and Engineering“ am Fachgebiet „Milchwissenschaft und -technologie“ von Prof. Dr. Jörg Hinrichs.

Und nicht nur das: „Das angestrebte Produkt soll konventioneller H-Milch nicht nur geschmacklich und ernährungsphysiologisch überlegen sein. Mein Ziel ist auch ein Herstellungsprozess, der wesentlich energieeffizienter und damit auch ökologisch dem



herkömmlichen Prozess überlegen ist“, fasst sie ihren Ansatz zusammen.

In ihrer Masterarbeit will sie die optimale Temperatur für die Mikrowellen-Erhitzung der Molkenproteinphase ermitteln, die notwendig ist, um einerseits die Milch haltbar und lagerfähig zu machen und um andererseits die durch Hitze verursachten Produktveränderungen so gering wie möglich zu halten.

Zur Qualitätskontrolle werden Proben der neuartig erzeugten Milch bei Raumtemperatur und bei 30 °C eingelagert und in regelmäßigen Abständen über drei Monate hinsichtlich des Keimgehalts, verschiedenen Qualitätsmerkmalen sowie ihres Geschmacks analysiert und verglichen.

*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/news751426>*

## HERAUSGEBER



### Dr. Rainer Wild-Stiftung

Mittelgewannweg 10

69123 Heidelberg

Tel: 06221 7511 -200

Mail: [info@gesunde-ernaehrung.org](mailto:info@gesunde-ernaehrung.org)

Web: [www.gesunde-ernaehrung.org](http://www.gesunde-ernaehrung.org)

## INFORMATIONSQLLE



### idw – Informationsdienst Wissenschaft

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

Weitere Kontaktdaten über die Webseite verfügbar.

© Dr. Rainer Wild-Stiftung, 2020

Save the Date

24. Heidelberger Ernährungsforum | 13. - 14. November 2020

