



## Diabetes bei Teenagern in den USA: Starker Anstieg für das Jahr 2060 prognostiziert

09.08.2021, Deutsches Diabetes-Zentrum

**D**üsseldorf (DDZ) – In einer groß angelegten Erhebung, der SEARCH-Studie, wurde unter Federführung von Dr. PH Thaddäus Tönnies, Institut für Biometrie und Epidemiologie am Deutschen Diabetes-Zentrum, untersucht, wie viele Kinder und Jugendliche in den USA im Jahr 2060 an Diabetes erkrankt sein könnten. In der Vergangenheit war bei Kindern und Jugendlichen ein Typ-2-Diabetes eine Seltenheit und ein Großteil der Erkrankungen war noch dem Typ-1-Diabetes zuzuordnen. Typ-2-Diabetes hingegen ist die häufigste Form im Erwachsenenalter und tritt zum Beispiel infolge einer ungesunden Ernährung, mangelnder Bewegung und Adipositas (Übergewicht), aber auch genetischer Faktoren auf.

Anhand der Daten aus der SEARCH-Studie konnte jedoch nun gezeigt werden, dass insbesondere die Inzidenz (Anzahl Neuerkrankungen innerhalb eines bestimmten Zeitraums – beispielsweise innerhalb eines Jahres) des Typ-2-Diabetes bei Jugendlichen in den USA in den letzten Jahren deutlich gestiegen ist. So wuchs zwischen 2002 und 2015 die Inzidenz von Typ-1-Diabetes im Schnitt um fast 2 Prozent pro Jahr – bei Typ-2-Diabetes sogar um fast 5 Prozent. Zudem zeigen die Daten, dass im Jahr 2017 in den USA über 180.000 Jugendliche und Kinder an Typ-1-Diabetes und knapp 30.000 Jugendliche und Kinder an Typ-2-Diabetes erkrankt waren. Eine weitere Beobachtung zeigt zudem, dass sich die zeitlichen Trends in der Inzidenz nach ethnischer Zugehörigkeit und Abstammung unterscheiden. So weist die amerikanische Jugend mit weißer Hautfarbe einen deutlich geringeren Anstieg auf als beispielsweise dieselbe Altersgruppe bei Afroamerikanern, Hispanics, Asiaten oder den Ureinwohnern – insbesondere, was den Typ-2-Diabetes betrifft.

Unter Berücksichtigung der vorliegenden Zahlen wurde dieser Frage nachgegangen und die mögliche Situation im Jahre 2060 mit Hilfe eines mathematischen Modells untersucht. Demnach würde die Anzahl an Kindern und Jugendlichen mit Typ-1-Diabetes im Vergleich zum Jahr 2017 um 60 Prozent zunehmen – bei Typ-2-Diabetes sogar um 600 Prozent. Ausgehend von dieser Projektion gäbe es in den USA im Jahre 2060 fast 500.000 Kinder und Jugendliche, die von Diabetes betroffen wären. Dabei wären fast genauso viele Kinder

und Jugendliche von Typ-2-Diabetes betroffen, wie von Typ-1-Diabetes. Eine weitere Facette dieser Zukunftsperspektive demonstriert, dass sich die ethnischen Disparitäten in der Diabetesprävalenz erheblich vergrößern werden. So wäre im Jahre 2060 die Wahrscheinlichkeit an Typ-2-Diabetes erkrankt zu sein bei afroamerikanischen Jugendlichen 30- bis 40-mal höher als bei weißen Teenagern, wenn sich die aktuellen Trends fortsetzen.

Noch ist dies nur ein mögliches Szenario für die Zukunft, welches nicht zwangsläufig eintreten muss. Doch ohne Interventionen wird die Zahl der Kinder und Jugendlichen mit Diabetes in den kommenden Jahren mit großer Wahrscheinlichkeit ansteigen. „Daraus können wir ableiten, dass die erste Priorität darin bestehen sollte, so schnell wie möglich effektive präventive Interventionen zu implementieren. In diesem Zusammenhang könnten verstärkte Bemühungen um einen gesunden Lebensstil – der auf mehr körperliche Aktivität und gesunde Ernährung abzielt – eine Option sein“, so Dr. Tönnies.

*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/news774021>*

## Umfrage zu aktuellen Maßnahmen zur Förderung der kardiovaskulären Gesundheit

19.08.2021, SRH Hochschule für Gesundheit

**G**era - SRH Hochschule für Gesundheit und Projektpartner veröffentlichen Studienergebnisse zu kardioprotektiven Lebensmitteln und der Nationalen Reduktions- und Innovationsstrategie.

Herz-Kreislauf-Erkrankungen zählen in Deutschland zu den häufigsten Todesursachen. Hier können auch Ernährungsrisiken eine Rolle bei vorzeitigen Todesfällen infolge von kardiovaskulären Erkrankungen spielen. Hochverarbeitete Lebensmittel, die viel Salz, Zucker und/oder gesättigte Fettsäuren enthalten, können hierbei problematisch sein. Aus diesem Grund hat sich die vorliegende Studie mit einer weiteren Umfrage (erste Befragung im Jahr 2016) zum derzeitigen Wissensstand zu förderlichen Maßnahmen für die kardiovaskuläre Gesundheit durch Lebensmittel mit einer zusätzlichen funktionellen Wirkung und den bisherigen politischen Änderungen durch die Nationale Reduktions- und Innovationsstrategie, beschäftigt. Hierfür wurden 1.003



Personen ab 18 Jahren mithilfe von computergestützten Telefoninterviews (USUMA GmbH) befragt. Die Ergebnisse zeigen, dass auch 2019 nur ein geringer Teil von 17,3 % der Befragten (2016: 15,6 %) über kardioprotektive Lebensmittel Bescheid wusste. Im Jahr 2016 gaben mehr als die Hälfte der Befragten (54,8 %) an, nie Lebensmittel mit kardioprotektiver Wirkung einzukaufen. Im Jahr 2019 waren es nur ein Drittel der Befragten (35,9 %). Der Großteil der Befragten (81,6 %) hat bisher noch nie von der Nationalen Reduktions- und Innovationsstrategie gehört. Ausreichendes Wissen über Maßnahmen zur Förderung der kardiovaskulären Gesundheit könnte zu einer höheren Verbraucherakzeptanz führen und somit auch langfristig zu einer verringerten Anzahl an kardiovaskulären Erkrankungen durch eine ungünstige Ernährungsweise.

Vollständige Publikation: Breneise, R., Weinberger, N. A., Lehne, C., Wiacek, C., Braun, P. & Luck-Sikorski, C. (2021). Maßnahmen zur Förderung der kardiovaskulären Gesundheit: Kardioprotektive Lebensmittel und die Nationale Reduktions- und Innovationsstrategie. [Measures to promote Cardiovascular Health: Cardioprotective Food and the National Reduction and Innovation Strategy]. Aktuelle Ernährungsmedizin, (46), 240-245. DOI: 10.1055/a-1350-9988

*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/news774442>*

### Langsame Version des Glutamat-Rezeptors AMPA entdeckt

17.08.2021, Leibniz-Forschungsinstitut für Molekulare Pharmakologie (FMP)

**B**erlin - Der Glutamat-Rezeptor AMPA ( $\alpha$ -amino-3-hydroxy-5-methyl-4-isoxazolepropionic acid) war bislang für seine blitzschnelle Erregungsübertragung bekannt. Umso überraschender die Ergebnisse die Forscher vom Leibniz-Forschungsinstitut für Molekulare Pharmakologie (FMP) in Berlin jetzt vorgelegt haben: AMPA-Rezeptoren können auch außerordentlich langsam sein. Die Entdeckung des neuen Rezeptortyps stellt die synaptische Signalübertragung in ein völlig neues Licht. Die bahnbrechenden Erkenntnisse sind kürzlich im Fachjournal „Cell Reports“ erschienen.

Wissenschaftler\*innen vom Leibniz-Forschungsinstitut für Molekulare Pharmakologie (FMP) in Berlin haben an Mäusegehirnen entdeckt, dass es auch außerordentlich langsame AMPA-Rezeptoren gibt. Diese bleiben nach Stimulation 500 Millisekunden aktiv – sind also etwa 100 Mal langsamer als das „Original“. Dabei handelt es sich nicht um Einzelfälle: Etwa zwei Drittel aller Pyramidenzellen des Hippocampus exprimieren langsame AMPA-Rezeptoren.

„Tatsächlich sind unsere Ergebnisse für die Biophysik und die Neurowissenschaften eine kleine Revolution“, sagt Heisenberg Professor Dr. Andrew Plested, Leiter der Gruppe „Molecular Neuroscience and Biophysics“ am FMP und Mitglied des Exzellenzclusters „NeuroCure“. „Denn erstmals konnten wir nachweisen, dass es neben den blitzschnellen AMPA-Rezeptoren noch mindestens zwei weitere Typen gibt, die in einem sehr viel langsameren Modus arbeiten.“ Dies sei zwar schon vermutet worden, aber noch nie an Gehirngewebe so detailliert gezeigt worden.

AMPA-Rezeptoren sind für unsere Gehirnfunktionen überlebenswichtig. Unklar ist noch, welche Bedeutung die jetzt entdeckten langsamen AMPA-Rezeptoren mit ihrem Synapsenpotenzial von über 100 Millisekunden für kognitive Prozessen wie etwa Denken, Sprechen, Rechnen oder Erinnern haben. Diese spannende Frage wird im Weiteren zu erforschen sein.

Noch sind sich die Forschenden nicht ganz sicher, ob AMPA-Rezeptoren unterschiedliche Eigenschaften annehmen, indem sie zwischen einem schnellen und langsamen Modus hin und her wechseln können –oder ob es sich um grundverschiedene Typen handelt. Die Forscher vermuten, dass es sowohl schnelle, langsame als auch multifunktionale AMPA-Rezeptoren gibt.

„Aufgrund unserer Daten gehen wir momentan von mehreren Rezeptortypen aus, was die Funktion des Glutamat-Rezeptors in einem völlig neuen Licht erscheinen lässt“, sagt Dr. Niccolò Pampaloni, Erstautor der in „Cell-Reports“ publizierten Studie.

In diesem Zusammenhang hat das Forscherteam noch eine weitere spektakuläre Entdeckung gemacht: Nach der gängigen Lehrmeinung wird die Aktivität des AMPA-Rezeptors ausschließlich von der signalgebenden präsynaptische Zelle bestimmt, und die post-synaptische Zelle ist lediglich ein passiver Empfänger. Die Forscher fanden jedoch belastbare Hinweise, dass



langsame AMPA-Rezeptoren in der post-synaptischen Zelle die Dauer der synaptischen Signalübertragung maßgeblich beeinflussen. Hierfür nutzen sie offenbar Hilfsproteine.

Doch das habe auch gefährliche Aspekte, meint Niccolò Pampaloni, der durch ein EMBO-Stipendium gefördert wird. „Wir haben es hier mit einem sehr instabilen Feedbackprozess zu tun, der irgendwie falsch wirkt und zum Beispiel mit Epilepsie in Verbindung stehen könnte. Wir wissen auch nicht, was passiert wenn dieser Prozess einmal außer Kontrolle gerät – etwa durch einen Unfall, einen Schlaganfall oder ein anderes Event, bei dem viel Glutamat ausgeschüttet wird.“

Grundlegende Fragen hinsichtlich Hirnfunktion und Pathologien können erst in einem übernächsten Schritt beantwortet werden. Zunächst einmal muss geklärt werden, ob auch der Mensch tatsächlich die neu entdeckten AMPA-Rezeptoren besitzt. Diese entscheidende Fragestellung wollen die Forscher\*innen in Kürze an humanen Gewebeproben untersuchen. Eine Kooperation mit der Charité-Universitätsmedizin über das Exzellenzcluster „NeuroCure“ ist bereits angebahnt.

Nach den aktuellen Daten geht das Berliner Forscherteam davon aus, dass langsame AMPA-Rezeptoren im menschlichen Gehirn weit verbreitet sind, und zwar über den Hippocampus hinaus. Biophysiker Plested: „Wir hoffen, dass wir mit unserer Entdeckung ein neues Kapitel aufgeschlagen haben, mit dem sich nun Grundlagenforscher\*innen und Neurowissenschaftler\*innen ausgiebig beschäftigen 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/news774334>*

### **Klimakrise und Urbanisierung: Vertical Farming als möglicher Weg zur Ernährungs-sicherung**

20.08.2021, Universität Bayreuth

**K**ulmbach - In Kulmbach arbeiten Forscher\*innen an der Ernährung der Zukunft. Prof. Dr. Susanne Baldermann beschäftigt sich mit dem Stoffwechsel von Pflanzen und zieht daraus Schlüsse für eine künftige Landwirtschaft, die gar nicht mehr nur „auf dem Land“ stattfinden muss: „Vertical Farming“ in urbanen Räumen als Reaktion auf Klimawandel und

Bodenknappheit ist ein Forschungsfeld der Professorin für Food Metabolom an der neuen Fakultät VII für Lebenswissenschaften: Lebensmittel, Ernährung und Gesundheit der Universität Bayreuth in Kulmbach.

Die Versorgung der Menschen mit ausreichend gesunden Lebensmitteln kann nicht mehr nur auf traditionelle Landwirtschaft setzen: Zum einen stellt der Klimawandel Lebensmittelproduzenten vor große Probleme, was Hitzebeständigkeit, Wasserhaushalt oder Schädlingsresistenz von Pflanzen angeht. Zum anderen leben immer mehr Menschen in Städten und haben keinen Zugang zu regional produzierten, frischen Lebensmitteln. Außerdem sind Böden vielerorts ausgelaugt oder verschmutzt und auf Jahre unbrauchbar, Trinkwasser wird knapp, darüber hinaus nehmen politische Instabilitäten weltweit zu. Welche Alternativen es zu herrschenden Agrarsystemen gibt, um die Weltbevölkerung gesund zu ernähren, erforscht Prof. Dr. Susanne Baldermann, Professur für Food Metabolom und seit Anfang 2021 an der neuen Fakultät VII für Lebenswissenschaften: Lebensmittel, Ernährung und Gesundheit der Universität Bayreuth in Kulmbach. Sie beschäftigt sich unter anderem seit Jahren mit „Vertical Farming“ – der Indoor-Aufzucht von Lebensmittel-pflanzen in Pflanzenanzuchtschränken, Regalen oder Fabrikhallen – und leitet das Forschungsfeld Organismen im Verbund „food4future“ am Leibniz-Institut für Gemüse- und Zierpflanzenbau (IGZ) e.V. in Großbeeren.

Wer in Pflanzenfabriken auf mehreren Etagen rund um die Uhr Gemüse anbaut, hat dort bezogen auf den Quadratmeter ein Vielfaches an Ertrag. Eine wachsende Weltbevölkerung vor allem in urbanen und periurbanen Räumen macht solche Entwicklungen nötig. Weil dieser Anbau bei gleichbleibenden Temperaturen und gleichmäßigem Licht gänzlich ohne Witterungseinflüsse und Jahreszeiten auskommt, wird ganzjährig in gleicher Qualität produziert und geerntet. Die Pflanzen wachsen nicht in Erde, sondern auf speziellen Untergründen, deren Wachstumsgefäße z.B. aus recyceltem Kunststoff bestehen können. Dazu braucht es auch spezielle Pflanzen: „Wenn wir in U-Bahn-Schächten oder an Häuserwänden Gemüse anbauen wollen, dann müssen wir genau die richtigen Pflanzen dafür haben, es geht also um gezielte Sortenauswahl. Deshalb versuchen wir, Pflanzen so exakt wie möglich zu analysieren, beurteilen ihre Inhaltsstoffe und treffen Aussagen über



deren ernährungsphysiologische Eigenschaften,“ sagt Prof. Baldermann.

Sobald die Labore in Kulmbach ausgestattet sind, wird Prof. Baldermann die Analyse von Inhaltsstoffen von „Indoor-Gemüse und -Kräutern“ in ihre Forschungsarbeiten integrieren. Bis dahin steht die forschungsorientierte Ausbildung über die Inhaltsstoffe von Lebensmitteln und deren Veränderungen entlang der Lebensmittelversorgungskette vom Anbau bis zum Verzehr im Mittelpunkt.

*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/news774541>*

### **Podcast GEDANKENSPRÜNGE - Folge 4: „Schmecken“ der HL<sup>3</sup>-Hochschulen**

17.08.2021, Technische Hochschule Lübeck

**L**übeck - In der vierten Folge des Podcasts GEDANKENSPRÜNGE geht es inhaltlich um Geschmacksfragen im eigentlichen Sinn des Wortes.

Das Thema Schmecken umfasst viel mehr als süß, sauer, salzig, bitter und umami. Der Geschmacksinn zeigt uns innerhalb von Sekunden, ob etwas genießbar ist oder nicht und sicherte unseren Vorfahren damit das Überleben. Gleichzeitig ist der Geschmack in höchsten Maße mit dem Genuss verbunden: Die Aussage, dass „Wein, Weib und Gesang“ eine unverzichtbare Einheit bilden, wird bereits Martin Luther zugeschrieben.

Prof. Dr. Tillmann Schmelter ist Professor für Lebensmittelchemie an der Technischen Hochschule zu Lübeck. Er weiß, dass das, was wir als Schmecken bezeichnen, in Wirklichkeit eine Reihe von chemischen Prozessen ist. Wir fragen ihn, warum wir uns beim Essen so oft austricksen lassen und ob das Auge wirklich mitisst. Jedenfalls spielt die Musik eine Rolle: zu den höfischen Banketten des 16. bis 18. Jahrhunderts als „Tafelmusik“, heute eher als Hintergrund-Gedudel im Schnellrestaurant. Warum letzteres dem Musiker schon einmal Bauchschmerzen bereiten kann und was Georg Philipp Telemanns Kompositionen so besonders macht, verrät uns Prof. Dr. Wolfgang Sandberger, Professor für Musikwissenschaft und Leiter des Brahms-Instituts an der Musikhochschule Lübeck. Prof. Dr. Christian Sina hingegen weiß, warum manche

Nahrung so gut schmeckt und welchen Effekt das Essen im Nachgang dann auf unseren Körper hat. Er ist Direktor des Instituts für Ernährungsmedizin der Universität zu Lübeck, das gegründet wurde, um ernährungsmedizinische Behandlungskonzepte mit Mitteln der modernen biomedizinischen Forschung zu überprüfen und zu verbessern.

Unter der Moderation von Vivian Upmann, Pressesprecherin der Universität zu Lübeck beleuchtet die interdisziplinär besetzte Diskussionsrunde im Podcast von Lübeck hoch 3 Themen der Forschung, Kultur und Gesellschaft. Geladen sind jeweils Vertreter\*innen der drei am Projekt beteiligten Hochschulen (Musikhochschule Lübeck, Technische Hochschule Lübeck und Universität zu Lübeck).

Der Podcast steht [über die Website](#) und alle gängigen Plattformen zum Abruf bereit. Die 45-minütigen Folgen gehen jeweils mittwochs zur Monatsmitte um 12 Uhr online. Die ersten sechs Folgen beschäftigen sich mit den menschlichen Sinnen. Mit den Folgen „Hören“, „Sehen“ und „Riechen“ aus den Monaten Mai bis Juli ist ein informativer und gleichzeitig sehr unterhaltsamer Einstieg in das Thema gelungen.

Wissenstransfer, wechselseitiger Dialog und neue Ideen – dafür steht Lübeck hoch 3. Den eigenen Podcast sehen die Initiatorinnen und Vertreter der drei Hochschulen als wichtigen Baustein, um den Diskurs mit der Gesellschaft über Wissenschaft und Kultur anzuregen.

*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/news774374>*



Dr. Rainer Wild  
STIFTUNG

# MEDIENSPIEGEL

Bleiben Sie informiert!

24.08.2021

KW 33 & 34/2021

25. Heidelberger Ernährungsforum | 24.-25. September 2021 | Online

**Drei Jahrzehnte Köpfe und Diskurse**



Dr. Rainer Wild  
STIFTUNG

Stiftung für gesunde Ernährung

Das Vorprogramm, den Link zur Anmeldung und weitere Informationen finden Sie ab sofort auf [unserer Homepage](#).

## HERAUSGEBER



Dr. Rainer Wild  
STIFTUNG

Stiftung für gesunde Ernährung

### Dr. Rainer Wild-Stiftung

Mittelgewannweg 10

69123 Heidelberg

Tel: 06221 7511 -200

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

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

## INFORMATIONSQUELLE



idw - Informationsdienst Wissenschaft  
Nachrichten, Termine, Experten

### idw – Informationsdienst Wissenschaft

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

© Dr. Rainer Wild-Stiftung, 2021