



## Studentin publiziert in Fachjournal: Begünstigt Vegetarismus Depressionen?

10.08.2021, Universität Duisburg-Essen

**D**uisburg - Eine Studie in einer renommierten Fachzeitschrift zu veröffentlichen – das ist Jette Borawski gelungen. Das Besondere daran? Die 20-Jährige hat gerade erst ihr Bachelorstudium an der Universität Duisburg-Essen (UDE) abgeschlossen. In ihrem Beitrag im Journal of Affective Disorders beleuchtet die angehende Masterstudentin der Psychologie den Zusammenhang zwischen vegetarischer Ernährung und psychischer Gesundheit.

Wie wir uns fühlen, beeinflusst, was wir essen. Was wir essen, beeinflusst unsere Gesundheit. Diese komplexe Verbindung machte Jette Borawski zu ihrem Forschungsthema. „Ein besonders großes Rätsel ist der Zusammenhang zwischen Depressionen und vegetarischer Ernährung. Hier gibt es einige Studien die zeigen, dass Vegetarier eine höhere Wahrscheinlichkeit haben depressiv zu sein, aber auch andere Studien, die das Gegenteil zeigen.“

Wie ist es nun tatsächlich? Unterstützt wurde die Studentin bei ihrer Suche nach einer Antwort von Prof. Dr. Sebastian Ocklenburg, der zum Zeitpunkt der Studie für eine Vertretungsprofessur im Bereich Biopsychologie von der Ruhr-Universität Bochum (RUB) an die UDE gewechselt war. Zusammen führten sie eine Meta-Analyse durch. „Das ist eine komplexe statistische Methode bei der wir die Ergebnisse vieler publizierter Studien zum Thema Depressionen und Vegetarier sein miteinander integriert haben“, so Borawski.

Die Beiden analysierten eine Datenmenge von 49.889 Menschen (8.057 Vegetarier\*innen und 41.832 Fleischessende) und verglichen dabei die Punktwerte in Fragebögen zwischen den Gruppen. „So konnten wir zeigen, dass die Menschen, die sich vegetarisch ernähren, statistische signifikante höhere Werte in Depressionsfragebögen haben als diejenigen, die Fleisch essen. Welchen Zusammenhang es dabei gibt, konnten wir auf Basis dieser Daten nicht bestimmen“, erklärt Borawski.

Eine andere Studie konnte laut der UDE-Studentin aber zeigen, dass es nicht so ist, dass die vegetarische Ernährung Depressionen verursacht, sondern dass im zeitlichen Ablauf oft erst eine depressive Stimmung auftritt und dann eine Ernährungsumstellung erfolgt.

„Dafür gibt es zwei mögliche Erklärungen: Es könnte sein, dass Menschen, denen es mental schlecht geht, sich selbst durch gesunde Ernährung etwas Gutes tun wollen. Andererseits könnte eine eigene schlechte Stimmung die Empathie für Tiere, die unter schlechten Haltungsbedingungen leben, steigern, was wiederum die Wahrscheinlichkeit einer pflanzenbasierten Ernährung erhöht.“

Originalpublikation: Sebastian Ocklenburg, Jette Borawski: „Vegetarian diet and depression scores: A meta-analysis“, in: Journal of Affective Disorders (Volume294) <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.07.098>

*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/news774084>*

## Protektive Effekte von Apfelsaft

28.07.2021, Deutsche Sporthochschule Köln

**K**öln - Untersuchungen zu protektiven Effekten von Apfelsaft auf die Darmbarriere stehen im Mittelpunkt eines aktuellen Forschungsvorhabens der Deutschen Sporthochschule Köln und der Leibniz Universität Hannover, das vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie mit 278.000 Euro gefördert wird. Die Wissenschaftler\*innen wollen herausfinden, wie die Fruchtsaftmatrix die Durchlässigkeit der Darmbarriere und damit den Übertritt von Bakterien in den Blutkreislauf mit daraus resultierender Endotoxinämie beeinflusst.

Als zentrales immunogenes Organ beeinflusst der Darm das gesamte Immunsystem. Von großer Bedeutung für den gesamten Organismus ist hier eine intakte Darmbarriere, also die Fähigkeit, Nährstoffe aufzunehmen und pathogene Keime abzuwehren. Untersuchungen deuten darauf hin, dass sowohl sportliche Aktivität als auch die Zufuhr von Nahrungsstoffen Einfluss auf die Darmbarriere haben. Sowohl bei extremer körperlicher Belastung, wie z.B. bei Marathon- oder Ultraläufen, als auch bei fettreicher Diät und fruktosereicher Ernährung wurde ein vermehrter Übertritt bakterieller Toxine in den Blutkreislauf nachgewiesen. Resultat der erhöhten Endotoxin-Konzentrationen im Blut können Entzündungsreaktionen des Organismus sein.

Als regenerationsfördernd nach intensiver Belastung gilt der Konsum zuckerhaltiger Getränke – spezielle



Sportgetränke, Shakes oder Fruchtsäfte bzw. Fruchtsaftschorlen. Inwieweit diese Getränke in Kombination mit einer intensiven körperlichen Belastung die Darmbarriere beeinflussen, wurde bisher nicht systematisch untersucht. Ziel des Forschungsvorhabens ist es deshalb, in humanen Interventionsstudien zu untersuchen, wie die Fruchtsaftmatrix die Permeabilität der Darmbarriere und die resultierende Endotoxinämie beeinflusst. Voruntersuchungen deuten darauf hin, dass eine durch Kohlenhydrate verursachte Erhöhung der Darmpermeabilität durch die Fruchtsaftmatrix vermindert wird und Fruchtsäfte damit Energydrinks und Shakes gegenüber eventuell sogar überlegen sein könnten.

*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/news773500>*

### **Insulin kann die innere Uhr im Fettgewebe direkt beeinflussen**

02.08.2021, Deutsches Institut für Ernährungsforschung Potsdam-Rehbrücke

**P**otsdam-Rehbrücke - Unsere innere Uhr steuert nahezu alle physiologischen Prozesse, beispielsweise den Stoffwechsel, den Blutdruck und die Körpertemperatur. Neben der zentralen inneren Uhr, die im suprachiasmatischen Nucleus des Hypothalamus sitzt, gibt es viele untergeordnete Uhren, die in jedem Organ, Gewebe und jeder Zelle des Körpers zu finden sind. Die zirkadianen Rhythmen basieren auf einem engen Zusammenspiel von sogenannten Clock-Genen, die über miteinander verschachtelte Rückkopplungsschleifen einen 24-Stunden-Rhythmus generieren. Neue Studien zeigen, dass die Essenszeiten und die Nahrungskomposition den zirkadianen Rhythmus verschiedener Gewebe verändern können. Metabolisch aktive, insulinresistente Gewebe, wie Leber und Fettgewebe, sind davon besonders betroffen. Zudem steigern Essenszeiten, die nicht im Einklang mit der inneren Uhr stehen, das Risiko für Übergewicht und Stoffwechselerkrankungen wie Metabolisches Syndrom und Typ-2-Diabetes. Über die zugrundeliegenden Mechanismen ist bislang jedoch wenig bekannt.

Für die aktuelle Studie untersuchte das Forschungsteam um PD Dr. Olga Ramich vom DIfE, Professor Achim Kramer und Professor Andreas F. H. Pfeiffer von der Charité – Universitätsmedizin Berlin, welchen Einfluss

der erhöhte Insulinspiegel nach einer Mahlzeit auf den zirkadianen Rhythmus des Fettgewebes hat und welche molekularen Mechanismen dabei eine Rolle spielen. Dafür analysierten sie Fettgewebeproben von 17 adipösen, nicht-diabetischen Männern, die vor und vier Stunden nach dem sogenannten hyper-insulinämischen-euglykämischen Clamp\* entnommen worden sind.

\* Hyperinsulinämischer-euglykämischer Clamp: Diese Methode gilt als Goldstandard zur Bestimmung der Insulinsensitivität. Dabei wird einer Person eine definierte Menge Insulin infundiert und schrittweise Glukose zugeführt, bis ein normaler Nüchternblutzucker erreicht ist. Je mehr Glukose man dafür verabreichen muss, desto höher ist die Insulinsensitivität der Person. Je weniger Glukose nötig ist, desto stärker ist die Insulinresistenz.

Im Vergleich zur Kontrollgruppe, die eine Kochsalzlösung erhalten hatte, zeigte sich eine deutlich veränderte Expression der Clock-Gene, was auf eine insulinabhängige Regulation der inneren Uhr schließen lässt.

Zur Aufklärung der molekularen Mechanismen, die für diese Regulation verantwortlich sind, nutzten die Forschenden menschliche und tierische Fettzellen, die in Kultur genetisch transformiert wurden oder aus einem genetisch modifizierten Mausmodell isoliert wurden. In diese Zellen wurde ein Luciferase-Gen eingesetzt und an einen Abschnitt des Per2-Gens gekoppelt. Per2 ist eines der Schlüsselgene des molekularen Uhrwerks. Dank der Luciferase erzeugen die Zellen Licht in Abhängigkeit von der Per2-Aktivität, was den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern ermöglichte, die zirkadianen Rhythmen von Per2 in Echtzeit über mehrere Tage zu beobachten. „Wir stellten fest, dass Insulin eine schnelle und vorübergehende Aktivitätssteigerung von Per2 bewirkt und somit den gesamten Clock-Rhythmus verändert“, erklärt Dr. Neta Tuvia, die sich die Erstautorenschaft der Studie mit Dr. Olga Ramich teilt.

„Unsere Ergebnisse zeigen erstmals, auf welche Weise ungünstige Essenszeiten unsere zirkadianen Rhythmen stören und negative Stoffwechselerkrankungen hervorrufen können“, fasst Ramich zusammen. „Das kann auch erklären, warum sich nächtliches Essen besonders ungünstig auf den Stoffwechsel auswirkt.“ Die Forschenden gehen davon aus, dass die Mechanismen, die zur essensbedingten Umstellung der inneren Uhr



führen, noch komplexer sind und weitere Hormone und Metabolite daran beteiligt sind. Das gilt es in zukünftigen Studien zu überprüfen.

*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/news773745>*

### **Mehr Vielfalt auf unseren Tellern und Feldern**

03.08.2021, Technische Universität München

**M**ünchen - Die Erde bietet einen reichen Schatz an Pflanzenarten. Für die Ernährung der Weltbevölkerung stehen etwa 300.000 essbare Pflanzen zur Verfügung, wovon der Mensch aber nur einen Bruchteil konsumiert. Die drei Nutzpflanzen Reis, Weizen und Mais ernähren die Hälfte der Weltbevölkerung.

Diese Getreidearten liefern hohe Erträge und machen satt. Sie sind reich an Kohlehydraten und damit effiziente Kalorienlieferanten. In manchen Ländern sind sie für die Ärmsten aber oft einziges Nahrungsmittel und da einige Getreidearten wie Reis kaum Vitamine und Mineralstoffe enthalten, sind Mangelernährung und dadurch ausgelöste Krankheiten die Folgen.

Als Beitrag zur Nahrungsmittelsicherheit und -vielfalt in Subsahara Afrika soll ein dort vorkommendes vitamin- und mineralstoffreiches Blattgemüse in Kultur genommen werden. Derzeit enthalten die Pflanzen allerdings noch hochgiftige Stoffe, die krebserregend und leberschädigend sind, wie ein Forschungsteam der Technischen Universität München (TUM) zusammen mit Forschenden aus Nigeria gezeigt hat. Ziel der Forschenden ist es jetzt, toxfreie Sorten zu züchten, um die Pflanze gefahrlos nutzen zu können.

Der Bedarf an der Pflanze Ebolo (*Crassocephalum crepidioides*), die ähnlich wie Spinat eingesetzt wird, kann durch Sammeln nicht gedeckt werden. „In manchen Gegenden kommt es dadurch sogar zu einer Gefährdung des Artenbestands“, sagt Brigitte Poppenberger, Professorin für Biotechnologie gartenbaulicher Kulturen an der TUM. Um Kulturtechniken für einen gezielten Anbau zu etablieren und wichtige Eigenschaften züchterisch zu verbessern, hat ein Forschungsteam an der TUM die Pflanze genauer analysiert.

Unter der Leitung von Prof. Poppenberger haben die Forschenden in Zusammenarbeit mit Prof. Traud Winkelmann von der Leibniz Universität Hannover gezeigt, dass Ebolo ein Toxin mit dem Namen Jacobin synthetisiert, das zur Gruppe der so genannten Pyrrolizidinalkaloide gehört. Bereits in geringsten Mengen ist Jakobin leberschädigend und krebserregend.

Die Erkenntnisse zur Biochemie und Genetik der Jacobin-Biosynthese werden es jetzt erleichtern die Kulturtechnik anzupassen und toxfreie Sorten zu züchten, um einen gefahrlosen Verzehr der Pflanzen zu gewährleisten.

*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/news773805>*

### **TU Berlin: Lebensmittelversorgung in der Stadt auf wenig Fläche und kurzen Wegen**

29.07.2021, Technische Universität Berlin

**B**erlin - Um die 3,6 Millionen Berliner\*innen ganzjährig auf herkömmliche Weise mit Salat zu versorgen, würde eine Fläche von 836 Hektar benötigt. Das entspricht mehr als der doppelten Fläche des Tempelhofer Feldes. Baut man den Salat jedoch auf einer vertikalen hydroponischen Farm an, dann reduziert sich der Flächenbedarf auf 38 Hektar, was nur noch knapp einem Zehntel des Tempelhofer Feldes entspricht. Das ergab eine beispielhafte Hochrechnung, die Dr. Grit Bürgow und Andreas Horn auf Grundlage des einjährigen Betriebs ihrer zwei Quadratmeter großen mobilen, vertikalen Hydroponik-Farm „Shower-Tower 61“ erstellten.

Seit dem Frühsommer 2020 wird die vertikale Hydroponik-Farm „Shower-Tower 61“ von der TU Berlin gemeinsam mit Partnern aus dem Forschungsprojekt „GartenLeistungen“ als Reallabor betrieben. TU-Studierende hatten die prototypische Farm im Rahmen der Projektwerkstatt „Roof Water-Farm tu-project“ unter Leitung von Dr. Grit Bürgow, dem studentischen Koordinator Andreas Horn sowie dem Architekturstudenten Gabriel Sigler gebaut. Hydroponik bedeutet, dass die Pflanzen ausschließlich in einer Nährlösung herangezogen werden – ohne Erde.

Seit Mai 2021 betreibt die TU Berlin im Gemeinschaftsgarten „himmelbeet“ in Berlin-Wedding nun eine zweite solche mobile, vertikale Hydroponik-Farm



im städtischen Raum. Ist das Innovative beim „Shower-Tower 61“ die Nutzung von aufbereitetem Duschwasser, bewässern die TU-Wissenschaftler die Hydroponik-Farm im Gemeinschaftsgarten „himmelbeet“ mit dem Regenwasser, das vom Dach des dort befindlichen Cafés abfließt, und reichern es ebenfalls mit Nährstoffen an. Salate und Kräuter wie Basilikum, aber auch Kohl wie Pak Choi und roter Grünkohl oder Rüben wie Mangold gedeihen prächtig in einer solchen vertikalen Hydroponik-Farm. Und so wie das Bistro der Beachvolleyballanlage die Kräuter und Salate in seiner Küche verwertet, geschieht dies auch im Café des „himmelbeets“. „So entstehen kleine lokale Inseln der Lebensmittelversorgung auf kurzen Wegen, die zeigen, welche Ökosystemleistungen solche Gemeinschaftsgärten für den Menschen erbringen“, sagt Dr. Grit Bürgow. Unter Ökosystemleistungen werden unter anderem bereitstellende Leistungen wie etwa die Nahrungsmittelproduktion, aber auch regulierende Leistungen wie etwa für Wasser, Temperatur oder Klima bis hin zu kulturellen Leistungen wie Erholung oder Umweltbildung verstanden.

*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/news773630>*

### **Vom Acker bis zum Teller: Gemeinsam die Ernährungswende meistern**

29.07.2021, Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH

**W**uppertal - Die „Zukunftskommission Landwirtschaft“ der Bundesregierung betonte Ende Juni in ihrem Abschlussbericht, dass angesichts von Herausforderungen wie dem Klimawandel oder dem Verlust der Biodiversität eine umfassende ökonomische und ökologische Transformation des gesamten Landwirtschafts- und Ernährungssystems in Deutschland notwendig sei. Doch was macht nachhaltige Ernährung eigentlich aus und wie lässt sie sich umsetzen? Wie kann eine umweltfreundlichere Landwirtschaft gefördert werden? Und welche Akteurinnen und Akteure braucht es für eine Ernährungswende? Wie diese Transformation des Ernährungssystems gelingen kann, trug die Senior Researcherin Dr. Melanie Speck gemeinsam mit einem Autorinnenteam aus der Abteilung Nachhaltiges Produzieren und Konsumieren am Wuppertal Institut im aktuellen

Zukunftsimpuls „Zukunftsfähige Ernährungs- und Konsummuster gestalten“ zusammen.

Die Außer-Haus-Verpflegung – etwa betriebliche Kantinen, Schulmensen und Krankenhaus-Küchen – spielt eine entscheidende Rolle für die Ernährungswende, denn sie gibt täglich insgesamt knapp 40 Millionen Portionen Essen aus. „Bislang wurde das Potenzial der Außer-Haus-Verpflegung unterschätzt und muss daher viel besser genutzt werden“, fordert Melanie Speck. Selbst kleine Veränderungen, wie etwas geringere Mengen Fleisch pro Portion, wirken sich bereits positiv aus.

Neben Gastronominnen und Gastronomen sind weitere Akteurinnen und Akteure gefragt, die zu einer gelingenden Transformation des Ernährungssystems beitragen. Der Zukunftsimpuls gibt daher ebenfalls Empfehlungen an die Politik, (Land-)Wirtschaft und Wissenschaft sowie Tipps zu nachhaltigen Lebensstilen und was jede und jeder Einzelne dafür tun kann.

Damit jede und jeder die eigenen Entscheidungen hinterfragen und selbst beeinflussen kann, empfiehlt der Zukunftsimpuls zum Beispiel, dass Schulen, Universitäten oder Betriebe der Außer-Haus-Gastronomie klare Verbraucherinformationen kommunizieren und nachhaltige Ernährung erlebbar machen. Hierzu zählt etwa die Klimawirkung einzelner Lebensmittel oder Speisen als Bilanz auf dem Kassenbon auszuweisen und biodiversitätsfördernde und klimafreundliche Speisen zu verkaufen. Die politischen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen bilden die Grundlage, damit sich gesünderes, ökologisch- und sozialverträgliches Essen in der breiten Bevölkerung etabliert, betonen die Autorinnen. Dafür sollten ressourcenleichte und klimafreundlich produzierte Lebensmittel und Speisen günstiger sowie leichter zu beschaffen sein, als die weniger nachhaltigen Alternativen.

*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/news773582>*



Dr. Rainer Wild  
STIFTUNG

# MEDIENSPIEGEL

Bleiben Sie informiert!

12.08.2021

KW 31 & 32/2021

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