



Deutsche Gesellschaft
für Ernährung e.V.

Pressemappe zum 62. Wissenschaftlichen Kongress

Was bestimmt unsere Lebensmittelauswahl? Einfluss von Kultur und Biologie

Der Wissenschaft verpflichtet –
Ihre Partnerin für Essen und trinken



ABSTRACT

Control of hunger by intrinsic signals and environmental cues

Prof. Dr. Suzanne L. Dickson, Department of Neuroscience and Physiology, Universität Göteborg, Schweden

Common to all causes of body weight disturbance, whether genetic, psychiatric, side effects of commonly used medications or linked to disease, are disturbances in the neural circuitry controlling eating behaviour. Such brain pathways include those that receive physiological information about energy need/excess as well as those that respond to environmental cues signalling food availability. These pathways are critical for survival since they function to ensure that immediate energy and nutritional needs are met and that sufficient energy/nutritional reserves exist for times of famine. The drive to eat is triggered not only by hunger and energy deficit but also by food cues that increase appetite for palatable food when sated. Both these drivers engage the *brain ghrelin signalling system*.

Ghrelin is a stomach-derived hormone that is released when hungry and when anticipating food. It is even released when anticipating a palatable treat when sated and when exposed to food cues, suggesting that its physiological role may extend beyond hunger to include appetite for foods that escape metabolic need.

The neuronal circuitry involved in feeding control is complex. It engages pathways involved in appetitive (e. g., *food/reward-seeking*) and consummatory behaviours (e. g., *how much, when and what we eat*) as well as pathways involved in valence (e. g., *pleasantness, aversion*) and reward evaluation, which are crucial for sustaining a diversity of food selection to meet metabolic needs. To gain new insights into this neural circuitry, we use functional neural circuit mapping techniques, employing stimuli such as ghrelin, energy deficit and food cues to identify key populations involved, both neurochemically and functionally.

A powerful neural circuit mapping technique, so called “Fos-TRAP” enables us to map neural circuitry activated by orexigenic stimuli and then attribute function to specific populations/ensembles with a network. Using RNAscope, we can then figure out the composition and neurochemical identity of the activated populations. We will explore some recent examples of ways in which we have used this technology to identify novel components of the orexigenic neurocircuitry functionally and neurochemically.



ABSTRACT

Planetary Health Food unter Realitätsschock. Der Kampf der Ernährungsimperative gegen Gleichgültigkeit und noch schlimmere Feinde

Prof. Dr. Gunther Hirschfelder, Universität Regensburg

Die institutionalisierte Ernährungsbildung hat im gesellschaftspolitischen Klima der letzten Jahrzehnte beeindruckende Erfolge erzielt. Aber sie hat kaum alle erreicht: Viele wissen, wie man sich ernähren sollte, um gesund zu bleiben und den Planeten zu schützen. Trotzdem gehören Fehlernährung und Übergewicht zu den großen Aufgaben der Gegenwart, und sie werden nicht kleiner.

Das liegt nicht zuletzt daran, dass die homogenen Gesellschaften der alten BRD und der DDR sich inzwischen zu einer heterogenen Lebensstilgesellschaft transformiert haben, in der Ernährungsstile Identität generieren und kaum eine Schnittmenge mit den Regeln der DGE aufweisen.

Anhand markanter Beispiele soll gezeigt werden, dass die Logik der Nahrungsmittelauswahl in einer dissonanten, segmentierten Gesellschaft sich nicht an medial wie wissenschaftlich dominierenden Imperativen wie „nachhaltig“ oder „gesund“ orientiert, sondern grundsätzlich anders ist.

Für Geflüchtete aus dem arabischen Raum etwa stellt die Ernährung der Heimat einen Vertrauensanker dar, der wichtiger ist als Nachhaltigkeit und Gesundheit, und auch für viele Migrierte aus Osteuropa ist der Bezug zur Herkunftsregion wichtiger als hiesige Ernährungsimperative. Wer unter prekären Bedingungen lebt, fühlt sich von institutionellen Ernährungsimperativen auch kaum angesprochen, denn diese werden als elitär wahrgenommen, und hier ist Preissensibilität ohnehin wichtiger als Nachhaltigkeit.

Dabei geben die Eliten Europas selbst kein gutes Beispiel ab, denn für sie ist die planetare Gesundheit zwar ein markantes Narrativ, aber faktisch wächst der carbon footprint mit wachsendem verfügbarem Einkommen. Und in der aufgeheizten politischen Stimmung der Gegenwart identifizieren neue gesellschaftliche Gruppen nachhaltige und gesunde Ernährung sogar als Feindbild.

Hat die Planetary Health Diet unter diesen Bedingungen überhaupt noch eine Chance? Natürlich – aber sie braucht noch mehr politischen Rückenwind, und sie muss zielgruppenorientiert und auf neuen Kanälen kommuniziert werden.



ABSTRACT

Lipidome changes due to improved dietary fat quality inform cardiometabolic risk reduction and precision nutrition

Dr. rer. nat. Fabian Eichelmann, Abteilung Molekulare Epidemiologie, Deutsches Institut für Ernährungsforschung Potsdam-Rehbrücke (DIfE)

Aktuelle Richtlinien zur Vorbeugung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen empfehlen, mehr ungesättigte Fette und weniger gesättigte Fette in der Ernährung zu konsumieren. Dennoch wird aktuell kontrovers über die Rolle von Nahrungsfetten in der Gesundheit von Herz und Stoffwechsel diskutiert, insbesondere weil großangelegte Interventionsstudien zu Ernährung und Erkrankungsrisiken schwierig durchzuführen sind. Unsere Arbeit verfolgte den Ansatz, die Vorteile kleinerer Ernährungsinterventionsstudien mit denen prospektiver Kohortenstudien zu kombinieren. Zuerst maßen wir in einer viermonatigen Interventionsstudie den Effekt durch den Austausch von gesättigten durch ungesättigte Fette auf 45 verschiedene Fett-Metabolite im Blut und fassten diese Information in einem Multi-Lipid-Score (MLS) zusammen. Im Anschluss setzten wir den MLS in der EPIC-Potsdam-Kohorte ein und beobachteten, dass ein besserer MLS, der auf eine bessere Fettqualität in der Ernährung hinweist, mit einer deutlichen Verringerung des Auftretens von Herz-Kreislauf-Erkrankungen (um 32 %) und Typ-2-Diabetes (um 26 %) verbunden war. Wir entwickelten auch einen vereinfachten Score, den "reduced MLS (rMLS)", der stark mit dem ursprünglichen MLS korreliert ist. Eine Verbesserung dieses rMLS über zehn Jahre hinweg war in der Nurses' Health Study mit einem geringeren Risiko für Diabetes verbunden. Außerdem stellte sich im PREDIMED-Trial heraus, dass besonders solche Teilnehmer von der Risikoreduktion der mediterrane Diät profitierten, die zu Beginn der Studie ungünstige rMLS-Werte hatten. Unsere Ergebnisse deuten darauf hin, dass die Qualität von Nahrungsfetten, also das Verhältnis von gesättigten zu ungesättigten Fettsäuren, einen wesentlichen Einfluss auf die Gesundheit hat und dass diese Erkenntnisse dabei helfen können, die gesundheitlichen Auswirkungen von Ernährungsänderungen besser zu verstehen und vorherzusagen.



P R E S S E I N F O R M A T I O N

der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e.V.

12. März 2025

62. DGE-Kongress zum Einfluss von Kultur und Biologie auf die Lebensmittelauswahl

Unsere Ernährungsentscheidungen werden von weit mehr als nur Gesundheits- und Nachhaltigkeitsaspekten beeinflusst. Doch „Was bestimmt unsere Lebensmittelauswahl?“ Beim 62. Wissenschaftlichen Kongress der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e. V. (DGE) in Kooperation mit dem Institut für Agrar- und Ernährungswissenschaften der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg steht diese Frage im Fokus. Unter der Leitung von Prof. Dr. Gabriele Stangl, Prof. Dr. Andrea Henze und Prof. Dr. Wim Wätjen diskutieren über 600 Wissenschaftler*innen, Nachwuchsforscher*innen und Ernährungsfachkräfte vom 12.-14. März 2025 in Kassel die Faktoren, die unsere Lebensmittelauswahl prägen und Lösungsansätze, wie ernährungsassoziierten Erkrankungen wie Übergewicht vorgebeugt werden können. Der 2 ½-tägige Kongress bietet knapp 200 Vorträge und Poster zu aktuellen Forschungsergebnissen, Symposien der DGE-Fachgruppen und Arbeitsgruppen sowie aus den Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaften und angrenzenden Disziplinen. Die Symposien greifen aktuelle Themen wie u. a. Kinderernährung (40 Jahre DONALD-Studie), die Ergebnisse der dritten Bayerischen Verzehrsstudie, Nahrungsergänzungsmittel im Sport, die Appetitregulation, den Bürgerrat Ernährung oder die Fragen „Macht Krankenhausessen krank?“ und „Proteine auf dem Teller – welche werden wir zukünftig essen?“ auf. Die Fachgruppe Early Career Scientists präsentiert ihren 6. Science Slam. Zwei Plenarvorträge beleuchten den Einfluss von Kultur und Biologie auf die Lebensmittelauswahl. Die abschließende Diskussionsrunde vertieft das Kongressthema und nimmt insbesondere die Herausforderungen in den Blick.

Planetary Health Food unter Realitätsschock

Der Kulturwissenschaftler Prof. Dr. Gunther Hirschfelder von der Universität Regensburg weist darauf hin, dass die deutsche Gesellschaft heute vielfältiger denn je ist, und Ernährungsstile zunehmend der Identitätsbildung dienen. Für viele Menschen – etwa Geflüchtete aus dem arabischen Raum oder Migrierte aus Osteuropa – ist die traditionelle Ernährung ihrer Herkunft ein wichtiger Anker. Wer unter finanziellen Einschränkungen lebt, orientiert sich eher am Preis als an Ernährungsempfehlungen, die oft als elitär wahrgenommen werden. Selbst in wohlhabenden Kreisen zeigt sich ein Widerspruch: Während Nachhaltigkeit ein großes Thema ist, wächst der ökologische Fußabdruck mit steigendem Einkommen. Hirschfelder schlussfolgert, dass eine nachhaltigere pflanzenbasierte Ernährung zielgruppenorientiert und auf neuen Kanälen kommuniziert werden muss, um akzeptiert zu werden. Nur mit einer breiten politischen Unterstützung könne sie sich als tragfähiges Modell für die Zukunft etablieren.

Herausgeber:

**Deutsche Gesellschaft
für Ernährung e. V. (DGE)**

Godesberger Allee 136
53175 Bonn

Tel.: 0228 3776-600
Fax: 0228 3776-800

E-Mail: webmaster@dge.de
Internet: www.dge.de

Nachdruck honorarfrei,
Quellenangabe (DGE)
erwünscht.
Belegexemplar erbeten.

Neue Einblicke in die Steuerung des Essverhaltens: Die Rolle von Ghrelin und neuronalen Netzwerken

Den Mechanismen, die unser Hungergefühl steuern, widmet sich die Neurobiologin und Professorin für Neuroendokrinologie an der Universität Göteborg in Schweden, Suzanne Dickson. Wie unser Gehirn die Nahrungsaufnahme steuert ist ein hochkomplexer Prozess, der sowohl physiologische, als auch umweltbedingte Signale beinhaltet. Ein Schlüsselhormon ist dabei Ghrelin, das nicht nur bei Hunger freigesetzt wird, sondern auch, wenn wir Essen erwarten oder appetitliche Speisen sehen. Dieses Hormon beeinflusst neuronale Netzwerke, die für das Belohnungssystem und die Regulation des Essverhaltens entscheidend sind. Mit modernsten Verfahren, wie der „Fos-TRAP“-Technologie und der RNA-scope-Analyse lassen sich diese Netzwerke gezielt untersuchen. So können Wissenschaftler*innen herausfinden, welche Nervenzellen auf Hungerreize reagieren und welche Rolle sie im komplexen Zusammenspiel der Nahrungsaufnahme spielen. Dickson stellt neueste Forschungsergebnisse vor, die helfen, Mechanismen der Gewichtskontrolle und mögliche Therapieansätze besser zu verstehen.

Ernährungsverhalten in Deutschland – Strategien für 2040

In der abschließenden Diskussion beleuchten Expert*innen aus Politik, Ernährungspsychologie und Ernährungsmedizin entscheidende Faktoren, die unsere Lebensmittelauswahl beeinflussen: Was braucht es, um das Ernährungsverhalten zu verbessern? Was ist wirksam, was ist realistisch? Wie tauglich sind Veränderungen der Ernährungsumgebung tatsächlich? Eva Bell, Abteilungsleiterin Ernährung und Gesundheitlicher Verbraucherschutz im Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) zeigt u. a. am Beispiel aktueller Maßnahmen der Ernährungsstrategie, welchen Beitrag die Politik zur gesünderen Lebensmittelauswahl leisten kann. Prof. Dr. Britta Renner, DGE-Vizepräsidentin, nimmt psychologische Aspekte bei der Lebensmittelauswahl unter der Leitfrage „Warum entscheiden wir uns nicht für das gesündere Essen?“ in den Blick. Prof. Dr. Hans Hauner, Mitglied im Wissenschaftlichen Präsidium der DGE, beschäftigt sich mit Strategien, um die Adipositas-Epidemie in den Griff zu bekommen.



P R E S S E I N F O R M A T I O N

der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e.V.

13. März 2025

DGE verleiht Hans Adolf Krebs-Preis 2025

Der Hans Adolf Krebs-Preis 2025 der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e. V. (DGE) geht an den Ernährungswissenschaftler Dr. Fabian Eichelmann vom Deutschen Institut für Ernährungsforschung Potsdam-Rehbrücke (DIfE).

Die Auszeichnung erhält er für seine in „nature medicine“ im Juli 2024 veröffentlichte Originalarbeit zum Thema „Lipidome changes due to improved dietary fat quality inform cardiometabolic risk reduction and precision nutrition“.

Mit dem Wissenschaftspreis ehrt die DGE herausragende junge Wissenschaftler*innen, deren wegweisende Forschungsarbeiten sich mit bedeutenden ernährungsphysiologischen Fragestellungen beschäftigen. Dr. Eichelmann nahm den mit 5 000 EUR dotierten Preis auf dem 62. Wissenschaftlichen Kongress in Kassel von Prof. Dr. Ute Nöthlings, Vize-Präsidentin der DGE, entgegen.

Die Publikation zeigt, wie es mit Hilfe der Lipidomik gelingt, Lipide zu identifizieren, die statistisch mit Herz-Kreislauf-Erkrankungen assoziiert sind. Aktuelle Richtlinien zur Vorbeugung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen empfehlen, mehr ungesättigte und weniger gesättigte Fette zu verzehren. Nach wie vor wird die Rolle der Nahrungsfette für die Gesundheit von Herz und Stoffwechsel kontrovers diskutiert. Die Arbeit kombiniert die Vorteile kleinerer Interventionsstudien mit denen prospektiver Kohortenstudien. Zunächst wurde der Effekt durch den Austausch von gesättigten durch ungesättigte Fettsäuren auf 45 verschiedene Fett-Metabolite im Blut in einer viermonatigen Interventionsstudie gemessen. Anschließend wurde diese Information in einem Multi-Lipid-Score (MLS) zusammengefasst und unter anderem in der EPIC-Potsdam-Kohorte angewandt. Die Ergebnisse zeigen, dass ein MLS, der auf eine verbesserte Fettqualität hinweist, mit einer deutlichen Verringerung des Auftretens von Herz-Kreislauf-Erkrankungen um 32 % und Typ-2-Diabetes um 26 % verbunden war. Zusätzlich wurde ein vereinfachter Score, der „reduced MLS (rMLS)“, entwickelt, der eng mit dem ursprünglichen MLS korreliert. Eine Verbesserung des rMLS in der Nurses' Health Study über zehn Jahre hinweg war mit einem geringeren Risiko für Diabetes verbunden. Die Ergebnisse unterstreichen, dass die Qualität des Nahrungsfettes einen wesentlichen Einfluss auf die Gesundheit hat. Sie stützen zudem die gängige Empfehlung, gesättigte gegen ungesättigte Fettsäuren in der Ernährung auszutauschen, um Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Typ-2-Diabetes vorzubeugen.

Die Jury überzeugte insbesondere die innovative Herangehensweise und gute Methodik der Arbeit. Auffallend war die Qualität der zahlreichen Interventions- und Beobachtungsstudien und der Zugriff auf hochwertige Daten. „Dies ist eine hochrangig publizierte Arbeit, die vorhandenes Wissen eindrucksvoll bestätigt und für den wissenschaftlichen Erkenntnisgewinn wichtig war“, sagte Jurymitglied Prof. Nöthlings in ihrer Laudatio. „Die Erkenntnisse dieser Arbeit können dabei helfen, die gesundheitlichen Auswirkungen einer Ernährungsumstellung besser zu verste-

Herausgeber:

**Deutsche Gesellschaft
für Ernährung e. V. (DGE)**

Godesberger Allee 136
53175 Bonn

Tel.: 0228 3776-600
Fax: 0228 3776-800

E-Mail: webmaster@dge.de
Internet: www.dge.de

Nachdruck honorarfrei,
Quellenangabe (DGE)
erwünscht.
Belegexemplar erbeten.

hen und vorherzusagen.“

Der Preisträger mit einem Bachelor in Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaften und einem Master in Ernährungswissenschaften promovierte von 2015–2018 am DIfE in der Senior Scientist Group Ernährung, Immunität und Metabolismus. In seiner Dissertation beschäftigte er sich mit epidemiologischer Forschung zur Rolle der Ernährung für den Stoffwechsel und das Immunsystem mit Fokus auf neue Biomarker wie Zyto-, Chemo- und Adipokine im Zusammenhang mit Darmkrebs, Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Typ-2-Diabetes. Parallel absolvierte er an der Charité Berlin ein Masterstudium in Epidemiologie. Seit 2019 ist Fabian Eichelmann am DIfE als wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Abteilung Molekulare Epidemiologie tätig. Seine Forschungsschwerpunkte liegen im Bereich der Biomarker, insbesondere der Lipidomik, Genetik und Epigenetik.

Zum Hans Adolf Krebs-Preis

Seit 1981 zeichnet die DGE wegweisende Forschungsarbeiten im Bereich der Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaften mit dem Preis aus, der mit Förderung des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) vergeben wird. Er ist nach dem deutsch-britischen Mediziner Hans Adolf Krebs benannt. Für seine biochemischen Arbeiten, vor allem für die Entdeckung des Citrat-Zyklus, wurde er 1953 mit dem Nobelpreis ausgezeichnet.