



Deutsche Gesellschaft
für Ernährung e.V.

Pressemappe zum
59. Wissenschaftlicher Kongress der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e. V.

Der Kopf isst mit – Zusammenspiel von Ernährung und Gehirn

16.-18. März 2022, Online-Tagung

Der Kopf isst mit – Zusammenspiel von Ernährung und Gehirn

59. Wissenschaftlicher Kongress der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e. V.
16.-18. März 2022, Online-Tagung



ABSTRACT

Zentralnervöse Kontrolle des Stoffwechsels

Prof. Dr. Jens C. Brüning, Poliklinik für Endokrinologie, Diabetologie und Präventivmedizin der Uniklinik Köln; MPI für Stoffwechselforschung Köln

Proopiomelanocortin (POMC)- und Agouti Related Peptide (AgRP)-exprimierende Neurone im Nucleus arcuatus des Hypothalamus (ARH) sind entscheidende Regulatoren der Nahrungsaufnahme und der Energiehomöostase. Sie integrieren rasch den Energiezustand des Organismus, indem sie die Verfügbarkeit von Energie über Hormone, Nährstoffkomponenten und sogar rasch über die sensorische Wahrnehmung von Nahrung wahrnehmen. Wichtig ist, dass sie nicht nur die Nahrungsaufnahme, sondern auch zahlreiche autonome Reaktionen wie den Glukose- und Fettstoffwechsel, Entzündungen und den Blutdruck regulieren. Kürzlich konnten wir zeigen, dass die sensorische, von der Nahrungsaufnahme abhängige Regulierung von POMC-Neuronen die Stressreaktion des hepatischen endoplasmatischen Retikulums (ER) anregt, um den Leberstoffwechsel auf den postprandialen Zustand vorzubereiten. Der Vortrag konzentriert sich auf die Regulierung dieser Neuronen bei der Steuerung der integrativen Physiologie, die Identifizierung verschiedener neuronaler Schaltkreise, auf die diese Zellen abzielen, und schließlich auf die weitreichenden Auswirkungen, die sich aus einer Dysregulation dieser Schaltkreise ergeben.

Prof. Dr. Jens Brüning

Max-Planck-Institut für Stoffwechselforschung

Gleueler Str. 50

50931 Köln

Tel.: +49 221 4726-200

E-Mail: bruening@sf.mpg.de

Der Kopf isst mit – Zusammenspiel von Ernährung und Gehirn

59. Wissenschaftlicher Kongress der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e. V.
16.-18. März 2022, Online-Tagung



ABSTRACT

Neuronale Mechanismen der Nahrungsauswahl

Prof. Dr. Soyoung Q Park, Abteilung Neurowissenschaft der Entscheidung und Ernährung, Deutsches Institut für Ernährungsforschung Potsdam-Rehbrücke (DIfE)

Haben Sie heute gefrühstückt? Wieso haben Sie genau dieses Frühstück gegessen? Können Sie sich vorstellen, dass das, was Sie gegessen haben, ihre Entscheidungen im Laufe des Tages beeinflusst? Menschliche Entscheidungen basieren auf Vorstellungen und sind daher flexibel. Es gibt verschiedene Faktoren, die unsere Vorstellungen und Entscheidungen beeinflussen. Zum Beispiel könnte eine einfache Konsumententscheidung im Laufe des Lebens erlernt sein, wie dies typischerweise während der Kindheit in der Familie passiert, wenn es um die Lebensmittelpräferenz geht. Andererseits können auch zusätzliche Informationen die Entscheidungen und Vorstellungen beeinflussen, wie beispielsweise die angegebenen Kalorien- oder Ballaststoffgehalte. Diese können nicht nur die Geschmackswahrnehmung verzerren, sondern auch körperliche Veränderungen verursachen, wie z. B. metabolische Antworten.

Andererseits zeigen wir, dass unsere Ernährung über verschiedene Wege unser Denken und Entscheidungen beeinflussen kann. Insbesondere scheinen die Protein- und Kohlenhydratgehalte einen Einfluss auf unser Gehirn und unsere Psyche auszuüben. Aktuelle neurowissenschaftliche Studienergebnisse zeigen, dass eine moderate Änderung im Verhältnis zwischen Protein- und Kohlenhydratgehalt die körperlichen Vorgänge verändert und dadurch auch unser Gehirn und unsere Entscheidungen verändern kann. Interessanterweise gibt es eine Erklärung aus der Evolutionsforschung, wieso das Sinn ergibt.

Prof. Dr. Soyoung Q Park

Leiterin der Abteilung Neurowissenschaft der Entscheidung und Ernährung
Deutsches Institut für Ernährungsforschung Potsdam-Rehbrücke (DIfE)
Tel.: + 49 33 200 88 - 2510
E-Mail: soyoung.park@dife.de

Der Kopf isst mit – Zusammenspiel von Ernährung und Gehirn

59. Wissenschaftlicher Kongress der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e. V.
16.-18. März 2022, Online-Tagung



ABSTRACT

Bedeutung der Anorexie im Alter

Prof. Dr. Kristina Norman, Charité - Universitätsmedizin Berlin / Deutsches Institut für Ernährungsforschung Potsdam-Rehbrücke (DIfE)

Die altersassoziierte Anorexie beschreibt den Verlust des Appetits im Alter, der mit einer Verringerung der Nahrungsaufnahme einhergeht. Dabei sind ein höheres Sättigungsgefühl und ein verringertes Hungergefühl prägend. Die Bedeutung der Altersanorexie ergibt sich aus dem Risiko eines ungewollten Gewichtsverlusts und damit einer resultierenden prognostisch ungünstigen Mangelernährung. In weiterer Folge ist die Entwicklung einer Sarkopenie oder Frailty stark begünstigt. Die Pathogenese der Anorexie ist nicht eindeutig geklärt, aber mit Sicherheit multifaktoriell. Die altersassoziierten Veränderungen in der Appetitregulation umfassen neben einer veränderten Magendehnung und -entleerungszeit auch eine Zunahme anorexigener und eine Abnahme von orexigenen Faktoren, zusammen mit einer wahrscheinlich veränderten Funktion gewisser Areale des Hypothalamus. Es wird außerdem vermutet, dass inflammatorische Prozesse im Rahmen von Erkrankungen, aber auch das chronisch persistente Entzündungsgeschehen im Alter (Entzündungsaltern) dazu beitragen, den Appetit zu verringern. Da die Anorexie im Alter selten routinemäßig erfasst wird, ist die Prävalenz schwer zu beziffern, aber reicht Studien zufolge von 10-20 % in der gesunden Bevölkerung bis über 30 % in klinischen Populationen. Eine frühe Erfassung des Appetitsverlusts ist jedoch mit validierten Screeningtools wie das Council of Nutrition Appetite Questionnaire (SNAQ) oder deren Kurzfassung Simplified Nutritional Appetite Questionnaire (SNAQ) möglich.

Prof. Dr. Kristina Norman

Leiterin der Abteilung Ernährung und Gerontologie
Deutsches Institut für Ernährungsforschung Potsdam-Rehbrücke (DIfE)
Tel.: + 49 33 200 88 - 2280
E-Mail: kristina.norman@dife.de

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

der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e.V.



16. März 2022

Der Kopf isst mit – Zusammenspiel von Ernährung und Gehirn

59. Wissenschaftlicher DGE-Kongress als Online-Tagung

Welchen Einfluss hat die Wechselbeziehung zwischen Ernährung und Gehirn auf verschiedene ernährungsmittelbedingte Erkrankungen? Das diskutieren über 850 Wissenschaftler*innen und Ernährungsfachkräfte auf dem 59. Wissenschaftlichen Kongress der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e. V. (DGE), der vom 16.-18. März 2022 zum zweiten Mal online stattfindet. Die DGE veranstaltet die Tagung in diesem Jahr gemeinsam mit dem Institut für Ernährungswissenschaft der Universität Potsdam und dem Deutschen Institut für Ernährungsforschung (DIfE). „Unser Gehirn reguliert maßgeblich, wie wir uns entscheiden und wie wir essen. Dieser Prozess wird durch Stoffwechselhormone, die im Gehirn wirken, gesteuert und kann durch unsere Ernährung beeinflusst werden“, sagen die Wissenschaftlichen Leiter des Kongresses, Prof. Dr. André Kleinridders, Institut für Ernährungswissenschaft, Universität Potsdam, und Prof. Dr. Tilmann Grune, DIfE, Nuthetal. „Das Wissen um die Zusammenhänge zwischen Gehirn und Ernährung könnte dazu beitragen, Interventionsstrategien zu entwickeln, die gesundes Essen bis ins hohe Alter nachhaltig fördern“, betonen die Wissenschaftler. Drei Plenarvorträge sowie zwei Vortragsreihen und eine Postersession vertiefen das Kongressthema aus verschiedenen Blickwinkeln. Das 2 1/2-tägige Kongressprogramm beinhaltet insgesamt 69 Vorträge und 97 Posterpräsentationen sowie Minisymposien und Workshops zu aktuellen Forschungsergebnissen aus den Ernährungswissenschaften und angrenzenden Disziplinen.

Wie funktioniert die Gewichtskontrolle auf molekularer Ebene?

Prof. Dr. Jens Brüning, Max-Planck-Institut für Stoffwechselforschung, Köln, beschreibt die zentralnervöse Steuerung des Stoffwechsels. Bestimmte Nervenzellen des Hypothalamus regulieren maßgeblich die Nahrungsaufnahme und sorgen für eine ausgeglichene Energiebilanz. Sie integrieren rasch den Energiezustand des Organismus, indem sie die Verfügbarkeit von Energie über Hormone, Nährstoffkomponenten und sogar über die sensorische Wahrnehmung von Nahrung erfassen. Wichtig ist, dass sie nicht nur die Nahrungsaufnahme, sondern auch zahlreiche autonome Reaktionen wie den Glucose- und Fettstoffwechsel, Entzündungen und den Blutdruck steuern. Brüning zeigt auf, dass eine Fehlregulation dieser Schaltkreise weitreichende Auswirkungen auf die Gesundheit hat. Das Verständnis der neuronalen Signalwege bietet langfristig neue molekulare Therapieansätze für Erkrankungen wie Adipositas und Diabetes mellitus Typ 2.

Herausgeber:

Deutsche Gesellschaft
für Ernährung e. V. (DGE)

Godesberger Allee 18
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.

Warum essen wir, was wir essen?

Die neuronalen Mechanismen der Nahrungsauswahl erläutert Prof. Dr. Soyoung Q Park, DIfE. Menschliche Entscheidungen beruhen auf Vorstellungen und sind daher flexibel. Es gibt verschiedene Faktoren, die sie beeinflussen. Zum Beispiel könnte eine einfache Konsumententscheidung im Laufe des Lebens erlernt sein, wie dies typischerweise während der Kindheit in der Familie passiert, wenn es um die Lebensmittelpräferenz geht. Andererseits können auch zusätzliche Informationen die Entscheidungen und Vorstellungen beeinflussen, wie beispielsweise die angegebenen Kalorien- oder Ballaststoffgehalte. Diese können nicht nur die Geschmackswahrnehmung verzerren, sondern auch körperliche Veränderungen verursachen, wie z. B. metabolische Antworten. Andererseits kann unsere Ernährung über verschiedene Wege unser Denken und unsere Entscheidungen beeinflussen. Insbesondere die Protein- und Kohlenhydratgehalte scheinen einen Einfluss auf unser Gehirn und unsere Psyche auszuüben. Aktuelle neurowissenschaftliche Studienergebnisse zeigen, dass eine moderate Änderung im Verhältnis zwischen Protein- und Kohlenhydratgehalt die körperlichen Vorgänge verändert und dadurch auch unser Gehirn und unsere Entscheidungen verändern kann.

Mangelernährung im Alter – ein unterschätztes Problem

Prof. Dr. Kristina Norman, Charité - Universitätsmedizin Berlin und DIfE unterstreicht die Bedeutung der Anorexie im Alter. Ihre Prävalenz ist schwer zu beziffern, da sie selten routinemäßig erfasst wird. Studien zufolge reicht sie von 10-20 % in der gesunden Bevölkerung bis über 30 % in klinischen Populationen. Die Altersanorexie beschreibt den Verlust des Appetits im Alter, der mit einer Verringerung der Nahrungsaufnahme einhergeht. Dabei sind ein höheres Sättigungsgefühl und ein verringertes Hungergefühl prägend. Die Bedeutung der Altersanorexie ergibt sich aus dem Risiko eines ungewollten Gewichtsverlusts und damit einer resultierenden prognostisch ungünstigen Mangelernährung. In weiterer Folge ist die Entwicklung einer Sarkopenie oder Frailty stark begünstigt. Die Pathogenese der Anorexie ist nicht eindeutig geklärt, aber mit Sicherheit multifaktoriell. Norman geht auf die altersassoziierten Veränderungen in der Appetitregulation wie u. a. eine veränderte Magendehnung und -entleerungszeit ein. Auch inflammatorische Prozesse im Rahmen von Erkrankungen und das chronisch anhaltende Entzündungsgeschehen im Alter scheinen den Appetit zu verringern.

Kontakt:

Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V.

Referat Öffentlichkeitsarbeit

www.dge.de/presse/kontakt/

Autorin: Silke Restemeyer