



Hungrig oder satt: Auf kleinste Details kommt es an

27.09.2021, Charité – Universitätsmedizin Berlin

Berlin - Ein Schalter, der über „hungrig“ oder „satt“ maßgeblich mitbestimmt, ist ein winziges Protein, nur wenige Nanometer groß. Forschenden der Charité – Universitätsmedizin Berlin ist es gelungen, das unter anderem für die Regulation des Hungergefühls zuständige Protein, den sogenannten Melanocortin-4-Rezeptor (MC4R), und mit ihm in Interaktion stehende Hormone als räumliche Strukturen im Detail abzubilden. Damit konnte das Forschungsteam die molekularen Mechanismen der Aktivierung, aber auch der Hemmung des Rezeptors im Fachmagazin Cell Research beschreiben.

Die neuen Erkenntnisse können Grundlage für das Design nebenwirkungsarmer Wirkstoffe zur Behandlung stark übergewichtiger oder adipöser Patienten sein. Untersuchungen an den „Schaltern“ der Gewichtsregulation sind aktueller denn je. Es gilt Erkrankungen zu behandeln, bei denen genetische Defekte zu einem Ausbleiben des Sättigungsgefühls und in der Folge einer ausgeprägten, schwer behandelbaren Fettleibigkeit bereits in jungen Jahren führen. Gleichzeitig ist Übergewicht eines der drängenden globalen Probleme. Im Fokus des Interesses stehen die Auswirkungen genetischer Defekte auf Appetit und Hungergefühl wie auch die Suche nach möglichen Stellen, an denen im Krankheitsfall medikamentös eingegriffen werden kann.

Die Hürde bei einer medikamentösen Behandlung von pathologischem erhöhten Appetit: „Bisher sind diese pharmakologischen Interventionen von Nebenwirkungen begleitet. Diese reichen von einer Dunkelfärbung der Haut – das Melanocortin-Hormon ist unter anderem auch für die Pigmentierung von Haut und Haaren zuständig – bis hin zu kardiovaskulären Ereignissen“, sagt Prof. Kühnen, der auch an der aktuellen Untersuchung mitgewirkt hat und für seine Forschungsleistungen zur Entwicklung neuer, nebenwirkungsärmerer Medikamente mit dem Paul-Martini-Preis ausgezeichnet worden ist.

Insbesondere konnte das Forschungsteam aufzeigen, wie sich ein bereits vor der Untersuchung bekannter, den Rezeptor inaktivierender Regulator – ein Antagonist – in seiner Bindung im Wesentlichen an nur einer Stelle vom aktivierenden Agonisten unterscheidet, sonst aber fast identisch gebunden ist. „Dieser Unter-

schied deutet sehr genau darauf hin, an welcher Stelle der Rezeptor blockiert werden kann und wo eine sensible Schalterstelle für die Aktivierung des Proteins lokalisiert ist“, so Dr. Scheerer. In künftigen Arbeiten wollen die Forschenden noch mehr über das System mit MC4R im Zentrum herausfinden und damit Ansatzpunkte für eine gezielte Beeinflussung. So gilt es nun zu verstehen, wie der Rezeptor auf molekularer Ebene durch zusätzliche Einflüsse gesteuert wird. Einige direkt interagierende Faktoren sind bereits bekannt, nicht bekannt dagegen ist, wie sie auf das Zusammenspiel einwirken.

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/news776395>

Übergewicht – Sind Frauen dabei gesünder als Männer?

02.10.2021, Deutsche Gesellschaft für Kardiologie - Herz- und Kreislaufforschung e.V.

Düsseldorf/Bonn – Bei Frauen und Männern setzt sich Fett an unterschiedlichen Körperstellen an. Bei Frauen sind dies eher die Hüften und das Gesäß an, bei Männern eher der Bauch. Obwohl Frauen einen höheren Körperfettanteil aufweisen, haben sie ein geringeres Risiko an Herz- und Stoffwechselstörungen zu erkranken als Männer im gleichen Alter – die Gründe hierfür sind bisher noch nicht vollständig geklärt.

Dies scheint daran zu liegen, wie unterschiedliche Männer und Frauen Fettreserven speichern: Frauen eher unter der Haut (subkutan), Männer eher in Organnähe (viszeral). Dieses viszerale Fett hat Auswirkungen auf den Stoffwechsel und fördert Entzündungen. Es scheint aber noch weitere Faktoren zu geben. Die Regensburgener „Weight Reduction and Remodeling“ Studie unter der Leitung von Prof. Dr. Andrea Bäbler hatte das Ziel, geschlechterspezifische Unterschiede beim Risiko für Herz- und Stoffwechselerkrankungen bei sehr adipösen Patient*innen zu untersuchen.

Frauen hatten unabhängig davon, ob sie adipös waren, einen wesentlich höheren Körperfettanteil als Männer. Dennoch wiesen Männer deutlich häufiger Zucker- und Fettstoffwechselstörungen sowie Bluthochdruck – zusammengenommen als metabolisches Syndrom bezeichnet – auf als Frauen. Besonders stark waren die Unterschiede bei Menschen unter 40 Jahren – 73 Pro-



zent der Männer und nur 37 Prozent der Frauen waren in dieser Altersgruppe betroffen. Adipöse Proband*innen, die außer der Adipositas keine weiteren Kriterien des Metabolischen Syndroms erfüllten, wurden als „gesunde Adipöse“ klassifiziert. Die Gruppe der „gesunden Adipösen“ war bei den adipösen Männern quasi nicht vorhanden: nur 4 Prozent der Männer waren tatsächlich „nur“ adipös, hingegen erfüllten 16 Prozent der Frauen die Kriterien.

Dr. Christina Strack vom Universitätsklinikum Regensburg fasst das Ergebnis folgendermaßen zusammen: „Zusammenfassend weisen vor allem jüngere Männer trotz identischem BMI deutlich häufiger eine krankhafte Adipositas auf als gleichaltrige Frauen. Insbesondere die bei Männern vorhandene abdominale Fettkumulation scheint hierbei, neben weiteren Faktoren, eine wichtige Rolle zu spielen.“

Um alle Gründe für dieses unterschiedliche Risiko zu ergründen, sind noch weitere Studien erforderlich. Bei der Studie wurden bei 356 Adipositas-Patient*innen und 76 Personen einer nicht adipösen Vergleichsgruppe, Faktoren wie Körperform, Alter, Alkoholkonsum, Bewegung und Ernährung berücksichtigt.

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/news776792>

Warnungen zu potenziell gesundheitsgefährdenden Lebens- und Futtermitteln

06.10.2021, Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL)

Braunschweig - Im vergangenen Jahr standen unter anderem Gelee-Süßwaren, sogenannte „Jelly Cups“, im Fokus der europäischen Kontrollbehörden. Auch Meldungen zu Salmonellen in Hundekauartikeln wurden über das Europäische Schnellwarnsystem RASFF geteilt, so das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL).

Über das Europäische Schnellwarnsystem RASFF tauschen sich die EU-Mitgliedstaaten zu potenziell gesundheitsgefährdenden Lebensmitteln, Futtermitteln und Lebensmittelkontaktmaterialien aus. 2020 wurden über 3.800 Original- und mehr als 11.000 Folge-meldungen über das Behördennetzwerk geteilt. Der häufigste Warnungsgrund waren im vergangenen Jahr Rückstände von Ethylenoxid in Sesamsamen aus

Indien. Dementsprechend war Indien das meist genannte Herkunftsland im RASFF, „Nüsse, Nussprodukte und Samen“ war die am häufigsten gemeldete Produktkategorie und Pflanzenschutzmittelrückstände die Gefahr, vor der am häufigsten gewarnt wurde.

Seit Jahren werden sogenannte Jelly Cups, die meist in Asien hergestellt werden, in bunt bedruckten, kindgerechten Verpackungen auch in Europa zum Verkauf angeboten. Diese enthalten häufig Zusatzstoffe wie Natriumalginat (E401), Carrageen (E410), Johannisbrotkernmehl (E410) oder Konjak (E425). In der EU sind diese Stoffe für Gelee-Süßwaren in Minibechern jedoch verboten, da die resultierende Konsistenz und die Darreichungsform ein hohes Erstickungsrisiko, v.a. für Kinder und ältere Menschen, bergen. Allein im Jahr 2020 wurden zwölf Schnellwarnmeldungen zu dieser Thematik erstellt. In deren Folge wurden europaweit umfangreiche Rückrufaktionen eingeleitet, in Deutschland auch über das Internetportal www.lebensmittelwarnung.de.

Über das RASFF werden auch Meldungen zu risikobehafteten Futtermitteln ausgetauscht. 2020 wurden acht RASFF-Meldungen zu Salmonellen in Hundekauartikeln von den deutschen Überwachungsbehörden übermittelt. Besonders brisant dabei: Die Gefahr für die Tiere, durch den Kauartikel an einer tödlichen Salmonellose zu erkranken, ist relativ gering. Für den Hundebesitzer hingegen stellt der unmittelbare Kontakt beim Verfüttern des Kauartikels und die Verbreitung der Krankheitserreger durch das Tier allerdings ein nicht zu vernachlässigendes Infektionsrisiko dar.

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/news777023>

Die Freude an der eigenen Ernte – Studie zum Anbau von Essbarem in Privatgärten

11.10.2021, Hochschule Geisenheim University

Geisenheim - In diesen Wochen fahren Landwirte, Gärtnerinnen und Winzer die letzte Ernte ein. Die offizielle Erntebilanz des Bundeslandwirtschaftsministeriums für 2021 fällt durch unbeständiges Wetter teilweise enttäuschend aus.



Daneben haben aber auch Millionen von Hobbygärtnerinnen und -gärtner auf ihren Parzellen gewerkelt und gewirtschaftet. Die Hochschule Geisenheim hat untersucht, wie der private Anbau von Essbarem aussieht und welche Veränderungen durch Corona es dabei gegeben hat. Dafür wurden Ende Mai 510 Personen aus allen Bevölkerungsgruppen, d. h. anteilig nach Alter, Geschlecht, Einkommen und Region befragt.

„Knapp die Hälfte aller Befragten produziert selbst Obst, Gemüse oder Kräuter zu Hause“, so Prof. Dr. Kai Sparke und Dr. Mira Lehberger, Autor und Autorin der Studie. „Allerdings spielt der Zugang zu einem Garten, wie z. B. Haus-, Klein- oder Gemeinschaftsgarten, eine entscheidende Rolle für die Anzucht von Gemüsepflanzen und insbesondere Obstgehölzen, die tiefgründige Böden benötigen. Bei Befragten mit eigenem Garten liegt der Anteil der Hobby-Produzierenden bei ca. 65 Prozent. Personen ohne eigenen Garten erzeugen immerhin zu knapp 21 Prozent Essbares, zumeist Kräuter in Balkonkästen und Töpfen.“ Auch der Trend zum Hochbeet ist in der Studie messbar geworden. In fast jedem zweiten Garten ist mittlerweile ein solches vorhanden.

Personen, die Obst oder Gemüse anbauen, sind überwiegend weiblich, sie haben höhere Einkommen zur Verfügung und wohnen ländlicher als Befragte, die nicht selbst anbauen. Das Alter hingegen spielt keine Rolle. „Bei einem Drittel der Freizeitgärtnerinnen und -gärtner hat der Anbau in der Corona-Pandemie zugenommen“, so Sparke und Lehberger. „Neben der allgemein gestiegenen Wertschätzung für regionale Produkte in der Corona-Pandemie hat auch der eigene Hobby-Anbau einen Corona-Schub bekommen.“

60 Prozent der Befragten freuten sich über ihren letzten Ernteerfolg, nur das Wetter, Schädlinge und ein geringer Ertrag trübten noch den Erfolg“, stellen Sparke und Lehberger fest. „Interessant ist: Personen, die Lebensmitteln grundsätzlich eine hohe Wertschätzung entgegenbringen, können sich noch mehr über ihre eigene Ernte freuen.“

Studie hier [zum Download verfügbar](#)

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/news777292>

Von der Forschung in die Praxis: Lebensmittelbetrug mit molekularen Fingerabdrücken nachweisen

13.10.2021, Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE)

Bonn - Forschende der Universität Hamburg, des Leibniz-Instituts für Lebensmittel-Systembiologie an der TU München, der Universität Hohenheim und der Universität Tübingen, nahmen hochaufgelöste Daten (Fingerabdrücke) auf allen relevanten zellulären Ebenen (DNA, Proteine, Stoffwechselprodukte) der Lebensmittel auf und komplettierten die Untersuchungen mit hochaufgelösten Element- und Isotopenprofilanalysen. Die Ergebnisse speisten sie in ein eigens entwickeltes Datenmanagementsystem ein, das auch für zünftige Fragestellungen zur Rückverfolgbarkeit von Lebensmitteln herangezogen werden kann.

Anhand der unterschiedlichen Datenprofile der Lebensmittel konnten die beteiligten Partner aus Wissenschaft und Wirtschaft bereits erste unkomplizierte und in der Praxis anwendbare Methoden zur Authentifizierung von Lebensmitteln entwickeln. Diese stehen zur Anpassung und Weiterentwicklung zur Verfügung, sodass zukünftig beispielsweise auch wissenschaftlich nicht ausgebildetes Personal die Herkunft und Identität von Lebensmitteln überprüfen kann.

Im Fokus der Analysen standen zunächst Trüffel und Walnüsse. Trüffel zählen zu den teuersten Lebensmitteln und sind besonders häufig von Fälschungen betroffen. Walnüsse stellen aufgrund ihres hohen Fettanteils eine besonders herausfordernde Matrix dar. Mit den wasserreichen, fettarmen Trüffeln und den wasserarmen, fettreichen Walnüssen können die Forschenden eine große Bandbreite an Lebensmitteln abdecken und ihre Erkenntnisse auf andere wirtschaftlich relevante Lebensmittel übertragen. Dazu zählten innerhalb des Projekts beispielsweise die Unterscheidung verschiedener Fischarten, Gewürze oder sogenannte Superfoods wie Chia-Samen und Quinoa.

Die enge Zusammenarbeit zwischen Forschungseinrichtungen und den Wirtschaftsunternehmen dient dem gemeinsamen Ziel, die Lebensmittelsicherheit zu verbessern.

Durch den Wissenstransfer profitierten die Wirtschaftsunternehmen von modernsten hochauflösenden Forschungsmethoden. Die Forschungs-



Dr. Rainer Wild
STIFTUNG

MEDIENSPIEGEL

Bleiben Sie informiert!

19.10.2021

KW 39 bis 42/2021

institutionen konnten ihrerseits die Anforderungen an praktischen Nachweismethoden in ihre Forschung integrieren.

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/news777418>

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

Web: 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