



NEWSLETTER Winter 2020/21

[Kontakt: thanos@dge.de] [Februar 2021] [Ausgabe Nr. 01/2021]

Inhalt dieser Ausgabe

Anstehende clusterübergreifende Veranstaltungen	ab Seite 1
Ausgewählte Forschungsprojekte	ab Seite 4
Ausgewählte Partnerinstitutionen	ab Seite 7
Wissenschaftler*innen im Portrait	ab Seite 9
Kurzgefasst aus den Clustern	ab Seite 13
Terminankündigungen	ab Seite 15

Anstehende clusterübergreifende Veranstaltungen

Minisymposium der Kompetenzcluster beim DGE-Kongress 2021 (digital)



Vom 17. bis 19. Februar findet der 58. Wissenschaftliche Kongress der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e.V., kurz DGE-Kongress, statt – in diesem Jahr als digitale Veranstaltung. Auch die Kompetenzcluster der Ernährungsforschung werden sich wieder mit einem Minisymposium daran beteiligen. Dieses findet statt am Freitag, den 17. Februar von 11.30 Uhr bis 12.30 Uhr.

Einleiten wird das Minisymposium DGE-Präsident Prof. Jakob Linseisen. Die Clustersprecherin Prof. Ute Nöthlings von Diet-Body-Brain (DietBB) und die Clustersprecher Prof. Hans Hauner von *enable*, Prof. Tilman Grune von NutriAct und Prof. Stefan Lorkowski von nutriCARD präsentieren daraufhin aktuelle Erfolge und Ergebnisse. Zudem stellen sie clusterübergreifende Aktivitäten und spannende partizipative Veranstaltungen für dieses Jahr vor, darunter die Konferenz der Kompetenzcluster im Mai.



Clusterübergreifende Veranstaltungen

Konferenz der Kompetenzcluster der Ernährungsforschung im Mai in Berlin



In diesem Jahr endet die sechsjährige reguläre Förderzeit der Kompetenzcluster der Ernährungsforschung.

Aus diesem Anlass wird vom 17. bis 19. Mai 2021 im Langenbeck-Virchow-Haus in Berlin ein internationaler Kongress von DietBB, *enable*, NutriAct und nutriCARD, teils vor Ort, teils digital, stattfinden.

In die zweite Förderphase sind die Kompetenzcluster

der Ernährungsforschung 2018 gestartet. Seit 2015 werden sie vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert, um gezielt die deutsche Ernährungsforschung voranzubringen. Beteiligt sind insgesamt 24 Zuwendungsempfänger*innen in unterschiedlichen Regionen Deutschlands, vier etablierte Nachwuchsgruppen sowie viele kleinere und mittlere Unternehmen aus der Ernährungswirtschaft. In den letzten sechs Jahren konnten wichtige Erkenntnisse in der Grundlagenforschung ebenso wie leicht umsetzbare Ernährungsstrategien und gesundheitsförderliche Lebensmittelprodukte entwickelt werden. Sie sollen einen gesünderen Lebensstil in Deutschland unterstützen und einen langfristigen Beitrag in der Bekämpfung von nichtübertragbaren Zivilisationskrankheiten leisten.

Auf der Clusterkonferenz im Mai 2021 werden die wichtigsten Erkenntnisse der gemeinsamen Forschungsaktivitäten vorgestellt. Eingeladen zur Teilnahme und Diskussion sind, neben allen Angehörigen der Kompetenzcluster selbst, weitere Wissenschaftler*innen und Interessierte. Der in deutscher Sprache gehaltene erste Tag des internationalen Kongresses thematisiert in Vorträgen und einer Podiumsdiskussion die Zusammenarbeit und Erfolge der Kompetenzcluster, aber auch die zukünftigen Herausforderungen der Ernährungsforschung. Einleitende Grußworte werden Prof. Veronika von Messling (BMBF) und der Parlamentarische Staatssekretär Hans-Joachim Fuchtel (BMEL) halten. Plenarvorträge übernehmen Prof. Jessica Aschemann-Witzel vom MAPP Centre in Dänemark, Prof. Hermann Lotze-Campen vom Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung, Prof. Pablo Steinberg vom Max Rubner-Institut und Prof. Michael Müller von der Norwich Medical School (England).

Die zwei folgenden Tage dienen der wissenschaftlichen Präsentation und dem fachlichen Austausch der Ergebnisse. Vier clusterübergreifende Sessions sind geplant mit den Titeln: „Innovative Research“, „Food Strategies“, „Future Nutrition“ und „Personalized Nutrition“. Auch die Cluster-Nachwuchswissenschaftler*innen haben durch Poster und Pitches die Möglichkeit, sich und ihre Arbeit zu präsentieren. Kleine und mittlere Partner-Unternehmen der Kompetenzcluster können ihre entwickelten Produkte und ihre Zusammenarbeit mit den Wissenschaftler*innen vorstellen.

Clusterübergreifende Veranstaltungen

Die Clusterkonferenz auf einen Blick:



WELCOMING SPEECHES

- Prof. Veronika von Messling
Head of Department 6 „Life Sciences“,
Federal Ministry of Education and Research
- Parliamentary state secretary Hans-Joachim Fuchtel
Federal Ministry of Food and Agriculture

Registration
<http://www.j-work.de/up/crosscluster2021/>

PLENARY LECTURES

- Prof. Jessica Aschemann-Witzel | MAPP Centre (Denmark)
- Prof. Hermann Lotze-Campen | Potsdam Institute for Climate Impact Research (Germany)
- Prof. Michael Müller | Norwich Medical School (UK)
- Prof. Pablo Steinberg | Max Rubner-Institut (Germany)

SESSIONS

Innovative Research Optimizing nutrition for all ages	Future Nutrition Digital and product innovations for a healthier life
Food Strategies How to develop and to promote healthier food choices	Personalized Nutrition Results from the junior research groups

Young scientist pitches · product presentations · panel discussion · prizes and more

Further information | NutriAct Cluster Office · Dr. Stefanie Blankenburg · CrossClusterConference2021@dife.de

Anmeldungen sind möglich über <http://www.j-work.de/up/crosscluster2021/>. Als Ansprechpartnerin und Hauptorganisatorin fungiert die NutriAct-Geschäftsstelle, zu erreichen über die Mailadresse: CrossClusterConference2021@dife.de.

Speziell für Nachwuchswissenschaftler*innen: Clusterübergreifende Summerschool

Die vierte Cross-Cluster Summer School (CCSS2021) wird in zwei separaten Teilen im März und Juni 2021 zum Thema Ernährungskommunikation und Nudging unter der Federführung von nutriCARD durchgeführt.

Der erste Teil am 3. und 4. März legt in digitalen Vorträgen den theoretischen Grundstein und führt in die Wissenschafts- und Ernährungskommunikation ein.

Teil 2 folgt als Präsenzveranstaltung am 10. und 11. Juni 2021 in Leipzig: Zusammen mit Expert*innen werden dann praktische Inhalte zu Themen wie Nudging, Social Media, Journalismus sowie zielgruppenadäquate Präsentation erarbeitet.

Die Teilnahme ist kostenlos, Anmeldungen sind möglich unter:

<https://www.nutricard.de/events-detailseite/cross-cluster-summer-school-2021-ernaehrungskommunikation>.



Ausgewählte Forschungsprojekte

Ausgewählte Forschungsprojekte

Ernährung und Metabolomprofile in der DONALD-Studie (DietBB)

Zur Ableitung von Ernährungsgewohnheiten sowie der Bewertung des Ernährungsrisikos für die Entwicklung chronischer Krankheiten ist eine genaue Erfassung der Nahrungsaufnahme essentiell. Hierfür stehen mittlerweile verschiedene Instrumente zur Verfügung, die aber letztendlich alle auf einer subjektiven Einschätzung der Nahrungsaufnahme beruhen. „Wir machen alle mal Fehler oder vergessen etwas. Da fehlt schnell mal die Limo, die man zum Essen getrunken hat, oder der kleine Snack unterwegs in der Erfassung der Nahrungsaufnahme. Diese fehleranfällige subjektive Erfassung sollte daher durch objektive Methoden, z.B. Biomarker, ergänzt werden,“ sagt Christian Brachem, Doktorand bei Prof. Ute Nöthlings am Institut für Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaften der Universität Bonn.

In seiner Doktorarbeit beschäftigt sich Brachem mit der Frage, ob und wie Metabolitenprofile die gewohnheitsmäßige Ernährung widerspiegeln und somit als Biomarker für bestimmte Ernährungsweisen dienen können. Nahrungsmetabolite, die durch den Verzehr von Lebensmitteln im menschlichen Körper entstehen, können in den Körperflüssigkeiten wie Blut, Plasma und Urin nachgewiesen werden. Für seine Analysen greift Brachem auf vorhandene Proben und Ernährungsprotokolle der DONALD-Studie (Dortmund Nutritional and Anthropometric Longitudinally Designed) zurück. Diese Langzeitstudie erhebt Daten zur Ernährung, Entwicklung und Gesundheit vom Säuglings- bis ins Erwachsenenalter. „Die Adoleszenz ist eine Lebensphase, in der Ernährungsgewohnheiten geprägt werden. Das Ernährungsmetabolom von Jugendlichen und jungen Erwachsenen zu untersuchen ist daher von besonderem Interesse, und die DONALD-Studie ermöglicht uns dies“, erklärt Brachem die Wahl.

Mit Blut- und Urinproben von insgesamt 228 Studienteilnehmer*innen führte er eine ungezielte Metabolom-Analyse durch. Diese liefert ein umfassendes metabolisches Profil aller messbaren Analyte, sowohl strukturell bekannter als auch strukturell unbekannter Metabolite, wodurch neue Biomarker entdeckt werden können. Die anschließende Datenanalyse der 2638 quantifizierten Metaboliten mittels sparse partial least squares discriminant analysis (sPLS-DA) ergab mehrere eindeutige Assoziationen zwischen Nahrungsaufnahme und Metaboliten. „Unsere Daten legen nahe, dass sich Ernährungsgewohnheiten in Urin und Blut von Jugendlichen und jungen Erwachsenen widerspiegeln“, so Brachem. „Die von uns identifizierten Metaboliten sind Kandidaten für objektive Marker für den Verzehr der entsprechenden Lebensmittel und können somit zur Erforschung der Beziehung zwischen diesen Lebensmitteln und chronischen Krankheiten beitragen.“



Ausgewählte Forschungsprojekte

Achtsamkeitstraining per App gegen Stress-Essen (*enable*)

Stress als Mediator stress-assoziiierter Fehlernährung und die Effektivität von Achtsamkeitstraining als Interventionsstrategie werden bei *enable* unter Leitung von Prof. Kathrin Koch von der Abteilung für diagnostische und interventionelle Neuroradiologie am Klinikum rechts der Isar untersucht (FA7, Modul 3). Die Doktorandin Alyssa Torske möchte mit ihrer Studie herausfinden, ob Achtsamkeitstraining gegen Stress-Essen und „Overeating“ hilft. Sie möchte das Wissen über die neurobiologischen Grundlagen der Effektivität von Achtsamkeit als Interventionsmethode für Fehlernährung anwenden und erklärt: „Achtsamkeitstraining unterscheidet sich von anderen Methoden, die darauf abzielen, gesünder zu essen, da die Achtsamkeitsmeditation jederzeit angewendet werden kann und der Zeitaufwand nicht sehr groß ist. Das ermöglicht jeder Person, das Training durchzuführen, ohne den Tagesablauf drastisch ändern zu müssen.“

Stress geht in der Regel mit einem verstärkten Hungergefühl, vermehrter Kalorienaufnahme und Gewichtszunahme einher. Studien zeigten, dass emotionale „Stress-Esser“ dazu neigen, nicht nur die Nahrungsaufnahme zu erhöhen, sondern auch tendenziell fettreiche und süße Komfortnahrungsmittel essen. Achtsamkeitsmeditation hingegen übt einen nachweislich positiven Einfluss auf Körperbewusstsein, Emotionsregulation und Stresssensitivität aus. Durch die Achtsamkeitspraxis könnte das Verlangen nach Komfortnahrungsmitteln besser kognitiv kontrolliert werden. „Stress-Esser“ sind dann weniger anfällig, wenn sie sich in Situationen befinden, in denen verlockende Lebensmittel leicht zugänglich sind, so die Annahme der Wissenschaftlerinnen.

Da sowohl Stress als auch Achtsamkeitstraining auf einer neuronalen Ebene wirken, erfasst Torske für ihre Studie die neuronalen Substrate dieser Prozesse mittels fMRT. Dazu werden den Studienteilnehmer*innen nach einem stressigen Arbeitstag und in hungrigem Zustand kalorienreiche Essensstimuli präsentiert. „Wir zeigen zum Beispiel Bilder von einer Pizza und zugleich präsentieren wir den Proband*innen auch den Geruch von Pizza mittels eines Olfaktometers. Wir untersuchen dann, wie das Gehirn auf diese Reize reagiert“, so Torske. Die Studienteilnehmer*innen sind in zwei Gruppen eingeteilt, die erste Gruppe macht 31 Tage lang ein Achtsamkeitstraining nach einer App, die von einer Meditationsexpertin nach neurowissenschaftlichen Erkenntnissen entwickelt wurde und die Torske für ihre Studie speziell auf das Thema Essverhalten angepasst hat. Die zweite Kontrollgruppe erhält nur allgemeine Informationen zu Gesundheitsthemen. Bei einer wiederholten fMRT-Messung wird der Unterschied gemessen. Wer an dieser Studie teilnehmen möchte – Torske sucht noch speziell männliche Teilnehmer –, kann sich bei ihr über die Mailadresse alyssa.torske@tum.de anmelden.

Für eine Studie, die sich speziell um Stress-Essen in Zeiten der Corona-Pandemie dreht, sucht das Team von *enable* übrigens ebenfalls noch Studienteilnehmer*innen. Interessierte können über folgenden Link teilnehmen: <https://www.soscurvey.de/StrEssSurvey/>.

Ausgewählte Forschungsprojekte



Gemeinsame Publikation von NutriAct und nutriCARD zu Selen-assoziierten Markern

In einem clusterübergreifenden Kooperationsprojekt von nutriCARD und NutriAct konnte die erste gemeinsame Publikation veröffentlicht werden mit dem Titel: Functional Biomarkers for the Selenium Status in a Human Nutritional Intervention Study (veröffentlicht in *nutrients* 2020). Unter der Leitung von Dr. Tanja Schwerdtle (NutriAct) und Dr. Christine Dawczynski (nutriCARD) entstand eine gemeinsame Publikation zu den Selen-assoziierten Markern GPx und Selenoprotein P als Indikatoren für den Selen-Status in Proband*innen.

Selen ist ein essentielles Spurenelement und erfüllt als Baustein vieler Enzyme wichtige Funktionen im menschlichen Körper unter anderem bei der Immunabwehr, Hormonbildung und antioxidativen Prozessen. Zudem legen epidemiologische Studien nahe, dass geringe Selen-Serumkonzentrationen zu Herz-Kreislauf-Erkrankungen beitragen könnten.

In der Studie werteten die Teams der beiden Forscherinnen Proben von 51 Proband*innen der MoKaRi-Interventionsstudie hinsichtlich der Gesamt-Selen-Konzentration, der GPx-Aktivität und der Selenoprotein P-Konzentration zu verschiedenen Zeitpunkten (0, 10, 20, 40 Wochen nach Intervention) in Serumproben aus. Wie zu erwarten zeigte sich, dass der Selenstatus der Proband*innen abhängig von der Nahrungsaufnahme sowie des Lifestyles ist. Die meisten Proband*innen waren ausreichend mit Selen versorgt, nur ein geringer Teil zeigte eine Unterversorgung. Die Messung von sowohl der GPx-Aktivität als auch von Selenoprotein P eignet sich allerdings nicht als Marker für eine Selen-Aufnahme. Selenoprotein P könnte als Statusmarker bei geringen Selen-Konzentrationen Verwendung finden, da Selenoprotein P eine moderate positive monotonische Korrelation aufweist. Somit sind weitere Untersuchungen notwendig, um Marker für Selenkonzentrationen zu identifizieren.

Müller SM, Dawczynski C, Wiest J, Lorkowski S, Kipp AP, Schwerdtle T. Functional Biomarkers for the Selenium Status in a Human Nutritional Intervention Study. *Nutrients*. 2020 Mar 2;12(3):676. doi: 10.3390/nu12030676. PMID: 32131476; PMCID: PMC7146433.


Article

Functional Biomarkers for the Selenium Status in a Human Nutritional Intervention Study

Sandra M. Müller ^{1,2,†}, Christine Dawczynski ^{3,4,†}, Johanna Wiest ^{3,4}, Stefan Lorkowski ^{3,4,®}, Anna P. Kipp ^{3,5,®} and Tanja Schwerdtle ^{1,2,5,*}

- ¹ Department of Food Chemistry, Institute of Nutritional Science, University of Potsdam, 14558 Nuthetal, Germany; sandramueller@uni-potsdam.de
- ² NutriAct-Competence Cluster Nutrition Research, 14467 Berlin-Potsdam, Germany
- ³ Institute of Nutritional Sciences, Friedrich Schiller University, 07743 Jena, Germany; christine.dawczynski@uni-jena.de (C.D.); johanna.wiest@web.de (J.W.); stefan.lorkowski@uni-jena.de (S.L.); anna.kipp@uni-jena.de (A.P.K.)
- ⁴ Competence Cluster for Nutrition and Cardiovascular Health (nutriCARD), 07743 Halle-Jena-Leipzig, Germany
- ⁵ TraceAge – DFG research unit 2558, 07743 Potsdam-Berlin-Jena, Germany

* Correspondence: tanja.schwerdtle@uni-potsdam.de
[†] The authors contributed equally to this study.

Received: 27 January 2020; Accepted: 28 February 2020; Published: 2 March 2020 

Abstract: Soils in Germany are commonly low in selenium; consequently, a sufficient dietary supply is not always ensured. The extent of such provision adequacy is estimated by the optimal effect range of biomarkers, which often reflects the physiological requirement. Preceding epidemiological studies indicate that low selenium serum concentrations could be related to cardiovascular diseases. Inter alia, risk factors for cardiovascular diseases are physical inactivity, overweight, as well as disadvantageous eating habits. In order to assess whether these risk factors can be modulated, a cardio-protective diet comprising fixed menu plans combined with physical exercise was applied in the German MoKaRi (modulation of cardiovascular risk factors) intervention study. We analyzed serum samples of the MoKaRi cohort (51 participants) for total selenium, GPx activity, and selenoprotein P at different timepoints of the study (0, 10, 20, 40 weeks) to explore the suitability of these selenium-associated markers as indicators of selenium status. Overall, the time-dependent fluctuations in serum selenium concentration suggest a successful change in nutritional and lifestyle behavior. Compared to baseline, a pronounced increase in GPx activity and selenoprotein P was observed, while serum selenium decreased in participants with initially adequate serum selenium content. SELENOP concentration showed a moderate positive monotonic correlation ($r = 0.467, p < 0.0001$) to total Se concentration, while only a weak linear relationship was observed for GPx activity versus total Se concentration ($r = 0.186, p = 0.021$). Evidently, other factors apart from the available Se pool must have an impact on the GPx activity, leading to the conclusion that, without having identified these factors, GPx activity should not be used as a status marker for Se.

Keywords: Se; selenoprotein P; GPx activity; cardiovascular disease; status markers



Ausgewählte Partnerinstitutionen

Ausgewählte Partnerinstitutionen

Kohortenstudie DONALD bietet Datengrundlage für DietBB-Untersuchungen

Eine der zentralen Studien im Kompetenzcluster DietBB ist die DONALD Studie (DORTmund Nutritional and Anthropometric Longitudinally Designed), die bereits seit mehreren Jahrzehnten Kinder im Alter von drei Monaten rekrutiert und bis ins Erwachsenenalter regelmäßig befragt und untersucht. Die DONALD Studie, mit ihrem weltweit einzigartigen Studiendesign, wurde 1985 in Dortmund initiiert. Seit 2012 ist sie der Professur Ernährungsepidemiologie des Instituts für Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaften (IEL) der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn unter der Leitung von Prof. Dr. Ute Nöthlings angegliedert. Ziel der DONALD Studie ist die detaillierte und kontinuierliche Datenerhebung zu Ernährung, Wachstum, Entwicklung, Stoffwechsel und Gesundheit vom Säuglings- bis ins Erwachsenenalter, um ganzheitlich Zusammenhänge zwischen diesen Parametern zu untersuchen. Die Langzeitstudie bildet – zusammen mit den anderen beteiligten Kohortenstudien wie Rheinland, DELCODE und AgeCoDe – das Rückgrat des Kompetenzclusters DietBB. Eine Vielzahl von Projekten innerhalb von DietBB bauen auf der DONALD Studie auf, wobei das Spektrum von der Entwicklung von Ernährungserhebungsinstrumenten über Analysen zu Ernährungs- und Lebensstilmustern, Metabolomics, Genetik und Epigenetik bis hin zur Entscheidungsfindung bei der Lebensmittelauswahl bei Kindern reicht.

Hochschule Weihenstephan-Triesdorf forscht bei *enable* zu Preisnachlässen

Die Hochschule Weihenstephan-Triesdorf (HSWT) ist schon von Anfang an Teil von *enable*. In der zweiten Förderphase wird unter anderem personalisierte Preispromotion für gesündere Lebensmittel untersucht (Modul 3, FA6). Dieses Modul wird von Prof. Dr. Klaus Menrad, Inhaber der HSWT-Professur für Marketing und Management am TUM Campus Straubing für Biotechnologie und Nachhaltigkeit, und der Wissenschaftlichen Mitarbeiterin und Doktorandin Minh Nguyen bearbeitet. Ergebnisse neuester Interventions-Studien im Bereich Lebensmittel- und Gesundheitspolitik legen nahe, dass Preisnachlässe eines der effektivsten Instrumente zur Förderung einer gesünderen Lebensmittel-Auswahl sind. Denn Preise stellen erwiesenermaßen Schlüssel-Determinanten für die Lebensmittel-Auswahl dar. Allerdings konzentrieren sich diese Studien ausschließlich auf undifferenzierte Preispromotionen, ohne die Vielfalt der Konsument*innen mit ihren unterschiedlichen Präferenzen und Wahrnehmungen zu berücksichtigen. Deshalb wird in dem Modul eine Strategie von individuellen Preisnachlässen entwickelt, mit dem Ziel, die Verbraucher*innen zu einer gesünderen Lebensmittel-Auswahl zu bewegen. Die Ergebnisse einer durchgeführten Segmentierung können zur zielgruppengenauen Ausgestaltung von Marketingmaßnahmen genutzt werden: „Es geht uns dabei nicht um eine Optimierung der Marketingstrategie für ein Unternehmen oder eine Marke, sondern darum, den Kauf von energieärmeren Lebensmitteln im Lebensmitteleinzelhandel zu fördern. Damit sollen Essgewohnheiten beeinflusst und Übergewicht bei Konsument*innen reduziert werden“, erklärt Nguyen.

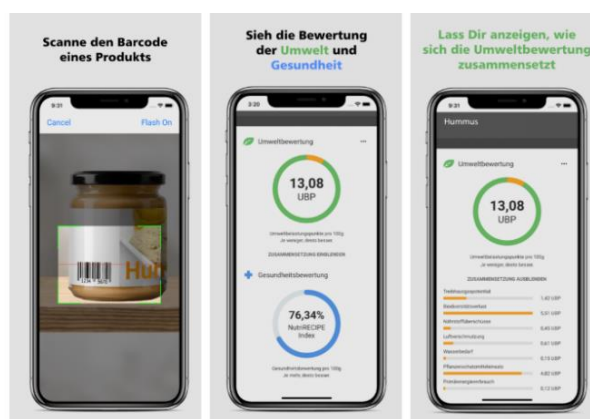
Ausgewählte Partnerinstitutionen

Neue Lebensmittelprototypen für NutriAct vom ILU

Das Institut für Lebensmittel- und Umweltforschung e.V. ist eine gemeinnützige Forschungsinstitution und Ansprechpartner für kleinere und mittelständische Unternehmen im Bereich Lebensmittelverarbeitung, Umweltforschung und Biotechnologie in Nuthetal. Von Anfang an ist das ILU Kooperationspartner von NutriAct und unterstützt vor allem im Teilprojekt 4 „Neue Produkte“ auf dem Gebiet der Produktentwicklung. Dazu gehört die Herstellung und Erprobung neuer Lebensmittelprototypen, die in ihrer Zusammensetzung hinsichtlich Protein-, Fett-, Ballaststoffgehaltes sowie spezifischer Inhaltsstoffe (Fettsäuren, Aminosäuren, löslicher/unlöslicher Ballaststoffe, Aromen, Farben) auf die besonderen Anforderungen von NutriAct ausgerichtet sind. Zu den gemeinsam vom ILU und dem Leibniz-Institut für Gemüse- und Zierpflanzenbau (IGZ) entwickelten gesundheitsfördernden Produkten zählt zum Beispiel ein mit verschiedenen Gemüsen angereichertes Brot. Vor allem das Brot mit Pak Choi-Sprossen weist einen besonders hohen Gehalt an Flavonoiden und Carotinoiden auf. Aktuell werden ballaststoffhaltige Backwaren mit Einsatz von Haferfasern in Weizenbrot, in Kleingebäcken und in Roggenmischbroten entwickelt. Somit sollen positive Wirkungen für die Brotqualität zwischen 3 und 5 Prozent Einsatzhöhe auf Mehl bestehen.

nutriCARD und TU Ilmenau arbeiten zusammen an „Back to the Roots“

Die Technische Universität Ilmenau ist Partner des nutriCARD-Innovationsbüros im Projekt „Back to the Roots“. Dabei soll die Bewertung und der Vergleich der Nachhaltigkeit von Nahrungsmitteln im Lebensmitteleinzelhandel möglich sein. Eine Smartphone-App ermöglicht das Scannen der Barcodes und zwar direkt am point of sale, also im Supermarkt. Damit soll ein umfassendes Gesundheits- und Umweltprofil für jedes auf dem Markt befindliche Lebensmittel erhalten sein. Datengrundlagen, Datenbanken und Algorithmen werden entwickelt, so dass Produkte automatisch bewertet werden können und in der App Produktinformationen transparent und übersichtlich dargestellt werden. So werden Nutzer über die Auswirkungen des Lebensmittelkonsums informiert und damit ein umweltfreundlicheres Verhalten ermöglicht. Gleichfalls bietet die Datengrundlage Herstellern die Möglichkeit, ihre Produkte zu bilanzieren und somit Ansätze zur Optimierung hin zu gesünderen und/oder umweltfreundlicheren Produkten zu finden. Back to the Roots hat einen App-Prototyp entwickelt, der noch nicht öffentlich zugänglich ist. Weitere Informationen gibt es auf der Projekthomepage: <https://www4.tu-ilmenau.de/back-to-the-roots/hintergrund/>.



„Back to the Roots“: Bewertung und Vergleich der Nachhaltigkeit von Nahrungsmitteln (tu-ilmenau.de) (Screenshot: Sophie Eulenfeld)

Wissenschaftler*innen im Portrait

Dr. Tommaso Ballarini von DietBB

...arbeitet als Postdoc am Deutschen Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen e. V. (DZNE) und hat am Max-Planck-Institut für Kognitions- und Neurowissenschaften in Leipzig promoviert.

Woran forschen Sie?

Im Mittelpunkt meiner Forschung stehen die frühe Diagnose von Demenzen und das Identifizieren von Lebensstilfaktoren und individuellen Eigenschaften, die einen Einfluss auf die neuropathologischen Vorgänge und den kognitiven Abbau haben. Mein Schwerpunkt ist die Untersuchung von Biomarkern im Gehirn mit Hilfe von Neuroimaging-Techniken und deren Verbindung mit klinischen und demografischen Aspekten, wie zum Beispiel kognitive Leistung und Ernährungspräferenzen.



Foto: privat

Warum passt Ihre Forschung gut zu dem Kompetenzcluster DietBB?

Im Rahmen des DietBB-Kompetenzclusters habe ich die Effekte einer gesunden Ernährung auf die Hirn-Integrität und das Gedächtnis bei älteren Proband*innen mit einem erhöhten Risiko für Alzheimer-Demenz aus der DELCODE-Studie erforscht. Dieses Thema soll weiter vertieft werden, um die Mechanismen zu verstehen, durch die Ernährung das Gehirn schützen kann, und um zu verstehen, welche spezifischen Nährstoffe protektiv wirken. Dies entspricht dem übergeordneten Ziel von DietBB – den Zusammenhang zwischen gesunder Ernährung und Gesundheit zu entschlüsseln.

Was fasziniert Sie an Ihrer Studie besonders?

Ernährung ist ein Thema, das uns alle im Alltag berührt, und die meisten von uns in Europa sind in der privilegierten Lage frei zu wählen, was sie essen wollen. Ich finde es faszinierend, den Zusammenhang zwischen Ernährung und Gesundheit mit wissenschaftlichen Methoden zu untersuchen und insbesondere zu erforschen, wie die Ernährungsgewohnheiten sich auf das Gehirn auswirken können und seine Plastizität beeinflussen.

Welche Themen werden die Ernährungsforschung zukünftig vermehrt beschäftigen?

Ich denke, die Ernährungsforschung wird in der Zukunft dank der „Big Data“-Technik eine große Veränderung erfahren. Dies wird es ermöglichen, die Zusammensetzung von spezifischen Ernährungsbestandteilen und individuellen Eigenschaften im Rahmen der Präzisionsmedizin zu verstehen. Ich hoffe, dass dies zu einem Fortschritt in der Nutzung der Ernährung für präventive und vielleicht auch therapeutische Zwecke führen wird.



Wissenschaftler*innen im Portrait

Prof. Dr. Helmut Krcmar von *enable*

...ist unter anderem Inhaber des Lehrstuhls für Wirtschaftsinformatik an der Technischen Universität München der TU München.

Woran forschen Sie?

Digitale Transformation und Plattformökonomie

Warum passt Ihre Forschung gut zu dem Kompetenzcluster enable?

Digitale Transformation betrifft nicht nur Firmen und öffentliche Organisationen, sondern vor allem auch die Menschen, ob im beruflichen oder privaten Kontext.

Was fasziniert Sie an Ihrer Forschung besonders?

Dass wir dabei so viel lernen können, indem wir iterativ Ideen ersinnen, Prototypen bauen und das Ganze dann ausprobieren. Dabei lernen wir unglaublich viel über das technisch Machbare, über das menschliche Ernährungsverhalten und darüber wie verschiedene Menschen auf digital nudges reagieren. In meinem Vortrag beim Deutschen Museum (<https://www.youtube.com/watch?v=fkAjTKNgDz4>) habe ich versucht, meine Begeisterung für diese vielfältigen Erkenntnisse rüberzubringen und meine Zuhörerinnen und Zuhörer auf eine Reise durch unsere *enable*-Forschungswerkstatt mitzunehmen.

Welche Themen werden die Ernährungsforschung zukünftig vermehrt beschäftigen?

Aus Sicht des Wirtschaftsinformatikers ganz klar die Themen Daten (Digital Twin) und künstliche Intelligenz (Empfehlungssysteme). Also wie sammle ich möglichst aufwandsarm hinreichend genaue Daten über mein Ernährungsverhalten, um darauf aufbauend individualisierte und wissenschaftlich fundierte Ernährungsempfehlungen geben zu können. Dabei geht es auch um die Themen Datenschutz und Nutzerakzeptanz.



Foto: privat

Wissenschaftler*innen im Portrait

Prof. Dr. phil. Liane Schenk von NutriAct

...ist seit April 2020 Professorin für „Versorgungsforschung mit Schwerpunkt vulnerable Gruppen“ am Institut für Medizinische Soziologie und Rehabilitationswissenschaft an der Charité-Universitätsmedizin Berlin und leitet das NutriAct-Teilprojekt 2 „Nahrungsauswahl“.



Foto: privat

Woran forschen Sie?

Im Zentrum meiner Forschungen steht die gesundheitliche Versorgung vulnerabler Populationen, also von Menschen mit erhöhter Verletzlichkeit infolge von Hochaltrigkeit, chronischer Krankheit oder Pflegebedürftigkeit, aber auch aufgrund kritischer Lebensumstände wie einer Wohnungslosigkeit oder eines Migrationskontextes. Mein Interesse gilt zudem methodisch-methodologischen Fragestellungen wie die einer diversitätssensiblen Versorgungsforschung.

Warum passt Ihre Forschung gut zu dem Kompetenzcluster NutriAct?

Auf den ersten Blick mag das nicht der Fall sein. Als Soziologin interessiert mich aber immer auch, warum Menschen so handeln, wie sie handeln, und inwieweit soziale Kontexte das Handeln beeinflussen. Ernährungspraktiken sind hier ein spannendes Forschungsfeld.

Was fasziniert Sie an Ihrem Forschungsfeld besonders?

Unsere Forschungen in NutriAct helfen uns, die soziale Genese von Ernährungspräferenzen und -gewohnheiten besser zu verstehen. Wir wissen, dass Ernährung und soziale Identität eng verknüpft sind. Lassen sich daher Umbruchsituationen wie der Übergang in den Ruhestand, in denen Identitätsfragen ohnehin neu gestellt und bearbeitet werden, für Verhaltensänderungen im Alter nutzen? Wir befragten ältere Männer und Frauen und fanden sowohl „Veränderungsbewusste“ als auch „Veränderungsresistente“. Wie kann die eine und wie kann die andere Orientierung erklärt werden? Außerdem haben wir Paarinterviews geführt und diese geben uns Aufschluss darüber, wie sich ernährungsbezogene Routinen in der Paarbeziehung wandeln, wer hier wen beeinflusst und wie dies ausgehandelt wird. In unserer Alterskohorte, so ein Ergebnis unserer Familienstudie, scheint es übrigens vor allem die Frau zu sein, die die Ernährungsvorlieben ihres Partners prägt.

Welche Themen werden die Ernährungsforschung zukünftig vermehrt beschäftigen?

Natürlich durch die Klimakrise veränderte Bedingungen, die Ernährung als eine zentrale Grundfrage menschlichen Lebens betreffen. Hier scheinen in unserer Gesellschaft insbesondere junge Menschen mit veränderten Ernährungspraktiken zu reagieren. Interessant wäre für uns in diesem Zusammenhang zu untersuchen, welchen Einfluss die Generation der Kinder auf die Ernährungspraktiken in der Familie nimmt und wie dies zwischen den Generationen im familialen Kontext verhandelt wird.

Wissenschaftler*innen im Portrait

Dr. Toni Meier von nutriCARD

...ist Ernährungswissenschaftler und leitet zusammen mit Dr. Katrin Thamm das nutriCARD-Innovationsbüro an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg am Institut für Agrar- und Ernährungswissenschaften.

Woran forschen Sie?

Forschungsseitig interessiert mich am meisten das interdisziplinäre Themenfeld „Ernährung – Medizin – Umwelt“. Das Spektrum, welches wir in unseren Arbeiten betrachten, umfasst dabei bewusst die gesamte „Wertschöpfungskette“ von der landwirtschaftlichen Urproduktion bis zur Prävention und Therapie ernährungsbedingter Erkrankungen.



Foto: privat

Warum passt Ihre Forschung gut zu dem Kompetenzcluster nutriCARD?

Zum einen aufgrund der Interdisziplinarität und Vielschichtigkeit des nutriCARD-Portfolios. Zum anderen können unsere Fragestellungen, die wir im Bereich Public Health adressieren, Studienergebnisse des Kompetenzclusters gut ergänzen.

Was fasziniert Sie an Ihrem Projekt besonders?

Exemplarisch möchte ich von unserem Projekt „Back to the roots“ berichten, in welchem es darum geht, mittels Barcode-Scan ein umfassendes Gesundheits- und Umweltprofil für jedes auf dem Markt befindliche Lebensmittel zu erhalten. Hierbei fasziniert mich vor allem, wie logisch angelegte Datenbankstrukturen und Schnittstellen merklich dazu beitragen können, den Aktualisierungs- und Rechenaufwand in Grenzen zu halten, was sehr wichtig ist. Wir müssen uns vergegenwärtigen, dass allein in Deutschland ca. 100.000 Produkte im Lebensmitteleinzelhandel verfügbar sind und jedes Jahr durch einen gewissen Innovationsdruck neue hinzukommen und alte verschwinden. Eine weitere Herausforderung, die uns gegenwärtig umtreibt, ist die Internationalisierbarkeit des Ansatzes. Zukünftig soll es möglich sein, jedes Lebensmittel in jeder Sprache scannen, erkennen und auswerten zu können.

Welche Themen werden die Ernährungsforschung zukünftig vermehrt beschäftigen?

Obwohl ich nur ungern den Blick in die „Kristallkugel“ werfe, glaube ich, dass zukünftig in der Ernährungsforschung das Thema Digitalisierung bzw. digital nutrition eine noch größere Rolle spielen wird. Hierbei ist dieses jedoch nicht als eigenständiges Forschungsfeld zu sehen, sondern als neues Querschnittsthema, welches alle klassischen Ernährungsforschungsfelder berührt und idealerweise verbindet.



Kurzgefasst aus den Clustern

Kurzgefasst aus den Clustern

Jahrestagung von DietBB erfolgreich online umgesetzt

Die diesjährige Jahrestagung des Kompetenzclusters DietBB fand – wie so viele andere Veranstaltungen 2020 auch – online über Zoom statt. Nach einer Begrüßung durch die Clustersprecherin Prof. Ute Nöthlings berichteten Wissenschaftler*innen aus allen fünf Bereichen, den sogenannten Thematic Areas, über den Stand ihrer Projekte, ebenso wie die Leiterin der Nachwuchsforschungsgruppe, (Jun.) Prof. Marie-Christine Simon. An umfangreiche Nachfragen schloss sich eine Diskussionsrunde über zukünftige Forschungsfragen an, die durch kurze Impulse jeder Arbeitsgruppe eingeleitet wurde. Zur anschließenden Postersession mit 28 ausgestellten Postern wechselten alle Teilnehmer*innen zum interaktiven Online-Tool Gathertown, wo in einem virtuellen Raum viel Platz für individuellen Austausch über die einzelnen Projekte und darüber hinaus war.

enable-Vortragsreihe Zukunft der Ernährung und Patentrecht für Start-ups

Mehr als hundert Zuhörer*innen fand eine Online-Veranstaltung des *enable*-Clusters im Dezember mit einer Reihe von Gastbeiträgen aus dem Freisinger Fraunhofer Institut IVV: Dr. Raffael Osen beschäftigte sich in seinem Vortrag mit pflanzlichen Fleischalternativen, gefolgt von einem Pitch von Anna Martin, die aus dem EIT FOOD-Projekt ‚PERFECT‘ über die Entwicklung von zuckerreduzierten Frühstückszerealien und Müsliriegeln berichtete. Auf großes Interesse stieß außerdem die virtuelle Lab Tour, geführt durch Christian Zacherl, der die verschiedenen Bereiche des Instituts vorstellte. Ein inspirierender Vortrag von Prof. Peter Eisner setzte sich mit der Frage auseinander, wie die Zukunft der Ernährung aussieht und brachte dabei viele der Teilnehmer*innen der Veranstaltung ins Nachdenken über das eigene Ernährungsverhalten und den eigenen Lebensstil.

Bei einem Start-up-Workshop im Oktober führte der Patentanwalt Dr. Markus Engelhard aus, was Food Start-ups patentrechtlich beachten sollten. In seinem Vortrag erläuterte er anhand vieler praktischer Beispiele die Unterschiede zwischen einem Patent und einer erfinderischen Tätigkeit. Seine Ausführungen wurden von einem Showcase des Start-ups Sunbloom ergänzt, vorgestellt von dessen Gründer Thomas Stuchly und kommentiert von Prof. Peter Eisner vom Fraunhofer Institut IVV.



Kurzgefasst aus den Clustern

Career Talk „Women in Science“ (NutriAct)

Der Weg zum Professortitel kann lang und steinig sein. Wie dieser Weg für Frauen aussehen kann, diskutierten im November drei Professorinnen aus Lübeck, Gera und Würzburg mit 46 Teilnehmer*innen aller Kompetenzcluster beim ersten Career Talk in digitaler Form, den Dr. Stefanie Blankenburg von NutriAct und Dr. Petra Wiedmer vom Deutschen Institut für Ernährungsforschung (DIfE) organisiert haben.

Die Professorinnen Dr. Henriette Kirchner (Universität Bremen), Dr. Claudia Luck-Sikorski (SRH Hochschule für Gesundheit Gera) und Dr. Ricarda Scheiner (Universität Würzburg) sprachen offen über ihre persönlichen Karrierewege, ihre aktuellen Positionen, Herausforderungen im Arbeitsalltag und die Vereinbarkeit von Beruf und Familie. Sie wiesen darauf hin, dass talentierte und ambitionierte Wissenschaftlerinnen sich oft zu wenig trauen, den nächsten Karriereschritt zu wagen, und empfahlen, frühzeitig erste Anträge zu schreiben, sich auf Professor*innenstellen zu bewerben und Absagen als Training zu begreifen.

sponsored by: NutriAct, Federal Ministry of Education and Research, DIfE German Institute of Human Nutrition Potsdam-Rehbrücke
Open to PhD Students & PostDocs
Career Talk
 ...goes virtual
“Women in Science”
Invited Speakers:
 Prof. Dr. Henriette Kirchner (University of Lübeck)
 Prof. Dr. Claudia Luck-Sikorski (The University of Applied Health Sciences Gera)
 Prof. Dr. Ricarda Scheiner (University of Würzburg)
Chairs:
 Dr. Christiane Ott (DIfE)
 Dr. Ulrike Ruzanska (NutriAct, Universität Potsdam)
When?
 20 November 2020
 9:00 AM – 11:30 AM
Where?
 online meeting
Meet women from life sciences who successfully followed the academic career path!

Tagung der DGpuK-Fachgruppe Gesundheitskommunikation (nutriCARD)

Die Jahrestagung der DGpuK-Fachgruppe Gesundheitskommunikation wurde im November ausgerichtet vom Institut für Kommunikations- und Medienwissenschaft der Universität Leipzig und von nutriCARD. Unter dem Titel „Zu Risiken und Nebenwirkungen – Nicht-intendierte Effekte in der Gesundheitskommunikation“ hatten die Organisatorinnen Freya Sukalla und Charmaine Voigt ein virtuelles Tagungsprogramm zusammengestellt. Einen besonderen Höhepunkt bildete eine Podiumsdiskussion mit der CDU/CSU-Bundestagsabgeordneten Ingrid Pahlmann, der Leiterin des Bundeszentrums für Ernährung Dr. Margareta Büning-Fesel, dem App-Entwickler Sinan Theuvsen, dem Leipziger Ernährungsrats-Mitglied Dr. Jessica Stubenrauch sowie Dr. Tina Bartelmeß von der Justus-Liebig-Universität Gießen, moderiert von Dr. Tobias Höhn von nutriCARD. Die Podiumsdiskussion ist nachzuhören unter: <https://player.vimeo.com/video/480763972>, das komplette Tagungsprogramm ist über folgenden Link abrufbar: <https://www.sozphil.uni-leipzig.de/institut-fuer-kommunikations-und-medienwissenschaft/institut/tagungen/gesundheitskommunikation-leipzig-2020/tagungsprogramm/>.



Terminankündigungen

Terminankündigungen

- 17.–19.02.2021** Clusterübergreifendes Minisymposium beim 58. Wissenschaftlichen Kongress der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e.V.
- 22.02.2021** DietBB-Seminar Series Bonn mit Prof. Linseisen, Titel: “Metabolic Phenotypes in Nutrition Research“
- 01.-03.03.2021** Clusterübergreifende Summerschool mit dem Schwerpunkt „Wissenschaftskommunikation“, Teil 1, digital
- 22. und 23.03.2021** Clusterübergreifender PI-Workshop zum Thema „Lebensmittelauswahl/Food Choices“, digital
- 22.04.2021** Webinar von nutriCARD mit Dr. Lukas Schwingshackl (Institut für Evidenz in der Medizin, Universitätsklinikum Freiburg), Thema Ernährungsepidemiologie
- 08.05.2021** Potsdamer Wissenschaftstage, Teilnahme von NutriAct: „Ask a Scientist“
- 17.-19.05.2021** Clusterkonferenz der vier Kompetenzcluster der Ernährungsforschung DietBB, enable, NutriAct & nutriCARD, Hybridveranstaltung, erster Tag Veranstaltungsort Langenbeck-Virchow-Haus, Luisenstraße 58/59, 10117 Berlin, zweiter und dritter Tag digital
- 07.06.2021** NutriAct-Careertalk „Start-up“
- 10. und 11.06.2021** Clusterübergreifende Summerschool mit dem Schwerpunkt „Wissenschaftskommunikation“, Teil 2, Veranstaltungsort in Leipzig
- 17. und 18.06.2021** Internationale Konferenz „Food Reform – Regulation and Marketing“ von *enable*, digital
- 03.07.2021** „Freisinger Innovationstag“ von *enable*, digital

Redaktion und Kontakt

Ariadne Thanos

Clusterübergreifende Kommunikation
für die Kompetenzcluster der Ernährungsforschung

Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V.
Referat Wissenschaft
Godesberger Allee 18
53175 Bonn

E-Mail: thanos@dge.de
Tel: +49 228 3776 664