



## Aktuelle Cochrane Reviews zu Ernährungsanpassungen bei diabetischer Nierenerkrankung

02.02.2023, Cochrane Deutschland

**P**atient\*innen mit Diabetes mellitus haben ein erhöhtes Risiko für eine Nierenfunktionsverschlechterung. Der erhöhte Blutzucker greift in einer komplexen Immunreaktion die unzähligen Nierenkörperchen an, winzig kleine kugelige Gebilde im Nierengewebe, in denen aus dem Blut der sogenannte Primärharn filtriert wird. Um die dadurch entstehenden dauerhaften Schäden zu reduzieren bzw. zu verlangsamen, empfiehlt man den Patient\*innen oft zwei Ernährungsumstellungen: Eine reduzierte Eiweißzufuhr und damit niedrigere Konzentration im Blut soll dabei den Filtrationsdruck verringern. So wird die „Arbeitsbelastung“ der Nierenkörperchen reduziert. Demselben Zweck dient die konsequente Einstellung des Blutdrucks in den Normbereich. Die einfachste nicht-pharmakologische Methode ist hier eine reduzierte Salzzufuhr. Wie dies noch dazu zu einem geringeren Risiko für Herzinfarkte und Schlaganfälle beitragen kann, haben wir in einem früheren Beitrag diskutiert.

Beide Ansätze sind in der Theorie plausibel. Doch können Diabetes-Patient\*innen auch in der Praxis von den Ernährungsanpassungen profitieren? Dieser Frage gehen zwei eben erschienene Cochrane Reviews nach.

Der erste der beiden Cochrane Reviews beinhaltet randomisierte kontrollierte Studien, die eine eiweißarme Diät (konkret: 0,6 bis 0,8 g/kg Körpergewicht/Tag) mit einer uneingeschränkten Eiweißzufuhr über mindestens 12 Monate verglichen. Er umfasst acht Studien mit 486 Patient\*innen mit Diabetes vom Typ I oder II. Die Ergebnisse sind eher enttäuschend: Im Vergleich zu einer uneingeschränkten Eiweißaufnahme hat eine eiweißarme Diät möglicherweise nur geringe oder gar keine Auswirkungen auf die Zahl der Menschen, die sterben oder zu einem dialysepflichtigen Nierenversagen fortschreiten.

Die Autor\*innen bewerteten die Vertrauenswürdigkeit der Evidenz hier allerdings als niedrig. Das bedeutet, dass weitere, besser gemachte Studien zukünftig durchaus auch noch positive Effekte zutage bringen könnten. Auch die Frage nach der Lebensqualität und unerwünschten Wirkungen konnte auf Basis der vorhandenen Studienlage nicht beantwortet werden.

Im Gegensatz dazu macht die Untersuchung einer reduzierten Salzaufnahme zur Einstellung des Blutdrucks mehr Hoffnung für Patient\*innen mit Diabetes Typ I oder II: Der aktualisierte Cochrane Review schließt eine zusätzliche randomisierte kontrollierte Studie ein und umfasst damit insgesamt 313 Teilnehmende. Einschlusskriterium war hier eine im Normbereich liegende Nierenfunktionsleistung, gemessen als glomeruläre Filtrationsrate (GFR). Es wurden sowohl Patienten mit einem erhöhten Blutdruck als auch einem Blutdruck im Normbereich eingeschlossen.

Die gute Nachricht: Sowohl der systolische als auch der diastolische Blutdruck konnte mit einer auf weniger als 5g pro Tag reduzierten Salzaufnahme um 7 bzw. 3 mmHg gesenkt werden. Das entspricht ungefähr dem durchschnittlichen Effekt eines Blutdruckmedikaments. Diese Effekte mögen eindrücklich sein, werden jedoch durch eine niedrige Vertrauenswürdigkeit der zugrundeliegenden Evidenz eingeschränkt. Auch hier sind also weitere und vor allem bessere Studien nötig, um Klarheit zu schaffen.

*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/news808719>.*



## Mit allen Sinnen lernen: Multimodales Enrichment als optimale Lernstrategie der Zukunft

01.02.2023, Technische Universität Dresden

Viele Bildungsansätze gehen davon aus, dass die Integration von ergänzenden sensorischen und motorischen Informationen in die Lernerfahrung, das Lernen verbessern kann. So helfen Gesten beispielsweise beim Erlernen neuer Vokabeln im Fremdsprachenunterricht. Die Neurowissenschaftler Katharina von Kriegstein von der TU Dresden und Brian Mathias von der Universität Aberdeen fassen in ihrer aktuellen Publikation diese Methoden unter dem Begriff „multimodales Enrichment“ zusammen, was so viel bedeutet wie: Anreicherung mit mehreren Sinnen und Bewegung.

Zahlreiche aktuelle wissenschaftliche Studien belegen, dass multimodales Enrichment den Lernerfolg steigern kann. Experimente in Klassenzimmern weisen ähnliche Ergebnisse auf. In dem Review Artikel vergleichen die Autor:innen kognitive, neurowissenschaftliche und computergestützte Theorien über multimodales Enrichment. Jüngste neurowissenschaftliche Forschungen haben ergeben, dass die positiven Auswirkungen des multimodalen Enrichments auf das Lernen mit einer Reaktion des Gehirns in Gehirnregionen verbunden sind, die der Wahrnehmung und Motorik dienen. So kann beispielsweise das Hören eines kürzlich gelernten Fremdsprachenworts, eine Aktivität in motorischen Hirnregionen hervorrufen, wenn das Wort mit der Ausführung einer Geste während des Lernens verbunden war, die zum Inhalt des Wortes passt. Diese Reaktionen des Gehirns sind ursächlich für den Nutzen des multimodalen Enrichments für den Lernerfolg. Auch Computer-Algorithmen zeigen, dass solche Mechanismen den Lernerfolg begünstigen.

„Das Gehirn ist für das Lernen mit allen Sinnen und mit Bewegung optimiert. Gehirnstrukturen für die Wahrnehmung und Motorik arbeiten zusammen, um diese Art des Lernens zu fördern.

Wir hoffen, dass unser vertieftes Verständnis der Lernmechanismen des Gehirns, die Entwicklung optimaler Lernstrategien in Zukunft erleichtern wird“, erläutert Brian Mathias.

Katharina von Kriegstein ergänzt: „Die Ergebnisse der von uns durchgesehenen Literatur tragen zu unserem Verständnis dafür bei, warum mehrere seit langem angewandte Lernstrategien, wie Teile der Montessori-Methode, wirksam sind. Sie geben auch klare Hinweise darauf, warum einige Ansätze nicht so wirksam sind. Kürzlich aufgedeckte neurowissenschaftliche Mechanismen können die Aktualisierung kognitiver und computergestützter Theorien zum Lernen inspirieren und damit neue Hypothesen über das Lernen liefern. Wir gehen davon aus, dass ein solch interdisziplinärer und evidenz-basierter Ansatz in Zukunft zur Optimierung von Lehr- und Lernstrategien führen wird, sowohl für Menschen als auch künstliche Systeme.“

*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/news808626>.*

## Gemeinsam gegen Jodmangel vorgehen - Internationales Konsortium erhält 2,5 Millionen

31.01.2023, Universität Greifswald

Jodmangel verursacht enorme Kosten für die Gesundheitssysteme der betroffenen Regionen, kann aber leicht verhindert werden“, erklärt Prof. Henry Völzke, der das Projekt für die Universitätsmedizin Greifswald koordiniert.

„Als Public-Health-Projekt ist EUthyroid2 nicht nur ein wissenschaftliches Projekt, sondern es dient auch unserer Gesellschaft“, betont Prof. Völzke: „Wir schärfen das Bewusstsein für die Bedeutung von Jod für ein gesundes Leben.“ Gerade wenn dies bei jungen Menschen gelinge, lege „EUthyroid2 den Grundstein für einen kosteneffizienten Weg zur Überwindung von Jodmangelerkrankungen“.



Jodmangel während der Schwangerschaft kann zu dauerhaften Hirnschäden führen, die den IQ eines Kindes um 8 bis 10 Punkte verringern, so Prof. Völzke. Selbst ein leichter bis mittlerer Jodmangel kann den IQ um 3 bis 5 Punkte senken. Dabei kann Jodmangel leicht durch Jodanreicherungsprogramme verhindert werden, vor allem durch die Jodierung von Speisesalz.

Das EUthyroid2-Konsortium aus Bildungseinrichtungen und anderen Partnern setzt sich für die Verbesserung des Jodstatus in Europa und darüber hinaus ein. Das von HORIZON Europe finanzierte Projekt zielt darauf ab, Best-Practice-Modelle für den Zugang zu jungen Menschen zu finden. Insbesondere junge Frauen sollen erreicht werden, um das Bewusstsein für ihren Jodstatus zu verbessern.

Das erste EUthyroid-Konsortium hatte bei der Bewertung von Jodmangel-Präventionsprogrammen in Europa festgestellt, dass das Bewusstsein für die Bedeutung einer jodhaltigen Ernährung für ein gesundes Leben stark eingeschränkt ist. Insbesondere junge Frauen weisen in vielen Regionen der Welt einen suboptimalen Jodstatus auf. „EUthyroid2 wird nun wichtige Lücken in der Prävention von Jodmangel in Europa und darüber hinaus schließen“, so CORDIS, die Organisation für Forschungsergebnisse der Europäischen Kommission.

Das Projekt umfasst Umsetzungsstudien und gemeindebasierte randomisierte kontrollierte Studien, um das Bewusstsein für Jod bei Jugendlichen und jungen Frauen bis zum Alter von 24 Jahren vor der Schwangerschaft zu stärken. Die multimodalen Interventionen in zwei Bereichen – Bildungssysteme und ambulante Versorgung – werden in acht Studienregionen durchgeführt. Dazu gehören Norwegen, Dänemark und Zypern, das Vereinigte Königreich, Slowenien und Schweden, zudem Polen, Bangladesch und Pakistan.

*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/news808525>.*

## **Studie: Bessere Versorgung mit regional produzierten Lebensmitteln für Berlin**

31.01.2023, Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) e.V.

Die Bevölkerung in Städten nimmt weltweit weiter zu. Gleichzeitig rückte im Zuge der Coronapandemie und des Krieges in der Ukraine das Thema regionale Nahrungsmittelversorgung verstärkt in den öffentlichen Fokus, denn wenn Versorgungsketten unterbrochen sind, steigen die Preise. Auch der Klimawandel, der Verlust an Biodiversität und negative Umweltfolgen machen eine Veränderung des Agrar- und Ernährungssystems notwendig. Hierbei sind nicht nur Anpassungen in der landwirtschaftlichen Praxis gefordert. Die Autorinnen und Autoren der vorliegenden Studie schlagen auch eine radikale Veränderung der Nahrungsmittelversorgung in Städten vor, etwa um regionalen Anbietern ökologisch produzierter Lebensmittel auch Absatzmärkte zu eröffnen und um die Ernährungsbildung bei Konsumentinnen und Konsumenten zu verbessern.

Die Forscherinnen und Forscher Fabian Klebl, Beatrice Walthall und José Luis Vicente-Vicente vom ZALF stützen ihre Studie hierbei auf das Konzept der sogenannten 15-Minuten-Stadt, das erstmals im Jahr 2016 für Paris entwickelt wurde: Die Lebensqualität in Städten hängt, so die Idee, unmittelbar mit der Zeit in Verbindung, die die Stadtbevölkerung aufbringen muss, um Bedürfnisse wie Lebensmittel, öffentlicher Service, medizinische Versorgung oder Kultur zu befriedigen. Innerhalb dieser Zeit sollen Bürgerinnen und Bürger alles fußläufig erreichen, was sie im Alltag brauchen. „Das führt perspektivisch nicht nur zur Reduktion von städtischem Verkehr und leistet damit einen Beitrag zum Klimaschutz. Mit Hilfe von Digitalisierung können im Rahmen der 15-Minuten-Stadt auch Diskriminierungen und Barrieren beim Zugang zu diesen Leistungen abgebaut werden“, erklärt Fabian Klebl, Leiter der Studie am ZALF.



Für die Versorgung mit ökologisch produzierten Nahrungsmitteln wurde dieses Konzept für Deutschland auf die sogenannten „Lebensmittelpunkte“ übertragen und in verschiedenen Städten bereits getestet. Lebensmittelpunkte beschreiben innovative Begegnungsräume, die dazu beitragen sollen, strukturelle Barrieren zwischen Produzenten und Konsumenten von Lebensmitteln zu überwinden. Auch die städtische Politik zeigt verstärkt Interesse an dem Thema. So soll laut Koalitionsvertrag der Rot-rot-grünen Berliner Landesregierung ein „Lebensmittelpunkt“ pro Stadtteil eingerichtet werden.

In der Studie mit dem Titel „Planung für nachhaltige Lebensmittelgemeinschaften: Eine Studie zur optimalen räumlichen Verteilung von Lebensmittelzentren unter Berücksichtigung des 15-Minuten-Stadtkonzepts - Der Fall der Lebensmittelpunkte in Berlin“ haben die Autorinnen und Autoren die „ideale“ Lage und Anzahl der Lebensmittelpunkte für die Bevölkerung von Berlin errechnet: insgesamt 231 Lebensmittelpunkte seien möglich. Damit könnten 91 Prozent der Bevölkerung ihren Nahrungsmittelbedarf mit nachhaltig produzierten Waren innerhalb eines Kilometers, oder innerhalb von 15-18 Minuten zu Fuß, abdecken. Die angewendete Berechnungsmethode berücksichtigt die Einwohnerzahl, verschiedene sozial-demographische Faktoren und verhindert Überlappungen einzelner Lebensmittelpunkte. Das Konzept ließe sich nun auch auf andere Städte übertragen, so die Autorinnen und Autoren.

„Lebensmittelpunkte könnten direkt dazu beitragen, ein sozial, ökologisch und wirtschaftlich nachhaltiges und gegenüber Krisen robusteres regionales Nahrungsversorgungssystem gemeinsam mit der lokalen Bevölkerung zu schaffen“, so Beatrice Walthall, Co-Autorin der Studie. „Dazu sollte das Land Berlin nicht nur intensiv am Aufbau dieser Lebensmittelpunkte arbeiten, sondern auch einen engeren Schulterschluss mit Akteuren in Brandenburg suchen, wo die Mehrheit der regionalen Produzenten ansässig ist.“ Zusammen könne man nicht nur neue Absatzmärkte für regionale Produkte schaffen, sondern die ganze Metropolregion zum

Thema Nahrungsmittelversorgung umweltverträglicher und gerechter aufstellen – und damit auch bundesweit eine Vorreiterrolle einnehmen, fassen die Autorinnen und Autoren zusammen.

*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/news808485>.*

## CO2-Angaben beeinflussen Essverhalten

25.01.2023, Ludwig-Maximilians-Universität München

Die CO<sub>2</sub>-Kennzeichnung von Lebensmitteln bewegt Menschen dazu, nachhaltiger zu essen. Das haben Forschende des Sonderforschungsbereichs TRR 266 Accounting for Transparency der LMU, der HU Berlin und der Aalto Universität (Finnland) in einem Feldexperiment herausgefunden. Entscheidend dabei ist, wie die Informationen dargestellt werden. Wurden CO<sub>2</sub>-Angaben in Ampelfarben visualisiert oder als Umweltkosten präsentiert, war der Effekt am größten.

Durchgeführt wurde das zehntägige Feldexperiment in einer der größten Mensen des Studentenwerks München, der Mensa Leopoldstraße. Im Versuchszeitraum wurden mehr als 8.000 Mensabesucherinnen und -besuchern über die Menüdisplays nicht nur die üblichen Informationen, wie die Preise der jeweiligen Gerichte oder ihre Hauptzutaten, angezeigt, sondern auch, wie hoch der CO<sub>2</sub>-Fußabdruck ist.

Die Darstellung der CO<sub>2</sub>-Angaben wurde während des Experiments einmal pro Tag geändert, um zu testen, welche Darstellungsweisen das Verbraucherverhalten am stärksten beeinflussen. So wurden manche Besucherinnen und Besucher darüber informiert, wie hoch die Umweltkosten in Euro sind, die ihr Mittagessen verursacht. Andere wiederum erfuhren über die Displays, wie viel ihres täglichen CO<sub>2</sub>-Budgets durch das gewählte Gericht verbraucht wird.





Wiederum andere wurden über die durch das Gericht verursachten CO<sub>2</sub>-Emissionen in Gramm informiert.

Die Angaben wurden zusätzlich durch eine Kodierung in Ampelfarben (grün, gelb, rot) ergänzt. Den größten Effekt hatte es letztlich, wenn die Besucherinnen und Besucher erfuhren, wie viel Euro an Umweltschäden ihr Mittagessen verursacht. Auf diese Weise wurden bis zu knapp zehn Prozent weniger CO<sub>2</sub> durch die Mahlzeiten verursacht als ohne die Information über die CO<sub>2</sub>-Emissionen.

„Unser Experiment macht deutlich, dass Informationen zum CO<sub>2</sub>-Fußabdruck zu einer Verhaltensänderung bei Konsumenten führen können. Diese Erkenntnis kann Politik und Wirtschaft dabei helfen, geeignete Maßnahmen für eine nachhaltigere Zukunft zu ergreifen“, sagt Thorsten Sellhorn, Professor für Rechnungslegung und Wirtschaftsprüfung an der LMU. „Unternehmen könnten sich beispielsweise freiwillig dazu entscheiden, CO<sub>2</sub>-Angaben für Lebensmittel oder andere Produkte und Dienstleistungen auszuweisen.“

*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/news808200>.*

## HERAUSGEBER

---



### 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

Web: <https://idw-online.de/de/>

© Dr. Rainer Wild-Stiftung, 2022