



Darmgesundheit: Wissenschaftliche Klarstellung räumt Begriffs-Wirrwarr auf

02.03.2026, Universität Hohenheim

Was ist Darmgesundheit? Ein internationales Gremium hat erstmals den Begriff definiert. Daran beteiligt war Prof. Stephan C. Bischoff, Ernährungsmediziner an der Universität Hohenheim in Stuttgart. Das bietet künftig einen zuverlässigen Rahmen – für Forschung und Medizin ebenso wie für die Medien und die Werbebranche.

Er bewirbt Joghurt oder Limonaden, beschreibt Ursachen für Magenbeschwerden, Allergien oder Depressionen – der Begriff „Darmgesundheit“ begegnet einem in der Werbung, in den Medien und in der Forschung. „Was genau dieser Begriff jeweils bedeutet, ist jedoch vom Kontext abhängig“, erklärt Stephan Bischoff. Der Ernährungsmediziner ist Professor an der Universität Hohenheim und Mitautor der Studie.

Die uneinheitliche Verwendung des Begriffs würde es nicht nur erschweren, Forschungsergebnisse zu vergleichen. „Darmgesundheit“ wird oft auch im Marketing verwendet. Das hat Einfluss darauf, was die Menschen kaufen oder essen“, betont Bischoff. „Es sollte daher klar sein, was mit dem Wort gemeint ist.“

Auch innerhalb der Wissenschaft wird der Begriff nicht einheitlich verwendet. Erschwert wird dies dadurch, dass Symptome und Erkrankungen nicht unbedingt übereinstimmen müssen. „Wenn zum Beispiel eine entzündliche Darmerkrankung vorliegt, kann in Phasen vollständiger Remission ein gesunder Darmzustand vorliegen“, so Bischoff. „Umgekehrt fühlen sich manche Menschen wohl und leiden dennoch an schlechter Darmgesundheit.“

Internationales Gremium schlägt klare Definition vor...

Um der Verwirrung zu begegnen, hat die International Scientific Association for Probiotics and Prebiotics (ISAPP) im September 2024 ein Gremium

einberufen, an dem Bischoff beteiligt ist. Die internationale Gruppe untersuchte, was Darmgesundheit genau bedeutet.

Nun hat sie Darmgesundheit definiert: als „Zustand normaler Magen-Darm-Funktion ohne aktive Magen-Darm-Erkrankungen oder darmbezogene Symptome, die die Lebensqualität beeinträchtigen“. Ihre Erklärung wurde in *Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology* veröffentlicht.

...und praktische Methoden zur Messung der Darmgesundheit

Das Gremium skizziert in seiner Erklärung klinisch relevante Methoden zur Beurteilung der Darmgesundheit. „Wichtig ist, dass es dabei nicht nur um Labortests oder die Beurteilung des Darmmikrobioms geht“, erklärt Bischoff. „Das subjektive Befinden der Menschen muss mit den objektiven Messungen der Darmfunktion kombiniert werden.“

Denn viele Funktionsmessungen seien derzeit nicht ausreichend für einen Normalbereich validiert oder korrelieren nur schlecht mit den Patientenergebnissen. „Nach wie vor fehlt es an zuverlässigen Tests zur Messung der Darmgesundheit“, hält Bischoff fest. „Insbesondere bei der Untersuchung des Darmmikrobioms ist die Aussagekraft begrenzt. Hier besteht noch viel Forschungsbedarf.“

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/news866744>.

Frankens Landwirtschaft der Zukunft: Oliven und Reis statt Gerste und Zuckerrübe?

05.03.2026, Julius-Maximilians-Universität Würzburg

Vor dem Hintergrund des Klimawandels steht nicht zuletzt die Landwirtschaft vor einer beispiellosen Transformation. Während Deutschland über Jahrzehnte hinweg kaum von massiven Ernteausfällen betroffen war, hat



sich das Bild seit 2015 drastisch gewandelt. Seitdem sind Hitzewellen und Trockenperioden in der Hälfte aller Fälle für Ertragseinbußen verantwortlich.

Vor diesem Hintergrund hat jetzt ein Forschungsteam der Julius-Maximilians-Universität Würzburg (JMU) im Rahmen des EU-geförderten Projekts BigData@Geo 2.0 die Zukunft der regionalen Agrarwirtschaft unter dem Szenario eines ungebremsten Klimawandels untersucht.

Franken: Mitteleuropa im Kleinen

Dabei dient die Region Franken als „Mitteleuropa im Kleinen“. Aufgrund ihrer heterogenen Topographie – von tiefgelegenen Flusstälern bis zu Mittelgebirgslagen über 1.000 Metern – ist die Region repräsentativ für weite Teile Zentraleuropas. Die Ergebnisse besitzen somit eine Signalwirkung für ganz Deutschland: Was hier heute erforscht wird, beschreibt die Herausforderungen, vor denen die Landwirtschaft bundesweit bald stehen könnte.

Verantwortlich für die Studie war ein interdisziplinäres Team aus den Bereichen Klimaforschung, Informatik und Fernerkundung. Erstautorin Dr. Luzia Keupp ist Wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Klimatologie bei Professor Heiko Paeth. Seine Ergebnisse hat das Team in der Fachzeitschrift *Scientific Reports* veröffentlicht.

Klimazonen verschieben sich

Um diese Zukunft greifbar zu machen, nutzten die Forschenden die Methode der sogenannten Klima-Analoge. Sie haben dabei Regionen in Europa identifiziert, in denen heute bereits jene klimatischen Bedingungen herrschen, die für Franken bis zum Ende des 21. Jahrhunderts prognostiziert werden. Dabei glichen sie nicht nur 28 klimarelevante Indikatoren ab, sondern berücksichtigten auch Bodenmerkmale wie Ton- und Sandgehalt sowie pH-Werte, um eine echte Vergleichbarkeit der Standorte sicherzustellen.

Das zentrale Ergebnis: „Unsere Analysen zeigen eine massive Verschiebung der Klimazonen“, er-

klärt Luzia Keupp. „Die höheren Mittelgebirgsregionen Frankens werden künftig ein Klima erleben, wie wir es heute aus dem norddeutschen Tiefland kennen. Die tiefergelegenen Täler hingegen werden Bedingungen erreichen, die heute typisch für die norditalienische Po-Ebene oder die Gascogne in Südwestfrankreich sind.“

Sortenwechsel: Weizen bleibt, die Olive kommt

Was das für die Landwirtschaft in Franken bedeutet, prognostiziert die Studie so:

Einige weniger wärmeliebende Kulturen werden an Bedeutung verlieren. Dazu zählen in erster Linie Gerste, Zuckerrüben und Futterpflanzen wie Silomais und Futter-Ölsaaten.

Andere Produkte können sich halten oder werden an Bedeutung gewinnen. Das gilt für Roggen, Weizen, Raps und Mais. Aber auch der Weinbau wird in fast allen Teilregionen Frankens deutlich an Bedeutung gewinnen.

Durch die klimatische Annäherung an den Mittelmeerraum könnten neue Kulturen attraktiv werden, die heute in Franken als „exotisch“ gelten: Hierunter fallen vor allem Pfirsiche, Oliven, Südfrüchte sowie Mandeln, Haselnüsse und Kastanien. Klimatisch gesehen wäre auch der Anbau von Reis möglich. Auch Sorghum, eine hirseartige Kultur, könnte als hitzeresistente Alternative an Bedeutung gewinnen.

Eins zu eins werden sich diese Erkenntnisse allerdings nicht umsetzen lassen. „Die nötige Wärme allein macht aus Franken noch kein Reisanbaugebiet“, so die Forschenden. Während Reis in der Po-Ebene durch reichlich Schmelzwasser aus den Alpen bewässert wird, fehlt in Franken diese hydrologische Ressource. Auch bei Oliven bleibt ein Restrisiko extremer Wetterereignisse: Ein einziger Kälteeinbruch mit Temperaturen von unter minus 8,3 Grad Celsius könne ganze Bestände vernichten.

Darüber hinaus sehen die Wissenschaftlerinnen soziale und ökonomische Barrieren. „Der Anbau neuer Sorten erfordert neues Fachwissen, spezielle Technik sowie völlig neue Logistikketten und



Märkte“, so Luzia Keupp. Dementsprechend erfordern diese Veränderungen vorausschauende Entscheidungen, da insbesondere Dauerkulturen wie Obstbäume oder Reben über Jahrzehnte im Boden bleiben und damit die kapitalintensivsten Investitionen eines Betriebs darstellen.

Wenn Würzburg klimatisch nach Südfrankreich wandert

Sollte der Klimawandel ungebremsst fortschreiten, prognostiziert die Studie einschneidende Veränderungen für Franken:

- **Mediterranes Klima:** Bis zum Ende des 21. Jahrhunderts wird das Klima in den meisten Teilen Frankens dem heutiger Regionen im nördlichen Mittelmeerraum, Südwestfrankreichs oder Norditaliens entsprechen.
- **Verlängerte Vegetationsperiode:** Die Vegetationsperiode wird sich voraussichtlich um etwa 70 bis 80 Tage verlängern.
- **Wetterextreme:** Es wird eine sommerliche Erwärmung um ca. 4 Grad Celsius erwartet, begleitet von mehr Starkregenereignissen, aber auch einer deutlich höheren Anzahl an Dürretagen.

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/news867104>.

Ein Gen entscheidet: Forschungsteam gelingt Durchbruch bei der Züchtung winterharter Ackerbohnen

10.03.2026, Leibniz-Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung

Die Ackerbohne - auch Faba-Bohne genannt - ist eine alte Kulturpflanze. Sie ist besonders wertvoll, da sie viel Eiweiß enthält und Stickstoff aus der Luft im Boden binden kann. Das macht sie zu einer Alternative zu Soja, vor allem in Europa. Doch es gibt ein Problem: Viele

Sorten sind nicht winterhart. In kalten Regionen überleben sie den Frost nicht.

In einem ersten Schritt gelang es dem Forschungsteam, das Referenzgenom der Ackerbohne deutlich zu verbessern. Mithilfe verschiedener Methoden, wie der optischen Kartierung, konnten die einzelnen Abschnitte des Genoms präziser zusammengesetzt werden. „Unsere neue Referenz des Ackerbohnen-Genoms ist ein präziser Bauplan: deutlich weniger Lücken, bessere Verankerung auf den sechs Chromosomen und eine verlässliche Grundlage für die Züchtung“, betonte Prof. Dr. Murukarthick Jayakodi, der bereits 2023 am IPK eine erste Referenz des Genoms erstellt hat. Auf dieser Grundlage untersuchten die Forscherinnen und Forscher in einem zweiten Schritt mehr als 400 Winter- und Sommerlinien und verglichen systematisch das entsprechende Erbgut.

Gleichzeitig führten sie sogenannte Assoziationsanalysen durch. Dabei wird geprüft, welche genetischen Unterschiede mit bestimmten Eigenschaften - in diesem Fall der Winterhärte - zusammenhängen. Zusätzlich untersuchten sie, welche Gene bei Kälte aktiviert werden. Besonders interessierten sie sich dabei für Gene, die in anderen Pflanzenarten bereits für Kälteresistenz bekannt sind.

„Wir waren überrascht zu sehen, dass ein einziges Allel an einem einzigen Genort ausreicht, um Winter- und Sommersorten klar zu trennen“, sagte Hailin Zhang, Erstautorin der Studie. Das ist vergleichbar mit einem Lichtschalter: Entweder ist er an, oder er ist aus. Je nach Variante dieses Gens ist die Pflanze winterhart - oder eben nicht.

Genau dieser Genort zeigte sich auch als stärkstes Signal in einer Analyse zur Winterhärte. Die dort liegenden Gene gehören zur Gruppe der CBF/DREB-Transkriptionsfaktoren. Das sind Schalter-Gene, die bei Kälte viele andere Schutzmechanismen aktivieren. „Wir konnten zeigen, dass diese Gene bei Kälte deutlich aktiviert werden. Das bestätigt, dass sie eine zentrale Rolle bei der Frosttoleranz spielen“, erklärte Hailin Zhang. Man kann sich diese Gene wie eine Art Notfallplan vorstellen. Sinkt die Temperatur, wird dieser Plan aktiviert und die Pflanze stellt sich auf Frost ein.



Doch nicht nur das: Derselbe Genort wurde auch mit stabilen Erträgen in unterschiedlichen Umwelten in Verbindung gebracht. „Dass derselbe Genort sowohl die Winterhärte als auch die Ertragsstabilität beeinflusst, war für uns eine besonders spannende Entdeckung“, sagte Dr. Martin Mascher, Leiter der Arbeitsgruppe „Domestikationsgenomik“ am IPK. Das heißt: Dieses eine genetische „Schaltzentrum“ hat gleich mehrere wichtige Effekte. Das neue Wissen kann die Züchtung robuster Winter-Ackerbohnen beschleunigen. Diese bringen in Europa fast 50 Prozent mehr Ertrag und reduzieren als heimische Eiweißquelle auch die Abhängigkeit von Importen.

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/news867222>.

Gleicher Mensch, unterschiedliche Glukose-Werte

10.03.2026, Deutsche Diabetes Gesellschaft

In der neu veröffentlichten Vergleichsstudie in der Fachzeitschrift *Diabetes Care* trugen Erwachsene mit Typ-1-Diabetes drei moderne CGM-Systeme parallel über einen Zeitraum von 14 Tagen. Ziel war es ausdrücklich nicht, einzelne Geräte zu bewerten, sondern zu analysieren, wie stark sich zentrale CGM-Kennzahlen bei identischen Stoffwechselsituationen unterscheiden. Untersucht wurden unter anderem die Zeit im Zielbereich (Time in Range), Zeiten mit Unter- und Überzuckerungen sowie der aus CGM-Daten „errechnete HbA1c-Wert“ (Glucose Management Indicator, GMI).

Unterschiede mit direkter Bedeutung für Therapieentscheidungen

Die Ergebnisse zeigen, dass sich diese CGM-basierten Kennzahlen teils deutlich unterscheiden können – mit direkten Konsequenzen für die Therapie. „Unsere Daten zeigen, dass Glukoseverläufe

je nach verwendetem CGM-System unterschiedlich gemessen und bewertet werden können“, erklärt Dr. med. Guido Freckmann, Studienautor und Vorstandsmitglied der DDG-Arbeitsgemeinschaft Diabetes & Technologie. „Das kann dazu führen, dass abhängig vom verwendeten CGM-System Therapieziele als erreicht oder nicht erreicht gelten – und damit Therapieanpassungen unterschiedlich ausfallen, insbesondere im Hinblick auf Unterzuckerungen.“ Da CGM-Daten heute sowohl von Ärztinnen und Ärzten als auch von Menschen mit Diabetes selbst genutzt werden – etwa zur Therapieanpassung oder zur Steuerung automatisierter Insulinsysteme (AID) –, haben diese Unterschiede eine hohe praktische Relevanz für den Versorgungsalltag.

Ursache liegt in der Kalibration der Systeme – nicht bei den Betroffenen

Nach Einschätzung der DDG sind die beobachteten Unterschiede nicht auf das Verhalten der Patientinnen und Patienten zurückzuführen, sondern auf technische Unterschiede zwischen den Systemen. „Jede Firma nutzt eigene Messverfahren, sowie eigene Algorithmen um die CGM-Messwerte zu ermitteln“, so Freckmann. „Dass diese Unterschiede einen Einfluss auf die angezeigten Kennzahlen haben, ist vielen bislang nicht bewusst.“ Hinzu kommt, dass Menschen mit Diabetes ihren Blutzucker im Alltag überwiegend kapillär messen – also mithilfe von herkömmlichen Blutzuckermessgeräten, während CGM-Systeme auf unterschiedlichen Referenzen basieren können. Daher liegen Werte von CGM-Systemen entweder näher an den von in der Diabetestherapie genutzten kapillären oder den für die Diagnose verwendeten venösen Werten. Da ein systematischer Unterschied zwischen den Kompartimenten besteht, erschwert dies eine systemübergreifende Vergleichbarkeit der Daten.

DDG setzt auf Standardisierung statt gerätespezifischer Zielwerte

Vor diesem Hintergrund spricht sich die DDG klar für eine weitergehende Standardisierung von CGM-Messung und -Auswertung aus. „Die zentrale Frage ist nicht, ob wir für jedes CGM-System eigene Zielwerte brauchen“, betont Freckmann.



„Vielmehr müssen wir die Systeme so weiterentwickeln, dass sie vergleichbare Messergebnisse und Kennzahlen liefern.“ Die DDG arbeitet daher derzeit an einem Positionspapier, das Empfehlungen zur besseren Vergleichbarkeit und Einordnung von CGM-Daten formulieren soll. Ziel ist es, die Grundlage für fundierte Therapieentscheidungen weiter zu stärken – sowohl in der klinischen Praxis als auch für Menschen mit Diabetes.

Bedeutung für digitale Disease-Management-Programme (dDMP)

Die Forderung nach einer besseren Vergleichbarkeit von CGM-Daten gewinnt auch im Kontext der fortschreitenden Digitalisierung der Diabetesversorgung an Bedeutung. Die DDG hat sich bereits in früheren Stellungnahmen zur Digitalisierung der Disease-Management-Programme (DMP) grundsätzlich positiv geäußert, zugleich jedoch betont, dass digitale Versorgungsangebote nur dann wirksam sein können, wenn sie auf verlässlichen und transparenten Daten basieren. Digitale DMP sollen strukturierte Versorgung, ärztliche Betreuung und patientenseitiges Selbstmanagement enger miteinander verzahnen. Voraussetzung dafür ist eine systemübergreifend verständliche Datengrundlage – insbesondere bei CGM-Kennzahlen, die künftig stärker in digitale Auswertungen, Verlaufsbeobachtungen und Entscheidungsprozesse eingebunden werden. „Digitale DMP können ein wichtiger Baustein für eine moderne, vernetzte Diabetesversorgung sein“, sagt Dr. med. Tobias Wiesner, Vizepräsident der DDG und niedergelassener Diabetologe aus Leipzig. „Damit diese Programme ihr Potenzial entfalten können, brauchen wir CGM-Daten, die unabhängig vom verwendeten System vergleichbar und nachvollziehbar sind. Die aktuellen Studiendaten zeigen sehr deutlich, warum Standardisierung hier kein technisches Detail ist, sondern eine zentrale Voraussetzung für digitale Versorgungskonzepte.“

CGM-Daten richtig einordnen

Für die aktuelle Versorgung bedeutet das: CGM-Systeme sind ein großer Fortschritt und aus der Diabetestherapie nicht wegzudenken. Ihre Daten soll-

ten jedoch stets im Kontext des verwendeten Systems interpretiert werden – insbesondere bei Therapieanpassungen oder beim Wechsel des CGM-Systems. Wenn ein optional kalibrierbares System mit seiner Werkskalibration Werte zeigt, die systematisch unter den kapillären Werten liegen, kann man durch die Kalibration mit einem verlässlichen Blutzuckermessgerät den Unterschied beseitigen. „CGM liefert wertvolle Informationen“, so Freckmann. „Damit diese ihr volles Potenzial entfalten können, brauchen wir Transparenz, fachliche Einordnung und langfristig einheitlichere Standards.“

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/news867264>.

Wie klimafreundlich ist Insektenprotein wirklich?

11.03.2026, Forschungsinstitut für Nutztierbiologie (FBN)

Die Larven der Schwarzen Soldatenfliege (*Hermetia illucens*) gelten als Hoffnungsträger einer nachhaltigen Proteinversorgung, da sie hochwertiges Protein – vergleichbar mit Sojaprotein – enthalten. Dieses können sie auf Basis unterschiedlichster Biomassequellen bilden, darunter Neben- und Reststoffe aus Landwirtschaft und Lebensmittelverarbeitung. Doch während ihr Potenzial intensiv diskutiert wird, ist über die Emission klimarelevanter Gase während ihrer Aufzucht bislang wenig bekannt.

Eine neue Studie des Forschungsinstituts für Nutztierbiologie (FBN), veröffentlicht in der Fachzeitschrift *Bioresource Technology* (DOI: 10.1016/j.biortech.2025.133812), nähert sich dieser Frage erstmals systematisch. Die Forschenden untersuchten, wie sich Qualität und Nährstoffzusammensetzung der verfütterten Biomasse auf Wachstum, Körperzusammensetzung und Gasemissionen der Larven auswirken. Die kontinuierlichen Messungen der Gasemissionen von Kohlendioxid und Ammoniak erfolgten dabei in einer



sensiblen Phase der Larvenentwicklung, nämlich zwischen dem 9. und 16. Tag nach dem Schlupf.

Wachstum, Emissionen und die Frage der richtigen Bezugsgröße

Die Ergebnisse zeigen: Das Profil der Gasemissionen hängt maßgeblich von der Qualität und der Nährstoffverfügbarkeit der verfütterten Biomasse ab. Je geringer die Verdaulichkeit und Abbaubarkeit des Futtersubstrats sind, desto geringer fällt das Wachstum und der Proteinansatz der Larven aus – und desto höher ist die CO₂-Emission. Larven wachsen erwartungsgemäß deutlich besser, wenn sie mit nährstoffreicherer Biomasse gefüttert werden. Gleichzeitig können unter diesen Bedingungen gegen Ende der Wachstumsphase erhöhte Ammoniakemissionen auftreten. Diese stehen vermutlich im Zusammenhang mit einem unausgewogenen Protein-Energie-Verhältnis im Futtersubstrat gegen Ende der Wachstumsphase. Entscheidend ist jedoch, wie diese Emissionen bewertet werden.

„Emissionen lassen sich nur sinnvoll einordnen, wenn sie auf den tatsächlichen Output bezogen werden – etwa auf den Proteinansatz oder die Trockenmasse der Larven“, erklärt PD Dr. Manfred Mielenz von der Arbeitsgruppe Ernährungsphysiologie am FBN. „Höhere absolute Emissionen bedeuten nicht zwangsläufig eine schlechtere Klimabilanz, wenn die Emissionen je Einheit des erzeugten hochwertigen Proteins geringer sind.“

Für eine abschließende Bewertung der Emissionen ist jedoch eine Betrachtung des gesamten Lebenszyklus erforderlich. Dazu zählen neben der Aufzucht der Larven auch die Produktion der Futtersubstrate sowie der Umgang mit verbleibenden Reststoffen am Ende der Wachstumsphase.

Erste Orientierung für die Bewertung von Insektenprotein

Die Studie liefert nicht nur wichtige quantitative Emissionsdaten, sondern auch Hinweise darauf, wie der Nährstoffgehalt der Futtersubstrate gezielt optimiert werden kann, um Emissionen zu verringern und die Effizienz der Insektenproduktion weiter zu verbessern.

In einer ersten vergleichenden Betrachtung liegen die CO₂-Emissionen bezogen auf die Proteinproduktion bei den Larven der Schwarzen Soldatenfliege unter den in der Literatur beschriebenen Werten für Rinder und Hühner. Die Autorinnen und Autoren betonen jedoch ausdrücklich, dass es sich hierbei um eine erste Schätzung handelt und weiterführende Untersuchungen erforderlich sind.

Vor dem Hintergrund nationaler Klimaziele, der Deutschen Bioökonomiestrategie sowie europäischer Farm-to-Fork-Ansätze unterstreicht die Studie: Neue Produktionssysteme benötigen belastbare und vergleichbare Kennzahlen. Die vorliegenden Ergebnisse liefern hierfür eine erste wissenschaftliche Orientierung, ersetzen jedoch keine umfassenden Lebenszyklusanalysen. Die Integration von Insekten in bestehende Produktionssysteme kann jedoch dazu beitragen, die Erzeugung hochwertigen tierischen Proteins perspektivisch nachhaltiger zu gestalten.

Das Forschungsinstitut für Nutztierbiologie wird die Insektenforschung auch künftig weiter vorantreiben, um die Umweltwirkungen neuer Proteinquellen fundiert zu bewerten und ihre nachhaltige Nutzung wissenschaftlich zu begleiten.

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/news867334>.

Darmmikrobiom als Schlüssel für personalisierte Therapie bei chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen

16.03.2026, Leibniz-Institut für Analytische Wissenschaften - ISAS e.V.

Das menschliche Darmmikrobiom ist so individuell wie ein Fingerabdruck. Bei chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen (CED) wie Morbus Crohn oder Colitis ulcerosa spielt es eine zentrale Rolle. Doch sein Potenzial zur Diagnostik und personalisierten Therapie für



Patient:innen bleibt bisher ungenutzt. Das Forschungsprojekt MikrobiomProCheck soll dies ändern. Dafür erhalten das Leibniz-Institut für Analytische Wissenschaften – ISAS – e. V., die Universitäten Bonn, Bielefeld und Duisburg-Essen, die Biofidus AG sowie die Lead Discovery Center GmbH rund 3,4 Millionen Euro von der NRW-Landesregierung und der Europäischen Union.

Trotz Fortschritten bei der Behandlung von CED sprechen Patient:innen unterschiedlich gut auf die Therapie an. Die Mehrheit der Betroffenen leidet lebenslang an der Erkrankung. Die Folgen sind unter anderem eine hohe Zahl von Krankenhausaufenthalten und ein erhöhtes Risiko für Darmkrebs. Entscheidend für CED ist neben genetischen Ursachen und Umweltfaktoren das Darmmikrobiom. Dieses ist für die Verdauung und Verwertung von Nährstoffen wichtig und unterstützt die Entwicklung von Immunzellen. Bei CED gerät das Darmmikrobiom aus dem Gleichgewicht. Daher liegt genau bei diesen Billionen von Organismen im Darm der Schlüssel für neue, maßgeschneiderte Therapien. „Um mehr über die vielfältige Rolle des Mikrobioms bei chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen zu erfahren und diese Erkenntnisse für neue Behandlungen zur Verfügung zu stellen, analysieren wir mittels KI Daten zu Genen, Metaboliten und Proteinen aus dem Darmmikrobiom“, erläutert Prof. Dr. Robert Heyer, Leiter der ISAS-Forschungsgruppe Mehrdimensionale Omics-Datenanalyse und Professor für Bioinformatik an der Universität Bielefeld. Er koordiniert Mikrobiom-ProCheck.

Neue maßgeschneiderte Therapien – von zuhause aus

Basierend auf den molekularen Daten entwickeln die Forschenden Computermodelle, die Aufschluss über die Krankheitsmechanismen bei CED und damit wertvolle Hinweise für neue Behandlungsstrategien geben. Mit dem Forschungsprojekt verbunden ist auch der Aufbau einer digitalen Infrastruktur: Eine neue Datenbank soll ein Wirkstoff-Mikrobiom-Screening ermöglichen, um die Arzneimittel und Ernährungsprotokolle gezielt an das individuelle Darmmikrobiom der Erkrankten anzupassen und Therapie-Vorhersagen zu treffen.

Sowohl der Krankheitsverlauf als auch die Therapie sollen sich später idealerweise ohne Darmspiegelungen kontrollieren lassen. Patient:innen könnten dafür Stuhlproben zuhause entnehmen. Dies wäre nicht nur in ländlichen Regionen mit wenigen Arztpraxen von Vorteil, sondern würde auch insgesamt Arztbesuche reduzieren und das Gesundheitssystem entlasten.

NRW-weite Kooperation: Forschung trifft auf Biotech

MikrobiomProCheck ist ein in NRW breit aufgestelltes interdisziplinäres Forschungsprojekt: Das Universitätsklinikum Essen (UK Essen: Prof. Dr. Claudia Veltkamp) sowie das Evangelische Klinikum Bethel – Universitätsklinikum OWL der Universität Bielefeld (Prof. Dr. Eckard Hamelmann, Dr. Patricia Maasjosthusmann) betreuen beispielsweise die Studie mit zehn jungen und 100 erwachsenen CED-Patient:innen sowie genauso vielen gesunden Proband:innen. Die Biofidus AG und das ISAS (Prof. Dr. Albert Sickmann) führen die molekularen Untersuchungen der Stuhlproben durch. Die Analyse der Wechselwirkungen zwischen Mikrobiom und Immunsystem erfolgt am UK Essen (Prof. Dr. Astrid Westendorf, Dr. Alexandra Mekes-Adamczyk). Die Lead Discovery Center GmbH entwickelt ein Screening-Verfahren, um die Wechselwirkungen zwischen therapeutischen Wirkstoffen und dem Darmmikrobiom zu untersuchen. Das ISAS (Prof. Dr. Robert Heyer), die Universitäten Bonn (Prof. Dr. Martin Hofmann-Apitius, Prof. Dr. Marie-Christine Simon, Dr. Alpha Tom Kodamullil) und Bielefeld (Prof. Dr. Alexander Sczyrba, Dr. Tobias Busche) widmen sich gemeinsam den KI-basierten Mikrobiom-Analysen und sind für den Aufbau der digitalen Infrastruktur verantwortlich.

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/news867571>.



Dr. Rainer Wild
STIFTUNG

MEDIENSPIEGEL

Bleiben Sie informiert

02.04.2026

KW 13-14/2026

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

[LinkedIn](#)

INFORMATIONSQUELLE



idw - Informationsdienst Wissenschaft
Nachrichten, Termine, Experten

idw – Informationsdienst Wissenschaft

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

© Dr. Rainer Wild-Stiftung, 2026