



## Schon vor 3500 Jahren kam Blattgemüse auf den Tisch

20.01.2022, Goethe-Universität Frankfurt am Main

**B**lattgemüse gehört heute in Westafrika als Beilage zu vielen Gerichten. Gekocht werden Blätter von Bäumen wie beispielsweise dem Baobab (*Adansonia digitata*) oder die bitter schmeckenden Blätter eines strauchigen Korbblütlers (*Vernonia amygdalina*). Diese Blattsoßen werden mit Gewürzen, Gemüse, auch Fisch oder Fleisch, angereichert und komplettieren die stärkehaltige Grundlage von Speisen wie dem gestampften Yams im Süden Westafrikas oder dem festen Brei aus Perlhirse in den trockeneren Savannen im Norden. Mit vereinter Expertise haben Archäologie und Archäobotanik der Goethe-Universität und chemische Wissenschaften der Universität Bristol nachgewiesen, dass die Ursprünge solcher Gerichte in Westafrika 3500 Jahre zurückreichen.

Die Untersuchungen sind Teil eines von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderten Projekts unter Leitung von Prof. Peter Breunig und Prof. Katharina Neumann, das im Dezember 2021 seinen Abschluss fand. Mehr als zwölf Jahre lang haben Archäologen und Archäobotaniker der Goethe-Universität die Nok-Kultur Zentralnigerias untersucht, die bekannt ist für ihre großformatigen Terrakotta-Figuren und für frühe Eisenproduktion in Westafrika im ersten Jahrtausend v. Chr. – wobei die Wurzeln der Nok-Kultur bis in die Mitte des 2. Jahrtausends zurückreichen. Im Fokus der Forschung stand vor allem der gesellschaftliche Kontext, in dem die Skulpturen geschaffen worden waren, also auch Wirtschaft und Ernährung. Anhand verkohlter Pflanzenreste aus Zentralnigeria konnte nachgewiesen werden, dass die Nok-Leute Perlhirse kultivierten. Ob sie aber auch andere stärkehaltige Pflanzen wie Yams nutzten und welche Gerichte sie aus der Perlhirse zubereiteten, lag bislang im Dunkeln.

„Verkohlte Pflanzenreste wie Samen und Nusschalen, die verkohlt in den archäologischen Sedimenten erhalten geblieben sind, spiegeln nur einen Teil dessen wider, was die Menschen damals gegessen haben“, erklärt Prof. Katharina Neumann. Von den chemischen Analysen habe man sich zusätzliche Erkenntnisse über die Nahrungszubereitung erhofft. Und tatsächlich konnten die Forscher aus Bristol mit Hilfe von Lipid-Biomarkern und Analysen stabiler Isotope an mehr als 450 prähistorischen Töpfen zeigen, dass verschiedene Pflanzenarten zur Herstellung von Speisen verwendet wurden.

Dr. Julie Dunne von der Abteilung für organische Geochemie der Universität Bristol sagt: „Diese ungewöhnlichen und hochkomplexen pflanzlichen Lipidprofile sind die vielfältigsten, die bisher (weltweit) in archäologischer Keramik gefunden wurden.“ Es scheint mindestens sieben verschiedene Lipidprofile in den Gefäßen zu geben, was ein deutliches Indiz für die Verarbeitung verschiedener Pflanzenarten und -organe in diesen Gefäßen ist, darunter möglicherweise auch von unterirdischen Speicherorganen (Knollen) wie etwa Yams.

Seit Beginn des Projekts suchten die Archäobotanikerinnen im Projekt Belege für die frühe Nutzung von Yams, liegt die Nok-Region doch im „Yamsgürtel“ Westafrikas, also in dem Bereich des Kontinents, in dem Yams heute kultiviert wird. Verkohlte Reste helfen hier nicht weiter, denn das weiche Gewebe der Knollen ist oft schlecht erhalten und zudem wenig spezifisch. Die chemischen Analysen deuten nun darauf hin, dass neben Blättern und anderen noch nicht identifizierten Gemüsen auch suberinhaltiges Pflanzengewebe gekocht wurde – diese Substanz findet man in der Rinde sowohl von oberirdischen als auch unterirdischen Pflanzenorganen – möglicherweise also ein erstes Indiz für die Zubereitung von Yams, wenn auch nicht der erhoffte eindeutige Beweis.

Durch die archäobotanische Untersuchung von verkohlten Resten wusste man bisher von Perlhirse (*Cenchrus americanus*) und Kuhbohne (*Vigna unguiculata*), den ölhaltigen Früchten des Canariumbaumes (*Canarium schweinfurthii*) und von einer



Afrikanischer Pfirsich genannten Frucht (*Nauclea latifolia*), die wegen ihrer Vielzahl von Samen an große Feigen erinnert. Die molekulare Untersuchung komplettiert nun das Bild der Nahrungszubereitung an den Fundplätzen der Nok-Kultur. Die Frankfurter Archäobotanikerin Dr. Alexa Höhn erklärt: „Die sichtbaren und unsichtbaren Reste der Nahrungszubereitung im archäologischen Sediment und in der Keramik vermitteln uns ein viel vollständigeres Bild vergangener Ernährungsgewohnheiten. Die neuen Belege lassen nun auf eine beträchtliche zeitliche Tiefe der westafrikanischen Küche schließen.“

*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/news786995>.*

## Natürlich gesund: Wie gut kennen sich Jugendliche mit Lebensmitteln aus?

18.01.2022, Max-Planck-Institut für Bildungsforschung

In modernen Supermärkten müssen wir sehr viele Entscheidungen treffen. In einer durchschnittlichen Filiale in Deutschland werden über 10 000 Produkte angeboten. Selbst innerhalb einer Produktkategorie ist die Auswahl enorm: Beispielsweise können wir uns in der Regel zwischen rund 400 verschiedenen Wurst- und Fleischprodukten sowie 200 Brotartikeln entscheiden. Zur effektiven Orientierung in einer solchen alltäglichen, komplexen Umgebung ist eine gute Intuition gefragt. Frühere Studien haben gezeigt, dass Kinder noch eine recht undifferenzierte Wahrnehmung von der Qualität und Gesundheit einzelner Lebensmittel haben. Aber wie ist es bei Jugendlichen, die bereits häufig selbst und mit eigenem Taschengeld Lebensmitteleinkäufe tätigen?

Die Forscher\*innen verglichen die Lebensmittelwahrnehmung von 36 Jugendlichen im Alter zwischen 13 und 16 Jahren mit denen von 68 Lebensmittelexpert\*innen (z.B. Ernährungsberater\*innen und Studierende der Ernährungswissenschaften). Eine dritte Gruppe bestand aus jungen Erwachsenen mit einem Durchschnittsalter von 30 Jahren.

Allen Teilnehmenden wurden zunächst Bilder von 43 alltäglichen Lebensmittelprodukten gezeigt. Sie sollten dann jedes der Produkte hinsichtlich 17 Merkmale einschätzen – wie deren Gehalt an Fett, Zucker oder Proteinen, wie sehr das Produkt verarbeitet ist, ob es regionalen Ursprungs und wie aufwändig es verpackt ist. Zudem sollten die Teilnehmenden angeben, für wie „gesund“ sie jedes der Lebensmittel hielten.

Anhand von Mustern in den Merkmalseinschätzungen identifizierten die Forscher\*innen dann Dimensionen, die der Wahrnehmung der Lebensmittel zugrunde lagen. Dabei zeigten sich wichtige Gemeinsamkeiten in den Urteilen der Jugendlichen und der Expert\*innen. „Für alle Gruppen war ein zentraler Faktor bei der Wahrnehmung der Lebensmittel, wie natürlich sie sind. Lebensmittel, die wenig verpackt waren, wenig Zusatzstoffe enthielten und kaum verarbeitet waren, wurden als ähnlich und zusammengehörig wahrgenommen“ sagt Thorsten Pachur, Forschungsgruppenleiter im Forschungsbereich Adaptive Rationalität am Max-Planck-Institut für Bildungsforschung und Leiter der Studie. „Die Natürlichkeit war zudem zentral bei der Beurteilung, wie gesund die Lebensmittel sind. Je höher die Ausprägung auf der Natürlichkeitsdimension, desto gesünder wurde ein Lebensmittel eingestuft.“ Diese einfache Regel bei der Beurteilung der Gesundheit zeigte sich nicht nur bei den Jugendlichen und den jungen Erwachsenen – auch die Ernährungsexpert\*innen schienen ihr zu folgen. Insgesamt wiesen die Gesundheitseinschätzungen der drei Gruppen viele Ähnlichkeiten auf. Äpfel, Wasser, Bananen und Milch wurden als sehr gesund wahrgenommen, sonnengetrocknete Tomaten und Müsliriegel lagen im mittleren Bereich und für Schokoladenriegel und Kekse gab es niedrige Gesundheitswerte.

Neben diesen Parallelen zeigten sich auch einige interessante Diskrepanzen zwischen den Teilnehmendengruppen. Einzelne Lebensmittel wie Orangensaft oder Fischstäbchen wurden von den Jugendlichen deutlich gesünder eingeschätzt als von den Expert\*innen. Möglicherweise orientierten sich die Jugendlichen hier am Gesundheitswert von Orangen und Fisch. Orangensaft enthält jedoch



recht viel Zucker und bei Fischstäbchen steht die fettige und kalorienreiche Panade dem gesunden Gehalt an Mineralstoffen und Omega-3 Fettsäuren des Fisches entgegen. Das scheint aber nur den Expert\*innen bekannt zu sein. Desweiteren schienen die Jugendlichen für die mentale Einordnung der Lebensmittel neben der Natürlichkeit auch eine süß vs. salzig-Achse – also eine einfache Geschmackskomponente – zu verwenden. Bei den anderen Teilnehmendengruppen war die Wahrnehmung ausschließlich durch Inhaltsstoffe – insbesondere Cholesterin, Fett und Protein – strukturiert. Die Geschmacksachse verwendeten die Jugendlichen auch zur Beurteilung der Lebensmittelgesundheit, wobei süße Lebensmittel als weniger gesund eingestuft wurden als salzige.

Ein anderer wichtiger Unterschied zwischen den Jugendlichen und den anderen Studienteilnehmenden bestand hinsichtlich der Streuung der Antworten. Während sich die Expert\*innen in der Beurteilung der Lebensmittel meist recht einig waren, gab es bei den Jugendlichen eine erhebliche Streuung. Dies deutet darauf hin, dass ein Teil der Jugendlichen eher uninformiert war und bei einigen Antworten raten musste. So wurden beispielsweise die Lebensmittel Lachs und Ketchup oder allgemein der Gehalt an „guten“ Fetten, Ballaststoffen oder Cholesterin sehr unterschiedlich eingeschätzt.

Die Ergebnisse zeigen, dass in der komplexen Lebensmittellandschaft Aspekte der Natürlichkeit modernen Konsument\*innen eine wichtige Orientierungshilfe bieten und zur intuitiven Einschätzung herangezogen werden, wie „gesund“ ein Lebensmittel ist. Über diese Intuition verfügen bereits Jugendliche, und – da auch die Expert\*innen sie verwendeten – scheint die Natürlichkeit von Lebensmitteln in der Tat effektive Hinweise zur Identifikation von gesunden Lebensmitteln zu geben. Trotzdem deuten die Ergebnisse auch darauf hin, dass Jugendliche ihr Wissen über die Inhaltsstoffe von Lebensmitteln noch weiter schulen bzw. schulen lassen sollten. Und das würde sich lohnen. Ergebnisse anderer Studien zeigen, dass besseres Wissen über Lebensmittel mit gesünderen Konsumentscheidungen zusammenhängt. Der Grundstein

für eine gute Lebensmittelintuition scheint jedoch oft gelegt.

*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/news786783>.*

### **Morgensport vs. Abendsport: Forschende entschlüsseln die unterschiedlichen Auswirkungen auf unsere Gesundheit**

13.01.2022, Helmholtz Zentrum München - Deutsches Forschungszentrum für Gesundheit und Umwelt

**D**ass Bewegung die Gesundheit fördert, ist allgemein bekannt. Jüngste Forschungsergebnisse haben gezeigt, dass die Auswirkungen von Bewegung auf den Körper je nach Tageszeit unterschiedlich sind. Warum dies so ist, wurde noch nicht vollständig erforscht. Ein internationales Forschungsteam unter Leitung von Helmholtz Munich und dem Karolinska-Institut in Schweden veröffentlichen nun eine umfassende Studie zu diesem Thema in der Fachzeitschrift *Cell Metabolism*. Ihre Forschungen zeigen, wie der Körper nach dem Sport je nach Tageszeit und organabhängig unterschiedliche gesundheitsfördernde Signale produziert. Diese Signale haben weitreichende Auswirkungen auf die Gesundheit und beeinflussen den Schlaf, das Gedächtnis, die körperliche Leistungsfähigkeit und das Gleichgewicht unseres Stoffwechsels.

„Wenn wir besser verstehen, wie sich Bewegung zu verschiedenen Tageszeiten auf den Körper auswirkt, könnte dies Menschen mit einem erhöhten Risiko für Krankheiten wie Adipositas und Typ-2-Diabetes zugutekommen“, so Juleen R. Zierath vom Karolinska-Institut und dem Novo Nordisk Foundation Center for Basic Metabolic Research an der Universität Kopenhagen.

Fast alle Zellen regulieren ihre biologischen Prozesse über einen Zeitraum von 24 Stunden, in der Wissenschaft bekannt als zirkadianer Rhythmus. Das bedeutet, dass sich die Empfindlichkeit der



verschiedenen Gewebe gegenüber den Auswirkungen von Bewegung je nach Tageszeit ändert. Frühere Forschungsarbeiten haben bestätigt, dass die gesundheitsfördernde Wirkung von Bewegung optimiert werden kann, wenn sie zeitlich auf unseren zirkadianen Rhythmus abgestimmt ist.

Das internationale Forschungsteam wollte diesen Effekt genauer verstehen und führte daher eine Reihe von Untersuchungen an Mäusen durch, die entweder am frühen Morgen oder am späten Abend trainierten. Die Forschenden sammelten und analysierten Blutproben und verschiedene Gewebeproben von Hirn, Herz, Muskel, Leber und Fett. Auf diese Weise konnten sie Hunderte verschiedener Stoffwechselprodukte und Hormonsignalmoleküle in jedem Gewebe nachweisen und verfolgen, wie sie sich durch das Training zu unterschiedlichen Tageszeiten veränderten.

Das Ergebnis ist ein „Atlas des Bewegungsstoffwechsels“ – eine umfassende Karte von Signalmolekülen, die in unterschiedlichen Geweben nach körperlicher Belastung zu verschiedenen Tageszeiten vorhanden sind.

„Dies ist die erste Studie, die den Stoffwechsel in Abhängigkeit von Bewegung und Tageszeit über mehrere Gewebe hinweg beschreibt. Wir verstehen jetzt besser, wie Bewegung gestörte zirkadiane Rhythmen, die mit Adipositas und Typ-2-Diabetes in Verbindung stehen, neu ausrichten kann. Unsere Ergebnisse werden neue Studien ermöglichen, die den richtigen Zeitpunkt körperlicher Belastung für Therapien und die Prävention von Krankheiten erforschen“, sagt Dominik Lutter, der die Studie seitens Helmholtz Munich leitete und sowohl am Helmholtz Diabetes Center als auch beim Deutschen Zentrum für Diabetesforschung (DZD) forscht.

Die Studie ist das Ergebnis einer Zusammenarbeit zwischen der Universität Kopenhagen, dem Karolinska-Institut, der Texas A&M University, der University of California-Irvine und Helmholtz Munich.

Da die Studie an Mäusen durchgeführt wurde, unterliegt sie gewissen Einschränkungen. Mäuse und Menschen teilen zwar viele genetische, physiologische und verhaltensbezogene Merkmale, dennoch gibt es Unterschiede. Mäuse sind beispielsweise von Natur aus nachtaktiv. Außerdem bewegten sich die Mäuse für die Studie nur auf einem Laufband, was zu anderen Ergebnissen führen kann als ein hochintensives Training. Weitere Studien müssen zudem den Einfluss von Geschlecht, Alter und Krankheit auf die Signalproduktion klären.

*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/news786661>.*

### **Bestandsaufnahme der Archaeen im menschlichen Darm**

11.01.2022, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

Alle mehrzelligen Lebewesen beherbergen eine unvorstellbar große Anzahl von Mikroorganismen in und auf ihren Körpern. Das Mikrobiom, also die Gesamtheit dieser Mikroben, bildet zusammen mit dem Wirtslebewesen eine funktionale, symbiotische Einheit. Von der Unterstützung der Nährstoffaufnahme bis hin zum Schutz vor Krankheitserregern übernehmen Mikroorganismen lebenswichtige Aufgaben für das Wirtslebewesen. Andererseits können Störungen des Mikrobioms verschiedene schwerwiegende Krankheiten verursachen, unter anderem chronisch-entzündliche Darmerkrankungen.

In den vergangenen Jahren legten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler eine Vielzahl sogenannter Mikrobiomstudien vor. Darin untersuchten sie insbesondere Zusammenhänge zwischen der Zusammensetzung und Funktion des Mikrobioms und der Krankheitsentstehung. Die meisten dieser Arbeiten konzentrierten sich vor allem auf Bakterien, deren verschiedene Arten die Zusammensetzung des Mikrobioms zahlenmäßig bei weitem dominieren. Eine bestimmte Gruppe der Mikroorganismen wurde dabei bisher wenig beachtet: die Archaeen. Obwohl sie durchschnittlich „nur“ etwa 1,2



Prozent des gesamten Darmmikrobioms ausmachen, haben Archaeen enorme regulatorische Auswirkungen auf das Mikrobiom, wie frühere Studien gezeigt haben.

Ein internationales Forschungsteam unter Beteiligung der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel (CAU), der Medizinischen Universität Graz und weiteren Partnerinstitutionen aus Großbritannien und Frankreich hat auf der Grundlage von umfangreichen Genomdaten aus großen Kohorten von zahlreichen globalen Standorten nun eine Charakterisierung des bislang unzureichend beschriebenen Archaeen-Vorkommens im menschlichen Darm vorgelegt. Mit dieser Bestandsaufnahme wollen die Forschenden um Professorin Ruth Schmitz-Streit aus der CAU-Mikrobiologie und ihre Grazer Kollegin Professorin Christine Moissl-Eichinger das Wissen über diese Klasse von Mikroorganismen erweitern. Dabei konnten sie bislang unbekannte Archaeen-Arten beschreiben. Ihre Forschungsergebnisse veröffentlichten die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler kürzlich in der Fachzeitschrift *Nature Microbiology*.

Die neue Analyse liefert die erste umfassende Beschreibung des menschlichen Archaeoms. Das Forschungsteam bediente sich dazu Datenquellen aus zahlreichen bereits bestehenden Mikrobiomstudien, die jeweils die vollständigen genetischen Informationen der individuellen mikrobiellen Besiedlung des Darms der beteiligten Probandinnen und Probanden umfassen. „Zunächst konnten wir feststellen, dass das menschliche Archaeom weit- aus vielfältiger ist, als bisher bekannt war und es darin eine Kernzusammensetzung immer gleicher Arten gibt, die bei den meisten Menschen unabhängig von äußeren Faktoren wie etwa Geografie, Geschlecht oder Alter auftritt“, betont Dr. Cynthia Chibani, wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Arbeitsgruppe von Schmitz-Streit. „Neben den zahlreichen neuentdeckten Arten konnten wir zudem bislang unbekannte Arten von Viren identifizieren, die Archaeen infizieren können“, so Chibani weiter.

Neben der reinen Katalogisierung der Arten suchte das Forschungsteam zudem in den genetischen Informationen der Archaeen nach Verbindungen mit bereits bekannten Mustern. Dazu untersuchten sie mehr als 28.000 sogenannte Proteincluster, die auf signifikante Zusammenhänge der Archaeen-Zusammensetzung im Darm mit soziodemografischen Merkmalen der menschlichen Probanden hindeuten. „Das Vorkommen bestimmter Arten und die von ihnen produzierten Proteine lassen sich möglicherweise nutzen, um zum Beispiel Rückschlüsse auf Altersgruppen oder Lebensstile zu ziehen“, erklärt Chibani, die die bioinformatischen Analysen ihrer neuen Arbeit gemeinsam mit ihrem Grazer Kollegen Dr. Alexander Mahnert durchführte. „Zurzeit lassen sich solche aussagekräftigen Korrelationen allerdings noch nicht zuverlässig hinsichtlich möglicher Archaeom-assoziiertes Krankheitsbilder ablesen“, so Chibani weiter.

Ein weiteres wichtiges Ergebnis aus der Analyse genomischer Informationen war, dass es sich bei der bisher bekannten Art *Methanobrevibacter smithii* tatsächlich um zwei Arten handelt: Neben *M. smithii* existiert zusätzlich die neu entdeckte Schwesterart *Methanobrevibacter intestini*. Beide sind beide im Darmmikrobiom weit verbreitet. Das Zusammenspiel dieser beiden eng verwandten Arten und ihre Bedeutung für die menschliche Gesundheit müssen noch entschlüsselt werden.

Bislang ist der Zusammenhang zwischen diesen methanbildenden Archaeen und Krankheiten wie Darmkrebs oder entzündlichen Darmerkrankungen nicht eindeutig geklärt, was wahrscheinlich auf die bisher fehlende Speziesauflösung zurückzuführen ist. Sicher ist, dass solche Methanogene in der Lage sind, die Aktivität pathogener Bakterien zu unterstützen, indem sie zum Beispiel hemmende Stoffwechselprodukte verbrauchen. Die nun veröffentlichte Forschungsarbeit erweitert das Verständnis des menschlichen Archaeoms und stellt einen umfangreichen Genom- und Proteinkatalog für künftige Analysen zur Verfügung.

Insgesamt befindet sich die Wissenschaft bei der Identifizierung der vollständigen Diversität der Ar-



chaeen erst am Anfang. „Der nun vorgestellte Katalog von rund 1,8 Millionen Archaeen-Proteinen kann künftig als einzigartige Quelle für die Entwicklung neuartiger Forschungsfragen genutzt werden“, betont Schmitz-Streit, die gemeinsam mit den Grazer Kolleginnen und Kollegen in besonderem Maße die Archaeen-Forschung vorantreibt. „Diese künftigen Ansätze umfassen zum Beispiel die Untersuchung der Physiologie und des Stoffwechsels neu entdeckter Archaeen oder der Art ihrer Kommunikation mit dem menschlichen Wirt“, so Schmitz Streit weiter. Um die funktionalen Aspekte des Archaeoms künftig untersuchen zu können, sei die Entwicklung neuer Analysemethoden, da diese zurzeit vor allem auf bakterielle Arten zugeschnitten seien, sowie die gezielte Kultivierung von Archaeen aus dem menschlichen Darm notwendig. „Insgesamt trägt unsere Arbeit wesentlich zum Verständnis des menschlichen Mikrobioms als komplexes, vielschichtiges Netzwerk aus Bakterien, Archaeen, Pilzen und Viren bei“, fasst Moissl-Eichinger zusammen. Auf dieser Grundlage hoffen die Forschenden in vertiefenden Arbeiten die Auswirkungen der Archaeen auf die menschliche Physiologie und möglicherweise ihre Beteiligung an der Krankheitsentstehung Stück für Stück zu entschlüsseln.

*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/news786479>*

### **Übergewicht in jungen Jahren – Risikofaktor für frühe Darmkrebserkrankungen**

11.01.2022, Deutsches Krebsforschungszentrum

**D**armkrebs gehört zu den häufigsten Krebserkrankungen, in Deutschland wird die Diagnose jedes Jahr bei ca. 60.000 Menschen gestellt. Betroffen sind meist Ältere ab dem 50. Lebensjahr. Doch in vielen Ländern nimmt in den letzten Jahren die Zahl der Darmkrebserkrankungen bei jüngeren Erwachsenen zu.

Seit längerem ist bekannt, dass es einen Zusammenhang zwischen einem hohen Body-Mass-Index

(BMI) und dem Darmkrebsrisiko gibt. Welchen Einfluss dabei das Alter spielt, wurde bisher nicht untersucht. Da aber Übergewicht und Adipositas (Fettleibigkeit) gerade in der jüngeren Generation an Häufigkeit zunehmen, liegt die Vermutung nahe, dass diese Entwicklung eine der Hauptursachen für das häufigere Auftreten von Darmkrebs bereits im jüngeren Lebensalter sein könnte.

Um zu prüfen, ob diese Vermutung stimmt, führten Wissenschaftler um Hermann Brenner vom Deutschen Krebsforschungszentrum (DKFZ) nun umfassende statistische Analysen durch. „Mit Blick auf die Prävention von Darmkrebs ist es wichtig, die Risikofaktoren für eine frühe Erkrankung genau zu kennen“, erklärt der Epidemiologe Brenner. „Da trotz der steigenden Neuerkrankungsraten Darmkrebs bei jungen Erwachsenen selten ist, sind Analysen an großen Patientenkohorten nötig, um einen Zusammenhang zeigen zu können.“

Die Forscherinnen und Forscher griffen daher auf Daten aus der laufenden Fall-Kontroll-Studie DACHS (Darmkrebs: Chancen der Verhütung durch Screening) zurück, einer der weltweit größten Studien zu Darmkrebs, die sie seit dem Jahr 2003 am Deutschen Krebsforschungszentrum durchführen. An dieser Studie nahmen zwischen 2003 und 2020 insgesamt 6.602 Patientinnen und Patienten mit Darmkrebs sowie 7.950 Menschen ohne Darmkrebs teil. In der Gruppe der Betroffenen waren 747 und in der Kontrollgruppe 621 Personen jünger als 55 Jahre. Die Wissenschaftler befragten die Teilnehmer zu ihrem Gewicht im Alter von 20 und 30 Jahren sowie etwa 10 Jahre vor der Krebsdiagnose beziehungsweise vor der Befragung. Aus den Daten ermittelten sie das Risiko einer frühzeitigen Erkrankung an Darmkrebs bei übergewichtigen (BMI 25 bis <30 kg/m<sup>2</sup>) und fettleibigen (BMI ≥30 kg/m<sup>2</sup>, Adipositas) Menschen im Vergleich zu Normalgewichtigen (BMI <25 kg/m<sup>2</sup>).

Dabei fand das Team heraus, dass das Risiko einer frühen Darmkrebserkrankung bei fettleibigen Menschen etwa doppelt so hoch war wie bei den Normalgewichtigen. Lag bereits im Alter von 20 Jahren eine Adipositas vor, betrug ihr Risiko sogar das



2,6-fache. Auch Übergewichtige mit einem BMI von 25 bis 30 kg/m<sup>2</sup> hatten ein erhöhtes Risiko, früh an Darmkrebs zu erkranken.

Die Ergebnisse der Forschergruppe untermauern die Vermutung, dass die Zunahme des Übergewichts und der Adipositas in der jüngeren Generation einer der Hauptgründe für das häufigere Auftreten früher Darmkrebserkrankungen darstellt. „Die Ergebnisse lassen darauf schließen, dass Maßnahmen zur Prävention von Übergewicht und Adipositas gerade in jüngeren Generationen für die Darmkrebsprävention ebenso wichtig sind wie zur Vorbeugung anderer Volkskrankheiten“, so Brenners Fazit.

*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/news786478>.*

Web: [www.gesunde-ernaehrung.org](http://www.gesunde-ernaehrung.org)

**INFORMATIONSQUELLE**



idw - Informationsdienst Wissenschaft  
Nachrichten, Termine, Experten

**idw – Informationsdienst Wissenschaft**

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

© Dr. Rainer Wild-Stiftung, 2022

## VERANSTALTUNGSHINWEISE:

Save the Date:

### 26. Heidelberger Ernährungsforum

25. - 26. März 2022 | Online

Infos und Programm folgen

## 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](mailto:info@gesunde-ernaehrung.org)