

Gesund essen nach einem Blick auf die Darmflora – bringt das etwas?

Darmbakterien spielen bei der Verdauung eine wichtige Rolle. Einige Firmen und Ernährungsberater bieten daher Mikrobiomanalysen an, aufgrund deren sie individuelle Ernährungsempfehlungen abgeben. Doch der Nutzen ist zweifelhaft.

28.2.2019, 09:20 Uhr



Vollkornbrot gilt als gesünder, aber manche Menschen reagieren darauf mit höheren Blutzuckerwerten als auf Weissbrot. (Bild: Christian Beutler / NZZ)

Vollkornbrot gilt als gesünder als Weissbrot, weil es mehr Ballaststoffe, Proteine und Vitamine enthält. Doch laut einer Studie vertragen manche Menschen Weissbrot besser, zumindest was den Blutzuckerspiegel angeht: Dieser steigt bei ihnen weniger stark an, wenn sie Weissbrot essen, als wenn sie sich Vollkornbrot einverleiben. Das [zeigten Forscher um Eran Segal und Eran Elinav](#) vom Weizmann Institute of Science in Rehovot in Israel vor zwei Jahren.

Die beiden Forscher liefern auch eine Erklärung dafür: Die Gesamtheit der Darmbakterien, das Mikrobiom, hilft dabei, Lebensmittel zu verdauen und Nährstoffe aufzunehmen. Und da diese Bakteriengemeinschaft bei jedem Menschen individuell zusammengesetzt ist, wirkt sich das auf die Energiegewinnung und damit auf den Blutzuckerspiegel aus. Und so verhält es sich nicht

nur mit Brot, sondern auch mit [vielen anderen Lebensmitteln, wie die Forscher in einer Studie im Jahr 2015](#) gezeigt haben.

Kommerzielle Angebote

Damals entwickelten sie einen Algorithmus, der aus der individuellen Zusammensetzung des Mikrobioms, bestimmter Blutwerte und des Body-Mass-Indexes eines Menschen vorhersagen soll, welche Lebensmittel den Blutzuckerspiegel in die Höhe treiben und damit für jemanden eher ungesund sind. Anhand dieser Informationen stellten sie für zwölf Teilnehmer individuell einen «gesunden» und einen «ungesunden» Speiseplan zusammen. Jeweils eine Woche ernährten sich die Probanden strikt nach diesen Plänen. Die Auswertung zeigte, dass der gesunde Speiseplan zu weniger starken Schwankungen beim Blutzuckerspiegel führte.

Ein «NZZ Format» über Blutzuckerspiegel, Business und Bedenken, am Donnerstag, 28. Februar, um 23 Uhr auf SRF 1 und Sonntag, 3. März, 17.05 Uhr auf SRF info. Oder erwerben Sie den Film in unserem [Shop](#).



Just for you: Megatrend personalisierte Ernährung

Obwohl es sich hierbei nur um eine kleine Pilotstudie handelt, gründeten bereits im Jahr der Publikation Geschäftsleute eine [Firma, die den Algorithmus seither verwendet](#), um Kunden individuelle Ernährungstipps zu geben. Solche Beispiele gibt es viele. Der wissenschaftliche Hype um die Mikrobiomforschung hat sich schnell in verschiedenen kommerziellen Angeboten niedergeschlagen.

Firmen oder Ernährungsberater bieten ihren Kunden Mikrobiomanalysen an und leiten daraus individuelle Gesundheits- und Ernährungstipps ab. «Aber das ist Augenwischerei», sagt Gerhard Rogler vom Universitätsspital Zürich. «Da wird den Leuten ein Haufen Geld aus der Tasche gezogen, mit Pseudowissenschaft, deren Nutzen minimal ist.» Er hält zwar die Arbeit der israelischen Forscher für seriös, aber auch sie biete keine gute Grundlage, um individuelle Ernährungstipps abzugeben.

Allgemein sei diese Art der Mikrobiomanalyse viel zu ungenau, sagt

der Gastroenterologe. Dabei würden nicht einmal die Bakterienarten richtig aufgeschlüsselt. Zudem ändere sich deren Vorkommen im Stuhlgang ständig in Abhängigkeit dessen, was man vorher gegessen habe. Nur eine Probe aus der Darmschleimhaut würde das stabile Mikrobiom widerspiegeln.

Mit der Unschärfe arbeiten

Von solchen Einwänden lassen sich Forscher wie Marcel Salathé von der ETH Lausanne allerdings nicht aufhalten. Natürlich seien die Messungen ungenau. «Wir arbeiten mit dieser Unschärfe, weil wir wissen wollen, ob es trotzdem reicht, um Wissen zu generieren.» Salathés Team startete vor zwei Wochen ein [Bürgerforschungsprojekt](#). Damit wollen die Forscher über mehrere Jahre tausend Teilnehmende pro Jahr rekrutieren, die während zwei Wochen täglich ihre Nahrungsaufnahme, ihre körperliche Betätigung, ihren Schlaf und den Blutzuckerspiegel (gemessen von einem Sensor auf der Haut) per App übermitteln. Auch das Mikrobiom wird anhand einer Stuhlprobe analysiert. Dafür erhalten die Freiwilligen im Nachhinein eine Auswertung darüber, wie ihr Blutzuckerspiegel auf bestimmte Nahrungsmittel reagiert.

Alle daraus gewonnenen Daten seien ungenau, sagt Salathé. Aber wenn man ein alltagstaugliches Produkt entwickeln wolle, müsse man diese Ungenauigkeit in Kauf nehmen. Ähnlich wie die israelischen Forscher will Salathés Team einen Algorithmus entwickeln, der Vorhersagen darüber erlaubt, wie der Blutzuckerspiegel einer Person reagiert. Denn dass es hier individuelle Unterschiede gebe, hätten schon viele Studien gezeigt.

Personalisierte Empfehlungen haben Erfolg

«Es gibt Unterschiede, das ist richtig», sagt die Ernährungswissenschaftlerin Hannelore Daniel von der Technischen Universität München. Aber so gross seien die nun auch wieder nicht. Sie versteht den Hype um die ganze Sache deshalb nicht. Weder sei der Blutzuckerspiegel das ultimative Mass für Gesundheit, noch sei klar, welche Rolle das Mikrobiom dabei spiele. Wahrscheinlich könne man allein aus der Konsistenz und der Farbe des Stuhlgangs ähnliche Rückschlüsse auf die Energieverwertung ziehen.

Es ist jedoch nicht das erste Mal, dass Daniel einen solchen Hype erlebt. Ähnlich war es nach der Entschlüsselung des Genoms. Damals seien auch bei ihr die Erwartungen hoch gewesen. «Aber das Ergebnis war enttäuschend», sagt sie. Dennoch bieten heute viele verschiedene Firmen Ernährungsberatungen aufgrund einer Genanalyse an – ohne wissenschaftliche Grundlage.