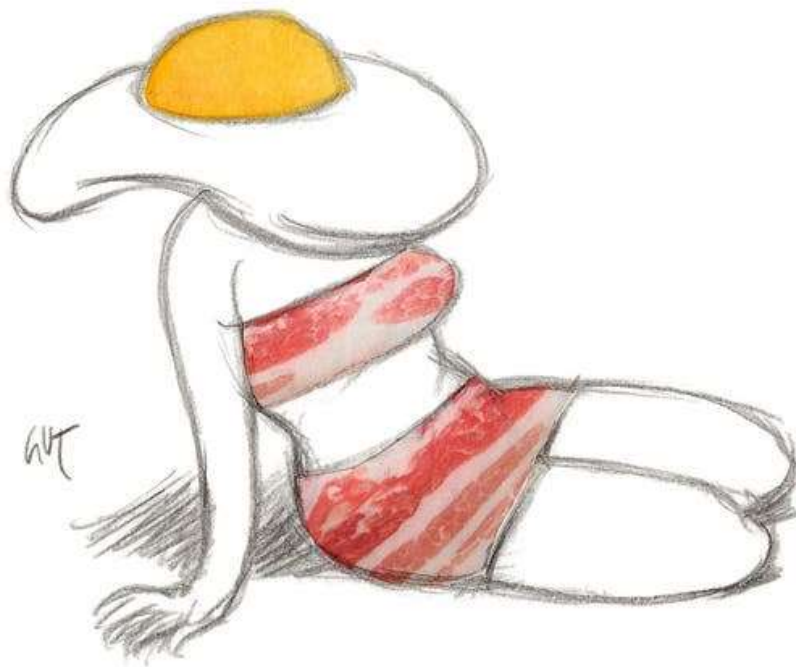


Kommentar aus der Neuen Zürcher Zeitung (NZZ) vom 04.07.2023, geschrieben von Julia Blage

Ein Hoch auf das Spiegelei, mit Speck und in Butter gebraten: warum Studien zur Ernährung häufig nicht zu trauen ist

Eine Empfehlung jagt die andere, manche Medien verbreiten Erkenntnisse aus Ernährungsstudien ungehemmt. Dabei ist es in der Ernährungswissenschaft sehr schwierig, belastbare Forschung zu produzieren.



Die Butter hat schon so einiges durchgemacht. Jahrhunderte war sie hochwertiges Seelenfutter, das man sich zentimeterdick aufs Brot schmierte – sofern man es sich leisten konnte. Spätestens seit 1980 ging es dann bergab: Der amerikanische Ernährungswissenschaftler Ancel Keys brachte die Sieben-Länder-Studie heraus, die einen Zusammenhang postulierte zwischen einer an gesättigten Fetten reichen Ernährung und einem erhöhten Cholesterinspiegel, der wiederum zu Herzinfarkten und Schlaganfällen führen kann.

In der Studie beobachtete Keys die Rate an Herzerkrankungen bei Männern mittleren Alters in verschiedenen Ländern wie den USA, Japan und Italien und glich diese mit den Ernährungsgewohnheiten ab.

Diese Studie veränderte alles für die arme Butter – und sie veränderte die Ernährung der Amerikaner und Mitteleuropäer bis heute: Sie verknierten sich Butter, Käse, Eier und Speck, denn solche Lebensmittel galten fortan als böse und als Bedrohung für die Herzkranzgefäße. Fettreduzierte Lightprodukte kamen auf.

Das Leid mit der Margarine war unnötig

Den dürrtigen Geschmack von Lightprodukten glichen die Hersteller mit Extrazusätzen von Zucker aus. Die Margarine – ursprünglich ein Ersatzprodukt aus pflanzlichen Restfetten in Kriegszeiten – galt plötzlich als gesünder und verleidete Generationen von Lätta-Kindern das Streichfett.

Dabei war das ganze Leid unnötig. Manche Experten, wie der deutsche Lebensmittelchemiker Udo Pollmer, gehen inzwischen so weit, die Sieben-Länder-Studie von Keys einen grossangelegten Betrug zu nennen. Heute weiss man, dass der Cholesterinspiegel kaum über die Ernährung beeinflussbar ist.

Aus heutiger Sicht ist auch klar, dass die Ergebnisse von Keys eigentlich von Anfang an wenig überzeugend waren: So manipulierte er wahrscheinlich absichtlich den Studienaufbau, damit seine Hypothese gestützt wurde, und liess die Länder unberücksichtigt, in denen die Menschen viel Fett assen und trotzdem selten an Herzerkrankungen litten. Darüber hinaus interpretierte er die Studienresultate recht abenteuerlich und zog den Schluss daraus, der ihm eben in den Kram passte.

Ernährungsmeldungen widersprechen sich

So viel kriminelle Energie ist sicher ein Ausnahmefall. Aber die Ernährungsforschung hat durchaus ein Problem, das sich in den fortdauernden und widersprüchlichen Ernährungsmeldungen wie «Kaffee schützt vor Leberkrebs und Depressionen» und «Kaffee fördert den Knochenabbau und verkürzt das Leben» äussert. Was stimmt denn nun?

Die Wahrheit ist, dass man solchen sogenannten epidemiologischen Studien, aus denen diese Erkenntnisse stammen, nicht trauen kann. Denn die menschliche Ernährung ist ein sehr kompliziertes Feld, in dem die methodischen Bedingungen für gute Forschung nur sehr schwer herzustellen sind.

Um Forschungsfragen zu beantworten, suchen Naturwissenschaftler und Ärzte nach hochwertigen Beweisen für eine Hypothese, damit sie daraus sichere Handlungsempfehlungen ableiten können – daher der Begriff der evidenzbasierten Medizin. Um das sicherzustellen, wenden sie klinische Studien an, deren Design für aussagekräftige Ergebnisse standardisiert ist. Für gute klinische Studien gibt es einen gewissen Goldstandard: die randomisierte kontrollierte Studie.

Menschen essen nicht Stoffe, sondern Äpfel

In solch einer Goldstandardstudie wird in der Regel eine einzige isolierte chemische Substanz in einer bestimmten Dosierung getestet. Eine Gruppe von Probanden bekommt diese Substanz, eine Kontrollgruppe bekommt sie nicht. Die Probanden werden zufällig (randomisiert) auf diese Gruppen verteilt, keiner weiss, wer in welcher Gruppe ist – auch nicht die Wissenschaftler. So können sie möglichst objektiv feststellen, welche Wirkung eine Substanz hat.

Das Problem dabei ist, dass Lebensmittel aus vielen Hunderten oder gar Tausenden Stoffen zusammengesetzt sind, die miteinander in Wechselwirkung stehen und die man teilweise noch nicht einmal kennt. Es ergibt also wenig Sinn, einzelne Substanzen wie Omega-3-Fettsäuren, Fruchtsäuren oder einzelne Vitamine zu untersuchen, denn Menschen essen nicht einzelne Fruchtsäuren, sondern einen Apfel. Die einzelnen Stoffe aus dem Apfel wirken isoliert eingesetzt ganz anders als in der Frucht – das nennt man den Matrixeffekt.

Ein Lachs-Placebo gibt es nicht

Will man also herausfinden, ob zum Beispiel der regelmässige Verzehr von Lachs vor Entzündungen schützt, muss man theoretisch einer möglichst grossen Gruppe Menschen verordnen, drei Mal in der

Woche Lachs zu essen. Man benötigt zusätzlich eine Kontrollgruppe, die ein Placebo bekommt und die dabei jedoch nicht bemerkt, dass sie etwas anderes als den Lachs isst. Wie soll das gehen? Die Menschen sehen natürlich, dass sie etwas anderes als Lachs essen, und das beeinflusst das Ergebnis und macht die Studie weniger aussagekräftig.

Ganz zu schweigen von der Tatsache, dass niemand kontrollieren kann, ob diese Menschen wirklich drei Mal pro Woche Lachs essen – und das möglichst über Jahre und Jahrzehnte. Da die Menschen zufällig in die Gruppen eingeteilt würden, müssten auch jene Probanden so lange Lachs essen, die Lachs eigentlich hassen – das würden sie sehr wahrscheinlich nicht durchhalten.

In einem so langen Zeitraum können sich ausserdem viele verschiedene Einflussfaktoren stetig ändern, wie zum Beispiel die Bewegungsmenge, die Umgebung, der Stresslevel und so weiter – auch wenn Forscher das häufig hineinrechnen, wird das Ergebnis unscharf.

Forscher weichen auf Beobachtungen aus

Es ist also sehr schwierig und extrem aufwendig, typische ernährungswissenschaftliche Fragen in dem standardisierten und vorgegebenen Rahmen guter wissenschaftlicher Forschung zu beantworten. Deshalb machen das Ernährungswissenschaftler auch eher selten.

Sie weichen auf sogenannte ernährungsepidemiologische Beobachtungsstudien aus. Dafür werden Menschen meist am Anfang der Studie nach ihren Ernährungsgewohnheiten befragt, im weiteren Verlauf wird dann beobachtet, welche Erkrankungen sie entwickeln.

Bei einer vielbeachteten [Studie](#) über Eier aus dem Jahr 2019 – Eier sind wie Butter ein Opfer von vielen Empfehlungen-Auf-und-Abs – wurden sage und schreibe 30 000 Menschen einmal zu ihrem Eierkonsum befragt und dann viele Jahre beobachtet. Das Ergebnis war: Schon bei nur zwei Eiern pro Tag erhöhte sich die Wahrscheinlichkeit einer Herzerkrankung um 17 Prozent. Bei so vielen Menschen muss es eine hohe Aussagekraft geben, mag man sich denken.

Kein Mensch isst jeden Tag über Jahre das Gleiche

Doch wer weiss denn nun sicher, wie viele Eier, Kartoffeln, Erdbeeren oder wie viel Käse er wirklich in der Woche isst? Und vor allem ändert sich die Ernährung der meisten Menschen wohl schon innerhalb von Tagen und Wochen – und erst recht über Jahrzehnte. Deshalb können solche Beobachtungsstudien bestenfalls Korrelationen aufzeigen. Das bedeutet, es gibt vielleicht einen statistischen Zusammenhang zwischen einem hohen Kaffeekonsum und einer geringeren Rate von Leberkrebs.

Aber ob der Kaffee wirklich gesund für die Leber ist, also die kausale Ursache, kann nicht nachgewiesen werden. Wie leicht aus solchen Zusammenhängen Fehlschlüsse entstehen, zeigt die Tatsache, dass in Mitteleuropa lange die Anzahl der Storchpaare mit der Geburtenrate der Menschen korrelierte. Störche sind deshalb trotzdem nicht kausal für Babys verantwortlich.

Ein weiteres gutes Beispiel ist die Korrelation zwischen dem Schokoladenkonsum in einzelnen Ländern und der jeweiligen Anzahl von Nobelpreisträgern. Die Schweiz liegt natürlich ganz weit vorne.

Viele Medien greifen aber die Ergebnisse solcher Beobachtungsstudien auf und garnieren die Nachricht manchmal auch mit absoluten Aussagen wie «Kaffee verhindert Leberkrebs».

Manche Empfehlungen haben trotzdem eine Basis

Dabei wäre es hier wichtig, erst einmal genau hinzusehen, ob diese Studie solch eine Aussage wirklich rechtfertigt – bei der überwältigenden Mehrheit von Ernährungsstudien wird das nicht der Fall sein.

Nun könnte man sich fragen, ob die Ernährungsempfehlungen zum Beispiel der Schweizerischen Gesellschaft für Ernährung überhaupt irgendeine Aussagekraft haben.

Ja, es gibt belastbare Aussagen über eine gute Ernährung. Um solche machen zu können, nehmen Wissenschaftler die epidemiologischen Beobachtungsstudien als Grundlage, um eine Hypothese zu finden. Dieser Hypothese, zum Beispiel «Es scheint eine Korrelation zwischen Kaffee und geringeren Leberkrebsraten zu geben», können sie dann mit weiteren Methoden auf den Grund gehen.

Gute Ernährungsempfehlungen sind häufig grob

Beispielsweise bringen häufig Tier- und Zelleexperimente weitere Hinweise. Mit Metaanalysen werten Forscher ausserdem die Ergebnisse vieler Studien und Experimente systematisch aus und verrechnen sie. Zeigen sich hierbei robuste Ergebnisse, hat man immerhin ein Indiz für ursächliche Zusammenhänge.

Allerdings bleiben die Empfehlungen deshalb häufig eher grob, wie etwa «Essen Sie echte Lebensmittel und viel Obst und Gemüse». Denn wie einzelne Lebensmittel tatsächlich auf den Körper wirken – das weiss in der überwältigenden Mehrheit der Fälle niemand wirklich.

Der Butterfreund kann also grundsätzlich gelassen bleiben: Bei der nächsten Studie muss er sich nicht die Butter vom Brot nehmen lassen.

Quelle:

<https://www.nzz.ch/meinung/ein-hoch-auf-das-spiegelei-mit-speck-und-in-butter-gebraten-warum-studien-zur-ernaehrung-haeufig-nicht-zu-trauen-ist-ld.1744549>

11.07.2023 um 13:43