



Fett & Cholesterin Eine turbulente Geschichte

Ulrike Gonder
Diplom-Oecotrophologin und freie Wissenschaftsjournalistin

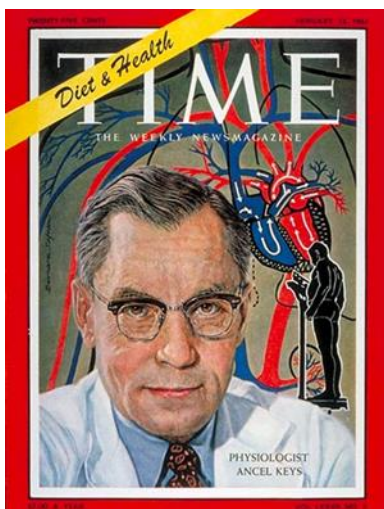


Ohne Fett und ohne Cholesterin könnten wir nicht leben, denn sie sind ausserordentlich bedeutend für Körper und Geist! Und doch wurden und werden die Fette in unserem Essen diskriminiert: Dick und krank sollen sie uns machen, insbesondere wenn sie aus tierischen Lebensmitteln stammen oder reich an gesättigten Fettsäuren sind. Aus diesem Grund wurde über die letzten 50 Jahre eine fett- und cholesterinarme Ernährung empfohlen. Damit gerieten auch Vollmilch, Käse und Butter auf die rote Liste der Ernährungsfachleute, und das, obwohl sie nicht nur nährstoffreich, sondern seit Jahrhunderten ein wichtiger und hoch geschätzter Bestandteil der menschlichen Ernährung sind.

Bis heute fehlt es an wissenschaftlichen Belegen für den Nutzen der empfohlenen Magerkost. Die Quittung für diese sträfliche Vernachlässigung der Wissenschaft zur Begründung von Ernährungsratschlägen bekommen wir jetzt: Obwohl sich in den vergangenen Jahrzehnten weltweit viele Menschen fett- und cholesterinärmer ernährt haben, gibt es heute so viele Fettleibige, Diabetiker und Menschen mit anderen ernährungsabhängigen Erkrankungen wie nie zuvor. Ganz offensichtlich ist hier etwas gründlich schief gelaufen. Wie kam es überhaupt zu der ganzen Anti-Fett-Hysterie?

Geschichte der Fettempfehlungen

Die Geschichte beginnt etwa Mitte des letzten Jahrhunderts mit einem charismatischen, redegewandten und aufstrebenden Amerikaner namens Ancel Benjamin Keys. Geboren 1904 im nördlichen US-Bundesstaat Minnesota fiel der junge Ancel als eigensinnig und selbstbewusst auf. Auch im späteren Leben galt er als einer, der sich ungern von anderen hineinreden und schon gar nicht gerne kritisieren liess. Hatte sich der Doktor der Biologie und Physiologie einmal für etwas entschieden, so verteidigte er seine Idee eisern und kompromisslos. Diesem Menschen, seinen Charaktereigenschaften und seinen guten Verbindungen in die Politik und zu den Medien verdanken wir, dass die Hypothese vom «bösen» Fett, die er in den 1950er Jahren formuliert hatte, bald zu einer «Tatsache» mutieren konnte und als Grundlage für Ernährungsempfehlungen in ungezählten Ländern avancierte, so auch für die Schweiz.



1961 schaffte Ancel Keys es sogar auf den Titel des Time Magazine



Suisse. Naturellement.



Herzensangelegenheit

Zu Beginn des zwanzigsten Jahrhunderts war es in den USA zu einem enormen Anstieg der Herzinfarkte gekommen. Scheinbar gesunde Männer um die 50 starben, die Herzkrankheiten avancierten erstmals zur Todesursache Nummer eins. Sie zu besiegen war Ancels Keys Anliegen. Da er sich für das Militär bereits mit Ernährungsfragen beschäftigt hatte und weil die Herzinfarktquote in anderen Ländern wie Frankreich oder Japan viel niedriger als in den USA lag, suchte er nach Zusammenhängen zwischen dem, was die Menschen in den verschiedenen Ländern assen und dem Risiko, an einem Herzinfarkt zu erkranken oder zu versterben.

Ist es das Cholesterin?

Zunächst vermutete er das Cholesterin aus dem Essen als Ursache, denn man hatte in den Ablagerungen, die die Blutgefässe von Infarktopfern verstopften, unter anderem auch Cholesterin gefunden. Da es sich um dieselbe Substanz handelte, die auch in Eiern, Milch, Fisch und Fleisch vorkommt, lag diese Vermutung zunächst nahe. Doch vom Nahrungscholesterin gelangt immer nur ein Bruchteil ins Blut, den Löwenanteil stellt der Körper selbst her. Zudem können andere Nahrungsbestandteile (z. B. Nahrungsfasern, verschiedene Fettsäuren, aber auch Kohlenhydrate) den Cholesterinspiegel beeinflussen. Und: Bei etwa der Hälfte aller Herzinfarkt- oder Schlaganfallopfer sind die Cholesterinwerte gar nicht erhöht.

Ancel Keys widerruft seine eigene These

Die Zusammenhänge sind also viel komplexer als ursprünglich gedacht – und das Cholesterin aus der Nahrung als Ursache von Herz-Kreislauf-Erkrankungen verantwortlich zu machen, war ein Irrweg.

Bereits Mitte der 1950er Jahre war es Ancel Keys selbst, der diese Hypothese verwarf. Er schrieb, der Cholesterinspiegel sei «bei einer breiten Palette von Ernährungsweisen weitgehend unabhängig von der Cholesterinzufuhr» mit dem Essen. Später, 1997, wurde er noch deutlicher: «Es gibt keine wie auch immer geartete Verbindung zwischen dem Cholesterin im Essen und dem Cholesterin im Blut. Und wir wussten es die ganze Zeit. Das Cholesterin im Essen ist uninteressant, es sei denn, man ist ein Huhn oder ein Kaninchen» (an denen seinerzeit viele Studien durchgeführt wurden). Umso verwunderlicher ist, dass das Nahrungscholesterin von manchen bis heute verteufelt wird.

Ein neues Opfer muss her

Nachdem sich das Nahrungscholesterin als «untauglich» erwiesen hatte, stürzte sich Ancel Keys auf die Fette als Ursache der gefürchteten Herz- und Gefässkrankheiten. Dazu untersuchte er in seinem Labor den Einfluss von Nahrungsfetten auf den Cholesterinspiegel. Ausserdem verglich er die Statistiken zur Herzinfarkthäufigkeit verschiedener Länder mit deren Fettverzehr. Im Jahr 1955 präsentierte er auf einer Tagung der Weltgesundheitsorganisation (WHO) in Genf erstmals seine berühmte Grafik, die einen linearen Zusammenhang zwischen dem Fettverzehr und der Herzinfarkthäufigkeit in sechs Ländern zeigt.

Geschönte Statistik

Trotz teils heftiger fachlicher Kritik proklamierte Keys fortan, die Fette aus der Nahrung würden zum Herzinfarkt führen. Einen Beweis dafür hatte er nicht – und wie sich bald herausstellte, war seine Grafik arg geschönt: Er hatte die sechs Länder USA, Japan, England, Australien, Kanada und Italien offenbar genauso ausgewählt, dass sich der gewünschte Zusammenhang herstellen liess. Hätte er andere Länder gewählt, wäre dies das Ende seiner Theorie gewesen: Ein Vergleich der Daten aus Finnland, Israel, Niederlande, Deutschland, Frankreich, Schweden und der Schweiz hätte beispielsweise zum gegenteiligen Ergebnis geführt: Je mehr (gesättigte) Fette in diesen Ländern auf die Teller kamen, umso geringer waren die Herzinfarktraten! Auch das beweist noch nichts – es zeigt aber, wie sich mit geschickter Datenauswahl Zusammenhänge erfinden, schönen oder manipulieren lassen.

Kritikresistenz

Natürlich blieb dies in der Fachwelt nicht unbemerkt. Im Gegenteil, Keys wurde bereits 1955 in Genf heftig kritisiert und um Belege ersucht. Das eigentlich Verrückte an dieser Geschichte ist, dass Keys Kritiker zunehmend ignoriert oder totgeschwiegen wurden, während er selbst seine Thesen umso heftiger vorantrieb und verteidigte, je mehr er kritisiert wurde. Nicht zuletzt deshalb geschah es, dass Keys Hypothese zur «Tatsache» werden und die Anti-Fett-Hysterie der letzten Jahrzehnte auslösen konnte.

Erst für Risikopatienten, dann für alle

Bereits 1952 hatte Keys gefordert, die Amerikaner sollten ihren Fettverbrauch auf weniger als 30 Prozent ihrer Kalorien senken. Er schrieb: «Mit all dem Fleisch, der Milch, der Butter und der Eiscrème kommt man in den USA auf 40 Prozent Fettkalorien – wobei der Grossteil auf die gesättigten Fettsäuren entfällt. Dies erhöht den Cholesterinspiegel und schädigt die Gefässe und führt zu Koronarer Herzkrankheit». Einen Beleg für diese Aussagen oder für einen gesundheitlichen Nutzen der geforderten Senkung des Fettverzehrs hatte er ebenfalls nicht. Es sollte noch mehr als 30 Jahre dauern, bis die entsprechenden Studien durchgeführt würden – mit gegenteiligen Ergebnissen.

Der Druck seiner Aktivitäten und Keys gute Beziehungen zur Politik bewogen die amerikanische Herzgesellschaft aber tatsächlich, eine fettarme Ernährung zur Behandlung von Männern mit hohem Cholesterinspiegel zu empfehlen. Dass diese sich verselbständigen und sogar einmal zur Empfehlung für alle Bürger ab zwei Jahren in vielen westlichen Ländern werden würde, hätte damals wohl niemand gedacht.

Milchfett im Fadenkreuz

Die von den USA ausgehende und vielerorts so unkritisch übernommene Fehleinschätzung der (tierischen) Fette, vor allem wenn sie reich an gesättigten Fettsäuren waren, traf Milch und Milchprodukte besonders hart. Denn Milchfett ist das einzige tierische Fett, das tatsächlich überwiegend, also zu mehr als 50 Prozent aus gesättigten Fettsäuren besteht. Somit galt Milchfett als schlecht für Herz und Gefässe, und wir alle sollten nur noch fettreduzierte Milch und Milchprodukte essen und Butter gegen Margarine austauschen. Wie unbegründet und vereinfachend diese Empfehlungen waren, zeigt sich schon daran, dass die Milch viele kurzkettige gesättigte Fettsäuren enthält, die gar keinen Einfluss auf den Cholesterinspiegel haben. Und der Austausch von Butter durch die damals sehr Transfettsäuren-reichen Margarinen hat manchem Herzen mehr geschadet als genutzt. Nicht ohne Grund gelten die industriellen Transfettsäuren mittlerweile als die ungesündesten unter den Fettbausteinen.

Milchfett: von Natur aus vielfältig

Milchfett ist von Natur aus sehr komplex zusammengesetzt: Es enthält so ziemlich alle bekannten Fettsäuren, gesättigte ebenso wie einfach und mehrfach ungesättigte. Auch deswegen hätte man den theoretisch vorausgesagten Anstieg des Cholesterinspiegels durch Milchfett kritisch hinterfragen müssen, denn ungesättigte Fettsäuren senken das Cholesterin. Studien zeigen denn auch, dass viele Milchprodukte den Cholesterinwert sogar sinken lassen. Noch wichtiger ist jedoch folgendes: Wurde in Studien überprüft, ob das Risiko für Herz- oder Hirninfarkt bei Menschen, die viel Milchfett in Form von Frischmilch, Joghurt, Käse oder Butter zu sich nehmen steigt, zeigte sich meist das Gegenteil: In der Mehrzahl der Studien sank das Krankheitsrisiko mit steigendem Konsum, auch bei vollfetten Produkten.

Der Durchbruch

Trotz der Kritiken an der Fett-Herzinfarkt-Hypothese sollte es bis zum Jahr 2009 dauern, bis die Ergebnisse der vorhandenen Langzeit-Beobachtungsstudien einmal systematisch und zusammenfassend ausgewertet wurden. Die erste von zwei sogenannten Meta-Analysen erschien mit Unterstützung der kanadischen Gesundheitsbehörden, die zweite im Auftrag der Weltgesundheitsorganisation (WHO). Ihr übereinstimmendes Fazit: Der Konsum von gesättigten Fettsäuren birgt per se kein Herzinfarkt-Risiko. Brisant ist, dass diese beiden Arbeiten auf lange publizierte Studien beruhen. Es waren also keineswegs neue Erkenntnisse. Hätte man sich früher die Mühe gemacht, die Originalliteratur kritisch zu lesen, hätte man schon längst erkennen können, dass gesättigte Fettsäuren kein Risiko darstellen.

Null-Risiko durch gesättigte Fettsäuren

Im gleichen Jahr präsentierte eine prominent besetzte Arbeitsgruppe der amerikanischen Elite-Universitäten Harvard und Stanford eine weitere Meta-Analyse, die neben dem Herzinfarkt auch Hirninfarkte (Schlaganfälle) untersuchte. Insgesamt gingen 21 Studien mit knapp 350'000 Teilnehmern in die Analyse ein. Ihre Ergebnisse? Beim Herzinfarkt fand man wieder kein Risiko durch gesättigte Fettsäuren, beim Schlaganfall zeigte sich sogar ein Trend zum geringeren Risiko mit steigendem Verzehr gesättigter Fettsäuren. Wurden beide Erkrankungen zusammengefasst, ergab sich beim Vergleich des höchsten mit dem niedrigsten Verzehrs gesättigter Fettsäuren ein um 0,0 % verändertes Risiko. Ein schöner Beleg dafür, dass die Zusammenhänge zuvor ziemlich verfälscht dargestellt worden waren.

Ende des «Fettarm-Mythos»

2011 kam dann eine weitere frohe Botschaft aus den USA: Es sei an der Zeit, den Fettarm-Mythos zu beenden, so die renommierten Professoren Willett, Mozaffarian und Krauss, die zur ersten Riege der amerikanischen Ernährungsforscher gehören. Vor Führungskräften der Lebensmittelindustrie erklärten sie, «Dutzende von Studien» hätten ergeben, dass fettarme Speisen nicht besser als fettreiche sind und dass sie für manche Menschen sogar die schlechtere Wahl darstellen. Deswegen solle möglichst nicht mehr mit dem Begriff «fettarm» als Synonym für gesund geworben werden. Besser sei es, man erkläre den Verbrauchern die Vorteile gesunder Fette und achte darauf, dass möglichst wenig teilgehärtete Öle (enthalten problematische Transfettsäuren) und stark Blutzuckersteigernde Kohlenhydrate ins Essen gelangen.

Die Professoren räumten auch mit dem Mythos auf, dass Fett im Essen automatisch dick mache: Es sei egal, ob 30, 40 oder mehr Prozent der Kalorien aus Fett stammen, solange es sich um gesunde Fette handle und die individuelle Kalorienbilanz stimme. Die Auslobung von «fettarm» als besonders vorteilhaft solle daher künftig vermieden werden, da sie den wissenschaftlichen Erkenntnissen widerspreche.

Wissenschaftlich überholt

Auch in Europa formierte sich in den letzten Jahren zunehmend Widerstand gegen die überkommenen Ernährungsempfehlungen zur Vorbeugung von Herz- und Gefässerkrankungen. An der Universität von Nijmegen in den Niederlanden nahm sich der Nachwuchswissenschaftler Robert Hoenselaar 2012 die Unterlagen zweier amerikanischer Organisationen (USDA, IOM) und der europäischen EFSA (European Food Safety Authority = Europäische Behörde für Nahrungssicherheit) vor, überprüfte deren Literaturangaben und die daraus abgeleiteten Argumente auf Vollständigkeit und suchte in der Fachliteratur nach weiteren relevanten Studien. Sein Ergebnis bringt das Dilemma auf den Punkt: Jede Organisation zitiert andere Studien, es wurden wichtige Studien weggelassen oder Ergebnisse verfälschend dargestellt. Zudem wurde der für die Gefässgesundheit günstige

HDL-Cholesterin steigernde Effekt mancher gesättigten Fettsäuren ignoriert. Sein Fazit: Die Empfehlungen führender Gremien zum Konsum gesättigter Fettsäuren in Bezug auf das Herz- und Gefässrisiko bilden nicht den tatsächlichen Wissensstand ab.



2014 schaffte es die Butter auf die Titelseite des Time Magazine

Vol. 183, No. 24 2014

Gesättigte Fettsäuren gehören rehabilitiert

Doch das scheint nun ein Ende zu haben. In jüngerer Zeit melden sich zunehmend Ärzte und Wissenschaftler in renommierten Zeitschriften zu Wort, um auf die noch immer bestehende Diskrepanz zwischen den offiziellen Ernährungsempfehlungen und der wissenschaftlichen Datenlage hinzuweisen. So war 2013 im British Medical Journal zu lesen, die gesättigten Fettsäuren gehörten nun endlich rehabilitiert, weil es keine Hinweise auf gesundheitsschädliche Wirkungen gebe. In anderen Fachjournals kritisierte man die Empfehlung, gesättigte Fettsäuren wie jahrzehntelang empfohlen durch Kohlenhydrate zu ersetzen. Wie sich inzwischen zeigte, ist das keine gute Idee: Werden gesättigte Fette durch Kohlenhydrate ersetzt, macht dies die LDL-Cholesterinpartikel im Blut kleiner und damit aggressiver für die Gefässe. Werden hingegen gesättigte und ungesättigte Fette anstelle von Kohlenhydraten gegessen, steigt das gefässschützende HDL-Cholesterin an. Und auch wenn einige der gesättigten Fettsäuren das LDL-Cholesterin ansteigen lassen können, so werden die Cholesterinpartikel grösser, «fluffiger» und damit ungefährlicher für die Gefässwände.

In einer umfassenden Analyse der üblichen restriktiven Fettempfehlungen kamen 2014 auch britische Wissenschaftler zu ähnlichen Schlussfolgerungen: Es sei nicht belegt, dass gesättigte Fette dem Herzen schaden. Deshalb müssten die teilweise noch üblichen Ernährungsempfehlungen dringend überarbeitet werden: Sie informieren die Öffentlichkeit falsch und könnten bei manchen Menschen sogar gesundheitsschädigend wirken.



Suisse. Naturellement.



Geniessen statt vermiesen

Das alles bedeutet nicht, dass wir uns nun der Völlerei hingeben sollen, denn im Übermass konsumiert wird so ziemlich alles gesundheitsschädlich. Es bedeutet aber, dass wir im Rahmen einer gesunden, abwechslungsreichen Ernährung Vollmilch, normalfette Milchprodukte und auch Butter ohne schlechtes Gewissen geniessen können.

Verwendete Literatur

Bücher

- Gonder, U, Worm, N: Mehr Fett! Warum wir mehr Fett brauchen, um gesund und schlank zu sein. Liebeserklärung an einen zu Unrecht verteufelten Nährstoff. systemed Verlag, Lünen 2010
- Ravnskov, U: The cholesterol myths. New Trends Publishing, Washington, 2000
- Taubes, G: Good calories, bad calories. Alfred Knopf Verlag, New York, 2007
- Teicholz, N: The big fat surprise. Why butter, meat & cheese belong in a healthy diet. Verlag Simon & Schuster, New York 2014

Wissenschaftliche Studien & Beiträge aus Fachjournalen

- Bundesamt für Gesundheit (Hrsg.): Sechster Schweizerischer Ernährungsbericht 2012. Bern 2012
- Chowdhury, R et al.: Association of dietary, circulating, and supplement fatty acids with coronary risk: A systematic review and meta-analysis. Ann Intern Med. 2014;160(6):398-406, doi:10.7326/M13-1788
- de Oliveira, MC et al.: Biomarkers of dairy fatty acids and risk of cardiovascular disease in the Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis. Journal of the American Heart Association 2013; doi: 10.1161/JAHA.113.000092
- DiNicolantonio, JJ: The cardiometabolic consequences of replacing saturated fats with carbohydrates or Ω -6 polyunsaturated fats: Do the dietary guidelines have it wrong? Open Heart 2014;1:e000032, doi:10.1136/
- Elwood, PC: The consumption of milk and dairy foods and the incidence of vascular disease and diabetes: an overview of the evidence. Lipids 2010;45:925-939
- Forouhi, NG et al.: Dietary fat intake and subsequent weight change in adults: results from the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition cohorts. American Journal of Clinical Nutrition 2009;90:1632-1641
- Hession, M et al.: Systematic review of randomized controlled trials of low-carbohydrate vs. low-fat/low-calorie diets in the management of obesity and its comorbidities. Obesity Reviews 2009;10:36-50
- Hoenselaar, R: Saturated fat and cardiovascular disease: the discrepancy between the scientific literature and dietary advice. Nutrition 2012;28:118-123
- <http://www.hsph.harvard.edu/news/hsph-in-the-news/time-to-stop-talking-about-low-fat-say-hsph-nutrition-experts/>
- Kratz, M et al.: Dairy fat intake is associated with glucose tolerance, hepatic and systemic insulin sensitivity, and liver fat but not β -cell function in humans. American Journal of Clinical Nutrition 2014;99:1385-1396
- Krauss, RM et al.: Separate effects of reduced carbohydrate intake and weight loss on atherogenic dyslipidemia. American Journal of Clinical Nutrition 2006;83:1025-1031



- Ludwig, DS, Willett, WC: Three daily servings of reduced-fat milk. An evidence-based recommendation? JAMA Pediatrics 2013;167:788-789
- Malhotra, A: Saturated fat is not the major issue. British Medical Journal 2013 Oct 22;347:f6340. doi: 10.1136/bmj.f6340
- Mensink, RP et al.: Effects of dietary fatty acids and carbohydrates on the ratio of serum total to HDL cholesterol and on serum lipids and apolipoproteins: a meta-analysis of 60 controlled trials. American Journal of Clinical Nutrition 2003;77:1146-1155
- Mente, A et al.: A systematic review of the evidence supporting a causal link between dietary factors and coronary heart disease. Archives of Internal Medicine 2009;169:659-669
- Pareira, PC: Milk nutritional composition and its role in human health. Nutrition 2014;30:619-627
- Parodi, P: Milk fat in human nutrition. Australian Journal of Dairy Technology 2004;59:3-59
- Patterson, E et al.: Association between dairy food consumption and risk of myocardial infarction in women differs by type of dairy food. Journal of Nutrition 2012;143:74-79
- Ravnskov, U et al.: The questionable benefits of exchanging saturated fat with polyunsaturated fat. Mayo Clinic Proceedings 2014;89:451-453
- Skeaff, CM, Miller, J: Dietary fat and coronary heart disease: summary of evidence from prospective cohort and randomised controlled trials. Annals of Nutrition and Metabolism 2009;55:173-201
- Soerensen, KV et al.: Effect of dairy calcium from cheese and milk on fecal fat excretion, blood lipids, and appetite in young men. American Journal of Clinical Nutrition 2014;99:984-991
- Ströhle, A, Worm, N: Metabolisches Syndrom: Pathophysiologische Grundlagen und rationale Empfehlungen zur Ernährungstherapie. Deutsche Apotheker Zeitung 2012;152:48-66
- Warensjö, E et al.: Biomarkers of milk fat and the risk of myocardial infarction in men and women: a prospective, matched case-control study. American Journal of Clinical Nutrition 2010;92:194-202

