



The Weston A. Price Foundation®
for **Wise Traditions**
IN FOOD, FARMING, AND THE HEALING ARTS
Education • Research • Activism

[English Original](#)

Die Wahrheit über gesättigte Fette

von Dr. Mary Enig und Sally Fallon

Übersetzung aus dem Amerikanischen von: Helmut Rein

Dieser Bericht ist ein Auszug aus dem Buch "Nourishing Traditions: The Cookbook that Challenges Politically Correct Nutrition and the Diet Dictocrats" von Sally Fallon und Mary G. Enig (PhD), erschienen in NewTrends Publishing 2000, www.newtrendspublishing.com

Fette tierischer und pflanzlicher Herkunft stellen eine Quelle konzentrierter Energie aus der Nahrung dar. Sie liefern außerdem Bausteine für die Zellmembranen und eine Serie von Hormonen und hormonähnlichen Substanzen. In der Nahrung enthaltenes Fett verlangsamt die Aufnahme der Nährstoffe und sorgt so dafür, dass wir für längere Zeit keinen Hunger verspüren. Weiterhin agieren sie als Träger für die wichtigen fettlöslichen Vitamine A, D, E und K. Nahrungsmittelfette werden im Körper gebraucht zur Umwandlung von Carotin in Vitamin A, zur Absorption von Mineralien und für eine Serie weiterer Prozesse.

Die derzeit offiziell propagierte Ernährungsweise basiert auf der Annahme, dass wir die Einnahme von Fett reduzieren sollten, und zwar speziell die von gesättigten Fetten tierischer Herkunft. Tierische Fette enthalten unter anderem Cholesterin, welches uns als der zweite große Übeltäter in der zivilisierten Ernährung präsentiert wird.

Die Lipid-Hypothese

Die "Lipid-Hypothese" genannte Theorie, nach der ein direkter Zusammenhang zwischen der Menge an gesättigten Fetten und Cholesterin in der Nahrung einerseits und der Häufigkeit von Herzkrankgefäß-Erkrankungen andererseits besteht, wurde von einem Forscher namens Ancel Keys gegen Ende der 1950er Jahre präsentiert. Unzählige nachfolgende Studien haben seine Daten und Folgerungen in Frage gestellt. Dennoch wurde den Veröffentlichungen von Key viel mehr Aufmerksamkeit geschenkt als allen anderen Meinungen.

Die Pflanzenöl-Industrie und die Nahrungsmittel-Industrie waren die Haupt-Nutznießer an allen Untersuchungen, die etwas Negatives an den mit ihnen konkurrierenden traditionellen Nahrungsmitteln finden konnten. Sie begannen daher, weitere Studien zu lancieren und zu finanzieren, welche dazu dienten, die Lipid-Hypothese zu untermauern.

Der bekannteste Verfechter der Fettarm-Diät war Nathan Pritikin. Eigentlich propagierte Pritikin die Vermeidung von Zucker, von Weißmehlen und jeglicher

vorgefertigter Nahrung und empfahl frische und rohe Nahrungsmittel, Vollkornerzeugnisse und ein anstrengendes körperliches Ertüchtigungs-Programm. Aber es war der Niedrigfett-Aspekt seiner Vorschläge, der in den Medien die größte Aufmerksamkeit erhielt, weil seine Jünger dabei eine Gewichtsabnahme und eine Senkung des Cholesterinwertes und des Blutdrucks feststellten.

Dieser Erfolg der Pritikin-Diät basierte wahrscheinlich auf einer Serie von Faktoren, die nichts mit der Reduzierung des Fettes in der Nahrung zu tun hatten. So löst eine Gewichtsabnahme beispielsweise eine Senkung des Cholesterinwertes aus. Pritikin stellte bald fest, dass die fettfreie Diät eine Menge Probleme mit sich brachte, wobei eines der größten war, dass die Menschen sie einfach nicht durchhalten konnten. Diejenigen, die einen genügend starken Willen aufbrachten, um unbegrenzt lang fettfrei zu leben, entwickelten eine ganze Bandbreite gesundheitlicher Probleme wie Konzentrationsmangel, Mangel an Energie, Depressionen, Gewichtszunahme und Mineralstoffmangel.

Pritikin konnte sich selbst vielleicht vor Herzkrankheiten retten, aber seine Diät schützte ihn nicht vor Krebs. Er beging in seinen besten Jahren Selbstmord, als es ihm klar wurde, dass seine spartanische Lebensweise gegen seine Leukämie wirkungslos war. Wir sollten nicht vor der Alternative stehen, entweder an Herzkrankheiten oder Krebs zu sterben oder mit einer Diät zu leben, die uns depressiv macht.

Als die Probleme der fettfreien Lebensweise sichtbar wurden, führte Pritikin wieder eine kleine Menge pflanzlicher Fette in seine Diät ein, etwa entsprechend 10 % der gesamten Kalorienzufuhr. Heute empfehlen die Diät-Päpste die Begrenzung der Fett-Einnahme auf etwa 25 – 30 % der Gesamt-Kalorienmenge, was etwa 79 Gramm oder 5 Esslöffeln in einer Diät von 2400 Kilokalorien entspricht. Sie behaupten, die genaue Einhaltung der Fettmenge und die Vermeidung tierischer Fette sei der Schlüssel zur perfekten Gesundheit.

Der "Beweis" für die Richtigkeit der Lipid-Hypothese

Diese "Experten" versichern uns, dass die Lipid-Hypothese durch unwiderlegbare wissenschaftliche Beweise gesichert sei. Die meisten Menschen werden überrascht sein zu erfahren, dass es in Wirklichkeit kaum einen stichhaltigen Hinweis darauf gibt, dass eine an Cholesterin und gesättigtem Fett arme Diät tatsächlich gegen den Tod durch Herzkrankheiten schützt oder in irgend einer Weise das Leben verlängert.

Bedenken Sie folgendes: Vor 1920 waren Herzkrankheiten in den USA selten, und zwar dermaßen selten, dass ein junger Internist namens Paul Dudley White bei der Präsentation eines deutschen Elektrokardiographen vor seinen Kollegen an der Harvard Universität von diesen den Ratschlag erhielt, sich um einen ergiebigeren Zweig der Medizin zu kümmern. Diese neue Maschine wäre dazu geeignet gewesen, die Anwesenheit arterienblockierender Partikel zu detektieren, wodurch man frühzeitig eine Herzkranz-Erkrankung diagnostizieren konnte. Aber in jenen Tagen waren verstopfte Arterien eine medizinische Seltenheit, und Dr. White musste lange nach Patienten suchen, die von seiner neuen Technik hätten profitieren können.

In den darauf folgenden Jahrzehnten stieg die Häufigkeit der Herzkranzgefäß-Erkrankungen allerdings derart rasant an, dass sie Mitte der 1950er Jahre bereits zur häufigsten Todesursache in den USA avanciert waren. Heute sind Herzkrankheiten für mindestens 40 % aller Todesfälle in den USA verantwortlich.

Wenn Herzkrankheiten – wie man uns ständig erzählt – auf dem Konsum von

gesättigten Fetten beruhen würden, dann müsste man für dieselbe Zeitspanne in den USA eine entsprechende Erhöhung des Konsums gesättigter Fette feststellen können. Tatsächlich fand aber das Gegenteil statt: In den Jahrzehnten von 1910 bis 1970 sank der Anteil der gesättigten Fette in der Nahrung der Amerikaner von 83 % auf 62 % und der Butterkonsum von ungefähr neun Kilogramm auf etwa vier Kilogramm pro Kopf und Jahr. In den vergangenen 80 Jahren stieg die Einnahme von Cholesterin aus der Nahrung nur um etwa 1 % an. Im gleichen Zeitraum stieg dagegen der Verzehr von pflanzlichen Fetten in Form von Margarine, Backfetten und industriell präparierten Ölen um 400 % und der Konsum an Zucker und vorgefertigten Nahrungsmitteln um 60 %.

Die Framingham Herz-Studie wird oft als Beweis für die Richtigkeit der Lipid-Hypothese angeführt. Diese Studie begann 1948 und betraf 6000 Menschen in der Stadt Framingham in Massachusetts. Dabei wurden zwei Gruppen über einen Zeitraum von 5 Jahren miteinander verglichen: Eine Gruppe, die wenig Cholesterin und wenig gesättigte Fette konsumierte, und die andere mit hohem Konsum an Cholesterin und an gesättigten Fetten. Vierzig Jahre nach dieser Studie musste der Studien-Leiter gestehen:

"Je mehr die Menschen in Framingham an Cholesterin, an gesättigten Fetten und an Kalorien aßen, desto niedriger wurde ihr Blutserum-Cholesterinspiegel. Wir stellten fest, dass die Menschen, die am meisten Cholesterin, am meisten gesättigte Fette und die meisten Kalorien aßen, am wenigsten wogen und am aktivsten waren."

Die Studie zeigte tatsächlich, dass diejenigen mit höherem Gewicht und abnormal hohem Blutserum-Cholesterinspiegel ein leicht erhöhtes Risiko an Herzerkrankungen hatten, aber Gewichtszunahme und Cholesterinspiegel-Erhöhung standen in umgekehrter Korrelation zur Fetteinnahme und Cholesterin-Einnahme aus der Nahrung.

In einer langjährig angelegten Studie an mehreren tausend Männern in England wurde die Hälfte der Teilnehmer gebeten, gesättigte Fette und Cholesterin in der Nahrung zu reduzieren, nicht mehr zu rauchen und den Verbrauch von ungesättigten Fetten in Form von Margarine und Pflanzenölen zu erhöhen. Bereits nach einem Jahr verzeichneten die Teilnehmer mit dieser "guten" Diät eine doppelt so hohe Sterberate wie die der "schlechten" Diät, obwohl letztere weiterhin rauchten. Aber in der Beschreibung der Studie ignorierte der Leiter diese Fakten und hielt sich an die "offizielle Denkweise" mit seiner Aussage: "Die Bedeutung für die öffentliche Gesundheitspolitik in England ist die, dass ein Vorsorgeprogramm wie das in der Studie ausgeführte wahrscheinlich effektiv ist."

Der in den USA durchgeführte Multiple Risk Factor Intervention Trial (MRFIT) (etwa zu übersetzen als Versuch des Eingreifens bei Vielfach-Risiko) gefördert durch das Nationale Herz-, Lungen- und Blutinstitut, hat Sterberaten und Essgewohnheiten von über 12.000 Menschen miteinander verglichen. Diejenigen mit "guten" Ernährungs-Gewohnheiten (niedrig gehaltene gesättigte Fette und Cholesterin, weniger Rauchen usw.) zeigten eine vernachlässigbar kleine Verringerung an Herzkranz-Erkrankungen, aber ihre Sterblichkeit (aus unterschiedlichen Gründen) lag deutlich höher.

Ähnliche Ergebnisse wurden in mehreren weiteren Untersuchungen gefunden. Die wenigen Studien, die auf eine positive Korrelation zwischen der Reduktion von gesättigten Fetten und der Häufigkeit von Todesfällen durch Herzkrankheiten hinweisen, zeigen gleichzeitig eine gegenläufige höhere Sterberate durch Krebs, Hirnschläge, Selbstmord und Gewalttaten.

Der Lipid Research Clinics Coronary Primary Prevention Trial (LRC-CPPT) (etwa zu übersetzen als Versuch zur Prävention von Herzkranz-Krankheiten der Lipidforschungs-Kliniken), der 150 Millionen US-Dollar gekostet hat, ist der am meisten von den Experten zur Rechtfertigung der Niedrigfett-Diät zitierte Studienbericht. In Wirklichkeit wurde aber die Einnahme von gesättigten Fetten

und Cholesterin in dieser Studie nicht getestet, da allen Teilnehmern eine Diät mit wenig Cholesterin und wenig gesättigtem Fett verabreicht wurde. Dagegen wurde in dieser Studie die Wirkung eines Cholesterin-senkenden Medikaments getestet. Die statistische Analyse der Ergebnisse zeigte eine Senkung der Todesfälle durch Herzkranz-Krankheiten von 24 % unter denjenigen, welche das Medikament einnahmen, im Vergleich zu der Placebo-Gruppe. Dagegen stieg in der Medikamentengruppe die Sterberate durch Nicht-Herzkrankungen wie Krebs, Hirnschlag, Gewalttaten und Selbstmord.

Sogar die Schlussfolgerung, dass eine Senkung des Cholesterinspiegels Herzerkrankungs-Gefahren senkt, ist nicht unbedingt stichhaltig. Die Auswertung der Zahlen der Studie durch unabhängige Forscher ergab keinen statistisch relevanten Unterschied in den Herzkrankheits-bedingten Todesfällen der beiden Testgruppen. Trotzdem feierten die Boulevardpresse und die offiziellen Medizinblätter diese Studie als den lang gesuchten Beweis dafür, dass gesättigte Fette die Hauptverursacher von Herzkranz-Erkrankungen sind, die Todesursache Nr. 1 in den USA.

Studien, welche die Lipid-Hypothese herausfordern

Obwohl es stimmt, dass es Forschern gelungen ist, mit extremen Dosierungen von oxidierten oder ranzigen Cholesterinen bei einigen Versuchstieren Herzerkrankungen hervorzurufen (zehnmal so viel wie in normaler menschlicher Nahrung enthalten ist), gibt es mehrere Untersuchungen an Menschengruppen, die der Verbindung von Cholesterin zu Herzkrankheiten diametral widersprechen.

So fand eine Untersuchung von 1700 an Arterien-Verhärtungen leidenden Patienten durch den berühmten Herzchirurgen Michael DeBakey keine Verbindung zwischen Blutcholesterinwert und Arterienverkalkung. Eine andere Untersuchung von Erwachsenen in South Carolina fand keine Korrelation von Herzerkrankungen mit "schlechten" Essgewohnheiten (Rindfleisch, tierische Fette, Gebratenes, Butter, Eier, Schinken, Vollmilch, Würstchen und Käse). Eine weitere Untersuchung des Medical Research Council (etwa: Medizinischer Forschungsrat) zeigte, dass Männer, die Butter aßen, nur ein halb so großes Herzinfarkt-Risiko hatten wie solche, die Margarine aßen.

Muttermilch enthält mehr Cholesterin als fast alle anderen Nahrungsmittel. Sie enthält außerdem über 50 % ihrer Kalorien als Fett, wovon ein Großteil gesättigtes Fett ist. Sowohl bei Babys als auch bei heranwachsenden Kindern sind Cholesterin und gesättigte Fette unersetzlich für das Wachstum, vor allem für den Aufbau des Gehirns. Dennoch empfiehlt die American Heart Association jetzt eine Niedrigfett- und Niedrigcholesterin-Diät für Kinder! Kommerzielle Babynahrungen sind arm an Fetten, und Soya-Nahrungen enthalten überhaupt kein Cholesterin. Neueste Studien lassen Verbindungen von Niedrigfett-Diäten zur Unfähigkeit der kindlichen Entfaltung erkennen: Fettarm ernährte Kinder entwickeln sich körperlich und geistig nicht.

Viele Untersuchungen an natürlich lebenden Volksgruppen lieferten Informationen, welche die Diät-Diktatoren schwer in Verlegenheit bringen. So zeigte zum Beispiel eine vergleichende Studie zwischen im Jemen lebenden Juden, deren Nahrung ausschließlich tierische Fette enthielt, und in Israel lebenden jemenitischen Juden, die ihren Fettbedarf aus Margarine und pflanzlichen Ölen beziehen, dass erstere kaum Herzkrankheiten und Diabetes hatten, aber letztere viel unter solchen Krankheiten leiden. Dieselbe Studie stellte auch fest, dass die im Jemen Lebenden keinen Zucker in der Nahrung hatten, aber die in Israel Lebenden 25 – 30 % ihrer Kohlehydrate mit Zucker decken.

Ein Vergleich von Volksgruppen im Norden und im Süden Indiens ergab ein ähnliches Muster. Im Norden Indiens essen die Menschen 17-mal mehr tierisches Fett als im Süden, aber sie haben 7-mal weniger Herzkrank-
Erkrankungen. Die Massai und verwandte Stämme in Afrika leben überwiegend von Milch, Blut und Rindfleisch. Sie kennen keine Herzkrank-Krankheiten, und ihre Cholesterinwerte sind ausgezeichnet. Eskimos essen jede Menge an Fischfetten und Fett von Meeressäugern. Solange sie sich auf ihre urchen Art ernähren, sind sie praktisch frei von Krankheiten und körperlich außergewöhnlich stark belastbar.

Eine breit angelegte Studie in China über die Zusammenhänge zwischen Krankheiten und Essgewohnheiten zeigte, dass die Bevölkerung in Gegenden mit hohem Vollmilch-Konsum nur halb so viel Herzerkrankungen aufweist wie in anderen Regionen, in welchen nur wenig tierische Produkte auf dem Speiseplan stehen. Mehrere Mittelmeer-Volksgruppen haben eine niedrige Häufigkeit an Herzerkrankungen, obwohl das Fett (einschließlich das von Lammfleisch, Würsten und Ziegenmilchprodukten) 70 % ihres Kalorienbedarfs deckt. So sind die Bewohner der Insel Kreta beispielsweise bekannt für ihre gute Gesundheit und ihre Langlebigkeit. Eine Studie über Portoricaner enthüllte, dass sie trotz ihres hohen Konsums an tierischen Fetten nur sehr selten Darmkrebs und Lungenkrebs bekommen.

Eine Untersuchung der langlebigen Georgier ergab, dass diejenigen am längsten leben, die am meisten Fett essen. In Okinawa, wo die durchschnittliche Lebenserwartung von Frauen 84 Jahre beträgt (mehr als in Japan), essen die Einwohner üppige Mengen von Schweinefleisch und fettem Seefisch und kochen immer mit Fischfett.

Keine dieser Studien wird jemals von jenen genannt, die eine fettarme Diät propagieren.

Die relativ gute Gesundheit der Japaner, deren Lebenserwartung höher ist als die in allen anderen Industrienationen, wird allgemein deren fettarmer Ernährung zugeschrieben. Obwohl die Japaner wenig Molkereifette essen, ist die fettarme Ernährung der Japaner als solche ein Märchen. Die tägliche Nahrung enthält ausreichende Mengen an tierischen Fetten aus Eiern, Schweinefleisch, Geflügel, Rindfleisch, Seefischen und Innereien. Durch ihre Neigung zu Schalentieren und Fischsuppe, die fast täglich gegessen wird, nehmen die Japaner wahrscheinlich mehr Cholesterin zu sich als die meisten Amerikaner. Was die Japaner nicht viel konsumieren, ist pflanzliches Öl, Weißmehl und industriell hergestellte Nahrungsmittel, obwohl sie weißen Reis essen. Die Lebenserwartung der Japaner ist seit dem Ende des 2. Weltkriegs gestiegen, zusammen mit einem Anstieg von tierischem Fett und Protein in der Nahrung. Diejenigen, die auf japanische Statistiken verweisen als Beleg für die Wirkung der Niedrigfett-Diät, vergessen außerdem, dass die Schweizer eine fast gleich große Lebenserwartung haben, obwohl sie eine der fettesten Ernährungsweisen in der Welt praktizieren. Den dritten Platz in der Langlebigkeit teilen sich die Österreicher und die Griechen, beide mit hohem Gehalt an tierischen Fetten in der Nahrung.

Lassen Sie uns zum Schluss an die Franzosen denken. Jeder Mensch, der sich quer durch Frankreich bewegt und überall gegessen hat, kann feststellen, dass die französische Küche mit gesättigten Fetten in Form von Butter, Eiern, Käse, Sahne, Leber, Fleisch und Patées überladen ist. Trotzdem leiden in Frankreich weniger Menschen an Herzkreislauf-Erkrankungen als in vielen anderen westlichen Ländern.

In den Vereinigten Staaten sterben pro Jahr 315 von 100.000 Männern im mittleren Alter an Herzinfarkt. In Frankreich liegt diese Todesrate bei 145 pro 100.000. In der Gascogne, wo Gänse- und Entenleber einen Pfeiler in der Ernährung darstellen, liegt diese Zahl bemerkenswert niedrig bei 80 pro 100.000. Dieses Phänomen hat jüngst internationale Aufmerksamkeit erregt unter dem Begriff des "französischen Paradoxons". (Die Franzosen leiden

unabhängig davon unter vielen degenerativen Erkrankungen, da sie viel Zucker und Feinmehle verzehren und in letzter Zeit immer mehr den Verlockungen der schnellen Küche mit industriell verfälschten Nahrungsmitteln erliegen.) Ein ganzer Chor von Establishment-hörigen Stimmen, darunter die American Cancer Society (Amerikanische Krebs-Gesellschaft), das National Cancer Institute (Nationales Krebs-Institut) und das Senate Committee on Nutrition and Human Needs (Senatsausschuss für Ernährung und menschliche Bedürfnisse) behauptet, gesättigte Fette seien nicht nur an Herzerkrankungen, sondern auch an mehreren Arten von Krebs schuld. Als allerdings Forscher von der University of Maryland die Daten unter die Lupe nahmen, auf welche jene sich dabei beriefen, stellten sie fest, dass der Konsum von pflanzlichen Ölen mit diesen Krankheiten korreliert und nicht der von tierischen Fetten.

Zum Verständnis der Chemie der Fette

Es liegt auf der Hand, dass etwas nicht stimmt an den Theorien, die uns in der populären Presse ständig präsentiert werden und die dazu dienen, den Verbrauch an industriell zusammengemixten Fertig-Rezepturen für die Niedrigfett- und cholesterinfreie Lebensweise in die Höhe zu treiben. Die Vorstellung, dass gesättigte Fette Herzkreislauf-Erkrankungen und Krebs hervorrufen, ist nicht nur oberflächlich, sondern glattweg falsch. Es ist jedoch richtig, dass einige Fette für unsere Gesundheit negativ sind. Um herauszufinden, welche dies sind, ist es unerlässlich, etwas über die Chemie der Fette zu wissen.

Fette – oder Lipide – sind eine Klasse organischer Substanzen, die in Wasser unlöslich sind. Einfach ausgedrückt sind Fettsäuren Ketten von Kohlenstoffatomen, deren Verbindungen mit Wasserstoffatomen besetzt sind. Das meiste Fett in unserem Körper und in unserer Nahrung hat die Form von Triglyceriden, das heißt drei Fettsäure-Ketten verbunden mit einem Glycerin-Molekül.

Eine erhöhte Menge an Triglyceriden im Blut wurde positiv mit einer erhöhten Neigung zu Herzerkrankungen in Verbindung gebracht, aber diese Triglyceride stammen nicht aus der Nahrung, sie werden vielmehr in der Leber aus jedem Überschuss an Zucker hergestellt, der nicht als Energie verbraucht wurde. Die Quelle dieses Zuckers ist jede Art Nahrungsmittel, welches Kohlehydrate enthält, speziell raffinierten Zucker und Feinmehl (Weißmehl).

Klassifizierung der Fettsäuren nach der Sättigung

Fettsäuren werden wie folgt klassifiziert:

Gesättigt: Eine Fettsäure ist gesättigt, wenn alle vorhandenen Kohlenstoff-Bindungen durch Wasserstoffatome besetzt sind. Sie ist chemisch sehr stabil, da alle ihre Kohlenstoffatom-Bindungsstellen durch Wasserstoffatome besetzt – gesättigt – sind. Das bedeutet, dass sie nicht so leicht ranzig wird, auch wenn sie zum Kochen erhitzt worden ist. Ihre Moleküle sind in ihrer Form gerade und liegen eng beieinander, sodass die gesättigte Fettsäure bei Raumtemperatur eine feste oder halbfeste Konsistenz aufweist. Der menschliche Körper produziert gesättigte Fette aus Kohlehydraten, und sie finden sich in tierischen Fetten und in tropischen Ölen.

Einfach ungesättigt: Einfach ungesättigte Fettsäuren haben eine Doppelbindung in Form von zwei miteinander verbundenen Kohlenstoffatomen, denen daher zwei Wasserstoffatome abgehen. Der menschliche Körper stellt einfach ungesättigte Fettsäuren aus gesättigter Fettsäure her und verwendet sie in mehrfacher Art.

Einfach ungesättigte Fettsäure-Moleküle haben einen Knick oder Bogen an der

Stelle der Doppelbindung und legen sich daher nicht so dicht aneinander wie gesättigte Fettsäuren, weshalb sie dazu neigen, bei Raumtemperatur flüssig zu sein. Wie gesättigte Fettsäuren sind sie chemisch relativ stabil. Sie werden nicht leicht ranzig und können zum Kochen verwendet werden. Das in unserer Nahrung am meisten vertretene einfach ungesättigte Fett ist die Ölsäure (Oleinsäure), der Hauptbestandteil von Olivenöl und dem Öl aus Mandeln, Pecannüssen, Cashewnüssen, Erdnüssen und Avocados.

Mehrfach ungesättigt: Mehrfach ungesättigte Fettsäuren haben zwei oder mehr Paare von Doppelbindungen, weshalb ihnen vier oder mehr Wasserstoffatome fehlen. Die zwei am meisten auftretenden Arten mehrfach ungesättigter Fettsäuren sind die doppelt ungesättigte Linolsäure mit 2 Doppelbindungen – auch Omega 6 genannt – und die dreifach ungesättigte Linolensäure mit 3 Doppelbindungen – auch Omega 3 genannt. (Die Omega-Nummer bezeichnet die Position der ersten Doppelbindung.)

Der menschliche Körper kann diese Fettsäuren nicht herstellen, weshalb man sie "essentiell" nennt. Wir müssen also unseren Bedarf an essentiellen Fettsäuren mit der Nahrung aufnehmen. Die mehrfach ungesättigten Fettsäuren haben Knicke an allen Bindungsstellen und können also nicht eng beieinander liegen, weshalb sie Öle bilden, die auch in gekühltem Zustand flüssig bleiben.

Die freien Elektronen an den Doppelbindungen machen diese Fettsäuren hoch reaktiv. Sie werden schnell ranzig, speziell die Omega-3-Linolensäure, und müssen daher entsprechend vorsichtig behandelt werden. Mehrfach ungesättigte Öle sollten niemals erhitzt oder zum Kochen verwendet werden. In der Natur liegen die mehrfach ungesättigten Fettsäure-Moleküle üblicherweise in der Cis-Form vor. Das bedeutet, dass die beiden Wasserstoffatome an den Doppelbindungen auf der gleichen Seite angedockt sind.

Alle Fette und Öle, gleich ob tierischer oder pflanzlicher Herkunft, stellen immer eine bestimmte Mischung aus gesättigter, einfach ungesättigter und mehrfach ungesättigter Linolsäure und Linolensäure dar. Im allgemeinen enthalten tierische Fette wie Butter, Schweineschmalz und Talg (Rinderfett) 40 – 60 % gesättigte Fettsäuren und sind bei Raumtemperatur fest.

Pflanzliche Öle aus gemäßigten (kühleren) Klimazonen enthalten vorwiegend mehrfach ungesättigte Fettsäuren und sind bei Raumtemperatur flüssig. Aber Pflanzenöle aus den Tropen sind hoch mit gesättigten Fettsäuren angereichert. Kokosnussöl ist beispielsweise zu 92 % gesättigt. Dieses Öl ist in den Tropen flüssig, aber in kühleren Zonen fest wie Butter. Der höhere Gehalt an gesättigten Fettsäuren verhilft den tropischen Pflanzen zu einer höheren Steifigkeit ihrer Blätter. Olivenöl mit seinem vorwiegenden Gehalt an Linolsäure ist das Produkt eines eher gemäßigten Klimas. Es ist bei Wärme flüssig und wird beim (Tief-)Kühlen fest.

Klassifizierung der Fettsäuren nach Länge

Die Forscher klassifizieren die Fettsäuren nicht nur nach dem Grad der Sättigung, sondern auch nach der Länge.

Kurzkettige Fettsäuren haben vier bis sechs Kohlenstoffatome. Diese Fette sind immer gesättigt. Vier-Kohlenstoff-Buttersäure findet man meist im Butterfett von Kuhmilch, und die Sechs-Kohlenstoff-Capricsäure stammt vorwiegend aus dem Butterfett in Ziegenmilch. Diese Fettsäuren verfügen über antimikrobielle Eigenschaften, das heißt sie schützen uns vor Viren, Hefepilzen und pathogenen Bakterien im Darm. Sie müssen nicht durch die Gallensalze aufgeschlossen werden, sondern können direkt vom Körper aufgenommen und als Energie verwertet werden. Aus diesem Grund führen sie weniger leicht zur Gewichtszunahme als Olivenöl oder andere kommerzielle Pflanzenöle. Kurzketten-Fettsäuren stärken auch das Immunsystem.

Fettsäuren mittlerer Länge haben acht bis zwölf Kohlenstoffatome. Sie finden

sich vorwiegend in Butterfett und in Ölen tropischer Pflanzen. Wie die kurzkettigen Fettsäuren wirken sie antimikrobiell, werden direkt vom Körper aufgenommen und tragen zur Gesundheit des Immunsystems bei.

Langkettige Fettsäuren haben 14 bis 18 Kohlenstoffatome. Sie können entweder gesättigt, einfach ungesättigt oder mehrfach ungesättigt sein. Stearinsäure ist eine 18-Kohlenstoff gesättigte Fettsäure, die hauptsächlich in Rindfleisch und in Hammeltalg vorkommt. Oleinsäure ist eine 18-Kohlenstoff einfach ungesättigte Fettsäure, die den Hauptbestandteil von Olivenöl darstellt. Eine andere einfach ungesättigte Fettsäure ist die Palmitolensäure, eine 16-atomige Kohlenstoffkette mit starker antimikrobieller Wirkung. Sie kommt fast ausschließlich in tierischen Fetten vor. Die zwei essentiellen Fettsäuren sind ebenfalls langkettig mit jeweils 18 Kohlenstoffatomen. Eine weitere wichtige Fettsäure ist Gamma-Linolen-Säure, bestehend aus 18 Kohlenstoffatomen und 3 Doppelbindungen. Sie kommt vor im Öl von Schlüsselblumen, Borretsch und schwarzen Johannisbeeren. Der menschliche Körper produziert diese Fettsäure aus Omega-6-Linolsäure und benützt sie zur Herstellung von sogenannten Prostaglandinen, Gewebeshormonen, welche viele Vorgänge auf Zell-Niveau steuern.

Überlange Fettsäure-Ketten bestehen aus 20 bis 24 Kohlenstoffatomen. Sie tendieren dazu, hoch ungesättigt zu sein, mit vier, fünf oder sechs Doppelbindungen. Bei manchen Menschen werden diese Fettsäuren im Körper aus essentiellen Fettsäuren produziert. Bei anderen Menschen, speziell bei solchen, deren Vorfahren sich großteils von Fisch ernährt haben, fehlen jedoch die dazu erforderlichen Enzyme. Diese "obligaten Fleischfresser" müssen ihren Bedarf an überlangen Fettsäuren durch tierische Nahrung wie Eingeweide, Eigelb, Butter und Fischöl decken.

Die wichtigsten überlangen Fettsäuren sind die Dihomo-Gamma-Linolensäure mit 20 Kohlenstoffatomen und drei Doppelbindungen, die Arachidonsäure mit 20 Kohlenstoffatomen und vier Doppelbindungen, die Icosapentaenolsäure mit 20 Kohlenstoffatomen und fünf Doppelbindungen und die Docosahexaenolsäure mit 22 Kohlenstoffatomen und sechs Doppelbindungen. Alle diese – mit Ausnahme der Letztgenannten – werden im Körper zur Produktion der oben genannten Prostaglandine verwendet. Arachidonsäure und Docosahexaenolsäure spielen außerdem eine wichtige Rolle in der Funktion des Nervensystems.

Die Gefahren der mehrfach ungesättigten Fettsäuren

Die Öffentlichkeit wurde mit einer Menge an Fehlinformationen über die relativen Vorteile der gesättigten Fette gegenüber den mehrfach ungesättigten Ölen überschüttet. Politisch ausgerichtete ("korrekte") Gurus erzählen uns laufend, dass die mehrfach ungesättigten Öle gut für die Gesundheit und die gesättigten Fette die Auslöser von Herzerkrankungen und Krebs seien. Als Resultat dieser Kampagne hat sich die Ernährungsweise in der westlichen Welt grundlegend geändert.

Um die Wende des 19. zum 20. Jahrhundert waren die meisten Fette der Nahrung gesättigte oder einfach ungesättigte Fettsäuren, vorwiegend aus Butter, Schmalz, Talg, Kokosöl und kleineren Mengen Olivenöl. Heute wird der Fettbedarf zum größten Teil gedeckt durch mehrfach ungesättigte Öle pflanzlicher Herkunft, vorwiegend aus Soja sowie Mais, Canola, Färberdisteln und Sonnenblumen.

Die moderne Ernährung deckt bis zu 30 % des Kalorienbedarfs aus mehrfach ungesättigten Ölen. Das ist entschieden zu viel, wie wissenschaftliche Untersuchungen belegen. Es gibt eindeutige Hinweise darauf, dass unser Konsum an mehrfach ungesättigten Ölen 4 % des Kalorienbedarfs nicht überschreiten

sollte, davon 2 % als Omega-3-Linolensäure und 2 % als Omega-6-Linolsäure. Dieses Niveau der Einnahme essentieller Fettsäuren finden wir in Populationen in subtropischen und tropischen Klimazonen, die ihren Bedarf durch kleine Mengen an Gemüse, Körnern, Nüssen, Blattpflanzen, Fisch, Olivenöl und tierischen Fetten decken, aber nicht durch kommerziell erzeugte Pflanzenöle. Ein übermäßiger Konsum an mehrfach ungesättigten Fettsäuren führt nachweislich zu einer Anfälligkeit gegenüber Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Krebs, Schwächung des Immunsystems, Lebererkrankungen, Erkrankungen der Geschlechtsorgane, der Lungen und der Verdauungsorgane, zu gestörter Lernfähigkeit, zu Wachstumsstörungen und zur Gewichtszunahme.

Ein Grund dafür, dass die mehrfach ungesättigten Fette so viele gesundheitliche Probleme aufwerfen, ist der, dass sie so schnell oxidieren und ranzig werden, wenn sie Wärme, Sauerstoff und Feuchtigkeit ausgesetzt sind, wie es beim Kochen und Verarbeiten geschieht. Ranzige Fette charakterisieren sich durch freie Radikale, das sind einzelne Atome oder Atomgruppen mit freien Elektronen in ihrer äußeren Umlaufbahn. Solche Atome oder Moleküle sind chemisch extrem reaktionsfreudig. Man bezeichnet sie als "Marodeure" im Körper, weil sie Zellmembranen und rote Blutkörperchen angreifen und Schäden an den DNS/RNS-Strängen anrichten und damit Mutationen im Gewebe, in den Blutgefäßen und in der Haut hervorrufen.

Die Schäden der freien Radikale führen in der Haut zu Falten und frühem Altern, schaffen in den Organen Voraussetzungen für die Tumorbildung und in Blutgefäßen Voraussetzungen für Verkrustungen. Wen wundert es da, dass der hohe Konsum an mehrfach ungesättigten Fetten in vielen Untersuchungen in starker Korrelation zu Herzkrankheiten und Krebs steht? Es gibt neue Belege für die Wirkung freier Radikale als Verursacher von vorzeitigem Altern, von Autoimmun-Krankheiten wie Parkinsonsche Krankheit, Arthritis, Lou-Gerigs-Krankheit, Alzheimer-Krankheit und grauem Star.

Zu viel Omega-6

Die mit zu viel mehrfach ungesättigten Fetten im Zusammenhang stehenden Gesundheits-Probleme werden verschärft durch die Tatsache, dass die meisten mehrfach ungesättigten in den kommerziellen Pflanzenölen in Form der doppelt ungesättigten Omega-6-Linolsäure vorliegen und der kleinste Anteil in Form der lebenswichtigen dreifach ungesättigten Omega-3-Linolensäure.

Jüngste Forschungen haben ergeben, dass zu viel Omega-6 in der Nahrung zu einem Ungleichgewicht führt, welches sich negativ auf die Produktion von wichtigen Prostaglandinen auswirkt. Eine Unterbrechung in dieser Produktion kann zur erhöhten Gefahr einer Bildung von Verklumpungen im Blut führen, zu Entzündungen, hohem Blutdruck, Irritationen im Verdauungstrakt, gebremster Immunabwehr, Sterilität, Zellproliferation, Krebs und Übergewicht.

Zu wenig Omega-3

Mehrere Forschergruppen meinen, dass die amerikanische Ernährungsweise parallel zur überhöhten Omega-6-Einnahme unter einem Mangel an Omega-3-Linolensäuren leidet. Diese Fettsäure ist im Körper notwendig für die Sauerstoff-Verarbeitung in den Zellen, für die Verstoffwechslung wichtiger schwefelhaltiger Aminosäuren und für die Erhaltung eines Gleichgewichts zur Prostaglandin-Produktion. Ein Mangel an Omega-3 wurde in Verbindung gebracht mit Asthma, Herzkrankheiten und Lernschwierigkeiten.

Die meisten kommerziellen Pflanzenöle enthalten sehr wenig Omega-3-Linolensäure und große Mengen an Omega-6-Linolsäure. Außerdem führen moderne Praktiken in Landwirtschaft und Industrie zu einer weiteren Abnahme

von Omega-3-Fettsäuren in kommerziell erzeugten und vertriebenen Gemüsen, Eiern, Fisch und Fleisch. So können beispielsweise Eier von freilaufenden Hühnern, die sich von Insekten und wildwachsendem Grünzeug ernähren, ein vorteilhaftes Verhältnis von eins zu eins an Omega-6- und Omega-3-Fettsäuren enthalten. Aber kommerziell erzeugte Supermarkt-Eier können bis zu 19-mal mehr Omega-6 als Omega-3 enthalten.

Die positiven Wirkungen der gesättigten Fette

Die viel bescholtenen gesättigten Fettsäuren, denen die Amerikaner (und auch die Deutschen – Anm. des Übersetzers) aus dem Weg zu gehen versuchen, sind keinesfalls die Auslöser der modernen Krankheiten. Sie spielen dagegen bei den chemischen Abläufen im menschlichen Körper viele wichtige Rollen:

- Gesättigte Fettsäuren bilden mindestens 50% aller Zellmembranen des Körpers. Sie verleihen den Zellen ihre erforderliche Steifigkeit und Festigkeit.
- Sie spielen eine lebenswichtige Rolle in der Gesundheit unserer Knochen. Damit Calcium wirksam in die Bildung des Knochenskeletts integriert werden kann, müssen mindestens 50 % der Nahrungsfette gesättigte Fette sein.
- Sie senken LP(a), eine Substanz im Blut, welche die Neigung zu Herzkrankheiten anzeigt. Sie schützen die Leber gegen die Wirkung von Alkohol und anderen toxischen Substanzen wie Tylenol.
- Sie unterstützen das Immunsystem.
- Sie werden benötigt für die richtige Verwendung von essentiellen Fettsäuren im Körper. Verlängerte Omega-3-Fettsäuren werden besser im Gewebe behalten, wenn ausreichend gesättigte Fettsäuren vorhanden sind.
- Gesättigte 18-Kohlenstoff-Stearinsäure und 16-Kohlenstoff-Palmitinsäure sind die bevorzugten Nährstoffe für das Herz. Daher ist das Fett um den Herzmuskel hoch gesättigt. Das Herz greift in Stress-Situationen auf diese Reserven zurück.
- Kurze und mittellange Ketten von gesättigten Fettsäuren haben wichtige antimikrobielle Eigenschaften. Sie schützen uns vor pathogenen Mikroorganismen im Verdauungstrakt.

Ehrlich ausgewertete Studiendaten ergeben keine Bestätigung der Behauptung, gesättigte Fette führten zu Arterienverstopfung und Herzkrankheiten. In Wirklichkeit ergeben Untersuchungen vom Fett in Arterien-Pfropfen, dass in diesen nur 26 % des Fetts gesättigte Fettsäuren sind. Der Rest ist ungesättigt, davon mehr als die Hälfte mehrfach ungesättigt.

Was ist mit dem Cholesterin?

Was ist mit dem Cholesterinspiegel? Auch in dieser Angelegenheit wurde die Öffentlichkeit schlichtweg falsch informiert. Unsere Blutgefäße können auf verschiedene Weise geschädigt werden – beispielsweise durch die Aktion von freien Radikalen oder Viren, oder auch weil sie strukturell schwach sind – und wenn so etwas geschieht, dann setzt der Körper das Reparaturmittel ein, über welches er verfügt, um den Schaden zu beheben.

Dieses Reparaturmittel heißt Cholesterin. Cholesterin ist ein hochmolekularer, schwerer Alkohol, der im Körper in der Leber und in den meisten Körperzellen produziert wird. Wie die gesättigten Fette, so spielt auch das Cholesterin, welches im Körper produziert oder mit der Nahrung aufgenommen wird, eine

Serie lebenswichtiger Rollen:

- Gemeinsam mit den gesättigten Fetten verleiht Cholesterin den Membranen der Körperzellen die erforderliche Steifheit und Festigkeit. Wenn die Nahrung eine Übermenge an mehrfach ungesättigten Fettsäuren enthält, dann ersetzen diese die gesättigten Fettsäuren in der Zellmembran, wodurch die Zellwände weich, "lappig", werden.
- Wenn dies geschieht, bringt der Körper Cholesterin aus dem Blut in das Gewebe, um diesem strukturelle Festigkeit zu verleihen. Das ist der Grund dafür, dass der Serum-Cholesterinspiegel vorübergehend absinken kann, wenn wir in der Nahrung gesättigte Fette durch mehrfach ungesättigte Öle ersetzen.
- Cholesterin ist ein Vorläufer der lebenswichtigen Corticosteroide, Hormone, die zum Schutz gegen Stressauswirkungen dienen und vor Herzkrankheiten und Krebs schützen. Sie sind ebenso Vorläufer von Sexualhormonen wie Androgen, Testosteron, Östrogen und Progesteron.
- Cholesterin ist ein Vorläufer von Vitamin D, einem fettlöslichen Vitamin, welches von grundlegender Bedeutung für den gesunden Knochenwuchs, das Nervensystem, ein gutes Wachstum, den Mineralstoff-Stoffwechsel, die Muskelbildung, die Insulinbildung, die Reproduktion und die Funktion des Immunsystems ist.
- Die Gallensalze stammen vom Cholesterin. Sie sind unersetzlich in der Verdauung und für die Aufnahme von Fetten aus der Nahrung.
- Neue Forschungen zeigen, dass Cholesterin als Antioxidanz wirkt. Das ist eine plausible Erklärung dafür, dass der Cholesterinspiegel mit dem Alter steigt. Als Antioxidanz schützt Cholesterin vor den Schäden freier Radikaler und wirkt damit Kreislauferkrankungen und Krebs entgegen..
- Cholesterin ist erforderlich für die einwandfreie Funktion der Serotonin-Rezeptoren im Gehirn. Serotonin ist die natürliche "Wohlgefühl-Chemikalie" des Körpers. Niedrige Cholesterin-Spiegel werden mit schlechter Laune und aggressivem Verhalten, Depressionen und Neigung zu Selbstmord in Verbindung gebracht.
- Muttermilch enthält außerordentlich viel Cholesterin sowie ein spezielles Enzym, welches dem Baby ermöglicht, dieses Nahrungsmittel aufzunehmen. Babys und Kinder benötigen eine cholesterinreiche Nahrung über die gesamte Wachstums-Periode, um eine angemessene Entwicklung des Gehirns und Nervensystems sicherzustellen.
- Ernährungs-Cholesterine spielen eine wichtige Rolle in der Gesunderhaltung der Magen- und Darmwände. Das ist der Grund dafür, dass cholesterinarme vegetarische Kost zum Syndrom der durchlässigen Darmwände und anderen Verdauungsproblemen führen kann.

Cholesterin ist also keinesfalls die Ursache für Herzkrankheiten, sondern ein mächtiger Antioxidanz gegen freie Radikale im Blut und ein Reparaturmaterial zur Behebung von Schäden in den Arterien (obwohl die Arterien-Pfropfen als solche sehr wenig Cholesterin enthalten).

Allerdings kann Cholesterin – wie die Fette – durch Erhitzen und den Zutritt von Sauerstoff geschädigt werden. Dieses beschädigte oder oxidierte Cholesterin scheint sowohl Schäden in den Arterien Vorschub zu leisten, als auch die Bildung pathogener Anbackungen in den Gefäßwänden zu begünstigen. Geschädigtes Cholesterin findet sich in Eipulver, Milchpulver (der Magermilch zur Substanzerhöhung zugesetzt) und in Fleisch und Fett, welches hoch erhitzt wurde beim Braten oder Grillen oder ähnlichen Hochtemperatur-Prozessen. Hohe Cholesterinspiegel sind oft ein Indiz dafür, dass der Körper Cholesterin braucht als Schutz gegen hohe Mengen an veränderten, freie Radikale enthaltenden Fetten. So wie an einem Ort mit einer hohen Kriminalitätsrate ein erhöhter Bedarf an Polizei besteht, so wird Cholesterin in erhöhter Menge in

einem unterernährten oder falsch ernährten Körper benötigt, um diesen vor drohenden Kreislaufkrankheiten und Krebs zu schützen.

Eine Schilddrüsen-Unterfunktion wird sich oft in einem erhöhten Cholesterinspiegel ausdrücken. Wenn die Funktion der Schilddrüse niedrig ist – gemeinhin wegen hohem Zuckerkonsum und einem Mangel an verwertbarem Jod, fettlöslichen Vitaminen und anderen Nährstoffen – schüttet der Körper als anpassende und schützende Maßnahme Cholesterin ins Blut und liefert damit eine ausreichende Menge an Stoffen zur Heilung von Gewebe und zur Produktion schützender Steroide. Hypothyroide Menschen sind einer erhöhten Gefahr von Infektionen, Kreislauferkrankungen und Krebs ausgesetzt.

Ursache und Behandlung von Herzkrankheiten

Als Ursache von Herzkreislauf-Krankheiten kommt nicht der Konsum an tierischem Fett und Cholesterin in Betracht, sondern eine Serie von Faktoren, die sich aus der sogenannten "modernen" Ernährung ergeben, einschließlich

- eines zu hohen Konsums an pflanzlichen Ölen und hydrogenierten Fetten,
- eines überhöhten Konsums an Kohlehydraten in Form von Zucker und Auszugsmehlen,
- eines Mineralstoffmangels (speziell an Magnesium und Jod),
- eines Vitaminmangels (speziell an Vitamin C, das für die Instandhaltung der Gefäßwände erforderlich ist), und
- eines Mangels an Antioxidanzien wie Selen und Vitamin E als Schutz vor freien Radikalen, sowie schließlich
- dem Verschwinden von antimikrobiell wirkenden Fetten aus der Nahrung (in Form tierischer Fette und tropischer Öle).

Letztere haben uns einst vor Viren- und Bakterienarten geschützt, deren Anwesenheit zu den Verkrustungen in den Gefäßwänden und im weiteren Verlauf zu Herzinfarkten führt.

Während Blutcholesterin-Spiegel nur einen ungenauen Indikator für zukünftige Kreislauferkrankungen darstellen, besteht eine direkte Korrelation zwischen dem hohen Spiegel einer Substanz namens Homocystein im Blut und der Bildung von Verkrustungen in den Arterienwänden und einer Tendenz zur Klumpenbildung – einer tödlichen Kombination. Folsäure, Vitamin B6, Vitamin B12 und Cholin sind Nährstoffe, welche den Homocystein-Spiegel im Blutserum senken. Diese Stoffe sind meist in tierischen Produkten zu finden.

Die beste Art der Behandlung von Herzkrankheiten ist demnach nicht, auf die Senkung des Blutcholesterin-Spiegels abzielen (weder medikamentös noch durch eine Diät), sondern

- die Ernährungsweise auf Nahrungsmittel tierischer Herkunft umzustellen, die reich an Vitamin B6 und B12 sind,
- die Tätigkeit der Schilddrüse durch den täglichen Gebrauch von natürlichem Meersalz anzukurbeln,
- einen Vitamin- und Mineralstoffmangel zu vermeiden, der zur Versprödung und Verstopfung der Gefäßwände führt,
- die antimikrobiell wirkenden gesättigten Fette in den Nahrungsplan aufzunehmen,
- die industriell vorgefertigten Lebensmittel mit raffinierten Kohlehydraten zu vermeiden, und
- die oxidierte Cholesterine und freie Radikale enthaltenden pflanzlichen Öle zu vermeiden, die im Körper ständig zu Schäden führen und

Reparaturen erforderlich machen.

Moderne Methoden der Fettverarbeitung

Es ist wichtig zu wissen, dass von allen menschlichen Nahrungsmitteln die mehrfach ungesättigten Öle diejenigen sind, die durch eine industrielle Verarbeitung am leichtesten gefährlich werden können, allen voran die chemisch sehr instabile Omega-3-Linolensäure. Bedenken Sie, dass die in der Natur vorkommenden Fettsäuren folgende industrielle Prozesse durchlaufen, bevor sie auf den Tisch des Verbrauchers kommen:

Die Extraktion: Die in Früchten, Körnern und Nüssen enthaltenen natürlichen Öle müssen zunächst extrahiert werden. In alten Zeiten geschah dies durch langsames Quetschen in schweren Steinpressen. Aber moderne, große Ölmühlen machen dies durch ein Zermahlen und Erhitzen der ölhaltigen Pflanzenteile auf etwa 110 Grad C. Daraufhin wird das Öl mit einem Druck von bis zu 1 Tonne pro Quadratcentimeter ausgequetscht, was zu einer weiteren Erhitzung des Materials führt. Während dieses Vorgangs wird das Öl der zerstörenden Wirkung von Licht und Sauerstoff ausgesetzt. Um dem zerquetschten Rest auch die letzten (ungefähr) 10 % des verbliebenen Ölgehalts auszupressen, wird diese Pulpe mit verschiedenen Lösungsmitteln versetzt. In der Regel sind dies Hexane. Das Lösungsmittel wird dann durch Kochen ausgedampft, wobei aber bis zu 100 ppm (parts per million) im Öl davon verbleiben können. Solche Lösungsmittel, die an sich schon giftig sind, halten Reste von giftigen Pestiziden im Öl zurück, die vor der Extraktion bereits in den Samen oder Früchten enthalten waren.

Durch die hohen Verarbeitungs-Temperaturen brechen die schwachen Bindungen zwischen den Kohlenstoffatomen in den ungesättigten Fettsäuren auseinander, so speziell bei der dreifach ungesättigten Linolensäure, wodurch gefährliche freie Radikale entstehen. Außerdem werden Antioxidanzien wie das fettlösliche Vitamin E, welche den Körper vor dem Wüten freier Radikaler schützen könnte, durch die hohen Temperaturen und Drücke neutralisiert oder zerstört. Um dieses Vitamin E und andere, durch den Verarbeitungsprozess zerstörte natürliche Konservierungsmittel zu ersetzen, wird dem Öl häufig BHT und BHA zugesetzt, zwei künstliche Substanzen, die ihrerseits in Verdacht stehen, Hirnschäden und Krebs hervorzurufen.

Es gibt eine sichere moderne Methode der Extraktion, bei welcher die Körner "angebohrt" und ihr Ölgehalt mit seiner wertvollen Fracht an Antioxidanzien bei niedriger Temperatur und minimaler Exposition an Licht und Sauerstoff ausgepresst wird. Dieses Expeller-gepresste, unraffinierte Öl ist gekühlt und in dunkle Flaschen abgefüllt lange Zeit haltbar.

"Extra virgin" Olivenöl wird hergestellt durch Quetschen der Oliven zwischen Steinen und Stahlrollen. Der Prozess läuft sanft ab und hält die Fettsäuren und die vielfältigen konservierenden Bestandteile des Olivenöls intakt. Wenn kaltgepresstes Olivenöl in dunklen Behältern aufbewahrt wird, ist es mitsamt seinen wertvollen Antioxidanzien über Jahre hinweg haltbar.

Die Hydrogenierung oder Härtung: Das ist der Prozess, der aus den bei Raumtemperatur flüssigen mehrfach ungesättigten Ölen ein bei Raumtemperatur festes Fett macht, also Margarine und Backfette. Die Hersteller verwenden dazu die billigsten Öle aus Soja, Mais, Sonnenblumen, Baumwollsaamen, Canola, die bereits durch die Extraktion ranzig geworden sind. Diese Öle mischen sie mit winzigen Metallpartikeln, in der Regel Nickel-Oxiden. Dieses Öl mit seinem Nickel-Katalysator wird nun in einem Hochdruck- und Hochtemperatur-Reaktor einer Wasserstoff-Atmosphäre ausgesetzt. Als nächstes werden seifenähnliche Emulgatoren und Stärke in die Mixtur gepresst, um die Konsistenz zu erhöhen. Bei der anschließenden Dampfreinigung wird das Öl ein weiteres Mal einer hohen Temperatur ausgesetzt. Diese Reinigung

entzieht dem Öl auch den schlechten Geruch. Die so entstandene Margarine hat eine unansehnliche graue Farbe, weshalb sie gebleicht wird. Nun müssen noch Farbbeizen und starke Geschmacksstoffe hinzugefügt werden, damit sie der Butter ähnelt. Zum Schluss wird sie in Blöcke gepresst oder in Behälter gedrückt, um dann als "gesundes" Nahrungsmittel verkauft zu werden. Teilhydrogenierte Margarine und Backfette sind für die Gesundheit noch schlechter als die hochraffinierten Pflanzenöle, aus denen sie hergestellt werden, da beim Hydrogenierungs-Prozess chemische Veränderungen stattfinden. Der Nickel-Katalysator bewirkt unter dem Einfluss der hohen Temperaturen (250 bis 350 Grad C) Änderungen der Position der Wasserstoff-Atome an den Fettsäure-Ketten.

Vor der Hydrogenierung treten die Wasserstoffatome paarweise an der Fettsäurekette auf, wodurch die Kette sich leicht biegt und eine Konzentration von Elektronen an der Doppelbindungs-Stelle bewirkt. Das nennt man die Cis-Form, die in der Natur am meisten vorkommende Konfiguration. Bei der Hydrogenierung wird eines der Wasserstoffatome auf die andere Seite der Kette verlagert, wodurch sich das Molekül streckt. Dies nennt man die Trans-Form, eine in der Natur nur sehr selten vorkommende Konfiguration.

Die meisten dieser von Menschenhand gefertigten Transfette (Trans-Form der Moleküle) sind für den Körper Gifte, aber leider erkennt sie unser Verdauungssystem nicht als solche. Anstatt sie auszumerzen, schleust sie das Verwertungssystem weiter bis in die Zellen, so als ob sie natürliche Cis-Fettsäuren wären. Sie gelangen damit bis ins Innere der Zellen, wo sie aber wegen der fehlplatzierten Wasserstoffatome nicht verarbeitet werden können, weil die Zell-Mechanismen auf diese unnatürliche Atom-Anordnung nicht vorbereitet sind. Die demnach blockierten Zellen können keine weiteren Aufgaben mehr erfüllen. Sie müssen vom Immunsystem abgebaut und entsorgt werden.

In den 1940-er Jahren fanden Forscher eine starke Korrelation zwischen Krebs und dem Konsum von Fett. Die Fette waren dabei hydrogenierte Öle, aber das Resultat wurde so präsentiert, als ob der Auslöser gesättigte Fette gewesen wären. Effektiv wurden bis vor kurzem in den USA gesättigte Fette mit Transfetten in einen Topf geworfen, wenn es um die Erforschung der Zusammenhänge zwischen Ernährungs-Gewohnheiten und Krankheiten ging. Damit wurden die gesättigten Fette in den Strudel der negativen Eigenschaften der denaturierten ungesättigten Pflanzenöle (Transfette) hineingezogen. Durch Hydrogenierung veränderte (gehärtete) Pflanzenöle blockieren in den Körperzellen die Aufnahme essentieller Fettsäuren und sind daher die Ursache vieler Gesundheitsprobleme einschließlich sexueller Disfunktion, erhöhtem Blutcholesterin und Lähmung des Immunsystems. Die Einnahme von Transfetten steht im Zusammenhang mit unzähligen weiteren ernsthaften Krankheiten, nicht nur Krebs, sondern auch Arteriosklerose, Diabetes, Fettleibigkeit, Fehlfunktionen des Immunsystems, Untergewicht Neugeborener, Geburtsfehler, Sehschwäche, Sterilität, verminderte Stillfähigkeit, Probleme mit Muskeln und Sehnen.

Dennoch werden hydrogenierte (gehärtete) Fette oder Öle weiterhin als gesundes Nahrungsmittel propagiert. Die Popularität der teilhydrogenierten (gehärteten) Margarine gegenüber der Butter ist ein Triumph der Werbung über den gesunden Menschenverstand. Die beste Verteidigung gegen diesen Alptraum besteht darin, diesen Produkten wie einer Seuche aus dem Weg zu gehen.

Die Homogenisierung: Dies ist der Prozess, in welchem die Fettpartikel der Sahne unter hohem Druck durch feine Poren gepresst werden. Die dabei entstehenden Fettpartikel sind so winzig, dass sie in der Milch schweben, anstatt sich an deren Oberfläche abzusetzen. Dadurch wird das Fett und das Cholesterin leichter ranzig und oxidiert leichter, und einige Studien deuten darauf hin, dass die homogenisierten Fette zu Herzkrankheiten beitragen.

Der permanente Angriff der Medien gegen die gesättigten Fette ist extrem verdächtig. Die Behauptung, dass Butter den Cholesterinspiegel erhöht, hat sich in Studien nicht erhärten lassen, obwohl einige Studien eine leichte, vorübergehende Erhöhung durch Butter erkennen ließen, während andere Studien eine Cholesterinsenkung durch Stearinsäure, den Hauptbestandteil von Rinderfett, feststellten.

Margarine bewirkt dagegen einen chronisch hohen Cholesterinspiegel und wird außerdem deutlich mit Herzkrankheiten und Krebs in Zusammenhang gebracht. Auch die neuen "weichen" Margarine-Entwicklungen ändern daran nichts, denn auch sie werden aus ranzigen, oxidierten Pflanzenölen hergestellt und enthalten außerdem noch mehr künstliche Additive.

(Kein Wunder, dass manche sie "Plastik-Margarine" nennen. [Anm. des Übersetzers])

Die Ernährungs-Diktokraten haben es geschafft, uns einzureden, dass Butter gefährlich sei, obwohl Butter tatsächlich einen wertvollen Bestandteil einer natürlichen Ernährung darstellt. Sie enthält folgende Bestandteile:

Fettlösliche Vitamine: Das sind unter anderem natürliches Vitamin A oder Retinol, Vitamin D, Vitamin K und Vitamin E sowie deren natürlich vorkommende Cofaktoren, die zur bestmöglichen Verwertung im Körper dienen. Vitamin A wird tatsächlich leichter aus der Butter vom Körper aufgenommen und verwertet als aus anderen Quellen. Glücklicherweise sind diese Vitamine relativ stabil und überleben den Pasteurisierungs-Prozess.

Als Dr. Weston Price rund um die Welt abgeschieden lebende Volksgruppen untersuchte, entdeckte er, dass Butter häufig einen Grundpfeiler in deren Nahrungsplan darstellte. (Er fand keine Volksgruppe, die mehrfach ungesättigte Öle gegessen hätte). Die Gruppen, deren Lebensweise er studierte, schätzten besonders die tiefgelbe Butter aus der Milch frei grasender Kühe, die sich von schnell wachsenden Gräsern ernährten. Die natürliche Intuition dieser Menschen ließ sie wissen, dass die positiven Eigenschaften dieser Butter speziell für werdende Mütter und Kleinkinder unverzichtbar waren.

Als Dr. Price diese Butter untersuchte, fand er darin eine außergewöhnlich hohe Dosierung an fettlöslichen Vitaminen, insbesondere Vitamins A. Er nannte diese Vitamine "Katalysatoren" oder "Aktivatoren", ohne die der Körper seiner Überzeugung nach nicht in der Lage ist, Mineralstoffe aufzunehmen, egal wie viele wir ihm mit der Nahrung zuführen. Er war sogar der Meinung, dass fettlösliche Vitamine für die Aufnahme von wasserlöslichen Vitaminen mit erforderlich seien.

Die Vitamine A und D sind unverzichtbar für das Wachstum, für die Gesundheit der Knochen, für die Funktion des Gehirns und des Nervensystems sowie für die Funktion der Geschlechtsorgane. Viele Studien haben die Bedeutung des Butterfetts für die Reproduktion gezeigt. Seine völlige Abwesenheit bedeutet eine "ernährungsbedingte Kastration", die Unfähigkeit zur Ausbildung männlicher und weiblicher Geschlechts-Eigenschaften. In dem Maße, in dem sich der Butterkonsum in den USA verringerte, stiegen die Raten an Sterilität und sexuellen Problemen. Wenn man bei Kälbern das Butterfett durch Ersatzfette ersetzt, wachsen sie nicht mehr und können die Reproduktion nicht mehr aufrecht erhalten.

Nicht alle der von Dr. Price Untersuchten haben Butter gegessen, aber alle nahmen sie lange Wege und Mühsal auf sich, um an Nahrungsmittel mit viel fettlöslichen Vitaminen zu kommen: Fische, Schalentiere, Fischeier (Rogen), Innereien, Fischfett (Walfischfett) und Insekten. Ohne die Namen der Vitamine in diesen Nahrungsmitteln zu kennen, erkannten völlig voneinander getrennte Volksgruppen die Wichtigkeit dieser Stoffe in den verfügbaren tierischen Nahrungsmitteln und aßen davon, so viel sie konnten. Sie waren alle davon überzeugt, dass diese Stoffe vor allem für die Fruchtbarkeit und das Gedeihen ihrer Kinder wichtig seien.

Dr. Price analysierte den Nährstoffgehalt solcher Nahrungs-Bestandteile und

fand heraus, dass sie durchweg etwa zehnmal so viel an fettlöslichen Vitaminen enthielten als die durchschnittliche Nahrung der Nordamerikaner in den 1930er Jahren. Dieses Verhältnis ist wahrscheinlich heutzutage noch krasser als damals, da die Amerikaner im Durchschnitt ihren Konsum an tierischen Fetten absichtlich weiter eingeschränkt haben. Dr. Price wurde gewahr, dass diese fettlöslichen Vitamine wesentlich an der hervorragenden Knochensubstanz, dem gesunden Gaumen, den fehlerlosen und schön in Reihen stehenden Zähnen und den hübschen, wohl proportionierten Gesichtern Anteil hatten, die so charakteristisch für diese weitab der modernen Zivilisation lebenden Menschen waren.

Amerikanische Kinder essen im allgemeinen weder Fisch noch Innereien, wenigstens nicht in größeren Mengen, und Fischfett oder Speck von Meeressäugern sowie Insekten gehören ebenfalls nicht zu ihrem Speiseplan. Manche lehnen sogar Eier ab. Die einzige sichere Quelle von fettlöslichen Vitaminen in der amerikanischen Nahrung ist Butterfett, das heißt, Butter wird wenigstens mit relativer Sicherheit überall gegessen. Butter als Zugabe zu Gemüse oder aufs Brot gestrichen sowie die Sahnezugabe zu Soßen und Suppen sichern die adäquate Aufnahme von Mineralstoffen und wasserlöslichen Vitaminen aus Getreideprodukten, Gemüse und Fleisch.

Wulzen-Faktor: Als "Anti-Steifheits-Faktor" wurde diese Erscheinung bekannt, die in rohem tierischem Fett auftritt. Die Forscherin Rosalind Wulzen entdeckte, dass diese Substanz Menschen und Tiere vor der Verkalkung der Gelenke – der degenerativen Arthritis – schützt. Sie schützt gleichermaßen vor der Verhärtung der Arterien, vor dem grauen Star und der Verkalkung der Zirbeldrüse. Kälber, die mit pasteurisierter oder entrahmter Milch aufgezogen werden, bekommen steife Gelenke und gedeihen nicht. Diese Symptome verschwinden wieder, wenn dem Futter rohes Butterfett beigegeben wird. Die Pasteurisierung zerstört also diesen Faktor. Er ist nur in roher Vollmilch, Butter und Rahm (Sahne) vorhanden.

Price-Faktor oder X-Aktivator: Der von Dr. Price entdeckte X-Aktivator ist ein starker Katalysator, welcher wie die Vitamine A und D im Körper dazu beiträgt, Mineralstoffe zu absorbieren und zu verwerten. Er wird in Innereien frei grasender Tiere und in einigen Meerestieren vorgefunden. Butter kann eine sehr reichhaltige Quelle an X-Aktivator darstellen, wenn sie von der Milch frei grasender Kühe stammt, die sich im Frühjahr und Herbst von schnell wachsenden Gräsern ernähren. Er ist nicht enthalten in der Butter aus der Milch von Kühen, die mit Baumwollsaamen-Fladen oder hoch proteinhaltigem Sojafutter gefüttert werden. Der X-Aktivator wird glücklicherweise durch eine Pasteurisierung nicht zerstört.

Arachidonsäure: Eine 20-atomige Kohlenstoffkette, eine mehrfach ungesättigte Fettsäure mit vier Doppelbindungen, die nur in geringem Umfang in tierischen Fetten vorkommt. Arachidonsäure spielt eine Rolle in der Funktion des Gehirns, ist ein lebenswichtiger Bestandteil der Zellmembranen und ein Vorläufer wichtiger Prostaglandine. Einige Diät-Gurus warnen vor Nahrungsmitteln, die reich an Arachidonsäure sind und behaupten, sie leiste einen Beitrag zur Produktion "schlechter" Prostaglandine im Körper, welche Entzündungen hervorrufen. Aber die Prostaglandine, die Entzündungen hemmen, stammen ebenfalls von Arachidonsäure.

Kurz- und mittelkettige Fettsäuren: Butter enthält 12 – 15 % kurz- und mittelkettige Fettsäuren. Diese Art gesättigter Fette muss nicht durch die Gallensalze emulgiert werden, sondern wird direkt vom kleinen Darm zur Leber absorbiert, wo sie sofort in Energie umgesetzt wird. Diese Fettsäuren haben auch antimikrobielle Eigenschaften, wirken Tumoren entgegen und stärken das Immunsystem. Dies gilt besonders für die 12-atomige, mittellange gesättigte Laurinsäure, die in anderen tierischen Fetten nicht vorkommt. Die hoch-protektive Laurinsäure sollte eigentlich als bedingt essentielle Fettsäure bezeichnet werden, da sie nur in der Brustdrüse produziert wird und

nicht in der Leber wie die anderen gesättigten Fette. Wir müssen sie erhalten aus einer von zwei möglichen Nahrungsquellen, entweder aus kleinen Mengen Butterfett oder aus größeren Mengen Kokosnussöl. Die 4-atomige Buttersäure ist keinesfalls nur in Butter zu finden. Sie hat pilztötende Eigenschaften und wirkt der Tumorbildung entgegen.

Omega-6 und Omega-3 essentielle Fettsäuren: Sie finden sich in Butter in kleinen, aber ziemlich gleichbleibenden Mengen. Diese ausgezeichnete Balance von Linol- und Linolensäure in der Butter schützt vor den Problemen einer einseitigen Überdosierung von Omega-6-Fettsäuren.

Modifizierte Linolsäure: Die Butter von der Milch frei grasender Kühe enthält auch eine modifizierte ("konjugierte") Form der Linolsäure, die eine starke Wirkung gegen Tumorbildung zeigt. Sie fördert außerdem die Muskelbildung und wirkt gegen Übergewicht. Sie verschwindet, wenn die Kühe mit trockenem Heu oder Industriefutter gefüttert werden.

Lecithin: Lecithin ist ein natürlicher Bestandteil der Butter, der bei der Aufnahme und Verstoffwechslung von Cholesterin und anderen Fettbestandteilen im Körper hilft.

Cholesterin: Muttermilch enthält viel Cholesterin, weil es für Wachstum und Entwicklung des Kleinkindes unverzichtbar ist. Cholesterin wird im Körper auch zur Produktion einiger Steroide gebraucht, die vor Krebs, Kreislaufkrankheiten und Geisteskrankheiten schützen.

Glykosphingolipide: Dieser Fett-Typ schützt vor Infekten des Magen-Darm-Trakts, speziell bei sehr jungen und alten Menschen. Aus diesem Grund haben Kinder, die fettarme Milch trinken, drei- bis fünfmal häufiger Durchfall als Kinder, die Vollmilch trinken.

Spurenelemente: Die Fettpartikel des Butterfetts enthalten viele Spurenelemente und Mineralstoffe wie Mangan, Zink, Chrom und Jod. In weitab vom Meer gelegenen Bergregionen schützt das Jod in der Butter vor der Kropfbildung. Butter enthält extrem viel Selen, ein Spurenmineral mit antioxidativen Eigenschaften. Der Gehalt in der Butter ist höher als der in Hering oder in Weizenkeimen.

Ein häufig vorgetragener Einwand gegen den Konsum von Butter und tierischen Fetten ist der, dass darin tendenziell Umweltgifte angesammelt werden.

Fettlösliche Gifte wie DDT sammeln sich tatsächlich in Fettgewebe, aber wasserlösliche Gifte wie Antibiotika und Wachstumshormone sammeln sich im wässrigen Teil der Milch und des Fleisches an.

In Gemüse und Getreide werden ebenfalls Umweltgifte eingelagert.

Nutzpflanzen werden in einer Wachstumsperiode – also von der Aussaat bis zur Ernte - durchschnittlich zehnmal mit Chemiegiften behandelt, während Kühe im allgemeinen auf Flächen weiden, die nicht besprüht werden. Aflatoxin, eines der gefährlichsten Pilzgifte, welches auf Getreide entsteht, ist einer der stärksten bekannten Krebsauslöser.

Sicher ist die Annahme richtig, dass alle unsere Nahrungsmittel, egal ob sie pflanzlicher oder tierischer Herkunft sind, Umweltgifte enthalten können. Die Lösung dieses Problems besteht aber nicht in der Ausgrenzung von tierischen Fetten, die für Wachstum, Reproduktion und allgemeine Gesundheit so wichtig sind, sondern in der Suche nach Fleisch von ökologisch gehaltenen Tieren, nach Butter von frei grasenden Kühen und nach chemiefrei angebautem Gemüse, Obst und Getreide. Man kann solche Produkte in steigendem Maße in Spezialgeschäften des ökologischen Landbaus, in speziellen Abteilungen in Supermärkten oder bei direkt verkaufenden Bauern erhalten.

Die Zusammensetzung verschiedener Fette und Öle

Bevor wir diesen komplexen, aber wichtigen Abschnitt über Fette abschließen, ist es sinnvoll, etwas über die Zusammensetzung verschiedener Öle und Fette zu erfahren, um über deren Verwendung bei der Nahrungs-Zubereitung entscheiden zu können.

Entenfett und Gänsefett sind bei Raumtemperatur halb feste Fette mit 35 % gesättigtem Fett, 52 % einfach ungesättigtem Fett (einschließlich kleinerer Mengen antimikrobieller Palmitolsäure) und etwa 13 % mehrfach ungesättigtem Fett. Das Verhältnis von Omega-6 zu Omega-3 Fettsäuren hängt davon ab, was die Tiere gefressen haben. Enten- und Gänsefett sind chemisch ziemlich stabil und werden in Europa gerne zum Frittieren von Kartoffeln verwendet.

Hühnerfett ist zu 31 % gesättigtes und 49 % einfach ungesättigtes Fett (einschließlich kleinerer Mengen antimikrobieller Palmitolsäure) und etwa 20 % mehrfach ungesättigtes Fett, davon das meiste Omega-6-Linolsäure, obwohl der Anteil an Omega-3 durch Verfüttern von Leinsamen oder Fischmehl erhöht werden kann oder dadurch, dass man die Hühner frei laufen und Insekten fressen lässt.

Schweineschmalz oder Schweinefett ist etwa 40 % gesättigtes und 48 % einfach ungesättigtes Fett (einschließlich kleinerer Mengen antimikrobieller Palmitolsäure) und 12 % mehrfach ungesättigt. Wie beim Geflügel variiert auch beim Schmalz das Verhältnis von Omega-6 zu Omega-3 je nach Futter, das die Tiere bekommen. In den Tropen kann Schweineschmalz auch Laurinsäure enthalten, wenn die Tiere Kokosnüsse zu fressen bekommen.

Wie das Enten- und das Gänsefett ist Schweinefett stabil und wird gerne zum Braten und Backen bzw. Frittieren verwendet. Es wurde in den USA zur Zeit der Jahrhundertwende 1800/1900 sehr viel verwendet. Es stellt eine gute Quelle für Vitamin D dar, speziell in Drittländern, in welchen andere tierische Produkte oft teuer sind. Einige Forscher meinen, Schweineprodukte sollten wegen Krebsgefahr gemieden werden. Andere sind der Meinung, nur Schweinefleisch sollte gemieden werden, und das Schweinefett in Form von Schmalz sei unbedenklich und gesund.

Rinder- und Hammelfett (-Talg) sind zu 50 – 55 % gesättigtes und etwa 40 % einfach ungesättigtes Fett mit geringem Anteil an mehrfach ungesättigtem Fett, oft weniger als 3 %. Das Nierenfett der Rinder und Schafe ist zu 70 – 80 % gesättigt. Nierenfett und Talg sind sehr stabil und können zum Backen, Braten und Frittieren verwendet werden. Natürlich lebende Völker schätzen diese Fette wegen ihrer gesundheitlich positiven Wirkungen. Sie sind eine gute Quelle für die antimikrobiell wirkende Palmitolsäure.

Olivenöl enthält 75 % Oleinsäure, das chemisch stabile einfach ungesättigte Fett, dann 13 % gesättigtes Fett, 10 % Omega-6-Linolsäure und 2 % Omega-3-Linolensäure. Der hohe Anteil an Oleinsäure macht Olivenöl ideal für die Zubereitung von Salaten und zum Kochen mit begrenzten Temperaturen. Extra-virgin (natives, kaltgepresstes) Olivenöl ist außerdem reich an Antioxidanzien. Olivenöl sollte "wolkig" sein als Zeichen dafür, dass es nicht gefiltert wurde, und eine goldgelbe Farbe aufweisen als Zeichen dafür, dass es aus gereiften Früchten gepresst wurde. Olivenöl hat alle Stürme der Zeit überstanden. Es ist das sicherste Pflanzenöl, das es gibt. Aber mit seiner Anwendung sollte man nicht übertreiben. Die längeren Fettsäureketten des Olivenöls tragen tendenziell mehr dazu bei, Körperfett aufzubauen als die kurzen und mittellangen Fettsäureketten aus Butter, Kokosnussöl oder Palmkernöl.

Erdnussöl enthält 48 % Oleinsäure, 18 % gesättigte Fettsäure und 34 % Omega-6-Linolsäure. Wie das Olivenöl ist Erdnussöl chemisch relativ stabil und daher für die gelegentliche Herstellung gebackener oder frittierter Speisen geeignet. Der hohe Prozentsatz an Omega-6-Fettsäure lässt jedoch dazu raten, Erdnussöl nur begrenzt einzusetzen.

Sesamöl enthält 42 % Oleinsäure, 15 % gesättigte Fettsäure und 43 % Omega-6-Linolsäure und ist damit dem Erdnussöl ähnlich. Es kann ebenfalls zur Herstellung erhitzter Nahrungsmittel verwendet werden, sollte aber wegen

seines hohen Gehalts an Omega-6-Fettsäure nur in geringen Mengen Anwendung finden.

Maisöl, Sonnenblumenöl, Soja(bohnen)öl, Baumwollsaamenöl und

Distelöl: Diese Öle enthalten über 50 % Omega-6-Fettsäuren und (mit Ausnahme von Sojaöl) nur minimale Anteile an Omega-3 Fettsäuren. Distelöl (Färberdistelöl) enthält sogar 80 % Omega-6-Fettsäure. Die Forscher erkennen erst langsam, welche negativen Auswirkungen der übermäßige Konsum solcher Öle (unabhängig davon, ob sie ranzig sind oder nicht) auf die Gesundheit hat. Der Konsum dieser Öle sollte strikt auf ein absolutes Minimum begrenzt bleiben. Diese Öle sollten niemals nach einer Erhitzung (durch Kochen, Braten, Backen, Frittieren) konsumiert werden. Hoch oleinhaltige Distel- und Sonnenblumenöle, die von Hybridpflanzen stammen, haben eine ähnliche Zusammensetzung wie Olivenöl, also viel Oleinsäure und einen nur geringen Anteil an mehrfach ungesättigter Fettsäure, und sind daher chemisch stabiler als die Öle aus natürlichen Pflanzensorten. Es ist in der Praxis jedoch schwierig, tatsächlich kalt gepresste Öle aus solchen Pflanzen zu finden.

Canola-Öl enthält 5 % gesättigte Fettsäure, 57 % Oleinsäure, 23 % Omega-6 und 10 – 15 % Omega-3-Fettsäure. Als neuestes Öl auf dem Markt wurde Canola aus Raps entwickelt, einer Pflanze aus der Senf-Familie. Rapsöl ist für den menschlichen Konsum ungeeignet wegen einer sehr langkettigen Ölsäure namens Eruinsäure, die in bestimmten Situationen mit der Schädigung von Herzmuskeln in Verbindung gebracht wird.

Canola wurde im Hinblick darauf gezüchtet, möglichst wenig oder gar keine Eruinsäure zu enthalten. Ernährungs-Fachleute wurden auf Canola wegen seines hohen Gehalts an Oleinsäure aufmerksam. Leider gibt es aber Hinweise darauf, dass Canola aus anderen Gründen ein Problem darstellen könnte. Das Öl enthält viel Schwefel und wird sehr leicht ranzig. Mit Canola-Öl gebackene Nahrungsmittel werden sehr schnell schimmelig. Während eines erforderlichen Geschmacksänderungs-Prozesses bei der Verarbeitung verwandeln sich die enthaltenen Omega-3-Fettsäuren in Transfettsäuren, die denen in der Margarine ähneln und möglicherweise gefährlicher sind als diese. Eine neuere Studie enthüllte, dass das "für das Herz gesunde" Canola-Öl eine Vitamin-E-Defizienz verursacht. Dieses Vitamin ist für die Gesundheit des Herzkreislaufsystems unverzichtbar. Andere Studien zeigen, dass selbst ein an Eruinsäure armes Canola-Öl Schäden an Herzmuskeln verursachen kann, vor allem dann, wenn die sonstige Nahrung wenig gesättigte Fette enthält.

Flachssamenöl (Leinsamenöl) enthält 9 % gesättigte Fettsäuren, 18 % Oleinsäure, 16 % Omega-6 und 57 % Omega-3-Fettsäuren. Mit seinem extrem hohen Anteil an Omega-3 liefert Leinsamenöl einen willkommenen Ausgleich für den in der modernen Nahrung meist vorhandenen Überschuss an Omega-6-Fettsäuren. Es ist wohl nicht überraschend, dass die Überlieferungen in skandinavischen Ländern Leinsamenöl als sehr gesund preisen. Neue Extraktions- und Abfüllmethoden haben dazu beigetragen, dass dieses Öl weniger schnell ranzig wird. Es sollte immer gekühlt aufbewahrt und niemals erhitzt werden und in kleinen Dosierungen als Salatöl oder in Dressings verwendet werden.

Tropische Öle sind in höherem Maße gesättigt als andere Öle. Palmöl besteht zu 50 % aus gesättigter Fettsäure, zu 41 % aus Oleinsäure und ungefähr 9 % aus Linolsäure. Kokosnussöl ist zu 92 % gesättigte Fettsäure, davon über 2/3 in Form von mittellangen Fettsäureketten (oft als mittellange Triglyceride bezeichnet).

Besonders interessant ist die Laurinsäure, die viel in Muttermilch und in Kokosnussöl vorkommt. Diese Fettsäure zeichnet sich durch eine starke pilztötende und antimikrobielle Wirkung aus. Kokosnussöl schützt die Bevölkerung in tropischen Gebieten vor den dort in der Nahrung besonders häufig vorkommenden Bakterien und Pilzen. In dem Maße, in dem sich Länder der Dritten Welt den modernen Ernährungsgewohnheiten mit mehrfach

ungesättigten Ölen angepasst haben, haben Darmkrankheiten und Immunschwächen dramatisch zugenommen. Kokosnussöl wird wegen seines Gehalts an Laurinsäure häufig in industrielle Babynahrung übernommen. Auch Palmkernöl, welches vor allem in der Überzugmasse von Süßigkeiten Verwendung findet, enthält viel Laurinsäure.

Diese Öle sind chemisch sehr stabil und können bei Raumtemperatur monatelang gelagert werden, ohne ranzig zu werden. Die hochgesättigten Tropenöle tragen in keiner Weise zu Kreislauferkrankungen bei. Sie sind im Gegenteil seit Jahrtausenden als sehr gesund bekannt und geschätzt. Es ist eine Schande, dass wir diese Öle nicht mehr zum Kochen und Backen verwenden. Sie sind durch die jahrelange intensive Propaganda der konkurrierenden Pflanzenöl-Industrie verunglimpft worden.

Rotes Palmöl hat einen starken Geruch, den viele nicht mögen. Dennoch wird es in vielen Gegenden Afrikas ausgiebig verwendet. Geklärtetes Palmöl, das weißlich und geruchfrei ist, wurde früher auch bei uns zum Backen und zur kommerziellen Herstellung von Pommes frites verwendet, wohingegen Kokosnussöl für Backwerk, Cracker und süße Überzüge verwendet wurde. Die gepredigte Angst vor gesättigten Fetten hat die Hersteller weitgehend dazu gebracht, die Verwendung dieser sicheren und gesunden Fette zugunsten der hydrogenierten Öle aus Sojabohnen, Mais, Sonnenblumen, Canola, Disteln und Baumwollsaamen aufzugeben.

Kurzum, die Auswahl der Fette, die in unserer Ernährung enthalten sein sollen, ist von extremer Bedeutung. Die meisten Menschen profitieren gesundheitlich eher von mehr Fett als von weniger, und das gilt in besonderem Maße für Kleinkinder und Heranwachsende.

Aber das, was wir an Fett essen, muss sorgfältig ausgewählt werden.

Sie sollten allen mehrfach ungesättigten Ölen und den hydrogenierten (gehärteten) Pflanzenölen (Pflanzenfetten) aus dem Weg gehen – und jedem industriell vorgefertigtem Produkt, in welchem solche Öle/Fette enthalten sind. Verwenden Sie dagegen traditionelle Produkte wie kalt gepresstes ("virgin" oder "vergin" oder "natives") Olivenöl und kleine Mengen von unraffiniertem Leinsamenöl. Gewöhnen Sie sich an die Vorteile des Kokosnussöls zum Backen und des tierischen Fetts fürs gelegentliche Braten. Essen Sie Eidotter und andere tierische Produkte mit den enthaltenen Proteinen. Und – schlussendlich – essen Sie soviel an guter Butter, wie Sie mögen, mit dem glückbringenden Gefühl, dass sie ein ganzheitlich positives Nahrungsmittel für Sie und Ihre ganze Familie darstellt.

Butter ökologischer Herkunft, kaltgepresstes (natives) Olivenöl und Expellergepresstes Leinsamenöl in dunklen Behältern sind in Bioläden und Feinkost-Geschäften erhältlich. Essbares Kokosnussöl gibt es in Geschäften, die indische oder karibische Spezialitäten anbieten.

Anmerkung des Übersetzers:

- Der Übersetzer ist weder Mediziner noch Lebensmittelchemiker und bittet daher um Nachsicht, falls einzelne Fachausdrücke nicht genau den deutschen Begriffen entsprechen sollten.
- Der Bericht beschreibt die Situation in den Vereinigten Staaten von Amerika. Die Situation in Deutschland dürfte davon nur in unbedeutenden Nuancen abweichen.

[About the Authors \(in English\)](#)

[References \(in English\)](#)

[Click here to become a member of the Foundation](#) and receive our quarterly journal, full of informative articles as well as sources of healthy food.

Copyright Notice: The material on this site is copyrighted by the Weston A. Price Foundation. Please contact the Foundation for permission if you wish to use the material for any purpose.

Disclaimer: The information published herein is not intended to be used as a substitute for

appropriate care by a qualified health practitioner.

The Weston A. Price Foundation

PMB 106-380, 4200 Wisconsin Ave., NW, Washington DC 20016

Phone: (202) 363-4394 | Fax: (202) 363-4396 | Web: www.westonaprice.org

General Information/Membership/Brochures: info@westonaprice.org

Local Chapters and Chapter Leaders: chapters@westonaprice.org

Website: webmaster@westonaprice.org

This page was posted on 24 NOV 2002.

<[Back](#) | [Home](#) | [Tour](#) | [Calendar](#) | [Contact Us](#) | [Funding](#) | [Join Now](#)