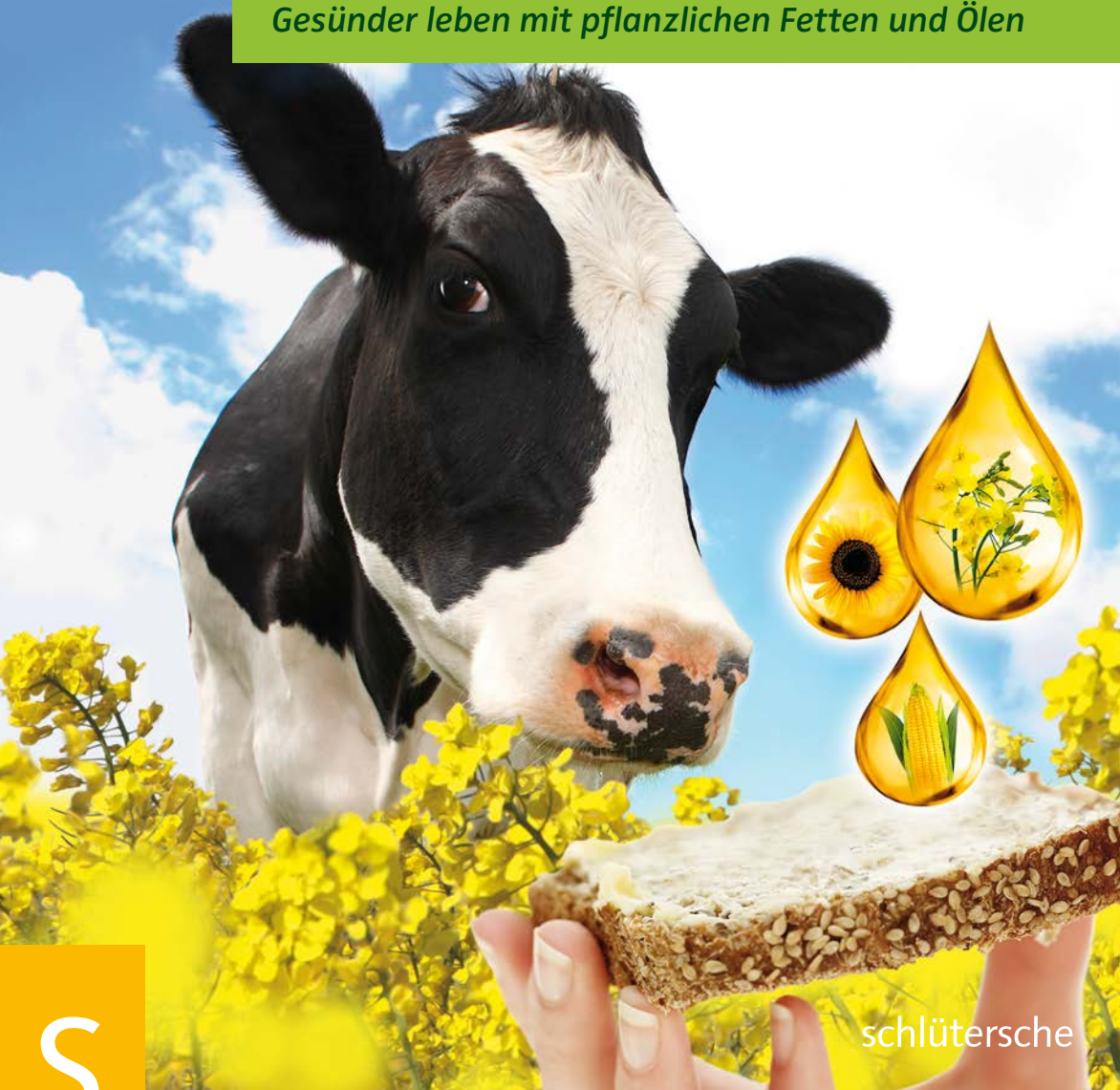


SVEN-DAVID MÜLLER

Kühe würden Margarine kaufen

Gesünder leben mit pflanzlichen Fetten und Ölen



S

schlütersche

Darum brauchen wir Fette

Warum ist Fett für unseren Körper wichtig?

Fette sind für die Aufnahme der lebenswichtigen fettlöslichen Vitamine erforderlich. Außerdem werden Gewebshormone aus Fetten aufgebaut. Diese Hormone sind wichtig für die Regulation des Blutdrucks und wirken entzündungs- und gerinnungshemmend. Fette enthalten überdies lebenswichtige Nährstoffe, die viele Aufgaben im Körper haben. Damit sind Fette ein wichtiger Energielieferant. Zwar hat ein Gramm Fett neun Kilokalorien – zum Vergleich: ein Gramm Kohlenhydrate hat nur vier. Es hat sich aber als Irrtum herausgestellt, dass Fett deshalb fett macht. Mit mehr Fett sind wir satter und zufriedener, essen insgesamt weniger.

Warum dürfen wir mehr Fett essen?

Seit 30 Jahren sinkt der Fettanteil in unserer Nahrung, und trotzdem werden die Menschen immer dicker. Grund dafür ist, dass wir heute kalorienreicher essen, weil unsere Nahrung voller Kohlenhydrate, Zucker und Stärke steckt. Sie führen dazu, dass wir schneller Hunger bekommen und deutlich mehr essen. Dabei benötigen wir heute weniger Kohlenhydrate als früher, weil wir nicht mehr so hart körperlich arbeiten. Sinnvoll wäre eine Ernährung mit einem höheren Anteil an gesunden Fetten und weniger Kohlenhydraten.

Was ist mit Transfettsäuren?

Sie sind tatsächlich die einzigen Fette, die bedenklich sind, und stecken z. B. in Glasuren, in Fertigbackwaren, Eiscremes, Pommes und Chips, aber auch in Lamm- oder Schweinefleisch. Transfettsäuren steigern das herzscheidende LDL-Cholesterin und senken das „gute“ HDL. Sie können Entzündungen fördern und die Funktion unserer Blutgefäße stören.



SVEN-DAVID MÜLLER

Kühe würden Margarine kaufen

Gesünder leben mit pflanzlichen Fetten und Ölen

4 VORWORT

7 MARGARINE GESTERN, HEUTE UND MORGEN

8 Geschichte der Margarine

10 Margarine heute

11 Fette Zukunft?

15 WAS SIE ÜBER FETTE WISSEN MÜSSEN

16 Gesunde und ungesunde Fette

19 Besonders wertvoll: Omega-3-Fettsäuren

22 Wie viel Fett darf es sein?

25 Welche Rolle spielt das Cholesterin?

26 Gefährliche Transfettsäuren

32 Studien können auch fehlerhaft sein

35 Die große Transfettsäuren-Studie

36 Was wurde analysiert?

37 Grundlagen für die Auswertung

40 Die Ergebnisse der Studie

52 Gesamtauswertung

55 MARGARINE UNTER DER LUPE

56 Was ist in der Margarine drin?

58 Ein wichtiger Bestandteil der Margarine: Rapsöl

60 Palmöl macht Margarine streichfähig

64 Kleines Pflanzenöl-Lexikon

68 So wird Margarine hergestellt

71 Von der Milch zur Butter

73 Butter oder Margarine?

75 Gesundheitliche Aspekte

80 Alles Geschmackssache



- 81 **Margarine schont die Umwelt**
- 81 Der CO₂-Fußabdruck
- 82 CO₂-Fußabdruck zum Frühstück
- 84 **Glückliche Kühe?**
- 85 **Milchproduktion – schauen Sie nicht weg**

- 89 **MARGARINE IM TÄGLICHEN LEBEN**
- 90 **Margarine und Pflanzenöle in der Küche**
- 91 Welche Fette sind zum Braten geeignet?
- 93 Ernährungsempfehlungen für die Fettaufnahme
- 94 Margarine richtig lagern

- 95 **Feine Rezepte**
- 96 Margarine selbst machen
- 106 Knackiger Paprika-Margarine-Dip
- 108 Rosarote Pfeffermargarine
- 110 Mediterrane Zitrus-Rosmarin-Margarine
- 112 Würzige Kräutermargarine
- 114 Bunte Cookies
- 116 Applecrumble-Tarte mit Vanille
- 118 Mini-Möhren-Gugel

- 120 **Gesundheitsbewusste Ernährung im Alltag**
- 120 Gewichtung der Nährstoffe im Alltag
- 121 Gesättigte Fettsäuren durch ungesättigte ersetzen
- 122 Der ideale Tagesplan
- 123 **Wichtige Fragen und Antworten**
- 123 20 Fragen und Antworten zu Butter und Margarine
- 133 Kleines Lexikon der Fette

- 142 **Quellenverzeichnis**



VORWORT

Liebe Leserin, lieber Leser,

in den letzten 25 Jahren bin ich von meinen Patienten oft gefragt worden, welches Streichfett optimal ist. Auch bei Kongressen, in Seminaren oder bei Interviews stand immer wieder die Frage im Raum, was besser sei: Margarine oder Butter?

Für mich ist eine Sache klar: Margarine ist besser und Butter schlechter als ihr Ruf! Wer jedoch im Internet recherchiert, findet auf vielen Seiten abschreckende Aussagen über Margarine. „Motorfett“, „Industriebutter“ oder „Kunstfett“ sind noch die erfreulichsten Bezeichnungen. Margarine gilt als Industrieprodukt, Butter wird hingegen oft mit glücklich auf Almen weidenden Kühen assoziiert.

Dabei sieht die Realität völlig anders aus: Die meisten Milchkühe in Europa stehen in einem Massentierhaltungsstall. Die moderne Kuh muss bis zu 50 Liter Milch am Tag geben. Um das zu erreichen, braucht sie optimiertes Industriefutter, denn aus Gras kann keine Kuh so viel Milch erzeugen. Ja, es gibt Ausnahmen: In Deutschland stehen immerhin 30 Prozent der Kühe auf der Weide und deutsche Biobutter stammt in der Regel von Kühen, die auf der Weide stehen oder zumindest mit Heu gefüttert werden. Steht Weidemilch auf der Butter, ist auch Weidemilch drin. Aber die Regel ist das nicht.

Und woher kommt die Margarine? Margarine kommt sozusagen vom Feld. Sie besteht in erster Linie aus Pflanzenölen. In Deutschland ist Rapsöl die Hauptzutat in Margarine.

Aber wie steht es um den Gesundheitswert von Butter und Margarine?

Im Internet ist zu lesen, dass Butter leicht verdaulich ist und Margarine reichlich gefährliche Transfettsäuren enthält. Das stimmt so nicht! Margarinehersteller erzählen uns seit Jahrzehnten etwas

von pflanzlichen Ölen und vom Senken des Cholesterinspiegels. Das Buttermarketing redet von Naturprodukten und behauptet, dass gesättigte Fettsäuren ungefährlich – wenn nicht sogar gesund – sind. Nicht zuletzt dieses Durcheinander, was die unterschiedlichen Fette angeht, hat mich in den vergangenen Jahren immer wieder beschäftigt. Ich habe mit Kolleginnen und Kollegen viele Studien analysiert. Und zum Abschluss habe ich für dieses Buch 19 verschiedene Fette – von Butter über Margarine bis zu Butterschmalz und Halbfettprodukten – in einem renommierten Labor untersuchen lassen. Die erstaunlichen Ergebnisse lesen Sie ab Seite 35.

Die Durchführung der Transfettsäure-Untersuchung und der Zugang zu wissenschaftlichen Daten wurde in dankenswerter Weise von Unilever unterstützt. Die von mir gewonnenen Informationen und die Untersuchungsergebnisse habe ich ausschließlich im Kontext des aktuellen Forschungsstandes wissenschaftlich geprüft und bewertet. Meine persönlichen daraus resultierenden Ergebnisse und Erkenntnisse bilden die Grundlage für die Redaktion dieses Buches.

Lassen Sie sich überraschen – nach der Lektüre dieses Buches werden Sie Margarine unter einem neuen Blickwinkel sehen. Auch wenn Sie überzeugter Butteresser sind, so bin ich sicher, dass Sie beim nächsten Besuch im Supermarkt die unterschiedlichen Margarinesorten genauer betrachten werden. Und ich freue mich, wenn Sie es einmal mit Margarine versuchen!

Nicht zuletzt verrate ich Ihnen in diesem Buch auch, wie Sie Margarine ganz einfach und ohne komplizierte Hilfsmittel in wenigen Minuten aus gesunden Zutaten selbst zubereiten können. Ob pur oder mit Gewürzen und Kräutern angereichert – probieren Sie es aus. Ihrer Fantasie sind keine Grenzen gesetzt.

Ich wünsche Ihnen viel Gesundheit und Wohlbefinden.

Ihr



Sven-David Müller, MSc.



Sven-David Müller
*Medizinjournalist
und Gesundheits-
publizist,
Staatlich anerkannter
Diätassistent,
Diabetesberater der
Deutschen Diabetes
Gesellschaft*



MARGARINE GESTERN, HEUTE UND MORGEN

Gute Butter und billige Margarine – lange hatte Margarine den Ruf, die schlechtere Alternative zu Butter zu sein. Tatsächlich war sie ursprünglich ein Ersatzprodukt für Butter, doch dies hat sich längst geändert. Heute ist die Margarine aus pflanzlichen Fetten Teil einer gesunden Ernährung.



Geschichte der Margarine

Die Margarine wurde 1869 von dem französischen Chemiker Hippolyte Meges-Mourier (1817 bis 1880) entwickelt. Sie sollte ein Ersatz für Butter und Schmalz sein, was bis dato als Streichfett verwendet worden war.

Die Geschichte der Butter reicht viel weiter zurück: Sie beginnt in der Zeit um 3.000 Jahre vor Christi Geburt. Butter wurde vermutlich mit der Einführung der Viehzucht entdeckt, denn schon immer konnte der Mensch Butter nur herstellen, wenn er Vieh hielt und über die notwendige Technik verfügte. In der Antike kannten Griechen und Römer Butter, sie nutzten sie jedoch für medizinische Zwecke und nicht für die Ernährung, denn dafür wurden am Mittelmeer schon damals Olivenöle verwendet. Im Mittelalter entwickelte sich Butter zu einem wichtigen Handelsgut.

Erst Ende des 19. Jahrhunderts kam die Margarine ins Spiel. Wir haben ihre Entwicklung insbesondere dem späteren Kaiser der Franzosen, Charles Louis Napoléon Bonaparte (1808 bis 1873), zu verdanken.

Die zunehmende Industrialisierung und die einsetzende Landflucht hatten zur Folge, dass Butter und Schmalz Mangelware wurden. Die Preise stiegen so schnell, dass sich die französische Armee bald keine Butter mehr leisten konnte. Napoleon der III. fürchtete, ohne Streichfett würden seine Soldaten an Stärke verlieren. Im Jahr 1870 schrieb er einen Wettbewerb aus, dessen Ziel es war, einen günstigen Buttersersatz zu finden. Für den Sieger gab es 100.000 Goldfranc als Belohnung.

Hippolyte Meges-Mourier konnte mit seiner Kreation aus Rindertalg, Milch und Wasser den Wettbewerb für sich entscheiden. Die heutige Margarine hat nichts mehr mit dieser Mischung gemeinsam. Heute ist Margarine ein pflanzliches Produkt und besteht beispielsweise aus Rapsöl.



Butter kennen die Menschen seit 5.000 Jahren.

Im Jahr 1871 verkaufte der französische Chemiker seine Erfindung an die niederländische Firma Jurgens, aus der später die Firma Unilever wurde. Das niederländische Unternehmen ist heute der bedeutendste Margarine-Hersteller in Europa. Im selben Jahr gründete der Apotheker Benedict Klein in Köln-Nippes die Benedict Klein Margarinewerke, die erste Margarinefabrik Deutschlands. Es kamen schnell zahlreiche Konkurrenten hinzu, sodass es im Jahr 1885 schon 45 Firmen in Deutschland gab, die Margarine produzierten.

Der erste Name für das neu erfundene Fett war „Oleomargarin“. „Márgaron“ ist das griechische Wort für „Perle“, da man fand, dass Margarine wie eine Perle schimmerte, und „oleum“ ist das lateinische Wort für „Öl“.

Die Nachfrage nach Margarine war groß und die Hersteller verfeinerten ihre Produkte immer weiter. Kaiser Wilhelm II. erließ 1897 schließlich ein Margarine-Gesetz, um Butter und Margarine klar voneinander unterscheidbar zu machen. Dies Gesetz besagte, dass Margarine künftig nur in quadratischer Würfelform oder als abgestumpfter Kegel in einem Becher abgepackt verkauft werden durfte, auf der Packung musste sich ein roter Signalstreifen und die Aufschrift „Margarine“ befinden. Eine weitere Regelung, die Kartoffelstärken-Klausel, besagte, dass der Margarine künftig Kartoffelstärke beigemischt werden musste. Denn teilweise wurde die Butter mit Margarine gepanscht, und da man die Stärke bei einer chemischen Analyse leicht nachweisen konnte, war es somit möglich, die gepanschte von der reinen Butter zu unterscheiden.

Ab 1902 gab es eine bahnbrechende Änderung in der Zubereitung. Der deutsche Chemiker Wilhelm Norman (1870 bis 1939) entdeckte, dass flüssige Öle mit Wasserstoff gehärtet werden können. Dank dieser Erkenntnis war es nun möglich, pflanzliche Fette und Öle zu verwenden. Das Fett in der Margarine, die wir heute kaufen können, stammt ausschließlich aus Pflanzenölen und -fetten.



„Márgaron“ ist das griechische Wort für „Perle“.

Heute liegt der Pro-Kopf-Verbrauch in Deutschland bei etwa acht Kilogramm Margarine pro Jahr. Nur Butter verwenden die Menschen in Deutschland häufiger. Schmalz hat als Nahrungsfett fast keine Bedeutung mehr.

Margarine heute



Der Energie- und Fettgehalt in Margarine ist minimal geringer als der von Butter.

Heute ist die sogenannte Vollfettmargarine eine Emulsion, also eine Verbindung aus Ölen und Wasser. Sie hat einen Fettgehalt von 80 bis 90 Prozent. Neben Vollfettmargarine gibt es solche mit reduziertem Fettgehalt. Dazu gehören die Dreiviertelfettmargarine mit 60 bis 62 Prozent Fett und die Halbfettmargarine mit 39 bis 41 Prozent Fett. Mehr über die verschiedenen Margarinesorten erfahren Sie ab Seite 73.

Um den pH-Wert der Margarine zu regulieren, enthält sie Zitronen- oder Milchsäure als Säuerungsmittel. Es können auch Sauermolke oder Joghurtkulturen zugesetzt werden.

Wie bei den meisten anderen Lebensmitteln sind auch bei der Margarine grundsätzlich alle Zutaten auf der Verpackung angegeben. Sie sind in absteigender Reihenfolge ihres Gewichtsanteils aufgeführt, ganz oben steht also die Zutat, von der sich am meisten in der Margarine befindet.

Margarine wird aus Pflanzenölen hergestellt, die Mischung aus festen Fetten und hochwertigen Pflanzenölen sorgt für eine optimale Streichfähigkeit. Butter ist bei Kühlschranktemperatur deutlich weniger streichfähig, doch interessanterweise gibt es seit einiger Zeit immer mehr Butter, die durch die Zugabe von Rapsöl streichfähig gemacht wird.

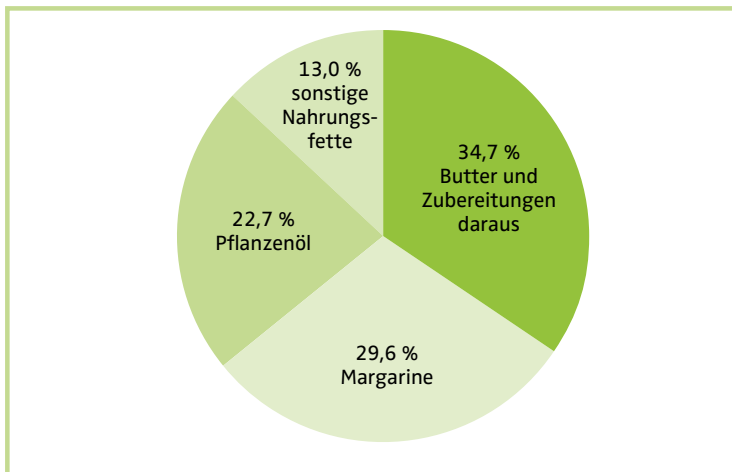
Die gelbliche Farbe der Margarine stammt von den Pflanzenölen oder auch von dem Provitamin Betacarotin, das häufig zugesetzt wird. Betacarotin ist auch als Zusatz bei Butter erlaubt.

Fette Zukunft?

Zu viel tierisches Fett

Die Agrarmarkt Informations-Gesellschaft (AMI) wertete Daten der Gesellschaft für Konsumforschung zu dem Verbrauch von Speiseölen und Speisefetten wie Butter, Margarine und Co. aus. Die Ergebnisse zeigen, dass in Deutschland weniger Fett konsumiert wird. Insgesamt wurden im Jahre 2013 rund 847 Millionen Liter Speisefette und Speiseöle gekauft, das sind 18,8 Millionen Liter weniger als 2012. Das hört sich zunächst gut an, doch die reinen Fakten trügen. Denn noch immer ist es eine Tatsache, dass unser Konsum von Butter, Butterzubereitungen und von tierischen Fetten zu hoch ist. Hochwertige, gesunde Pflanzenöle werden noch immer zu wenig verzehrt, obwohl diese unseren Bedarf an lebenswichtigen Fettsäuren decken.

Was auch deutlich wurde: Zwischen 2006 und 2012 ging der Verbrauch von Margarine mit 21 Prozent viel deutlicher zurück als der von Butter, deren Konsum lediglich um 6,1 Prozent abnahm.



Der Deutschen liebste Fette:
Konsum von Fetten
in Deutschland

Im Jahr 2013 wurden in Deutschland insgesamt 0,4 Prozent weniger Streichfette verzehrt. Während die Butternachfrage um 1,5 Prozent zulegte, wurde von privaten Haushalten fast 10 Prozent weniger Margarine eingekauft.

Der Verbrauch von Speisefetten ist in Deutschland von 2000 bis 2012 von fast 30 Kilogramm auf knapp 26 Kilogramm zurückgegangen. Wir nehmen pro Jahr also 4 Kilogramm weniger Fett zu uns. Dabei ist leider der Konsum tierischer Fette bei rund 10 Kilogramm stabil, der Konsum von hochwertigen Pflanzenölen und Margarine ist von fast 19 auf knapp 15 Kilogramm gesunken. Oder anders ausgedrückt: Wir nehmen konstant viel von den oft als „böse Fette“ bezeichneten tierischen Fetten, die reich an gesättigten Fettsäuren sind, zu uns. Von den „guten“ pflanzlichen, ungesättigten Fettsäuren essen wir dafür immer weniger.

Wichtig: das richtige Fett

Fett ist ein wichtiger Nährstoff. Eine fettfreie Ernährungsweise ist nicht gesund. Aber es sollen die richtigen Fette in der richtigen Menge sein – nämlich überwiegend pflanzliche. Während früher grundsätzlich eine fettarme Ernährungsweise empfohlen worden ist, rät heute auch die Deutsche Gesellschaft für Ernährung, dass 30 bis 35 Prozent der täglich zugeführten Energiemenge aus Fetten besteht. In speziellen Fällen dürfen es sogar 35 bis 40 Prozent sein; mehr dazu lesen Sie ab Seite 23. Optimal sind Raps- und Sojaöl und daraus hergestellte Streichfette sowie Nüsse. Für die Gesundheit ist auch fetter Fisch wichtig, zum Beispiel Lachs, Aal oder Sardine. Demgegenüber sind andere tierische Fette – beispielsweise Butter, Sahne, fettes Fleisch – nicht gesundheitsförderlich. Im Gegenteil, sie erhöhen die Gefahr, an Herz-Kreislauf-Leiden zu erkranken.

Speisefette und -öle werden nach ihrer Konsistenz in feste und flüssige und nach ihrer Herkunft in tierische und pflanzliche Fette und Öle eingeteilt:

- Pflanzenöle
- Seetieröle (Fischöle)
- Pflanzenfette
- Tierische Fette

Butter und Margarine fallen nicht in dieses Raster, da beide aus verschiedenen Zutaten hergestellt werden. Für die menschliche Ernährung haben insbesondere Pflanzenöle, Pflanzenfette, Margarine und Butter eine große Bedeutung.

Was viele nicht wissen: Den größten Teil der Fette machen industriell hergestellte Schlachtfette aus, vorwiegend Rindertalg, aber auch Schweineschmalz und Gänseschmalz, die zur Weiterverarbeitung zu Seife und Kerzen verwendet werden. Sie werden auch als Backfett in Bäckereien geliefert, wo sie beispielsweise in Blätterteig verwendet werden. Diese Fette werden in der Regel durch Ausschmelzen von zerkleinertem Fettgewebe gewonnen.

Native und nicht raffinierte Speisefette und -öle werden mit Hilfe von mechanischen Verfahren hergestellt, also durch sanfte Pressung ohne Wärme. Üblicher ist jedoch die Ölgewinnung durch Heißpressung, Extraktion und anschließende Raffination. Diese Verfahren sind wichtig, um eine optimale Qualität zu erreichen und unerwünschte Begleitstoffe aus dem Öl herauszuholen. Zusätzlich sind sie wichtig, um eine optimale Ölausbeute zu erreichen, so wird nichts verschwendet!

Herz-Kreislauf-Erkrankungen stellen weltweit und auch in Deutschland nach wie vor die häufigste Todesursache dar. Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) empfiehlt, die Aufnahme von gesättigten Fettsäuren und Transfettsäuren zu reduzieren, um das Erkrankungsrisiko zu senken. Das ist nur möglich, wenn tierische Fette außer Fischöle reduziert werden. Damit steht auch die Butter auf dem Prüfstand, sie sollte nicht bedenkenlos in größeren Mengen konsumiert werden. Mit den modernen Margari-
nen gibt es eine große Auswahl an gesünderen Alternativen.



Tierfette wie Schmalz spielen in der modernen Ernährung nur noch eine untergeordnete Rolle.