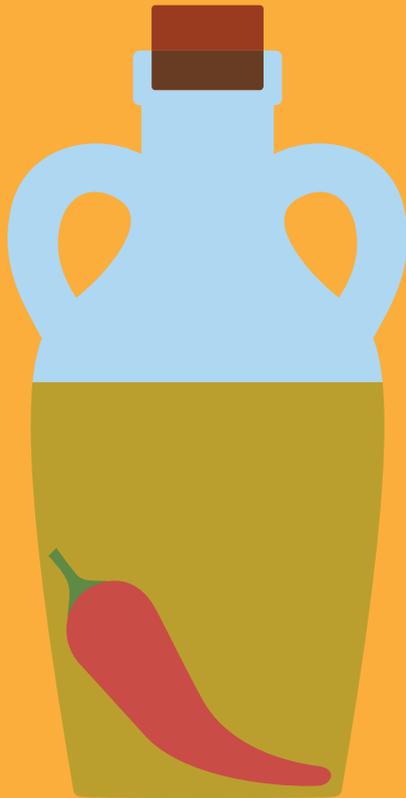


NutriFacts

Fette & Öle



Nestlé

Good Food, Good Life

Die 10 häufigsten Fragen

Fette übernehmen viele wichtige Funktionen im Körper. Neben ihrer Rolle als Energielieferanten liefern Fette und Öle auch essentielle Fettsäuren und ermöglichen die Aufnahme der fettlöslichen Vitamine. Fett ist also ein lebenswichtiger Nährstoff in unserer Ernährung!

Fett enthält jedoch viel Energie (Kalorien) und wird bei überhöhtem Konsum und gleichzeitig zu geringem Energieverbrauch durch Bewegung als Fettpolster für Notzeiten gespeichert. Somit kann eine zu hohe Aufnahme an Fett die Entwicklung von Übergewicht und damit verbundene Folge- und Begleiterkrankungen wie Typ-2-Diabetes und Herz-Kreislauf-Erkrankungen begünstigen.

In dieser Broschüre erfahren Sie mehr über Fette und Öle und ihre Bedeutung in einer ausgewogenen Ernährung: Wo sind Fette enthalten, welche Funktionen übernehmen sie im Körper und welche Fette werden für die Zubereitung empfohlen?

1. Welche Bedeutung hat Fett für unseren Körper?

Fett gehört neben Eiweiss und Kohlenhydraten zu den Hauptnährstoffen unserer Ernährung. Es enthält lebensnotwendige Fettsäuren, die unser Körper braucht, um beispielsweise Hormone oder Zellwände aufzubauen. Fett versorgt uns mit den fettlöslichen Vitaminen A, D, E und K. Es schützt unsere Organe, zum Beispiel die Nieren, wie ein Polster vor Verletzungen und dient als Wärmeisolator. Fett ist also ein lebenswichtiger Bestandteil unserer Ernährung! Zudem schmeckt Fett sehr gut, da es ein wichtiger Träger von Aroma- und Geschmacksstoffen ist.

Eine fettreiche Ernährung kann aber zu Übergewicht führen, denn mit 9 kcal pro Gramm liefert Fett viel Energie und zwar mehr als doppelt so viel wie die gleiche Menge an Kohlenhydraten oder Eiweiss (je 4 kcal pro Gramm).



Funktionen von Fett

Energiespeicher
Energielieferant

Geschmacks- & Aromaträger

Lieferant von essentiellen Fettsäuren

Schutz der Organe

Träger von fettlöslichen Vitaminen

Ausgangsstoff zum Aufbau diverser Substanzen

Energie

1 g Protein 4 kcal

1 g Fett 9 kcal

1 g Kohlenhydrate 4 kcal

1 g Alkohol 7 kcal

2. In welchen Lebensmitteln ist Fett enthalten?

Fett ist in fast allen **tierischen** und **pflanzlichen** Lebensmitteln enthalten.

Pflanzliche Öle sind vor allem in Pflanzensamen (z.B. Raps, Sonnenblumenkerne), in Früchten (z.B. Oliven, Avocado) und in Nüssen enthalten.

Tierische Fette sind Bestandteil von Fleisch und Fleischprodukten, Fisch, Eiern, Milch und Milchprodukten.



Fette werden in sichtbare und versteckte Fette unterteilt. Der grösste Teil des Fettkonsums erfolgt über versteckte Fette, wobei diese Menge oft unterschätzt wird.

- Sichtbare Fette wie Butter, Öl und Fett werden zum Kochen, Braten oder als Streichfett verwendet.
- Versteckte Fette sind in Blätterteiggebäck (z.B. Gipfeli), Wurstwaren, Käse, Saucen, Süssigkeiten, Kuchen, Biskuits etc. enthalten.

3. Was ist Fett und wie ist es aufgebaut?

Die Zusammensetzung von Fett bestimmt zum einen die Eignung in der Küche, zum anderen hat sie aber auch Auswirkungen auf die Gesundheit. Um zu verstehen, warum Fett nicht gleich Fett ist, muss man den Aufbau näher betrachten: Fette bzw. Öle bestehen aus Triglyceriden. Diese setzen sich aus Glycerin und drei daran gebundenen Fettsäuren zusammen. Die verschiedenen Fettsäuren unterscheiden sich in der Kettenlänge und der Anzahl an Doppelbindungen. Diese Merkmale bestimmen die Konsistenz des Fettes: Besteht ein Fett vorwiegend aus gesättigten Fettsäuren, dann ist es fest, ein hoher Gehalt an ungesättigten Fettsäuren macht Fette flüssig. Das bedeutet, pflanzliche Öle enthalten viele ungesättigte Fettsäuren.

Unsere Nahrungsfette enthalten sowohl gesättigte als auch ungesättigte Fettsäuren:

– **Gesättigte Fettsäuren** kommen vor allem in tierischen Lebensmitteln wie Butter, Sahne, Wurst und Käse, aber auch in einigen pflanzlichen Fetten wie Palmöl oder Kokosfett vor.

– **Einfach ungesättigte Fettsäuren** kommen in relativ grosser Menge in pflanzlichen Ölen (z.B. Oliven- und Rapsöl) vor.

– **Mehrfach ungesättigte Fettsäuren** sind lebensnotwendig (essentiell), da der Körper sie nicht selber herstellen kann und müssen daher mit der Nahrung aufgenommen werden. In unserem Körper haben die mehrfach ungesättigten Fettsäuren mehrere wichtige Aufgaben: Sie beeinflussen unter anderem die Zellfunktion, die Gehirnentwicklung und Entzündungsprozesse. Zu dieser Gruppe gehören die Omega-6-Fettsäuren (z.B. Linolsäure in Sonnenblumen-, Maiskeim- und Sojaöl) sowie die Omega-3-Fettsäuren, die in fettreichen Seefischen wie Hering, Lachs und Makrele vorkommen. Zu dieser Gruppe gehört auch die essentielle α -Linolensäure, die in Walnüssen und in manchen Pflanzenölen wie zum Beispiel Leinsamen-, Raps- und Sojaöl vorkommt. Omega-3-Fettsäuren haben eine schützende Wirkung auf das Herz-Kreislaufsystem und beeinflussen das Blutcholesterin positiv. Weiterhin wirken sie blutdrucksenkend, entzündungshemmend und verbessern die Fließeigenschaft des Blutes.

4. Was sind Transfettsäuren?

Transfettsäuren sind spezielle Formen von ungesättigten Fettsäuren, die hauptsächlich bei der industriellen Härtung von pflanzlichen Ölen (z.B. Hydrierung) entstehen. Tierische Produkte (z.B. Fleisch und Milchprodukte) enthalten natürlicherweise Transfettsäuren, die der Körper in „unschädliche“ Fettsäuren umbauen kann. Die gehärteten (hydrogenierten) Pflanzenfette wurden vor allem in industriell hergestellten Nahrungsmitteln mit langer Haltbarkeit (z.B. Saucen, Suppen) oder aus technologischen Gründen (z.B. Gebäck) eingesetzt. Im Übermass zugeführt haben Transfettsäuren eine negative Auswirkung auf die Blutfettwerte. Die Schweizer Lebensmittelhersteller setzen die Empfehlung des Bundesamtes für Gesundheit von maximal 2% der Transfettsäuren in ihren Produkten um.

Umsetzung im Alltag:

- Pro Tag 10-15g (= 2-3 Kaffeelöffel) hochwertiges Pflanzenöl wie Raps- oder Olivenöl für die kalte Küche (z.B. Salatsauce) verwenden.
- Pro Tag 10-15g (= 2-3 Kaffeelöffel) Pflanzenöl für das Erhitzen von Speisen verwenden (Dünsten, Braten) (z.B. Olivenöl).
- Bei Bedarf pro Tag 10 g Butter oder Margarine als Brotaufstrich verwenden.
- Der tägliche Verzehr von 20-30g Walnüssen, Haselnüssen oder Mandeln ist zu empfehlen.

5. Wie sieht die Umsetzung im Alltag aus?

Eine erwachsene Person benötigt etwa 60 bis 80 Gramm Fett pro Tag. Die Hälfte des Fettkonsums sollte aus sichtbaren Fetten, die andere Hälfte aus versteckten Fetten bestehen. Die Realität in der Schweiz sieht zurzeit aber anders aus: Durchschnittlich werden 122 Gramm Fett pro Tag verzehrt, überwiegend in Form von gesättigten Fettsäuren (5. Schweizerischer Ernährungsbericht 2005).

Für eine ausgewogene Ernährung ist nicht nur die Fettmenge, sondern auch die Art des Fettes ausschlaggebend. Der Vitamin E-Gehalt in den Ölen schützt vor Herz-Kreislauf-Erkrankungen und macht das Fett haltbar. Enthält ein Öl einen geringen Anteil an Vitamin E, dann wird es schnell ranzig, das Öl oxidiert. Ob ein Öl hitzebeständig ist, hängt vom Vitamin E- und vom Fettsäureprofil ab. Vermeiden Sie stets eine Überhitzung der Fette und Öle, da sonst durch die Rauchbildung gesundheitsschädliche Stoffe entstehen.

Gesättigte Fettsäuren in Form von tierischen Lebensmitteln essen wir mehr als genug. Hier können wir also kürzer treten. Bei den ungesättigten Fettsäuren, die unser Körper zum Teil nicht selbst herstellen kann, ist eine ausgewogene Mischung wichtig – für die Balance des Blutfettspiegels und als Schutz für Blutgefässe und Herz. Wechseln Sie also zum Beispiel bei der Salatsauce ab zwischen wertvollem Oliven-, Raps- und Sonnenblumenöl. Tendenziell konsumieren wir zuviel Omega-6-Fettsäuren (für die Aufnahme von Omega-6- und Omega-3-Fettsäuren wird ein Verhältnis von 5:1 empfohlen). Essen Sie regelmässig Seefisch wie Hering, Lachs oder Makrele. So fällt es Ihnen leicht, diese Fettsäuren im richtigen Verhältnis aufzunehmen.

Empfehlungen zur Verwendung von Fetten und Ölen in der Küche:

- Butter nicht bei hohen Temperaturen verwenden, da sein Rauchpunkt relativ niedrig ist (Ausnahme: Bratbutter ist auch zum Braten geeignet).
- Für Salate kaltgepresstes Oliven- und Rapsöl verwenden.
- Olivenöl zum Dünsten und Dämpfen verwenden.
- High-oleic Sonnenblumenöl ist hitzestabil und daher gut zum Braten und Frittieren geeignet.

6. Wie können Sie Fett sparen?

Im Durchschnitt verzehren wir in der Schweiz weitaus mehr Fett als empfohlen wird. Vor allem die versteckten Fette in fetten Wurstwaren, fettem Käse, Kuchen, Knabberartikeln, Schokolade und Biskuits sind dafür verantwortlich. Weil wir sie nicht sehen, essen wir leicht zu viel davon. Das kann auf Dauer zu überflüssigen Pfunden führen und ist ungesund. Fett können Sie sparen, indem Sie zu fettarmen Varianten der Lebensmittel greifen. Werfen Sie auch einen Blick auf die Verpackung, hier ist der Fettgehalt in der Regel angegeben.

Auch mit einer übermässig fettarmen Ernährung (Light-Produkte) kann jedoch zu viel Fett zugeführt werden. Ganz auf das Fett zu verzichten ist aber gefährlich, da bestimmte Fette und fettlösliche Vitamine für den Menschen lebensnotwendig sind.

Beispiele für fettarme Alternativen finden Sie in der folgenden Tabelle. Wichtig ist: Der Schlüssel zu einer gesunden und ausgewogenen Ernährung liegt in einer abwechslungsreichen Nahrungsmittelauswahl.

Tipps, wie Sie Fett sparen können:

Essen Sie weniger

Blätterteiggebäck, z.B. Gipfeli

Milch und Milchprodukte mit 3,5% Fett, Rahmjoghurt

Doppelrahmfrischkäse, Rahmquark, Vollfettkäse, Rahmkäse, Schnitt-, Weich- und Schimmelkäse mit mehr als 45% Fett in der Trockenmasse

Pommes frites, Rösti

Wurstwaren (z.B. Salami, Cervelat, Mortadella, Fleischkäse, Aufschnitt, Wienerli)

Mousse au Chocolat, Torte, Glacen, Kartoffelchips

Rahmsauce, Mayonnaise, Crème fraîche, Crème double

Bevorzugen Sie öfter

Vollkornbrot und -brötchen

Fettreduzierte Milch und Milchprodukte mit bis zu 1,5% Fett, Buttermilch

Hüttenkäse, Magerquark und Speisequark mit max. 20% Fett, Schnitt- und Weichkäse mit max. 30% Fett in der Trockenmasse

Salz-, Folienkartoffeln

Magerer und gekochter Schinken, Geflügelwurst, Bündnerfleisch, Truthahnschinken

Fruchtglace, Sorbet, Grissinis, Salzstängeli, Popcorn (nature), Früchte, Beeren, Dörrfrüchte

Sauce und Salatsauce mit fettarmem Joghurt, fettarmer Kefir, fettarme Mayonnaise, saurer Halbrahm

7. Was ist Cholesterin und wozu wird es benötigt?

Cholesterin (= Cholesterol) ist eine fettähnliche Substanz, die für die Bildung von Gallensäuren, Hormonen, Vitamin D und als Bestandteil der Zellmembranen benötigt wird. Der menschliche Organismus kann Cholesterin selbst herstellen. Unser Cholesterinspiegel wird zu zwei Dritteln durch „Eigenproduktion“ in der Leber und nur zu einem Drittel durch die Ernährung gedeckt. Mit der Nahrung wird Cholesterin über tierische Lebensmittel wie zum Beispiel Eier, Innereien, Fleisch sowie über Krusten- und Schalentiere aufgenommen.

Zu viel Cholesterin im Blut kann Herz-Kreislauf-Erkrankungen begünstigen, wobei Cholesterin in der Nahrung nur einen kleinen Anteil ausmacht. Weit mehr ist auf die Qualität der Fette zu achten, da bestimmte Fettsäuren die Cholesterinproduktion in der Leber anregen, während andere sie verzögern.

Wählen Sie fettarme Zubereitungen:

- Gemüse dünsten, dämpfen oder roh essen.
- Vermeiden Sie Frittieren als Zubereitungsmethode.
- Messen Sie einen Kaffeelöffel Öl pro Person und Mahlzeit für die Salatsauce oder zum Anbraten ab.
- Bereiten Sie Fleisch in antihafbeschichteten Pfannen/Töpfen wie z.B. Teflon, in Folien oder im Backofen zu.
- Erzeugen Sie ein wohlschmeckendes Aroma mit frischen Kräutern, Knoblauch, Zwiebeln oder Gemüse mit starkem Eigengeschmack wie Lauch, Karotten, Sellerie.

8. Was ist „gutes“ und „schlechtes“ Cholesterin?

Im Blut wird Cholesterin hauptsächlich über die zwei Lipoproteine **HDL** (high density lipoprotein) und **LDL** (low density lipoprotein) transportiert. Diese stellen die Hauptbestandteile des Gesamtcholesterins im Blut dar und dienen als Indikator für Herz-Kreislauf-Erkrankungen.

LDL wird als „schlechtes Cholesterin“ bezeichnet, da es Cholesterin zu den Zellen transportiert und dieses in den Blutbahnen bei Überschuss ablagert. Diese Ablagerungen, zusammen mit anderen Stoffen wie zum Beispiel Calcium, begünstigen Arterienverkalkung und Blutbahnverengungen, die wiederum zu Durchblutungsstörungen (z.B. Bluthochdruck) oder im schlimmsten Fall zu Herzinfarkt oder Schlaganfall führen können.

HDL wird als „gutes Cholesterin“ bezeichnet, da es überschüssiges Cholesterin oder Ablagerungen aus den Blutbahnen „aufsammelt“ und zur Leber transportiert. Dort wird



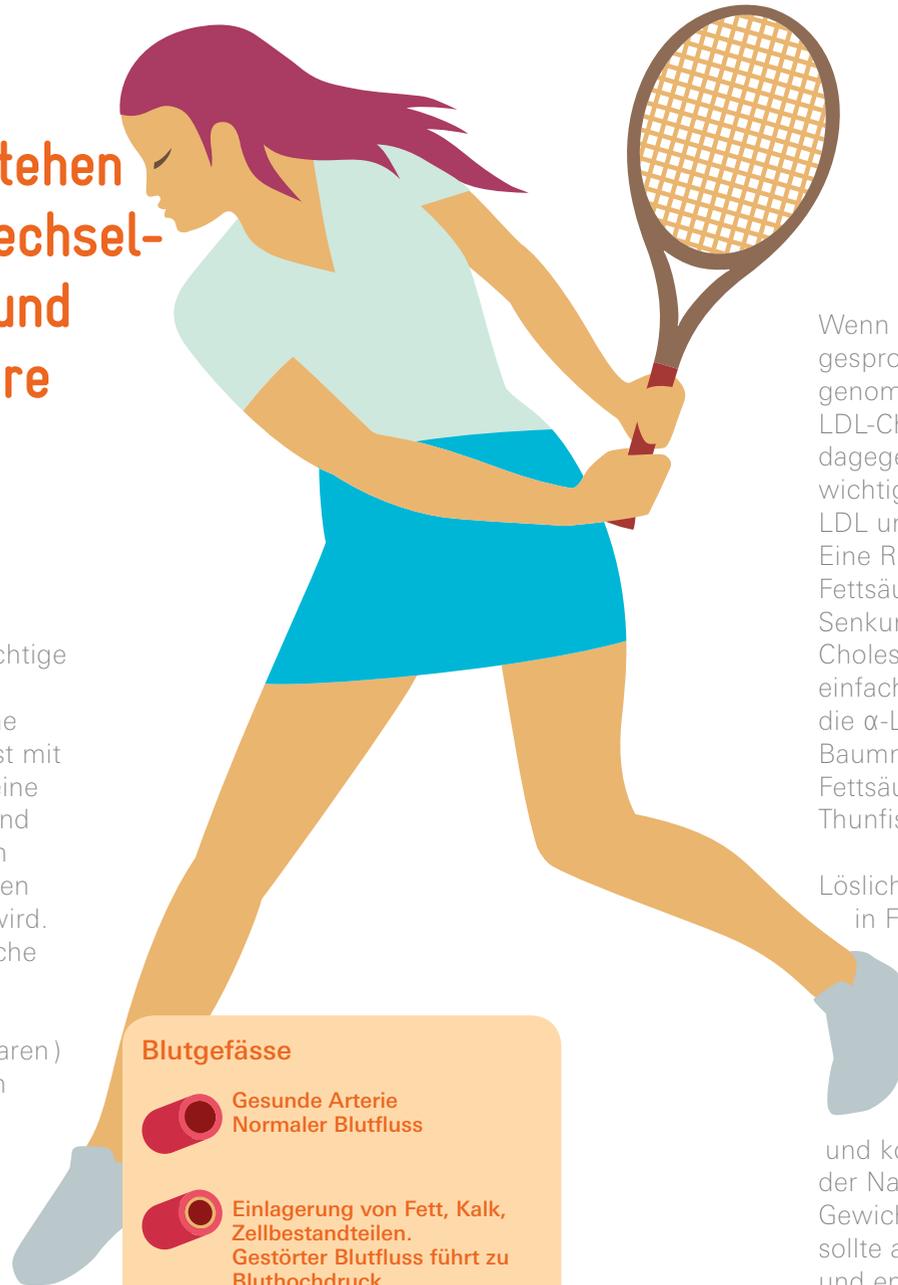
Cholesterin verstoffwechselt oder ausgeschieden. Ein hoher HDL-Spiegel im Blut ist positiv, da er einen Schutzfaktor vor Herz-Kreislauf-Erkrankungen darstellt.

Triglyceride (TG) sind Neutralfette und kommen in der Nahrung am häufigsten vor. Die Triglyceridwerte im Blut steigen an, wenn mit der Ernährung übermäßig viel Fett, Zucker und Alkohol aufgenommen wird. Erhöhte Triglyceride im Blut fördern Arteriosklerose und begünstigen Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Typ-2-Diabetes und Krebserkrankungen.

Fettsäuren	Enthalten in	Effekt auf den Blutcholesterinspiegel
Gesättigte Fettsäuren	Tierischen Fetten (z.B. Vollmilch, Butter, Käse, Wurstwaren), Palmöl	LDL ↑ HDL ↑
Einfach ungesättigte Fettsäuren	Oliven- und Rapsöl, Erdnüssen, Mandeln	LDL ↓ HDL ↑
Mehrfach ungesättigte Fettsäuren	Sonnenblumen-, Raps-, Maiskeim- und Sojaöl, Fisch (z.B. Hering, Lachs, Makrele)	LDL ↓ HDL ↑
Transfettsäuren	Margarine, teilgehärteten Pflanzenölen, Chips, natürlichen Milchprodukten	LDL ↑ HDL ↓

9. Wie entstehen Fettstoffwechselstörungen und was sind ihre Folgen?

Die individuelle Ernährung, genetische Veranlagung, körperliche Aktivität und die Lebensweise spielen eine wichtige Rolle bei der Entstehung von erhöhten Blutfettwerten. Hohe Blutfettwerte korrelieren meist mit Übergewicht, das oft durch eine hohe Zufuhr an gesättigten und gehärteten Fetten, raffinierten Kohlenhydraten, Süßgetränken oder Alkohol hervorgerufen wird. Vor allem überwiegend tierische Produkte, stark verarbeitete Produkte (z.B. Fast Food, Backwaren, Saucen, Wurstwaren) sowie ein geringer Verzehr an pflanzlichen Produkten (Früchte und Gemüse) und Vollkornprodukten verschlechtern die Blutfettwerte. Bewegungsmangel, Rauchen, Alkohol und Stress verstärken diese Stoffwechselstörungen.



Blutgefäße

-  **Gesunde Arterie**
Normaler Blutfluss
-  **Einlagerung von Fett, Kalk, Zellbestandteilen.**
Gestörter Blutfluss führt zu Bluthochdruck
-  **Aufgebrochene Plaque mit Thrombus**
Stark eingeschränkter Blutfluss bis Gefäßverschluss (Infarkt)

10. Wie können wir unsere Blutfettwerte optimieren?

Wenn von Cholesterinsenkung gesprochen wird, ist genau genommen die Senkung des LDL-Cholesterins gemeint, das HDL dagegen soll erhöht werden. Es ist wichtig, das Verhältnis zwischen LDL und HDL zu betrachten. Eine Reduktion der gesättigten Fettsäuren bewirkt bereits eine Senkung des „schädlichen“ Cholesterins. Hingegen sollten die einfach ungesättigten Fettsäuren, die α -Linolensäure (Rapsöl, Baumnüsse) und die langkettigen Fettsäuren (Lachs, Hering, Thunfisch) erhöht werden.

Lösliche Nahrungsfasern, die in Früchten, Gemüse, Hafer, Gerste und Hülsenfrüchten vorkommen, haben einen positiven Effekt auf den Cholesterinspiegel im Blut. Zudem haben sie eine sättigende Wirkung und können zu einer Reduzierung der Nahrungszufuhr und damit zur Gewichtsabnahme führen. Alkohol sollte als Genussmittel gesehen und entsprechend nur in geringen Mengen getrunken werden.

Das „gute Cholesterin“ kann durch vermehrte Bewegung - mindestens 30 Minuten pro Tag

- günstig beeinflusst werden. Eine Abnahme des Übergewichts durch Nahrungsumstellung und vermehrte Bewegung tragen auch zu einer Senkung des LDL-Cholesterins bei.

Ernährung nimmt in unserem Leben eine Schlüsselrolle ein. Wer sich ausgewogen und abwechslungsreich ernährt, versorgt seinen Körper mit allen Nährstoffen in ausreichender Menge und schafft damit die beste Voraussetzung für dauerhafte Leistungsfähigkeit und Wohlbefinden. Unser Essen soll gut schmecken und uns gut bekommen. Es soll aber auch gesund sein, damit wir fit bleiben und uns wohl fühlen. Der Schlüssel zu einer gesunden und ausgewogenen Ernährung liegt in einer abwechslungsreichen Nahrungsauswahl.

Blutfettwerte optimieren

- Fettmodifizierte Mischkost
- Alkoholkonsum mit Mass (max. 1-2 dl Wein pro Tag)
- Übergewicht reduzieren (BMI < 25)
- Ausreichend Bewegung, täglich mindestens 30 Minuten
- Verzicht auf Rauchen
- Belastenden Stress reduzieren

