

PROF. DR. ALOYS BERG | ANDREA STENSITZKY | PROF. DR. DANIEL KÖNIG

CHOLESTERIN SENKEN

mit Wirkstoffen aus der Natur

Mit **60**
Rezepten

RATGEBER GESUNDHEIT

G|U

THEORIE

Ein Wort vorab 5

**ZU HOHE WERTE UND
DIE FOLGEN** 7

**Cholesterin – die Grundlagen
besser verstehen** 8

Ein wichtiges Lipid 9

LDL – zunächst weder
gut noch schlecht 11

Unerkanntes Risiko 12

So funktioniert der
Cholesterinstoffwechsel 13

Arterien in Gefahr 18

Versorgungsnetzwerk

Arterien 18

Arteriosklerose: Es wird eng 20

Cholesterinsenker:

Ernährung und Bewegung 24

Gesundheit auf dem Teller 25

Gezielter und gesünder essen 28

Training: für gute Werte und mehr 29

Krankheitsrisiko Übergewicht 33



PRAXIS

AB JETZT GESÜNDER LEBEN 35

Die Cholesterinwerte

aktiv senken 36

Die Basis: 5 kg, 5 cm, 30 min, 30 g 36

Lebensmittel als natürliche
»Cholesterinkiller« 39

Lebensmittel und Wirkstoffe mit
ungesichertem Effekt 46

Lebensmittel und Stoffe mit
unwirksamem Ansatz 51

**Cholesterin clever kochen
und genießen** 54

Auf Genuss nicht verzichten 55

Fettbewusste Küche –
so geht's 55

Immer das richtige Öl 57

Mehr als gedacht ... 61

Ernährung »light« gemacht 62

**REZEPTE FÜR JEDEN
GESCHMACK** 65

Frühstück 66

Suppen, Salate & Vorspeisen 72



Hauptgerichte 88

Desserts & Gebäck 108

SERVICE

Glossar 116

Bücher, die weiterhelfen 122

Adressen, die weiterhelfen 123

Sachregister 124

Rezeptregister 126

Impressum 127

die wasserunlöslichen Fette in mikrofeine Tröpfchen. Die so entstandene Emulsion ermöglicht deren weitere Verarbeitung durch Enzyme zur Aufnahme der Fette in die Schleimhaut des Dünndarms. Von dort werden sie dann von den Chylomikronen als Fetttransporter zur Leber angeliefert.

Die Biosynthese von Cholesterin

Der Organismus eines Erwachsenen stellt täglich 0,5 bis 1 Gramm Cholesterin her. Zwar kann diese Biosynthese grundsätzlich in jeder Körperzelle stattfinden, doch spielt sie sich hauptsächlich in der Darmschleimhaut und vor allem in der Leber ab. Die Stoffwechsellzentrale des Körpers produziert das meiste Cholesterin. Ehe sie den lebenswichtigen Stoff »ausliefert«, unterzieht sie ihn einer »Biotransformation«, um ihn wasserlöslich und somit transportfähig zu machen: Das Cholesterin wird in Partikel (Lipoproteine) verpackt, die dann in den Blutkreislauf verschickt werden. Hier sind sie zuerst als VLDL-Partikel unterwegs, nach einiger Zeit aber wandeln sie sich zu kleineren LDL-Partikeln, die das Cholesterin unter anderem als Zellbaustein und zur Herstellung einiger Hormone an die Körperzellen abliefern. Nicht verwertete LDL-Partikel werden schließlich wieder über die Leber entsorgt und abgebaut. Der Cholesterinstoffwechsel folgt dem Leber-Darm-Kreislauf, auch enterohepatischer Kreislauf genannt. Mit diesem Begriff

bezeichnen Mediziner die Zirkulation von Körpersubstanzen von der Leber über die Gallenblase zum Darm und wieder zurück zur Leber – ein Zyklus, der sich je nach aufgenommenen Substanzen viele Male am Tag wiederholen kann.

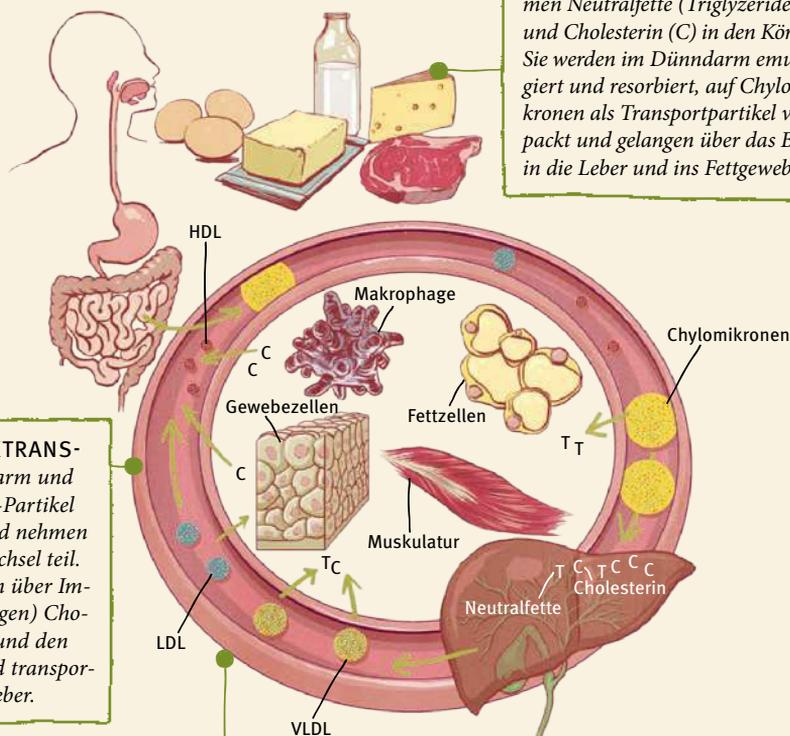
Auch der Cholesterinregelkreis zwischen Dünndarm und Leber stellt einen solchen Kreislauf dar: Die in der Leber aus dem Cholesterin gebildete Gallensäure wird an den Darm abgegeben. Dort ist sie wiederum an der Aufnahme von Nahrungsfetten wie Cholesterin beteiligt, indem sie diese emulgiert, sodass Enzyme sie aufspalten und die Darmschleimhaut sie aufnehmen kann. Das von der Leber an Gallensäuren gebundene und zum Darm geleitete Cholesterin wird hier also wiederverwertet und gelangt erneut über das Blut zur Leber und wieder zurück in den Darm. 90 Prozent der Gallensäure und des durch sie gebundenen Cholesterins verbleiben so in diesem Kreislauf, nur ein geringer Teil wird mit dem Stuhl ausgeschieden.

STÖRUNGEN DES FETTSTOFFWECHSELS

Die Höhe des Cholesterinspiegels hängt in erster Linie von der körpereigenen Produktion ab. Nur zweitrangig wird sie von der Zufuhr über die Nahrung bestimmt. Doch leider ist der Fettstoffwechsel nicht immer gegen Störungen gesichert. Gerät der Cholesterinhaushalt aus der Balance, so können dahinter verschiedene Ursachen stecken.

CHOLESTERINKREISLAUF

ERNÄHRUNG: Mit der Nahrung, vor allem über fettreiche Lebensmittel tierischer Herkunft, kommen Neutralfette (Triglyzeride, T) und Cholesterin (C) in den Körper. Sie werden im Dünndarm emulgiert und resorbiert, auf Chylomikronen als Transportpartikel verpackt und gelangen über das Blut in die Leber und ins Fettgewebe.



CHOLESTERINRÜCKTRANSPORT: Auch die in Darm und Leber gebildeten HDL-Partikel zirkulieren im Blut und nehmen am Cholesterinstoffwechsel teil. Sie vermitteln, nehmen über Immunzellen (Makrophagen) Cholesterin aus Geweben und den LDL-Partikeln auf und transportieren es zurück zur Leber.

LEBER, BLUT UND KÖRPERZELLEN:

In der Leber werden alle Fette neu gebildet, gespeichert und verpackt. Über VLDL-Partikel erreichen sie die Blutbahn und geben die energiereichen Neutralfette vor allem an die Muskulatur und Fettzellen. Die nun kleineren LDL-Partikel transportieren Cholesterin an alle Körperzellen.

GALLENSÄUREN: Über die Bildung von Gallensäuren kann ein Teil des Cholesterins den Körper verlassen. Unter normalen Bedingungen herrscht so ein Gleichgewicht zwischen Aufnahme, Bildung und Ausscheidung von Cholesterin.



CHOLESTERINSENKER: ERNÄHRUNG UND BEWEGUNG

Wir leben bequem und gut. Zu bequem und zu gut. Selbst kurze Wege legen wir mit dem Auto zurück, viele Dinge erledigen wir mittlerweile vom Computer aus, Fahrstühle und Rolltreppen transportieren uns mühelos nach oben ... Beweglichkeit ist heute ohne Anstrengung möglich. Zugleich sitzen die meisten von uns den ganzen Tag über am Schreibtisch und nach Feierabend locken dann die Couch oder der Lieblingssessel,

eine schnelle Pizza, Wein oder Bier und eine Tüte Chips. So oder ähnlich sieht für viele von uns der Alltag aus. Ob sich der Cholesterinspiegel darüber freut, das steht allerdings auf einem anderen Blatt. Zwar werden die Blutfette in erster Linie von genetischen Faktoren bestimmt, doch außer Zweifel steht: Das persönliche Profil unserer Blutfette wird entscheidend auch durch die Art geprägt, wie man lebt – und sich ernährt.

Vor allem zwei Säulen unseres auf Komfort und Bequemlichkeit ausgerichteten Lebensstils stehen dauerhaft gesunden Blutfettwerten im Weg: zu wenig Bewegung und ein Zuviel an ungesundem Essen. So zeigen Bevölkerungsstudien eindeutig, dass einige für die westliche Ernährung typische Komponenten maßgeblich zur Erhöhung des Cholesterinspiegels und zur Entwicklung von Fettstoffwechselstörungen beitragen; und das sind ...

- zu viele Kalorien,
- ein Mangel an Ballaststoffen,
- zu viele gesättigte Fettsäuren,
- ein zu hoher Anteil an Cholesterin in der Nahrung.

Gesundheit auf dem Teller

Wer sich fettreich ernährt, nimmt damit nicht nur viele gesättigte Fettsäuren auf, sondern verleiht seinem LDL-Cholesterinwert einen kräftigen Schub nach oben. Das Gleiche gilt für eine ballaststoffarme Ernährung. Denn diese ist von Natur aus cholesterin- und fetthaltiger als eine ausgewogene, an pflanzlichen Lebensmitteln reiche Ernährungsweise. Zudem wird damit nicht deren positiver, also reduzierender Effekt auf die Blutfettwerte genutzt. Denn Ballaststoffe – die unverdaulichen Bestandteile pflanzlicher Lebensmittel wie Gemüse, Getreide oder Obst – sind echte Cholesterinblocker: Sie

INFO

DREI ENTSCHIEDENDE WIRKPRINZIPIEN

Wie negativ sich Ernährungssünden – neben Bewegungsmangel – auf die drei Phasen des Fettstoffwechsels auswirken und wie Sie mit bestimmten Nahrungsmitteln Ihre Cholesterinbilanz verbessern sowie die Mechanismen des Cholesterinstoffwechsels positiv unterstützen, das wird im Folgenden erklärt. Zudem finden Sie im Rezeptteil ▶ siehe Seite 65 die Wirkprinzipien der Nahrungsmittel wieder – jeweils dem Bereich des Cholesterinstoffwechsels zugeordnet, auf den sie

besonders positiv Einfluss nehmen. Der Vereinfachung halber ist dort von den Wirkprinzipien 1, 2 und 3 die Rede. Diese kennzeichnen in Form kleiner Symbole die einzelnen Rezepte ▶ siehe Seite 62; und das ermöglicht Ihnen, unter den bereits cholesteringesund konzipierten Rezepten noch einmal Ihre individuelle cholesterinsenkende Küche zu gestalten. Nutzen Sie also Ihr Know-how in puncto Cholesterin für ganz gezieltes cholesterin-cleveres Kochen.

Ernährung »light« gemacht

Dass cholesterinbewusste Küche Spaß macht, weil sie schmeckt, sich einfach umsetzen lässt und der Speiseplan vollwertig und ausgewogen ist, das zeigen Ihnen die Rezepte ab Seite 65. Und wenn Sie das erste Mal cholesterin clever gekocht haben, sich nach dem Essen leicht, beschwingt und trotzdem gesättigt fühlen, dann ist klar: Es ist gar nicht schwer, auf einen cholesterinbewussten Kurs in der Küche umzuschwenken. Mithilfe der Anregungen und Ideen im Rezeptteil werden Sie sehen, dass der Einstieg in eine gesündere Ernährungsweise einfach leicht ist.

Lecker und gesund für alle

Eine cholesterinbewusste Ernährungsweise ist übrigens nicht nur für Menschen mit einer Fettstoffwechselstörung geeignet, sondern für jeden, der sich gesund ernähren will. Selbst wenn nur ein Familienmitglied betroffen ist, muss nicht mehr extra gekocht werden. Die ganze Familie kann bei den hier genannten Rezepten mitessen, ohne dabei auf Genuss zu verzichten.

ESSEN AUSSER HAUS

Die gesunden Ernährungsprinzipien lassen sich zudem auch bei der Speisenauswahl in der Kantine oder im Restaurant umsetzen. Auch wenn Sie keinen Einfluss auf die verwendeten Speisefette haben, so können Sie

bei Ihrer Menüauswahl auf die darin enthaltenen Ballaststoffe und versteckten Fette achten; und auch die in der Mahlzeit enthaltenen Nährstoffe und deren Verhältnis zueinander können Sie bei Ihrer Wahl berücksichtigen. Denn letztlich bestimmen Sie selbst, ob Sie im Restaurant »Schnitzel mit Pommes frites« wählen, oder ob Sie Fischfilet mit Kartoffeln, Gemüse und einem Schälchen Salat bevorzugen.

Richtig kombinieren

Bei den folgenden Rezepten wurden die bereits beschriebenen natürlich wirksamen Substanzen in die unterschiedlichsten Speisen integriert. So finden Sie zum Beispiel neben den wichtigen Ballaststoffen und verschiedenen gesunden Ölen auch Kakao, Nüsse, Mandeln und vieles mehr. Die Rezepte sind dabei so konzipiert, dass sie nahezu immer alle zwei, manchmal auch alle drei der im Folgenden noch einmal kurz dargestellten Wirkprinzipien des Cholesterinstoffwechsels enthalten. Die dazugehörigen Symbole finden Sie außerdem im Rezeptteil wieder. So sehen Sie auf einen Blick, wie Sie Ihren Speiseplan von nun an cholesterin clever kombinieren können.



Wirkprinzip 1

Günstige Wirkung auf Cholesterinstoffwechsel und Minderung der Cholesterinproduktion. Der Wirkort ist vorrangig die Leber. Dort wird nicht nur das körper-

eigene Cholesterin produziert, sondern auch überschüssiges Cholesterin aus dem Blut aufgenommen. Das Cholesterin wird zu einem Teil in Lipoproteine eingeschlossen und als VLDL-Partikel in den Blutkreislauf verschickt und zu einem anderen in der Leber eingelagert.



Wirkprinzip 2

Minderung der Cholesterinaufnahme und Rückresorption; Wirkort ist vorrangig der Darm. Mithilfe von Gallensäure werden Cholesterin und andere Nahrungsfette im Dünndarm in feinste Tröpfchen zerlegt, von der Darmschleimhaut aufgenommen und mittels Chylomikronen zur Leber transportiert. Die Resorption, also die Aufnahme des Cholesterins aus unserer Nahrung, liegt bei 100 bis 300 Milligramm pro Tag. Unter schlechten Ernährungsbedingungen kann sie sogar eine Aufnahme von 500 Milligramm täglich erreichen.



Wirkprinzip 3

Günstige Wirkung auf Gallensäurebildung und Cholesterinausscheidung; Wirkorte sind Leber, Galle und Darm. Die Leber bildet mithilfe von Cholesterin Gallensäuren, die über die Gallenblase in den Darm gelangen. Steigt die Gallensäureproduktion, wird vermehrt Cholesterin verbraucht. Ballaststoffe aus der Nahrung binden Gallensäuren und Cholesterin im Darm, sodass dieses ausgeschieden werden kann.

Tipp: Was die anderen Abkürzungen bei den Rezepten bedeuten, können Sie im Serviceteil ► siehe Seite 121 nachschlagen.

Bauen Sie möglichst oft die natürlichen »Cholesterinsenker« in Ihren täglichen Speiseplan ein.

INFO

FETTSTOFFWECHSELGESUND ESSEN

- Schränken Sie Ihre Cholesterinzufuhr über die Nahrung auf unter 300 Milligramm pro Tag ein.
- Halten Sie täglich die Hauptmahlzeiten ein; jeweils mit einem Abstand von rund vier Stunden.
- Verzehren Sie pro Tag fünf Portionen Gemüse und Obst. Günstig sind: dreimal Gemüse und zweimal Obst.
- Überschreiten Sie Ihre gesunde Gesamtfettmenge nicht (maximal 80 beziehungsweise 60 Gramm).



REZEPTE FÜR JEDEN GESCHMACK

CHOLESTERINARM, LECKER UND EINFACH IN DER ZUBEREITUNG – DAS SIND DIE FOLGENDEN REZEPTE. MIT HILFE DER ROTEN SYMBOLE KÖNNEN SIE DABEI IHRE MAHLZEITEN BESONDERS FETTGESUND KOMBINIEREN.

Frühstück	66
Suppen, Salate & Vorspeisen	72
Hauptgerichte	88
Desserts & Gebäck	108

SPINAT-ZIEGENKÄSE-SOUFFLÉ

250 g junger Blattspinat | Meersalz | schwarzer Pfeffer | 2 Schalotten | 4 Knoblauchzehen | 1½ EL Walnussöl | 25 g Mehl | 1 Msp. Cayennepfeffer | 125 ml Milch (1,5 % Fett) | 1½ EL Rapsöl | 100 g weicher Ziegenkäse | 1 EL Parmesan (gerieben) | 2 mittelgroße Eier

Für 4 Portionen

Pro Portion 219 kcal, 11 g E, 16 g F, 8 g KH, 2 g BS, 99 mg Chol, 1 g Alpha-Linolensäure

Wirkprinzip: Cholesterinstoffwechsel, Cholesterinrückresorption, Cholesterinausscheidung



1 Den Spinat gut waschen und putzen, dann in einen großen Topf geben und erwärmen. Meersalz und Pfeffer hinzufügen. Einige Minuten rühren, bis der Spinat zusammengefallen ist. (Bei Bedarf etwas Wasser zugeben.) Den Spinat in ein Sieb abgießen und etwas abkühlen lassen. Anschließend in ein großes, sauberes Küchentuch geben und alle restliche Flüssigkeit ausdrücken. Den Spinat fein hacken und beiseitestellen. Die Schalotten und Knoblauchzehen schälen und fein hacken.

2 Das Walnussöl in einer Pfanne erwärmen, die Schalotten und den Knoblauch hinzufügen, bei mittlerer Temperatur weich dünsten. Mehl und Cayennepfeffer dazugeben, bei schwacher Hitze 2–3 Minuten verrühren. Nun die Milch zugeben und die Mischung für einige Minuten köcheln



lassen, bis sie dick wird. In eine nicht zu kleine Schüssel geben und abkühlen lassen. Den Backofen auf 200 °C vorheizen.

3 Vier ofenfeste Souffl f rmchen (je ca. 150 ml Inhalt) mit Rapsöl auspinseln. Den Ziegenkäse in die Milchmasse kr meln, den Parmesan zugeben. Eier trennen. Den gehackten Spinat und Eigelb ebenfalls in die Milchmischung rühren. Das Eiweiß sehr steif schlagen und vorsichtig unterheben. Die Masse in die Schälchen f llen und diese leicht auf die Arbeitsfläche klopfen, damit Luft einschlüsse entweichen. Mit einem Messer um den Rand der Masse fahren.

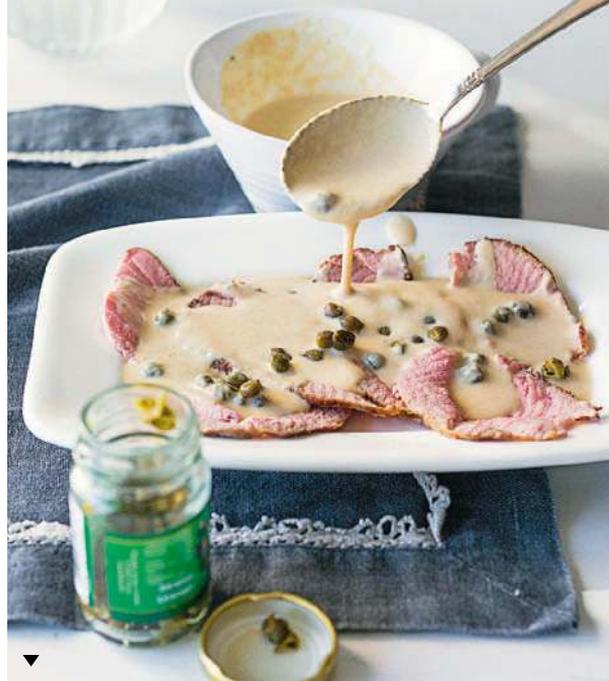
4 Ein tiefes Backblech etwa 1 cm mit Wasser f llen, die Förmchen daraufstellen und im vorgeheizten Backofen 13–15 Minuten backen. Die Souffl s sind fertig, wenn sie goldbraun und aufgegangen sind. Sofort servieren. Ein knackiger Salat passt prima als Beilage.

VITELLO TONNATO

320 g kalter Kalbsbraten (man verwendet hierfür das »falsche Filet«, auch »Rose« genannt)

Für die Thunfischsauce

2 TL scharfer Senf | 1 Ei | 80 g Joghurt (1,5 % Fett) | 5 EL mildes Olivenöl | 130 g Thunfisch (aus der Dose, in Wasser eingelegt) | 2 EL Kapern | 2 EL Zitronensaft | Meersalz | schwarzer Pfeffer



Für 4 Portionen

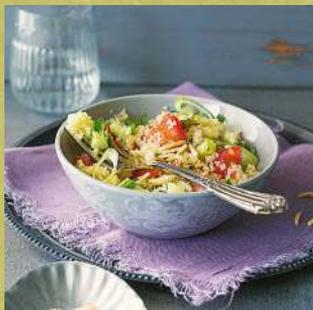
Pro Portion 368 kcal, 31 g E, 26 g F, 2,5 g KH, 0 g BS, 126 mg Chol, 0,5 g Alpha-Linolensäure

Wirkprinzip: Cholesterinstoffwechsel und Cholesterinausscheidung



- 1** Für die Sauce Senf, Ei und Joghurt cremig schlagen. Das Olivenöl langsam einfließen lassen und zu einer »Mayonnaise« verarbeiten.
- 2** Thunfisch zerteilen und mit den Kapern im Mixer fein pürieren. Zitronensaft hinzugeben. Die Masse mit der Mayonnaise vermischen, mit Salz und Pfeffer abschmecken.
- 3** Kalbsbraten in feine Scheiben schneiden und auf vier Teller verteilen. Je einen Klecks Thunfischsauce daraufgeben. Die restliche Thunfischsauce separat reichen.

CHOLESTERIN NATÜRLICH SENKEN



Besser essen, besser leben – reduzieren Sie das Risiko für Herz und Gefäße dauerhaft durch cholesteringesunde Ernährung.

IN DIESEM BUCH FINDEN SIE:

- Alles Wissenswerte über Ursachen und Folgen zu hoher Cholesterinwerte
- Wie Sie Ihren Cholesterinspiegel ohne Medikamente in Balance bringen
- Die einzigartige Kombinationsdiät mit drei Wirkprinzipien auf den Fettstoffwechsel
- 60 Rezepte für cholesterinclerveres Kochen
- Zahlreiche Lebensmittel, die natürliche, effektive Cholesterinsenker sind



WG 461 Ernährung

ISBN 978-3-8338-3409-7



9 783833 834097



PEFC
PEFC/04-32-0928

€12,99 [D]
€13,40 [A]

www.gu.de

G|U