



# ERNÄHRUNG BEI FETTSTOFFWECHSELSTÖRUNGEN



# Inhalt

	Seite
<b>VORWORT</b>	<b>2</b>
<b>ALLGEMEINES</b>	<b>3</b>
<b>ERNÄHRUNGSTHERAPIE BEI ERHÖHTEN CHOLESTERINWERTEN</b>	<b>6</b>
<b>ERNÄHRUNGSTHERAPIE BEI ERHÖHTEN TRIGLYCERIDWERTEN</b>	<b>10</b>
<b>LEBENSMITTELAUSWAHL</b>	<b>11</b>
<b>ADRESSEN UND LINKS ZUR ERNÄHRUNGSINFORMATION</b>	<b>18</b>

**UNSERE VISION**  
Rehabilitation von Körper und Geist  
Lebensqualität als Ziel

# VORWORT

Sehr geehrte Patientinnen und Patienten!

Der Weg zu einem gesunden Herzen beginnt bei der gesunden Ernährung. Sicher ist Ihnen das schon lange bekannt. Jetzt muss es nur mehr gelingen, das auch zu Ihrem Lebenskonzept zu machen.

Das Rezept für lebenslange Herz-Gesundheit ist im Grunde genommen ganz einfach: Essen was gut für mich ist in Kombination mit regelmäßiger Bewegung.

Dieses Motto sollte natürlich nicht nur einige Wochen funktionieren, sondern möglichst ein Leben lang gelten!

Daher brauchen Sie einen guten Plan, eine Gebrauchsanweisung für die lebenslange gesunde und genussvolle Ernährung.

Diese Broschüre soll Sie dabei unterstützen.

„Ernährung bei Fettstoffwechselstörungen“ liefert wichtige Informationen und brauchbare Tipps in Ihrem herzgesunden Leben.

Wir wünschen Ihnen gutes Gelingen!



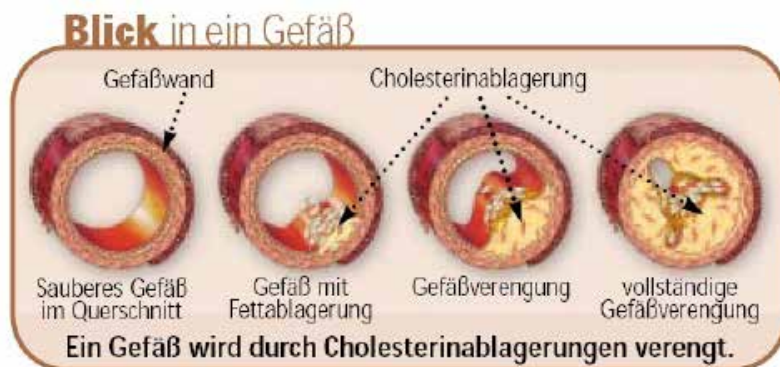
Manfred FELIX

Obmann der Pensionsversicherungsanstalt

# ALLGEMEINES

Eine Fettstoffwechselstörung ist eine **erworbene** oder **angeborene** Erhöhung der Blutfettwerte. Fettstoffwechselstörungen sind mit einem erhöhten Cholesterin- bzw. Triglyceridwert oder einer Mischform verbunden.

Sind die Blutfette über einen längeren Zeitraum erhöht, kann dies zu Ablagerungen an den Blutgefäßen führen und Atherosklerose (Gefäßverkalkung) entstehen.



Da erhöhte Cholesterin- und/oder Triglyceridwerte nicht spürbar sind, lassen sie sich nur durch eine Blutuntersuchung feststellen.

## ■ RISIKOFAKTOREN FÜR DIE ENTSTEHUNG VON ATHEROSKLEROSE (GEFÄSSVERKALKUNG)

- ✓ Erhöhtes Cholesterin
- ✓ Rauchen
- ✓ Diabetes mellitus Typ 2
- ✓ Bluthochdruck
- ✓ Übergewicht
- ✓ Bewegungsmangel
- ✓ Stress

## ■ WAS IST CHOLESTERIN?

Cholesterin ist eine fettähnliche Substanz, die in allen Zellen des tierischen und menschlichen Organismus vorkommt.

Das **Blutcholesterin setzt sich zusammen aus:**

⇒ dem körpereigenen Cholesterin und dem **Nahrungscholesterin**

## Welche Aufgaben hat Cholesterin im Körper?

- ✓ Aufbau von Zellmembranen
- ✓ Bildung von Gallensäuren
- ✓ Bildung von Hormonen

Für den Transport des Cholesterins im Blut werden Proteine (Eiweiß) als **spezielle Träger** benötigt. **LDL** und **HDL** sind die beiden Hauptträger.

- **HDL** transportiert das Cholesterin von den Gefäßen zur Leber und verhindert dadurch schädigende Einlagerungen an den Gefäßwänden.
- **LDL** bringt Cholesterin über das Blut in die Gefäße, wo es sich an den Gefäßwänden ablagern kann

**Ein erhöhter LDL- Cholesterinwert steigert das Risiko für Herz-Kreislauferkrankungen.**

## Gründe für einen erhöhten Blutcholesterinspiegel können sein:

- ✓ Falsch zusammengesetzte Ernährung
- ✓ Zu viel an tierischen Fetten und gesättigten Fettsäuren
- ✓ Genetische Veranlagung
- ✓ „Lebensstil“: Stress, Nikotinabusus, Bewegungsmangel

## ■ WAS SIND TRIGLYCERIDE?

Triglyceride sind **Blutfette**, die sowohl mit der Nahrung aufgenommen als auch im Körper selbst aufgebaut werden können (zB aus Zucker, Fett und Alkohol).

Bei zu **hohen Triglyceridwerten (= Hypertriglyceridämie)** wird das Fließverhalten des Blutes negativ beeinflusst. Hohe Triglyceridwerte sind weitere Risikofaktoren für Herz-Kreislauferkrankungen.

## Hypertriglyceridämie ist häufig die Folge von:

- ✓ Übergewicht
- ✓ zu viel Alkohol
- ✓ zu viel Fett
- ✓ zu viel schnell resorbierbare Kohlenhydrate (= Kohlenhydrate, die schnell ins Blut gehen wie zB Weißmehlprodukte bzw. Zucker)
- ✓ Diabetes mellitus

## Normalwerte und Richtwerte

Angaben in mg/dl	Bei niedrigem Risiko	Bei hohem Risiko	Bei sehr hohem Risiko
Gesamtcholesterin	< 200	< 160	< 130
LDL Cholesterin	< 130	< 100	< 70
HDL Cholesterin	> 50	> 50	> 50
Triglyceride	< 150	< 150	< 150

Ein sehr hohes Risiko ist bei bereits bestehenden Gefäßerkrankungen (Herz, Beinarterien, Halsschlagader...) gegeben.

### Was können Sie tun?

➤ Leichter Leben

Bei bauchbetontem Übergewicht unterstützt eine langsame Reduktion von Gewicht und Bauchumfang auch die Senkung des Blutfettspiegels. Um das Zielgewicht zu halten, ist es wichtig die Ernährung langfristig umzustellen.

➤ Bewegter Leben

Regelmäßige Bewegung (zB Schwimmen, Radfahren, Nordic walking, Wandern) lässt das „gute“ HDL-Cholesterin ansteigen. Zugleich erleichtert Bewegung den Abbau von Übergewicht. Außerdem ermöglicht eine entsprechende körperliche Aktivität den Abbau von Stress, wodurch sich Ihr Wohlbefinden wesentlich verbessern kann.

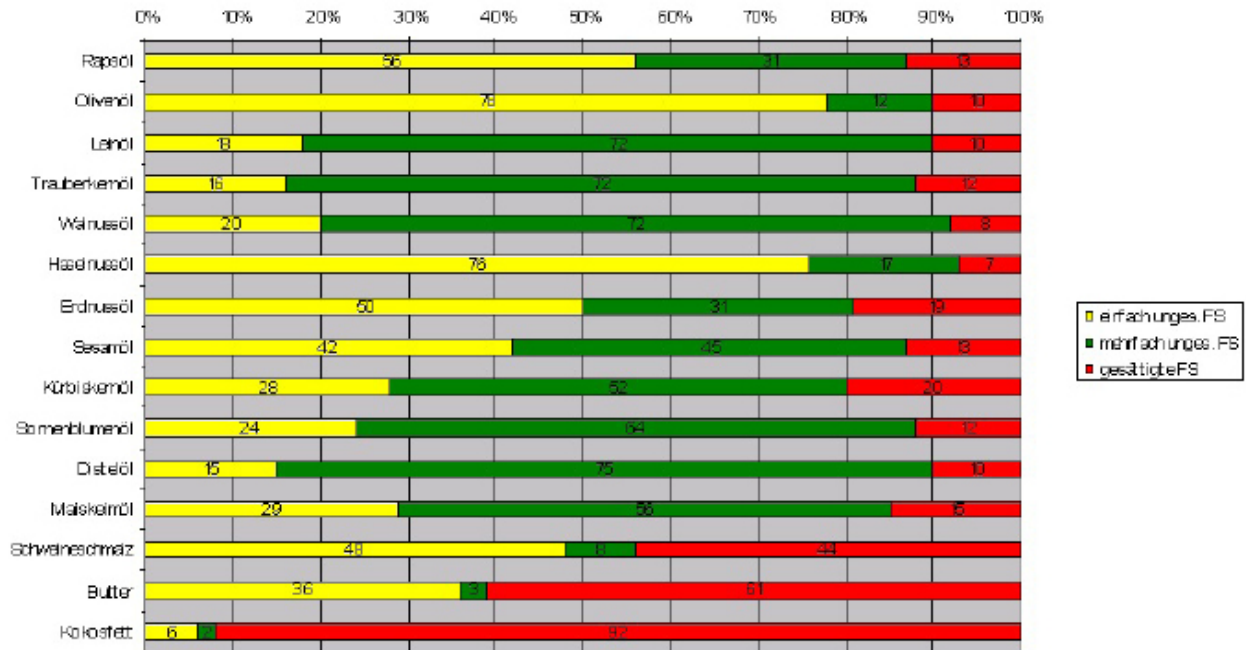
➤ Leichter Atmen

Rauchen begünstigt die Entstehung von Gefäßverengungen. Außerdem wirkt sich Rauchen negativ auf das schützende HDL-Cholesterin aus.

# ERNÄHRUNGSTHERAPIE BEI ERHÖHTEN CHOLESTERINWERTEN

Achten Sie auf eine gute Fettqualität!

Die Qualität und Eigenschaft der Fette wird durch die Zusammensetzung der Fettsäuren bestimmt.



- **Gesättigte Fettsäuren** können die Blutfettwerte erhöhen und es kommt zum Anstieg des LDL-Cholesterins, welches bei der Entstehung von Atherosklerose eine große Rolle spielt.

Sie kommen vor allem in Fleisch und Wurst, tierischen Fetten wie Butter, Schmalz, Milchfett und daraus hergestellten Produkten vor.

Kokos- und Palmkernfett sind ebenfalls reich an gesättigten Fettsäuren und sollten daher eingeschränkt werden.

- **Einfach und mehrfach ungesättigte Fettsäuren** beeinflussen die Herzgesundheit positiv.

Einfach ungesättigte Fettsäuren sind in Ölen, wie Olivenöl oder Rapsöl, sowie in Haselnüssen, Mandeln und Avocados enthalten.

Mehrfach ungesättigte Fettsäuren sind lebensnotwendig und kommen in Ölen (Rapsöl, Leinöl, Sojaöl, Walnussöl, Distelöl), Nüssen und Leinsamen sowie in fetten Fischen vor.



## Omega-3-Fettsäuren

### *Wirkung:*

blutdrucksenkend, entzündungshemmend und schützen vor Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Omega-3-Fettsäuren verbessern die Fließgeschwindigkeit des Blutes und senken das LDL-Cholesterin sowie die Triglyceride.

### *Vorkommen:*

Lachs, Thunfisch, Hering, Makrele, Nüssen, Leinsamen, Leinöl, Rapsöl, Hanföl, Avocado

### ➤ **Transfette**

Ein hoher Konsum von Transfettsäuren erhöht das LDL- und senkt das HDL-Cholesterin. Sie erhöhen das Herz-Kreislauf-Erkrankungsrisiko.

Wir finden sie vor allem in verarbeiteten Lebensmitteln wie Frittiertem, Fast Food, Backwaren aus Plunder-, Blätter- und Mürbteig sowie Knabbereien.



## **Achten Sie auf die richtige Fettmenge!**

Fett ist unser größter Energielieferant.

<b>1 g Fett</b>	<b>9 kcal</b>
1 g Kohlenhydrate	4 kcal
1 g Eiweiß	4 kcal
1 g Alkohol	7 kcal

**Eine zu fettreiche Ernährung bleibt auf Dauer nicht ohne Folgen für Ihr Körpergewicht und Ihren Stoffwechsel.**

Als Grundlage für den täglichen Fettbedarf gilt:

**Körpergröße in cm – 100 = Fettanteil in g/Tag**

(zB Körpergröße 170 cm – 100 = 70 g Fett/Tag)

- ⇒ **1/3 Kochfett:** 20 g Öl (2 Esslöffel)
- ⇒ **1/3 Streichfett:** max. 20 g (2 Teelöffel) hochwertiges Streichfett (Butter, Margarine)
- ⇒ **1/3 verstecktes Fett:** enthalten in Fleisch, Wurst, Milch und Milchprodukten Mehlspeisen, Süßwaren, etc.



## Fettvergleich:

Lebensmittel	Kcal	Fett/g	Lebensmittel	Kcal	Fett/g
1 EL Creme Fraiche	57	6	1 EL Sauerrahm	18	2,5
50 g Emmentaler 45% F.i.T.	191	14	50 g Edamer 30% F. i. T.	126	8
50 g Gervais	165	16	50 g Magertopfen	37	0,1
50 g Kantwurst	260	25	50 g Pressschinken	95	6
50 g Extrawurst	175	17	50 g Putenextra	90	11
¼ l Vollmilch	160	9	¼ l fettarme Milch 1,5 %	118	4
50 g Chips	287	18	50 g Soletti	180	0,2
150 g Sachertorte	650	40	150 g Apfelstrudel	195	8

... oder so:



Leberkässemmel **34 g Fett**



Weckerl / Schinken o. Fettrand **4gFett**



Wr. Schnitzel vom Schwein **20gFett**



Gegrillte Hühnerbrust **6gFett**



Pommes frites **18 g Fett**



Petersilienkartoffel **0g Fett**



Obers-Creme-Schnitte **26g Fett**



Biskuit-Joghurt-Schnitte **10g Fett**

## ➤ Cholesterin

Cholesterin kommt ausschließlich in Nahrungsmitteln tierischer Herkunft vor.  
In der Regel gilt: **Je fatter, desto cholesterinreicher!**

Besonders cholesterinreich sind:

- ☹ **Innereien, Eidotter, Schalentiere** (zB Muscheln, Krabben, Hummer, Austern)
- ☹ **Fleisch** (zB Bauch, Schopf, Speck, Würstl, ...)
- ☹ **Milch/-produkte mit höherem Fettanteil:** Schlagobers, Creme fraiche, Käsesorten ab 45 % F.i.T. (zB Gervais, Camembert, Gorgonzola, Brie, etc.)

**Das Cholesterin aus der Ernährung spielt für den Cholesterinspiegel im Blut eine untergeordnete Rolle!**

**Wichtig ist die Reduktion der gesättigten Fettsäuren!**

## ➤ Ballaststoffe

### Wie wirken Ballaststoffe?

Ballaststoffe sind pflanzliche Nahrungsbestandteile und senken einen erhöhten Blutfettspiegel, indem sie aus Cholesterin gebildete Gallensäuren binden.



**Bevorzugen Sie pflanzliche Lebensmittel wie Obst, Gemüse, Hülsenfrüchte und Vollkornprodukte um Ihre Blutfette zu regulieren!**

# ERNÄHRUNGSTHERAPIE BEI ERHÖHTEN TRIGLYCERIDWERTEN

## ➤ Zucker

Ein Überangebot an Zucker wird im Körper in Fett umgewandelt. Dadurch steigt auch der Triglyceridspiegel

**Meiden Sie Zucker in reiner Form sowie andere schnell resorbierbare (schnell ins Blut übergehende) Kohlenhydrate!**

- ☞ Haushaltszucker, Honig, Ahornsirup, Rohrzucker, Traubenzucker, Fruchtzucker
- ☞ überreifes oder getrocknetes Obst
- ☞ Limonaden, Colagetränke, Fruchtsäfte
- ☞ Marmeladen, Nussnougatcreme
- ☞ Torten, Kuchen, Schokolade, Süßigkeiten, Eis
- ☞ gesüßte Müslimischungen,
- ☞ gezuckerte Milchprodukte wie Fruchtjoghurt, Fruchtmolke, ...



**Planen Sie täglich 2 Portionen Obst ein!**

**Fructozuckerreiche Sorten wie Bananen, Zwetschken, Kirschen und Weintrauben sollten nicht bevorzugt am Speiseplan stehen!**

## ➤ Alkohol

Alkohol fördert die Neubildung von Triglyceriden in der Leber und sollte daher gemieden werden!



## ➤ Übersicht

	Cholesterin	Triglyceride
1. Normalisierung des Körpergewichtes und Abbau des bauchbetonten Übergewichts	• •	• •
2. Einschränkung der gesättigten bzw. tierischen Fette	• •	•
3. Vorzugsweise Pflanzenöle mit hohem Gehalt an ungesättigten Fettsäuren verwenden, sowie regelmäßiger Fischkonsum	•	•
4. Einschränkung der Cholesterinzufuhr mit der Nahrung	•	
5. Meiden von Zucker in reiner Form, sowie schnell resorbierbare Kohlenhydrate (Weißmehlprodukte)		• •
6. Meiden von Alkohol		• •

# LEBENSMITTELAUSWAHL


Die nachfolgende Einteilung soll Sie bei der Lebensmittelauswahl unterstützen.


Günstige Lebensmittel sind unter 😊 angeführt.

Ungünstige Lebensmittel scheinen unter ☹ auf.

😊	<b>FISCH</b>	☹
<p><b>Magere Fische:</b></p> <p>Forelle Saibling Zander Hecht Seezunge Dorsch Scholle Seelachs Rotbarsch, ...</p> <p><b>Fette Fische (Omega-3-Fettsäuren)</b></p> <p>Thunfisch Lachs Hering Makrele Sardine</p>		<p>Aal Fischkonserven in Öl und Saucen Fischstäbchen</p>
<p><b>TIPP:</b> Genießen Sie 2 - 3 x wöchentlich Fisch (1 x davon einen fetten Meeresfisch)!</p>		

😊	<b>FLEISCH</b>	😞
<b>fettarme Fleischteile von:</b> Kalb Rind Lamm Wild Schwein Huhn, Pute ohne Haut		<b>alle Innereien:</b> Leber, Nieren, Bries <b>Schaf, Gans, Ente</b> <b>alle fetten und fett durchzogenen Fleischsorten:</b> Bauchfleisch Schopf fettes Kotelett gemischtes Faschiertes
<b>TIPP:</b> Fleisch soll max. 2 – 3 x pro Woche in einer Menge von 120 g (Rohgewicht) auf Ihrem Speiseplan stehen!		

😊	<b>FLEISCH- &amp; WURSTWAREN</b>	😞
magerer kalter Braten Kümmelkarree Pfefferkarree Schinkenwurst Krakauer magerer Schinken Rindersaftschinken Putenbrust Putensulz Schinkensulz Geflügelwurst		Speck Extrawurst Wiener Käsewurst Streichwürste Leber-, Fleischpasteten Dauerwürste (Salami, Kantwurst) Leberkäse Frankfurter, Knacker Krainer Bratwürstel Weißwurst
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Planen Sie öfter magere Topfenaufstriche als Alternative ein!</li> <li>✓ Wurst und Schinken soll max. 2 - 3 x pro Woche in einer Menge von 50 g auf Ihrem Speiseplan stehen!</li> </ul>		

😊	<b>EIER</b>	😞
Eiklar ist frei von Cholesterin		fettreiche Eierspeisen Eiersalat Majonäse
Versuchen Sie mit 2 - 3 Stück (auch in verkochter Form) pro Woche auszukommen!		

😊	<b>MILCH &amp; MILCH-PRODUKTE</b>	😞
Mager- oder Halbfettmilch Buttermilch Naturmolke Magerjoghurt Magertopfen bis max. 20% F.i.T. Hütten- bzw. Landfrischkäse fettarme Käsesorten (bis 35% F.i.T.): zB Bierkäse Quargel Tilsiter Mildsiter Käse nach Holländer Art Schlierbacher Schlossdamer Bergraf Traungold leicht Magrom Goudette		Vollmilch Sauermilch Joghurts / Fruchtjoghurts ab 3,6% F.i.T. Frischkäsezubereitungen zB Gervais Schlagobers Creme fraiche Sauerrahm Käsesorten über 35% F.i.T. zB Emmentaler Camembert diverse Schimmelkäse
<b>TIPP:</b> ✓ Planen Sie täglich 3 Portionen magere Milchprodukte ein!		

😊	<b>BROT &amp; BACK- WAREN</b>	😞
<p>Vollkornbrot Roggenbrot Grahambrot  Dinkelbrot Vollkornmehl (Dinkel, Weizen, Roggen)  Weizenkleie Leinsamen Haferflocken Müsli (ungezuckert)</p>		<p>Semmel Weißbrot Toastbrot Milchbrot  gezuckerte Frühstückscerealien  gesüßte Müslimischungen</p>
<p><b>TIPP:</b> ✓ Bevorzugen Sie Vollkornprodukte!</p>		

😊	<b>BEILAGEN</b>	😞
<p>Kartoffeln Naturreis Dinkelreis Vollkornteigwaren Grünkern Perlweizen Hirse Polenta Quinoa Couscous</p>		<p>Pommes Kroketten Bratkartoffeln</p>
<p><b>TIPP:</b> ✓ Bereiten Sie Ihre Beilagen fettarm zu!</p>		





## GEMÜSE – SALAT



### TIPP:

- ✓ Gemüse (frisch oder tiefgekühlt) und Salat sind vitamin- und ballaststoffreich sowie cholesterinfrei
- ✓ Ideal sind 3 Portionen Gemüse/Salat/Hülsenfrüchte pro Tag!



## OBST – NÜSSE



**Alle Sorten** sind geeignet – frisch oder tiefgekühlt



**Ungünstig bei erhöhten Triglyceriden**

gezuckerte Dosenkompotte  
kandierte Früchte  
Trockenfrüchte  
überreifes Obst  
Zwetschken  
Weintrauben  
Kirschen  
Bananen

### TIPP:

- ✓ Essen Sie 2 Obstportionen täglich!
- ✓ Nüsse enthalten hochwertige Fettsäuren, sind aber kalorienreich! Genießen Sie nicht mehr als 4 - 5 Stück am Tag!



😊	<b>ZUCKER &amp; SÜSSIGKEITEN</b>	☹️
<p>Fruchtreiche Marmeladen Honig in kleinen Mengen</p> <p>Diverse Strudel mit Strudelteig</p> <p>Biskuit-Mehlspeisen</p> <p>Germ-Mehlspeisen (außer Frittiertes, wie Krapfen ...)</p>		<p>Fettreiche Torten/ Mehlspeisen (aus Blätterteig, Plunderteig, Mürbteig)</p> <p>Naschereien</p> <p>Schokolade</p> <p>Eis</p> <p><b>Ungünstig bei erhöhten Triglyceriden</b></p> <p>Zucker</p> <p>Honig</p> <p>Marmelade</p>
<p><b>TIPP:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Bei Kuchen und Torten kann die Hälfte des Mehles durch Vollkornmehl ersetzt und der Zucker bis zu 1/3 reduziert werden!</li> <li>✓ Zuckerreduzierte Marmeladen mit hohem Fruchtanteil (&gt; 60 % Fruchtanteil) oder selbst gemacht mit 3:1 (Obst: Gelierzucker) schmecken noch fruchtiger!</li> </ul>		

😊	<b>FETTE &amp; ÖLE</b>	☹️
<p>Rapsöl</p> <p>Olivensöl</p> <p>Sojaöl</p> <p>Hanföl</p> <p>Leinöl</p> <p>Walnussöl</p> <p>Distelöl</p> <p>Kürbiskernöl</p>		<p>Tierische Fette (außer Fischfette)</p> <p>Erdnussbutter</p> <p>Kokosfett</p> <p>Frittierfette</p>
<p><b>TIPP:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Bevorzugen Sie fettarme Zubereitungsformen wie Kochen, Dämpfen, Dünsten, ...</li> </ul>		



## GETRÄNKE



Leitungswasser  
Mineralwasser  
Tee ungezuckert  
Kaffee



**Ungünstig bei erhöhten Triglyceriden**

Alkohol  
Limonaden  
Fruchtsäfte  
Fruchtsirup  
Eistee

### TIPP:

✓ Trinken Sie täglich 1 ½ bis 2 Liter Wasser!



## KOCH- & KÜCHENTECHNIK



Dämpfen  
Dünsten  
Kochen  
Grillen  
Garen in Bratfolie  
Garen in Alufolie  
Garen in Heißluft  
Garen im Römertopf  
Garen im Wok  
fettloses Garen  
fettloses Braten



Einbrennen  
starkes Anrösten  
mit Speck Umwickeln  
Frittieren  
Panieren

# ADRESSEN UND LINKS ZUR ERNÄHRUNGSINFORMATION

## **AGES Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH**

Tel. 050 555-0; Fax 050 555-22019

[www.ages.at](http://www.ages.at)

## **forum.ernährung heute**

Verein zur Förderung von Ernährungsinformation

Schwarzenbergplatz 6, 1037 Wien

office@forum-ernaehrung.at; [www.forum-ernaehrung.at](http://www.forum-ernaehrung.at)

## **Institut für Ernährungswissenschaften der Universität Wien (IfEW)**

Althanstraße 14, 1090 Wien

Tel. 01 / 42 77-54901; Fax 01 / 42 77-9549

ernaehrungswissenschaften@univie.ac.at

[www.univie.ac.at/nutrition/](http://www.univie.ac.at/nutrition/)

## **Österreichische Gesellschaft für Ernährung (ÖGE)**

Zimmermanngasse 3, 1090 Wien

Tel. 01 / 714 71 93; Fax 01 / 718 61 46

info@oege.at; [www.oege.at](http://www.oege.at)

## **Verband der Diätologen Österreichs**

Grüngasse 9/Top 20, 1050 Wien

Tel. 01 / 60 27 960; Fax 01 / 60 03 824

office@diaetologen.at; [www.diaetologen.at](http://www.diaetologen.at)

## **Verband der Ernährungswissenschaftler Österreichs (VEÖ)**

Erdbergstraße 10/40, 1030 Wien

Tel. 01 / 333 39 81; Fax 01 / 333 39 81-9

veoe@veoe.org; [www.veoe.org](http://www.veoe.org)

## **Österreichische Atherosklerosegesellschaft Essenziell Ernährungskommunikation GmbH**

[www.aas.at](http://www.aas.at)

[www.essenziell.at](http://www.essenziell.at)

Diese Broschüre entstand unter Mitarbeit der DiätologInnen aller Rehabilitationszentren der Pensionsversicherungsanstalt.

**Notizen:**

**Notizen:**



Stand: 10.2013

Medieninhaber, Herausgeber und Hersteller:

Pensionsversicherungsanstalt, Friedrich Hillegeist-Straße 1, 1021 Wien

Fotos: Archiv der PV

DVR: 2108296