

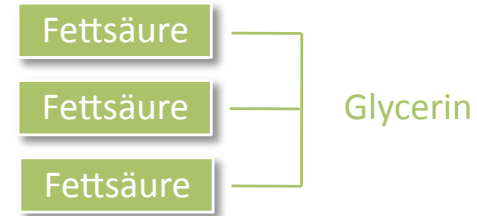


FETTE, FETTSÄUREN UND FETTEMPFEHLUNGEN



Wie ist Fett aufgebaut?

Grundstruktur der Triglyceride



Fettsäuretypen (nach Anzahl Doppelbindungen)



Gesättigt
(keine Doppelbindung)

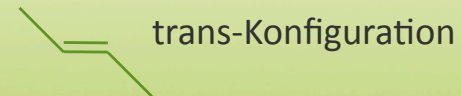
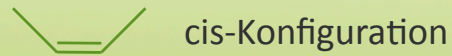


Einfach ungesättigt
(eine Doppelbindung)



Mehrfach ungesättigt
(mehr als eine Doppelbindung)

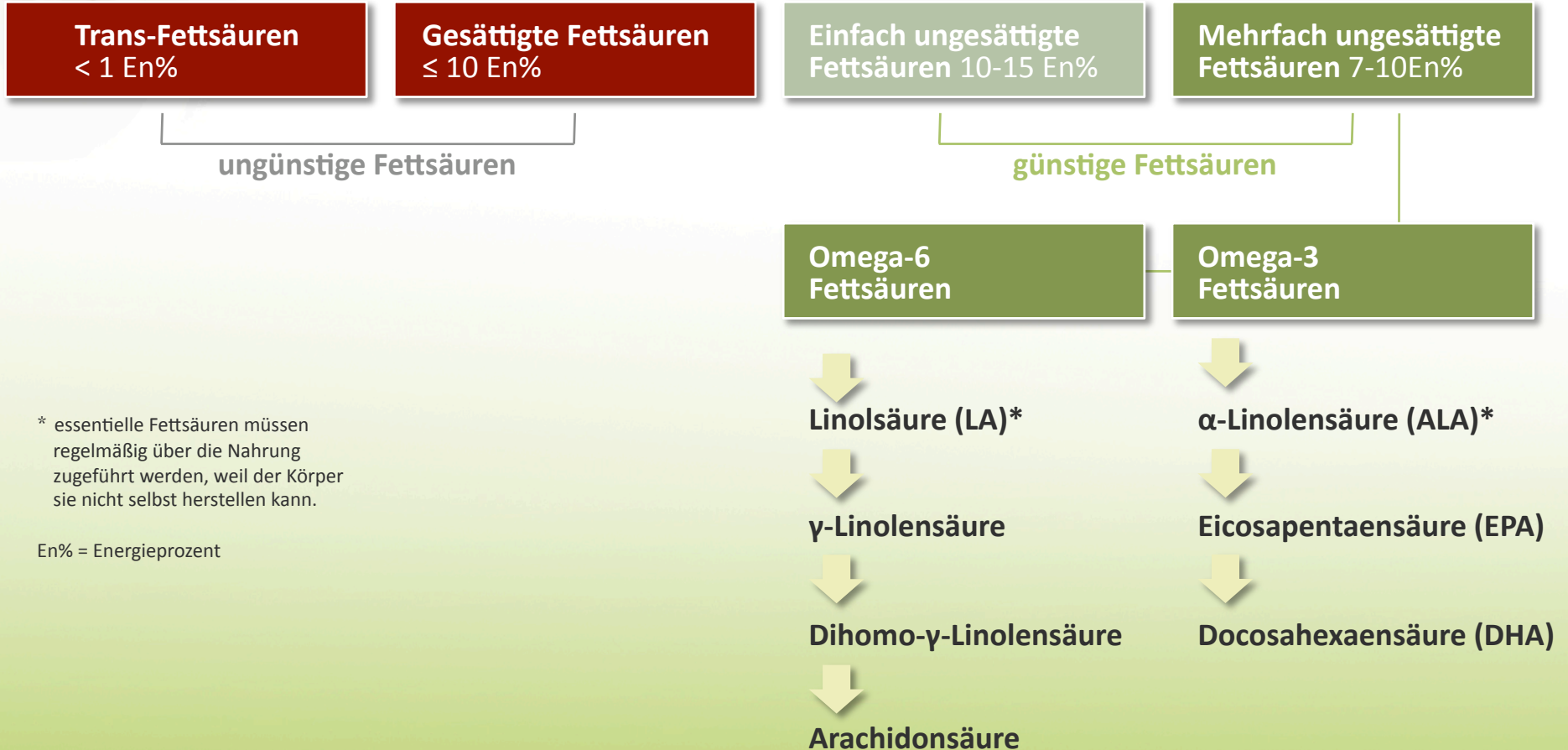
Arten von Doppelbindungen





Relevante Fettsäuren in der Nahrung

Quelle: nach Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr (DGE)



* essentielle Fettsäuren müssen regelmäßig über die Nahrung zugeführt werden, weil der Körper sie nicht selbst herstellen kann.

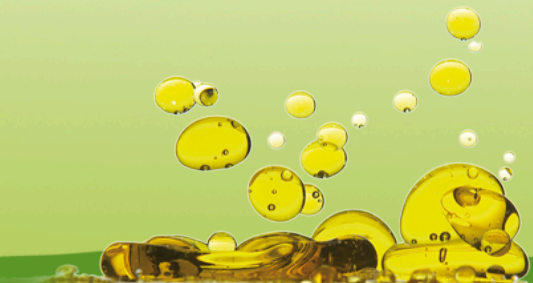
En% = Energieprozent



Wozu essentielle Fettsäuren ?

Essentielle Fettsäuren

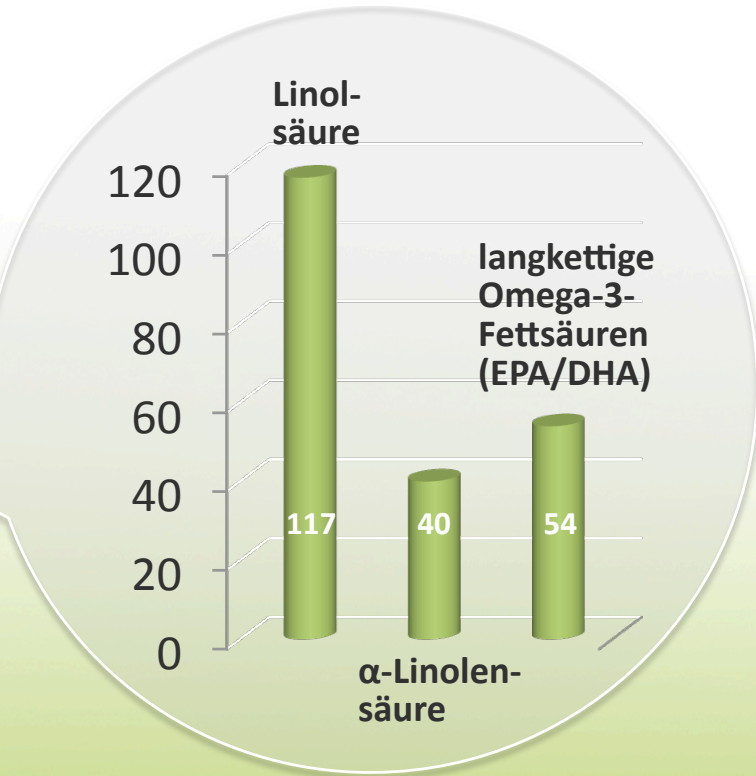
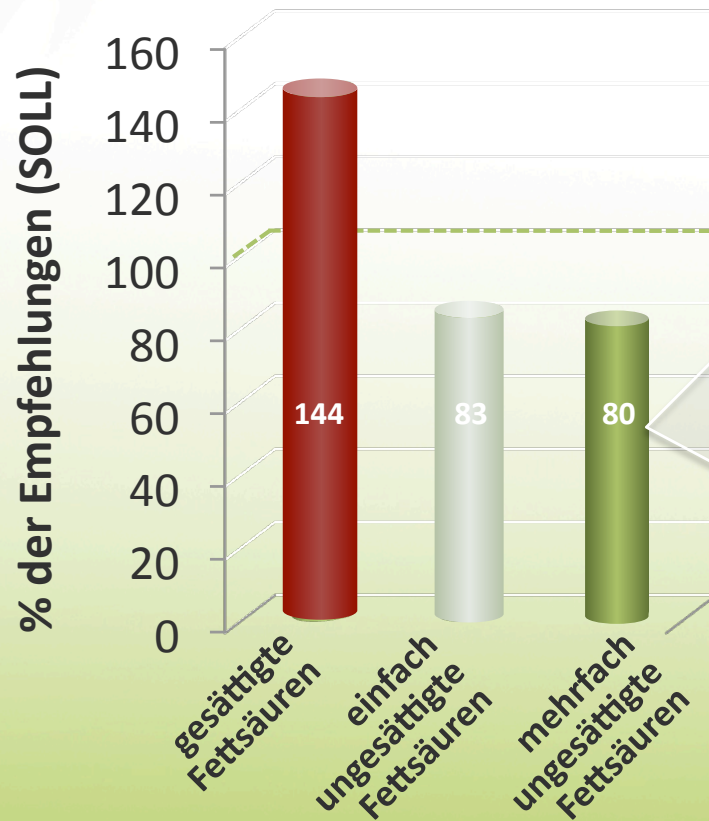
- halten die Zellmembran flexibel
- bilden körpereigene Gewebshormone
- begünstigen die Gefäß- und Herzgesundheit
- Linolsäure dient der Regulation der Wasserpermeabilität der Haut
- α -Linolensäure \rightarrow Vorstufe von DHA \rightarrow diese
 - fördert Ausreifung des Gehirns beim Fötus und Gehirnentwicklung bei Kindern
 - senkt das Risiko für Frühgeburten
 - begünstigt Sehvermögen und Feinmotorik bei Kindern
 - senkt möglicherweise das Allergierisiko





Fettsäurenaufnahme von erwachsenen Österreichern: IST vs. SOLL

Quellen: Österreichischer Ernährungsbericht 2008; Österreichisches Positionspapier zur Fettaufnahme 2010





Einfluss verschiedener Fettsäuren auf ernährungsmitbedingte Erkrankungen

Quelle: Deutsche Gesellschaft für Ernährung 2006, Fettleitlinie

Erhöhung von	Adipositas	Diabetes Mellitus	Dyslipoproteinämie	Hyper-tonie	KHK	Schlag-anfall	Krebs
Gesamtfett	↑↑	○○	↑↑↑↑ ^{1,2}	~	○○	○	○○
SAFA	—	○○	↑↑↑↑ ¹	○○○	↑	○	○○ ↑ ⁶
MUFA	~	○○	↓↓↓	~	○	○○	○○ ↓ ⁶
PUFA/ n-6 FA	~	↓	↓↓↓ ¹	~	↓	○○	○○
langkettige n-3 PUFA	—	~	↓↓↓ ³	↓↓↓	↓↓↓	↓↓↓ ⁴ ○○ ⁵	↓ ⁷
trans-FA	—	~	↑↑↑	—	↑↑↑	○	~

¹ Hyperbetalipoproteinämie

² durch gesättigte Fettsäuren

³ Hypertriglyceridämie

⁴ ischämischer Schlaganfall

⁵ hämorrhagischer Schlaganfall

⁶ Brustkrebs

⁷ Darmkrebs

Evidenz

überzeugend
wahrscheinlich
möglich
unzureichend
keine Studie identifiziert

Risiko erhöhend

↑↑↑
↑↑
↑
~
—

Risiko senkend

↓↓↓
↓↓
↓
~

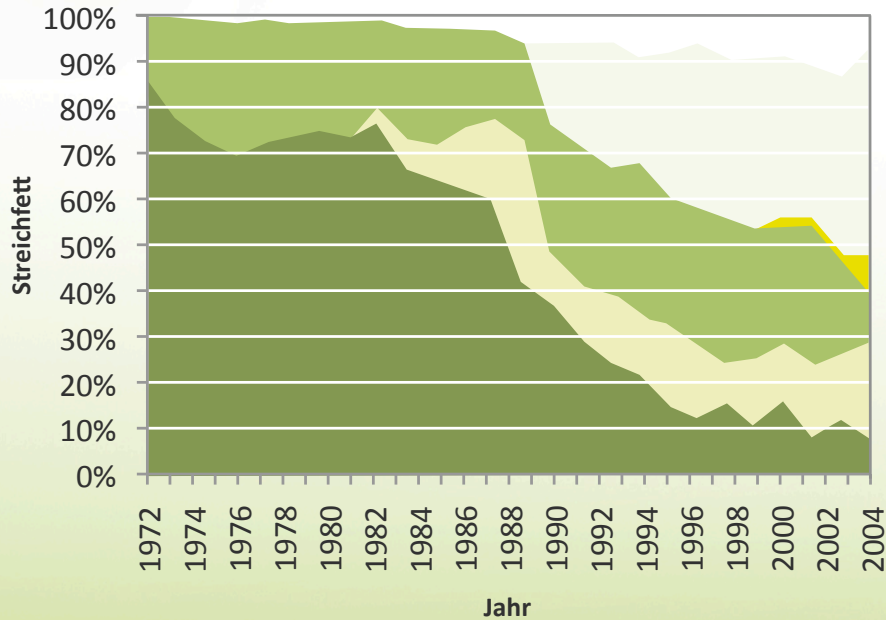
kein Zusammenhang

○○○
○○
○

Nord Karelien Projekt (Finnland)

Quellen: Puska P, Vartiainen E, Laatikainen T, Jousilahti P, Paavola M: The North Karelia Project: From North Karelia to National Action. Helsinki University Printing House 2009

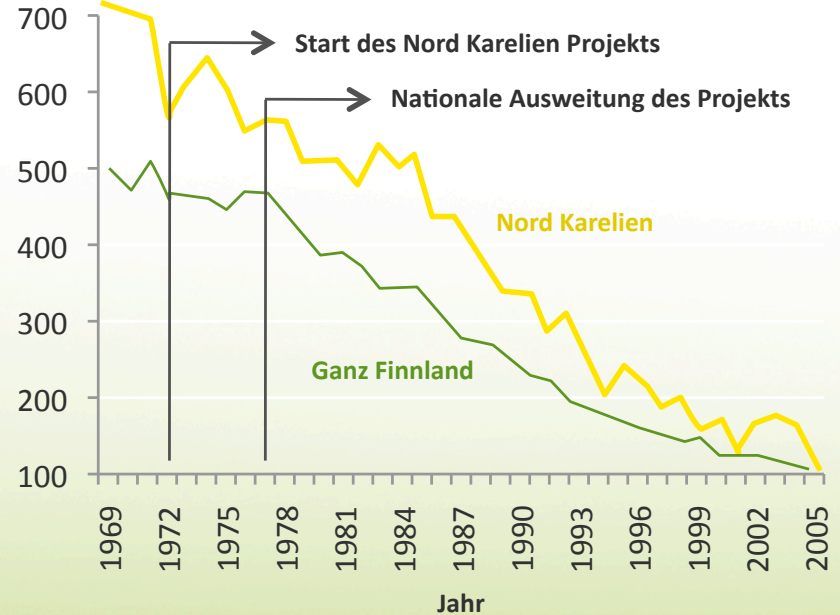
Arten von verwendetem Streichfett bei 25-bis 59-jährigen Männern in Nord Karelien zwischen 1972-2004



- Kein Fett
- Fettreduziertes Streichfett
- Margarine mit Phytosterolen
- Margarine
- Butter und Öl
- Butter

Mortalität pro 100.000 Einwohner

Todesfälle in Folge KHK in Nord Karelien 1969-2005 (altersangepasst)



Veränderungen der Essgewohnheiten (u. a. beim Fettkonsum) hatten eine Abnahme der KHK-Mortalität zur Folge.

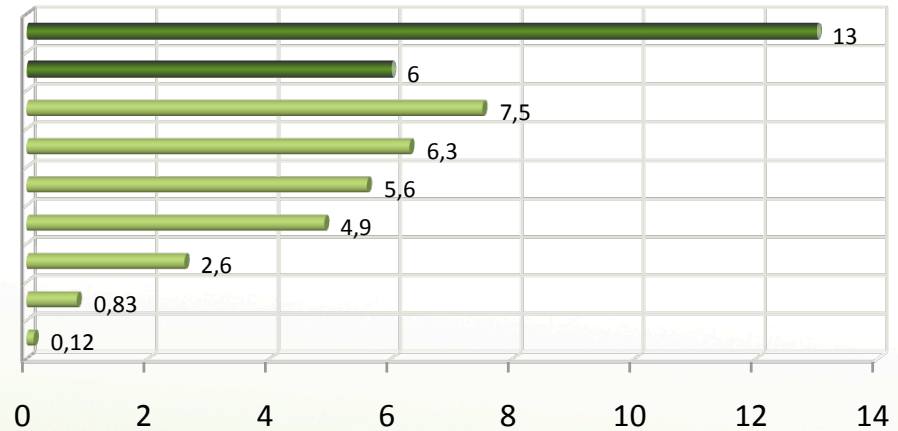
Quellen für essentielle Fettsäuren

Quellen: Souci-Fachmann-Kraut 2008, DACH-Empfehlungen 2000

Tagesempfehlung – präventive Menge (g/d)
 Tagesempfehlung – essentielle Menge (g/d)

1 Portion = 10g

Distelöl
 Sonnenblumenöl
 Maiskeimöl
 Kürbiskernöl
 Becel Margarine
 Olivenöl
 Butter

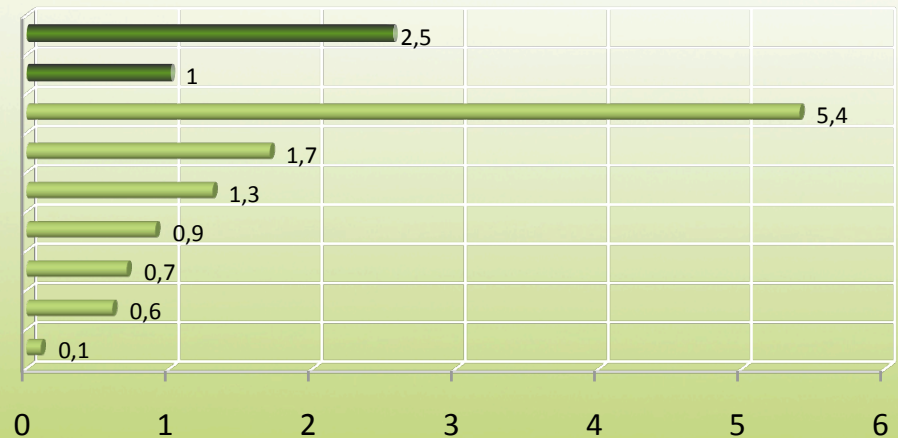


Linolsäure (g/Portion)

Tagesempfehlung – präventive Menge (g/d)
 Tagesempfehlung – essentielle Menge (g/d)

1 Portion = 10g

Leinöl
 Leinsamen
 Walnussöl
 Rapsöl
 Walnüsse
 Rama Culinesse
 Olivenöl



alpha-Linolenic acid (g/Portion)



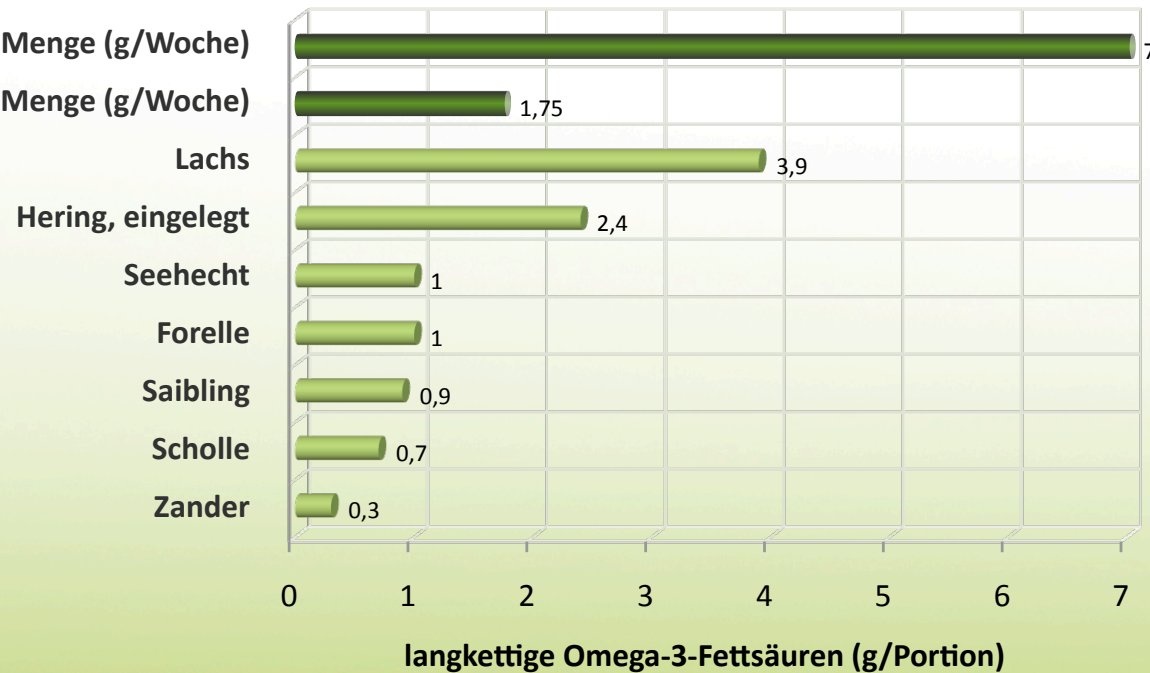
Quellen für EPA & DHA (Eicosapentaensäure & Docosahexaensäure)

Quelle: Souci-Fachmann-Kraut 2008; Schreiner 2005; Mozaffarian & Rimm 2006)

Tagesempfehlung – präventive Menge (g/Woche)

Tagesempfehlung – essentielle Menge (g/Woche)

1 Portion = 150g





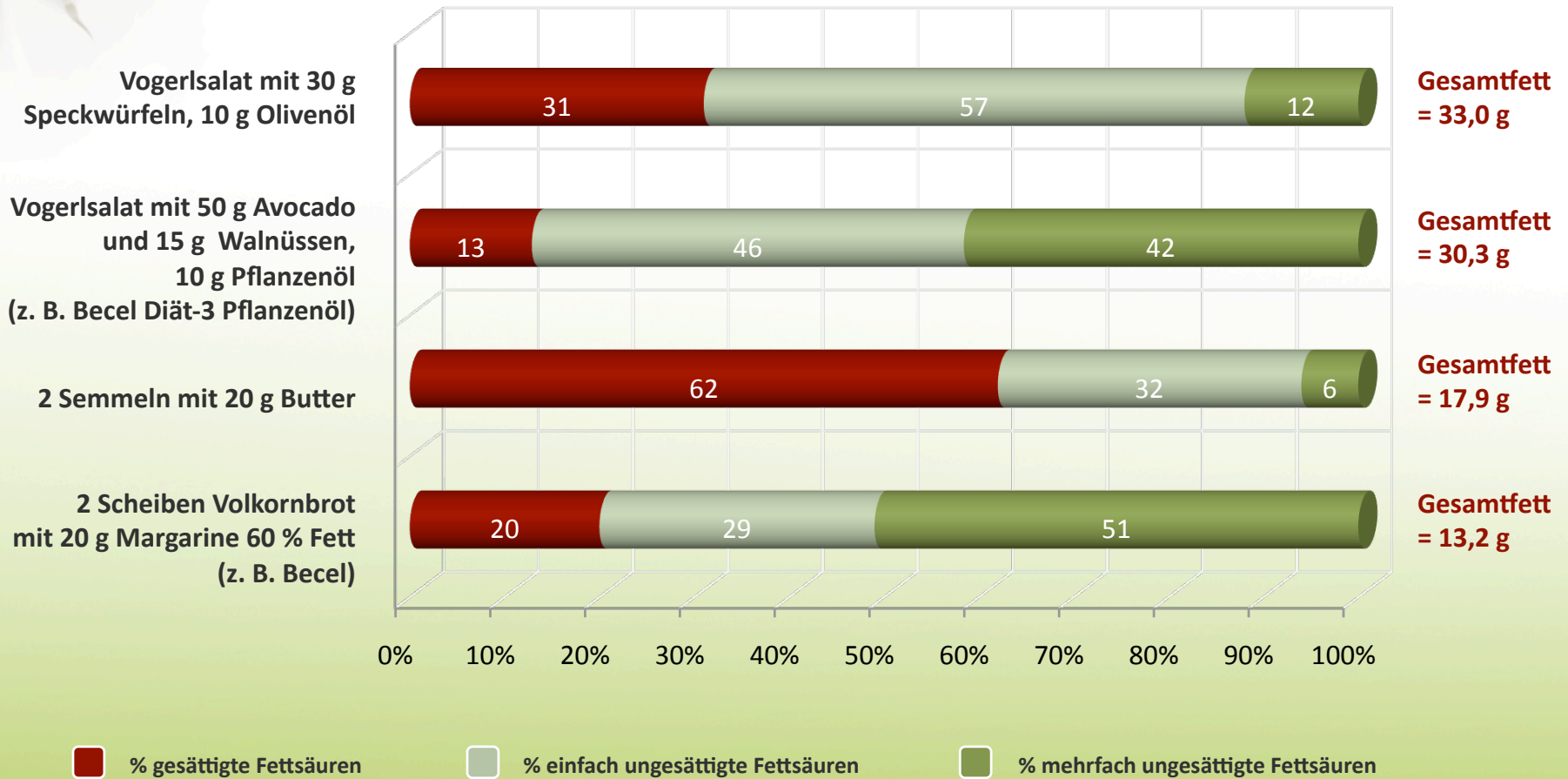
Fettqualität verbessern: So gelingt's in der Praxis

- Maximal 450 g Fleisch wöchentlich
- 150 g Wurst pro Woche (magere Sorten bevorzugen)
- 1-2 x pro Woche Fisch
- Wird kein Fisch verzehrt, α -Linolensäurereiche, pflanzliche Lebensmittel bevorzugen
- Zum Streichen und zur Zubereitung von Speisen insgesamt 20 g Margarine und 10 g Pflanzenöl pro Tag verwenden
- Hochwertige Markenmargarine ist als Streichfett zu bevorzugen
- Ungesüßte, fettarme statt gezuckerter und vollfetter Milchprodukte





Austausch statt Verzicht





Tipps für den Essalltag zur Verbesserung der Fettqualität

- Geschrotete Leinsamen ins **Frühstücksmüsli**
- **Milchreis**, verfeinert mit Zimt, Fruchtstücken und 1 TL Margarine
- Walnussöl für **Walnusspesto** mit Basilikum
- Flüssige Pflanzencreme direkt über **Germknödel** oder **Mohnnudeln**
- **Erdäpfelpüree** mit Margarine und Halbfettmilch verfeinern
- Walnüsse als kleiner **Snack** für Zwischendurch
- Hochwertige Öle und daraus hergestellte Produkte ideal zum **Kuchenbacken** und für **Aufstriche**
- **Rapsöl** zum Braten und Kochen – verträgt Temperaturen bis 180° C
- Gekochte Kichererbsen mit Walnussöl oder **Leinöl**, Sesampaste, Knoblauch und Zitronensaft zu "Hummus" pürieren
- **Bratensaucen** mit kalter Margarine sämig rühren oder mit Mehl binden

