



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Volkswirtschaftsdepartement EVD
Forschungsanstalt Agroscope Liebefeld-Posieux ALP

Fleisch in der Ernährung

Alles andere ist Beilage...?



Alexandra Schmid

9. April 2008



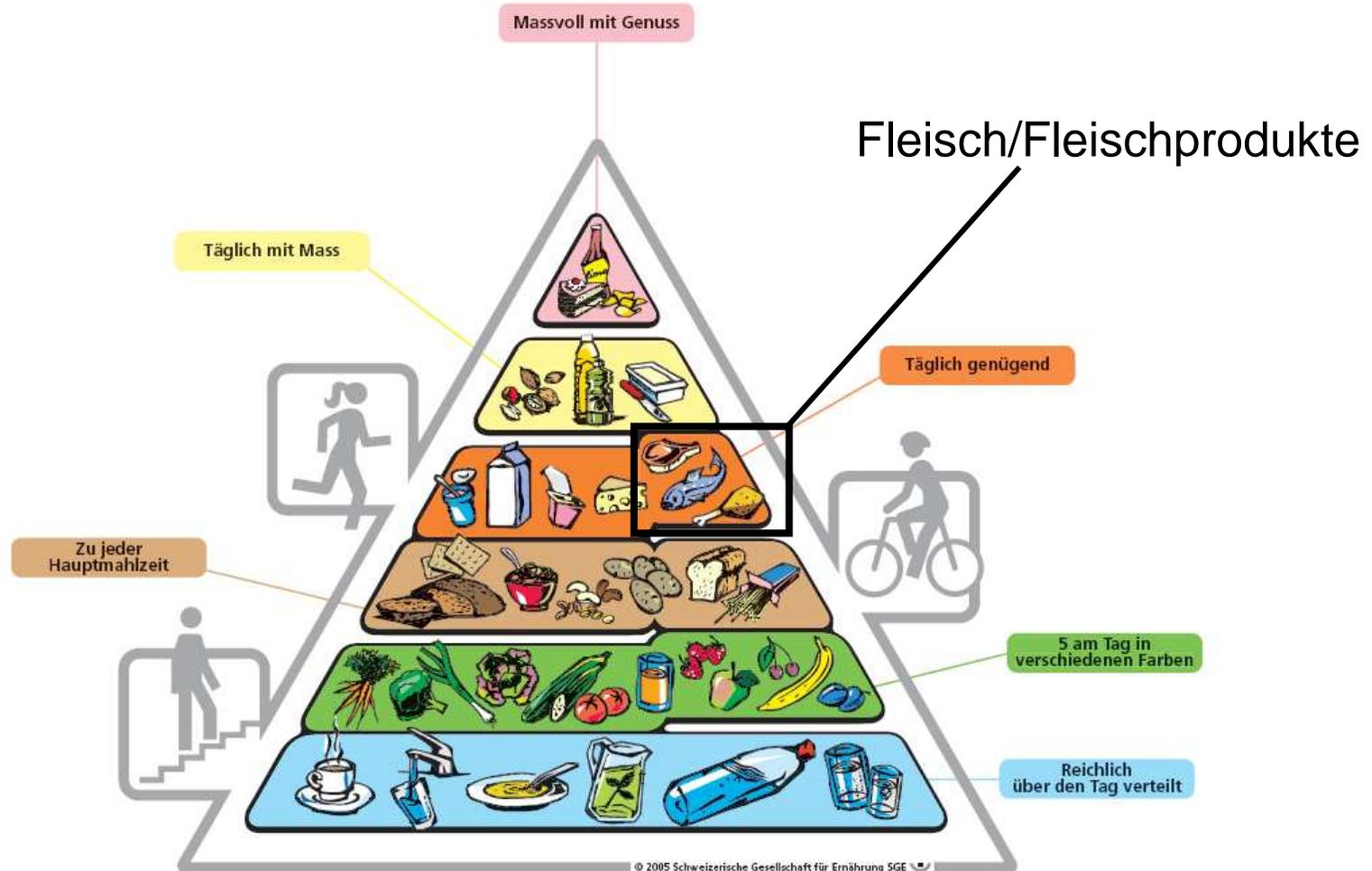
Es gibt kein Lebensmittel, das alleine
alle Bedürfnisse des Menschen
abdecken kann!

Jedes Lebensmittel hat seinen Platz in
unserer Ernährung!





Lebensmittelpyramide der Schweizerischen Gesellschaft für Ernährung

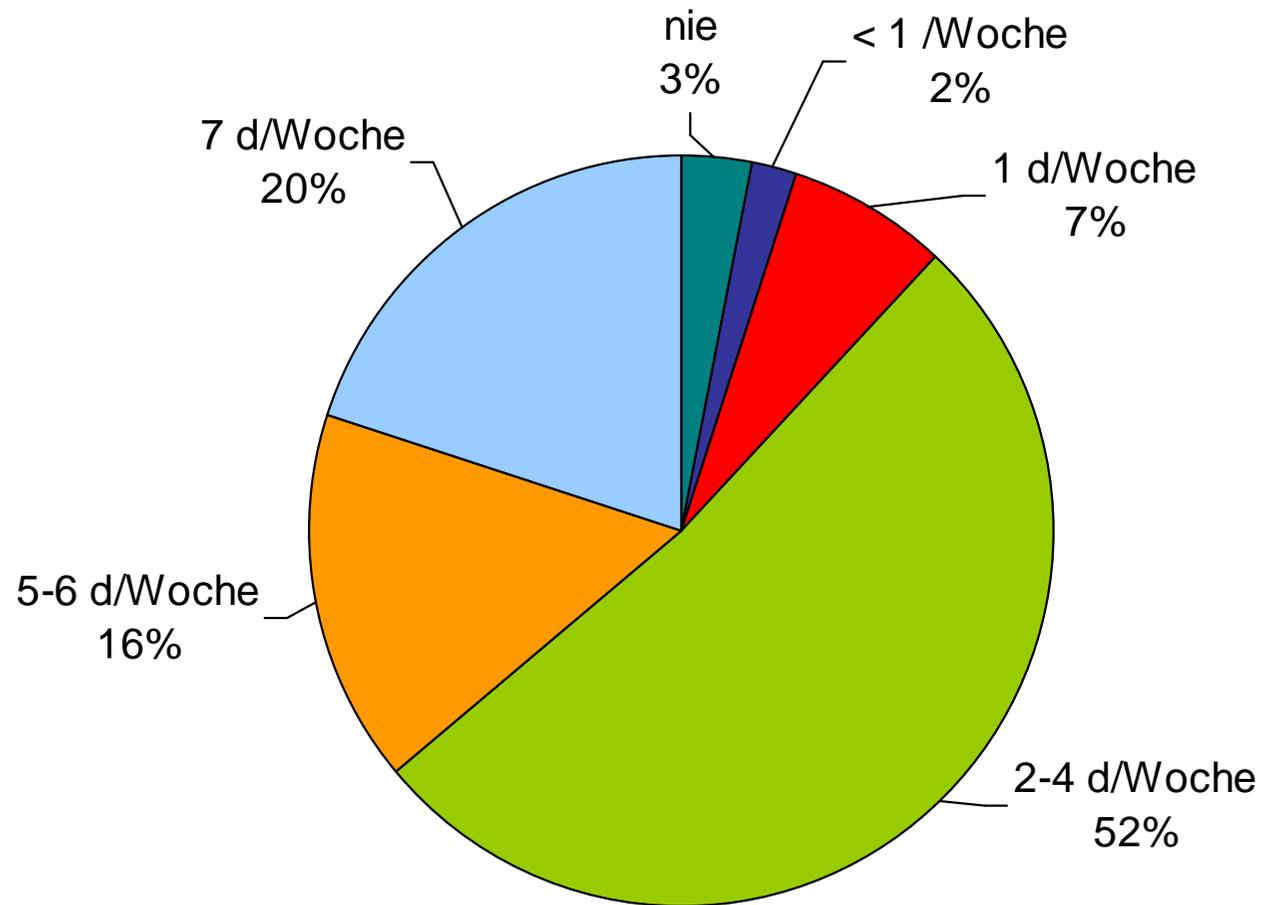


www.sge-ssn.ch



Konsum von Fleisch und Fleischprodukten in der Schweiz

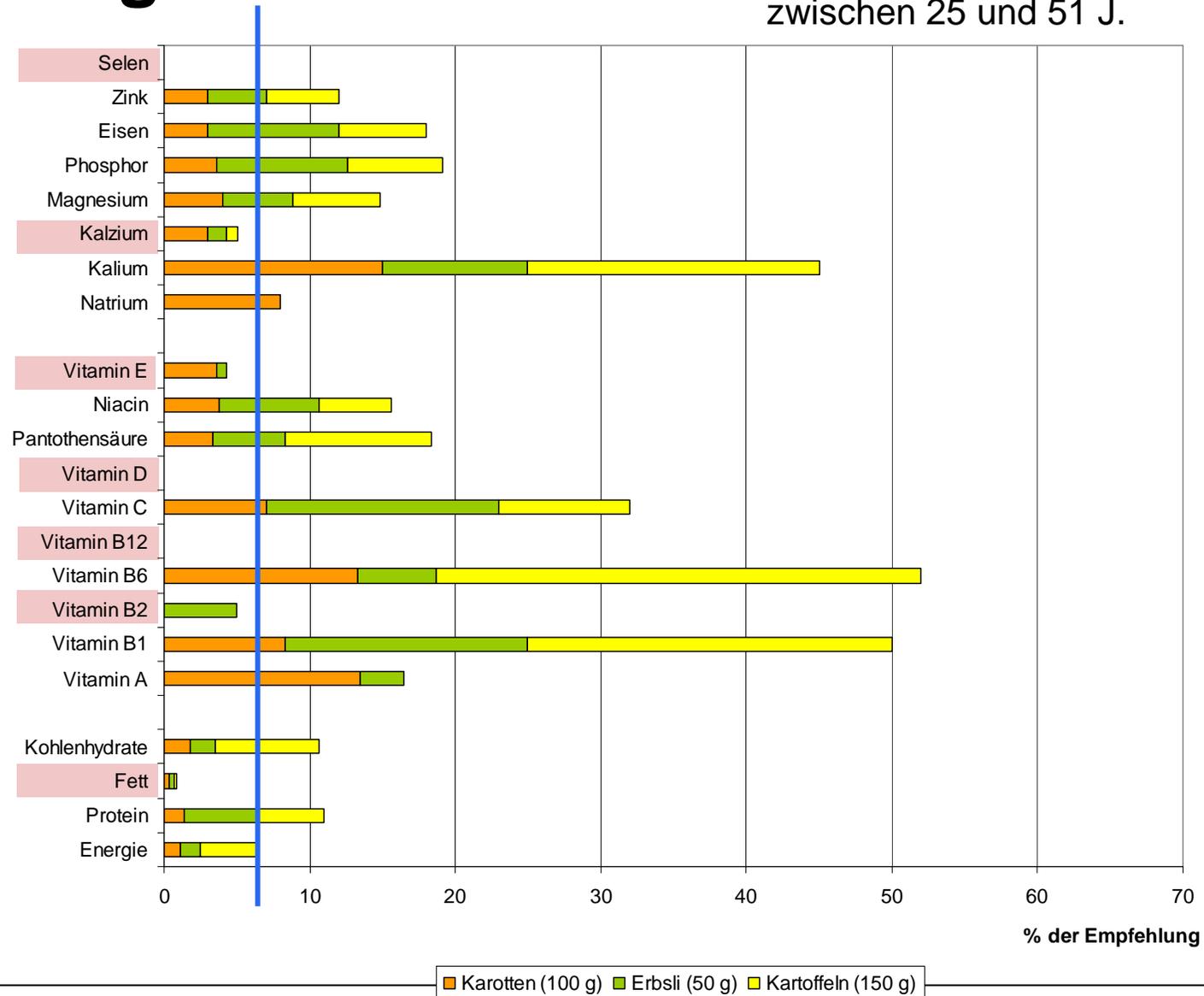
Schweizerische Gesundheitsbefragung 2002





Beilagen...

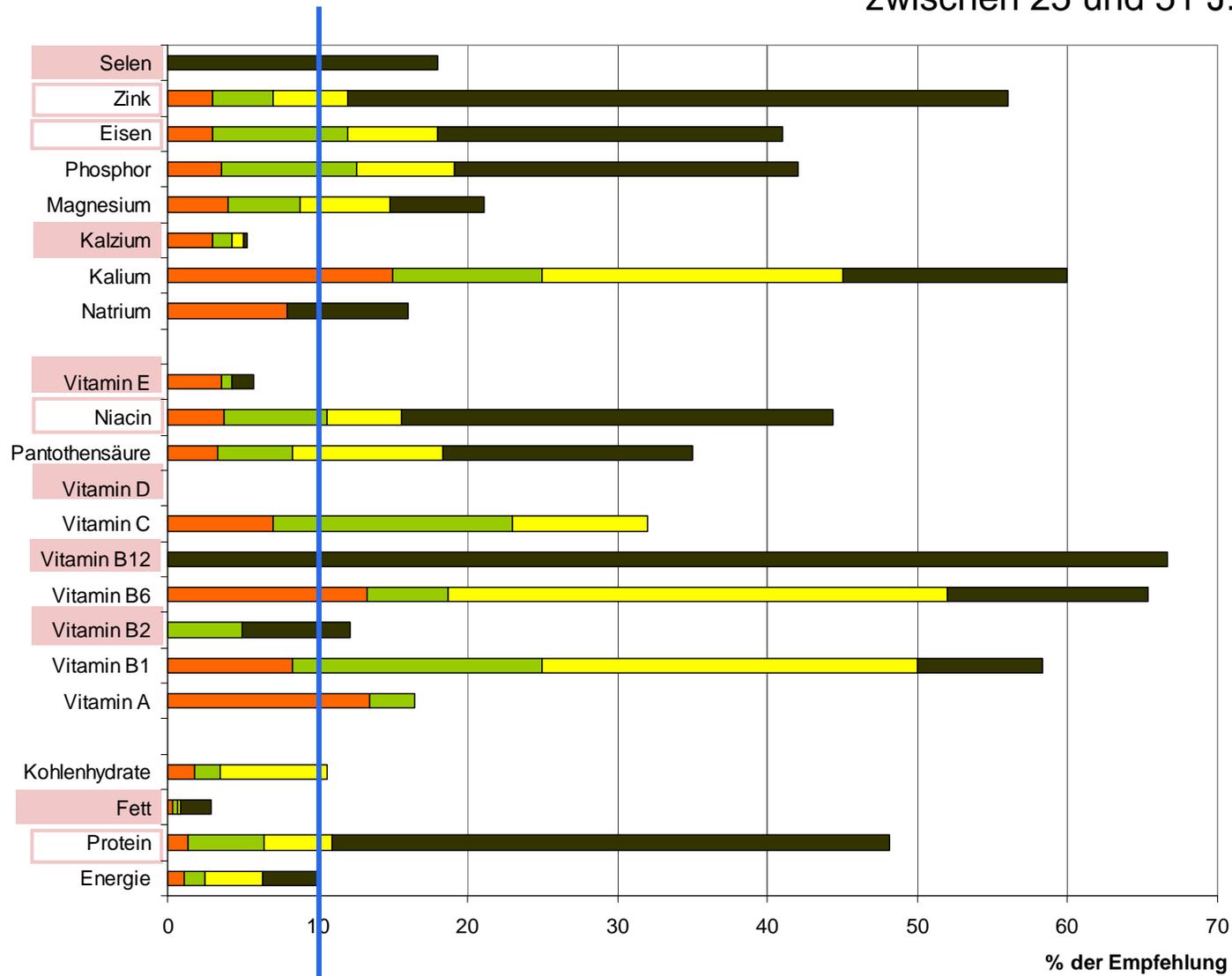
Berechnet für einen Mann im Alter zwischen 25 und 51 J.





Beilagen und Fleisch

Berechnet für einen Mann im Alter zwischen 25 und 51 J.





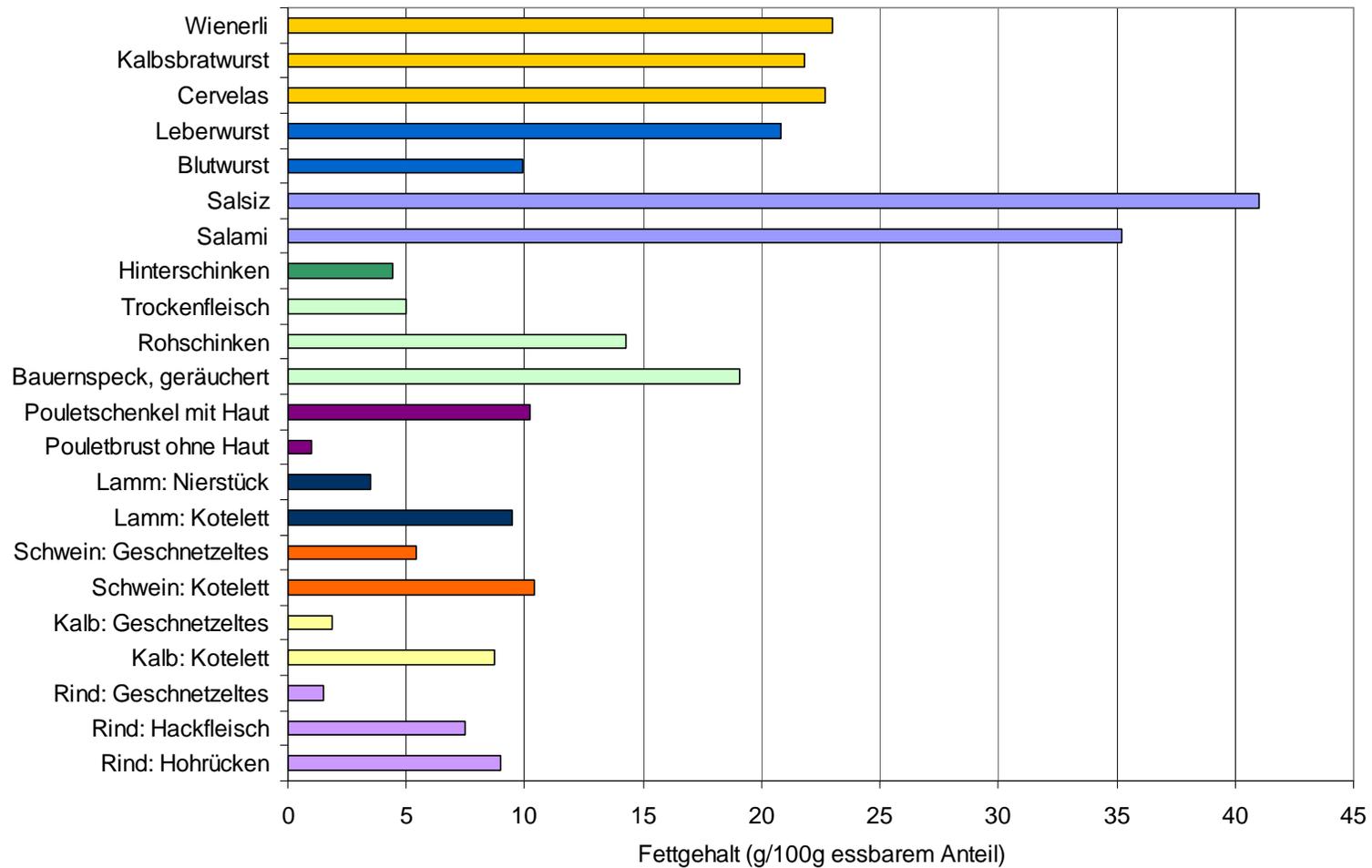
Protein



Lebensmittel	Biologische Wertigkeit
Hühnerei	100
Schweinefleisch	85
Rindfleisch	80
Geflügel	80
Kuhmilch	72
Sojaprotein	81
Roggenmehl	78
Kartoffeln	76
Bohnen	72
Mais	72
Reis	66

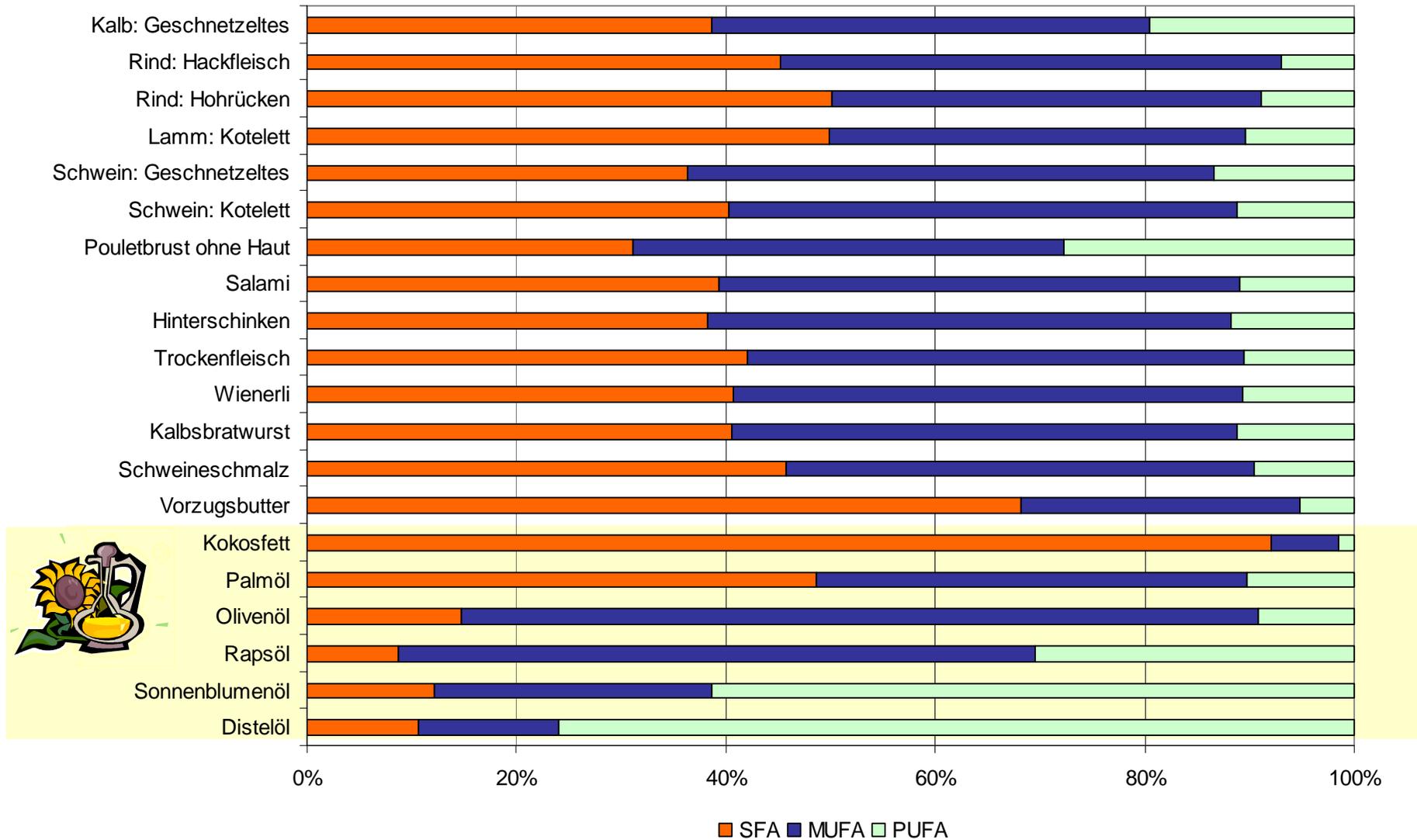


Fettgehalt von Fleisch und Fleischprodukten





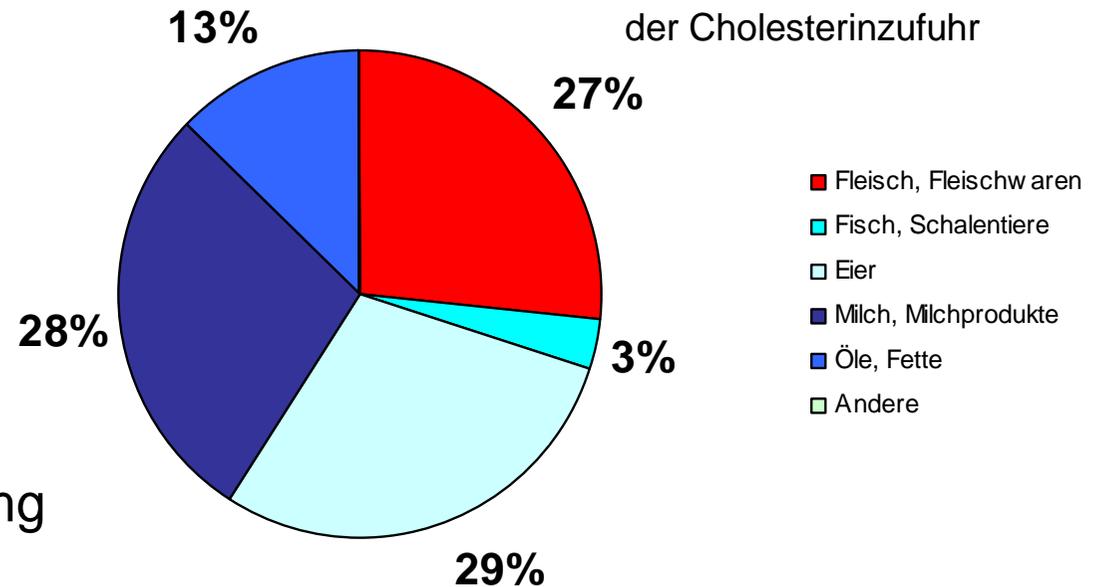
Fettsäurenzusammensetzung





Cholesterin

Anteil der Lebensmittel an der Cholesterinzufuhr



- Cholesterin ist in jedem tierischen Fett enthalten.
- Fleisch enthält etwa 50-70 mg Cholesterin pro 100 g.
- Der menschliche Körper enthält ungefähr 90 - 150 g und bildet selber täglich zwischen 700 und 1500 mg Cholesterin.
- In der Schweiz nehmen wir pro Person täglich ca. 360 mg Cholesterin mit der Nahrung auf.
- Cholesterin ist Bestandteil der Zellmembranen (nicht Depotfett) und Ausgangsstoff für die Bildung verschiedener Substanzen im Körper (Vitamin D, Gallensäuren, Sexualhormone, Nebennierenrindenhormone)



Cholesterin

Der Einfluss des Nahrungscholesterins auf den Gesamtcholesterinspiegel im Blut ist bei den meisten Menschen sehr gering.

Um das Risiko für Herz-Kreislauf-Krankheiten um 20% zu verringern, müssten täglich über mind. 6 Jahre hinweg 1000 mg Nahrungscholesterin eingespart werden.

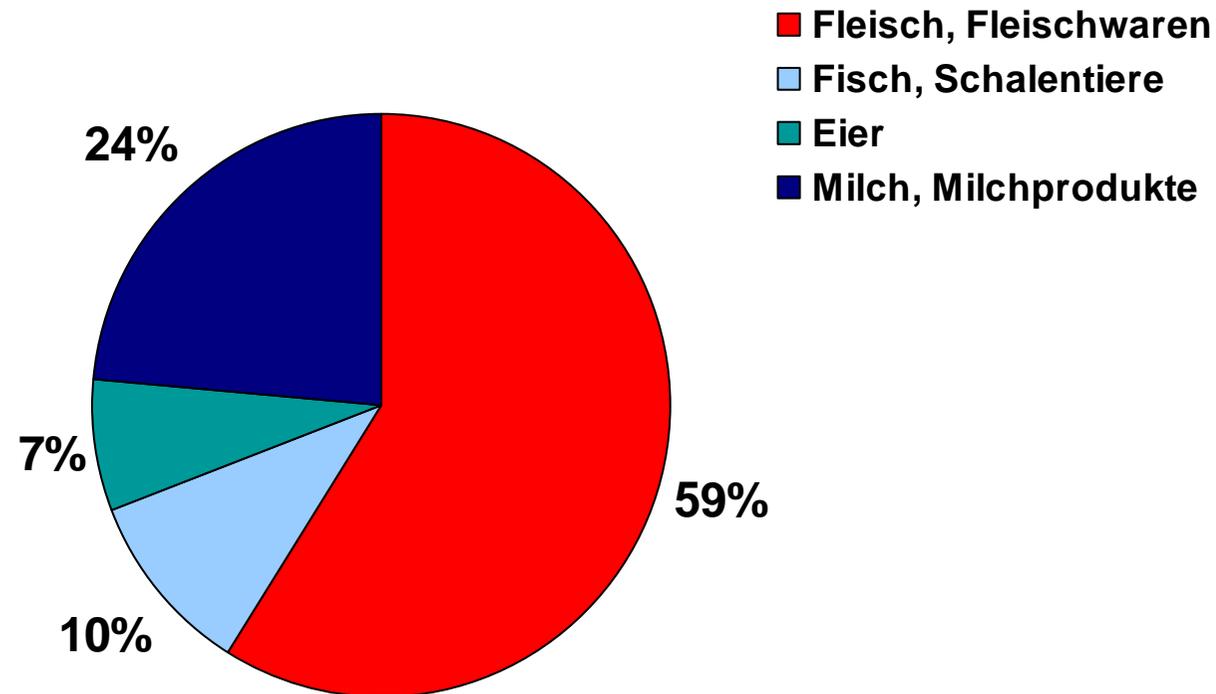
Der durchschnittliche tägliche Cholesterinverbrauch liegt in der Schweiz jedoch nur bei 360 mg/Person.

→ Der Cholesteringehalt ist kein Grund auf Fleisch (oder auch Milch oder Eier) zu verzichten!



Vitamin B₁₂

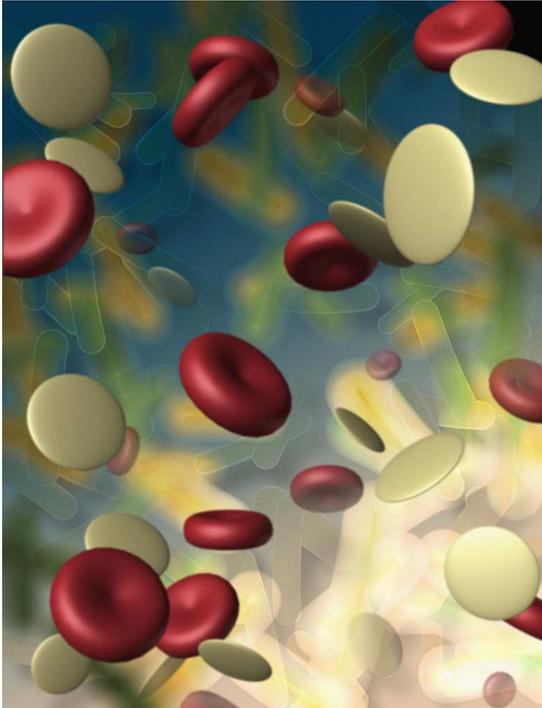
Anteil der Lebensmittel an der Vitamin B₁₂-Zufuhr



5. Schweiz. Ernährungsbericht



Vitamin B₁₂



Kommt fast ausschliesslich in tierischen Lebensmitteln vor.

Ist für die Bildung funktionsfähiger roter Blutkörperchen nötig.

Bei Vitamin B₁₂-Mangel kommt es zu perniziöser Anämie (Blutarmut) und Nervenschädigungen.

Grosse Körperspeicher sind vorhanden.

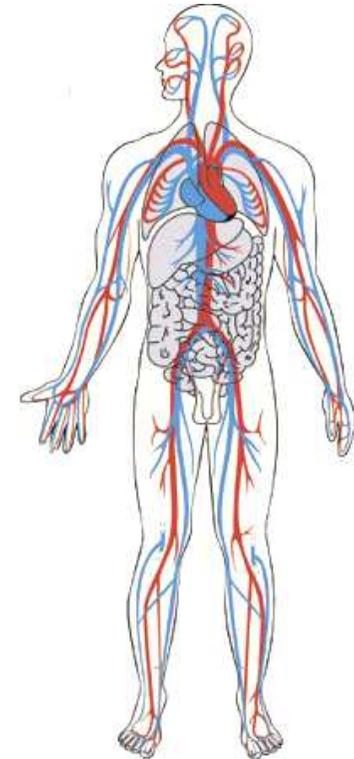


Spurenelemente: Eisen

Eisen ist unerlässlich für den Sauerstofftransport im Blut (Bestandteil der roten Blutkörperchen).

Es ist Bestandteil verschiedenster Enzyme.

Ausserdem ist es wichtig für die Regulierung des Zellwachstums und der Zellspezialisierung.

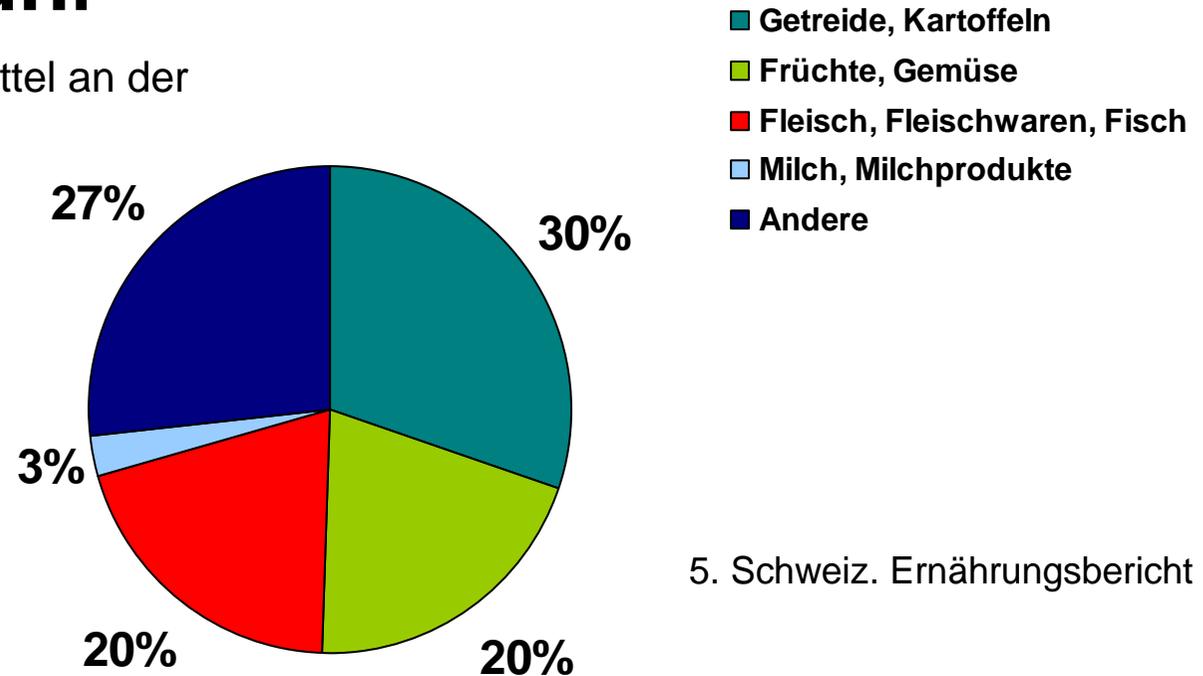


Von den ca. 13-18 mg Eisen, die wir pro Tag mit der Nahrung aufnehmen, werden nur etwa 1 mg im Darm absorbiert. Die Bioverfügbarkeit von Eisen ist deshalb wichtiger als die vorhandene Menge.



Eisenzufuhr

Anteil der Lebensmittel an der Eisen-Zufuhr:



5. Schweiz. Ernährungsbericht

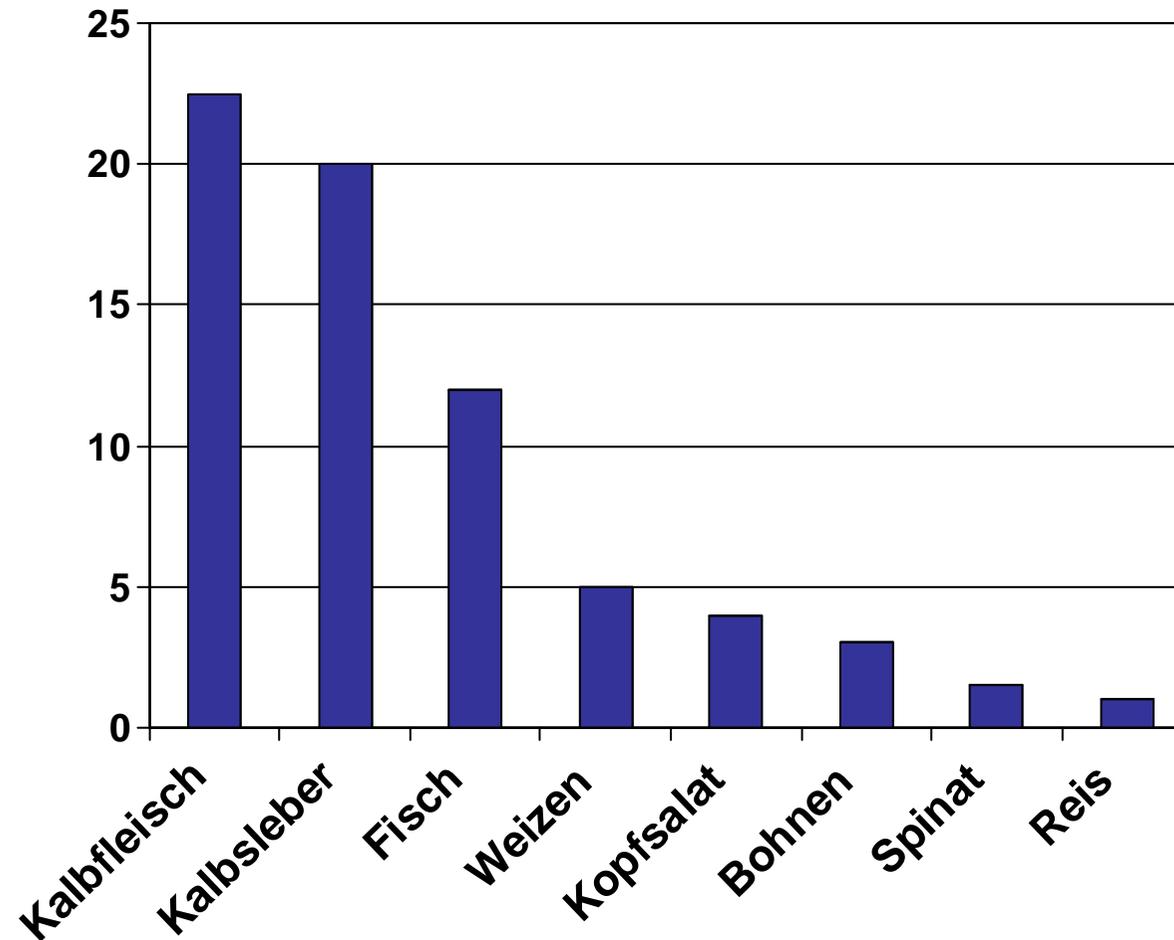
Eisen kommt in zwei Formen vor:

Hämeisen (15-35% werden absorbiert; Fe^{2+})

Nicht-Hämeisen (2-5% teilw. bis 20% werden absorbiert; Fe^{3+})



Eisenabsorption im Darm (%)



Steinmassel 1994



Einflüsse auf die Absorption von Nicht-Hämeisen

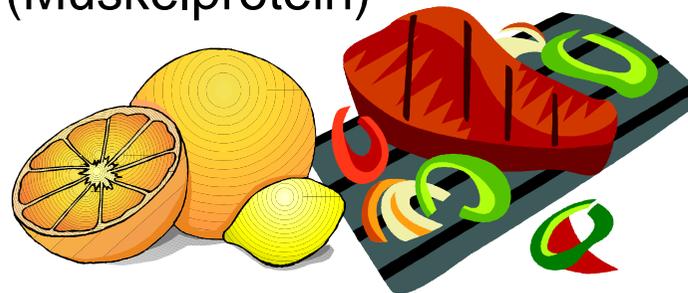
Hemmend:

- Phytate und Oxalate (aus Getreide und Hülsenfrüchte)
- Polyphenole (aus Obst, Gemüse, Wein, Tee)
- Kalzium
- Protein (z.B. Soja, Ei)



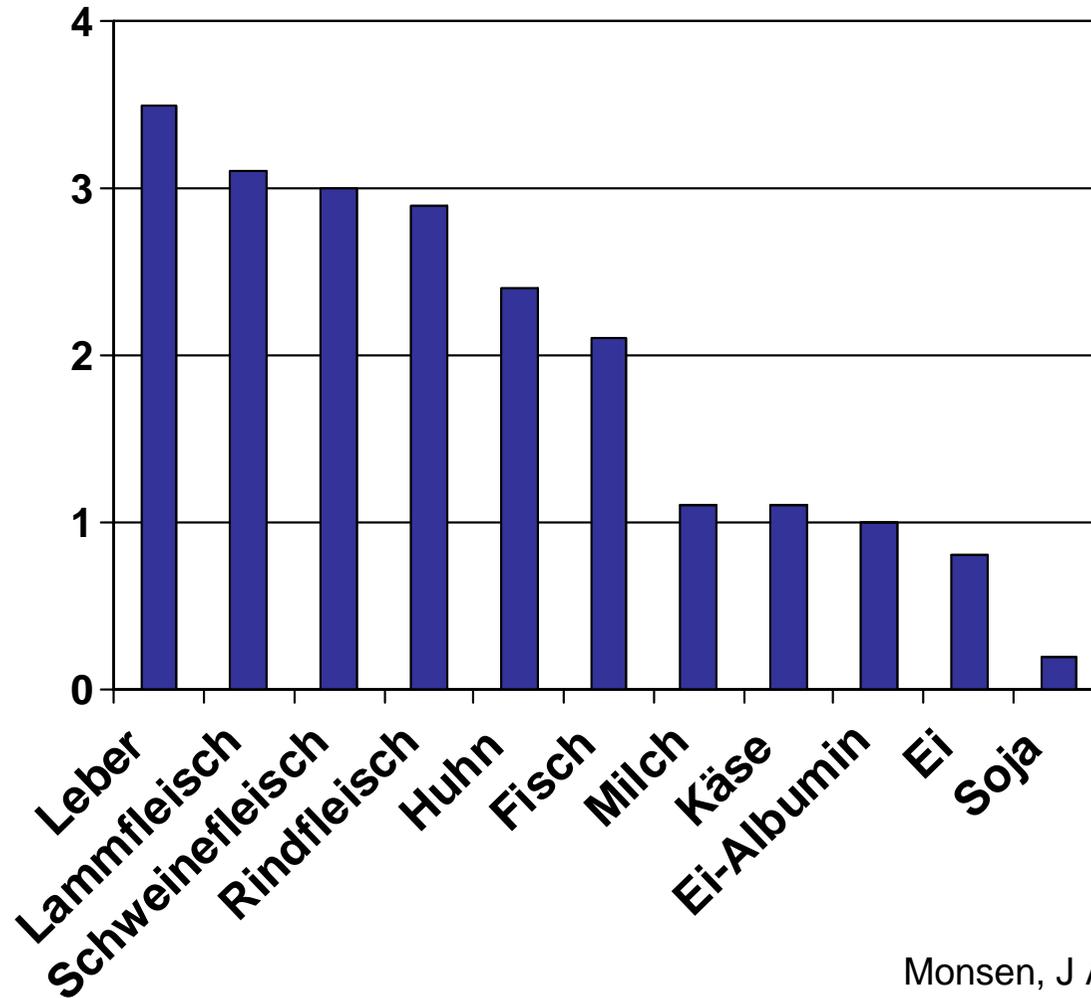
Fördernd:

- Vitamin C
- „Fleischfaktor“ (Muskelprotein)





Einfluss von Protein auf die Absorption von Nicht-Hämeisen



Monsen, J Am Diet Assoc 1988



Spurenelemente: Selen und Zink

Zink ist als Bestandteil von Enzymen an vielen Stoffwechselfvorgängen beteiligt. Ausserdem wird es bei der Körperabwehr gebraucht. Ein Mangel vermindert die Resistenz bei Infektionen und verzögert die Wundheilung.

Periodic Table of the Elements

1	2											10	11						
H 1.00794	He 4.0026											Ne 20.1797	Ar 39.948						
3	4											13	14	15	16	17	18		
Li 6.941	Be 9.01218											Al 27.98	Si 28.086	P 30.974	S 32.06	Cl 35.453	Ar 39.948		
11	12											29	30	31	32	33	34	35	36
Na 22.9898	Mg 24.305											Cu 63.546	Zn 65.38	Ga 69.723	Ge 72.64	As 74.922	Se 78.96	Br 79.904	Kr 83.80
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36		
K 39.0983	Ca 40.078	Sc	Ti 47.88	V 50.942	Cr 52.004	Mn 54.938	Fe 55.845	Co 58.933	Ni 58.693	Cu 63.546	Zn 65.38	Ga 69.723	Ge 72.64	As 74.922	Se 78.96	Br 79.904	Kr 83.80		
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54		
Rb 85.468	Sr 87.62	Y 88.906	Zr 91.224	Nb 92.906	Mo 95.94	Tc	Ru 101.07	Rh 102.91	Pd 106.42	Ag 107.87	Cd 112.41	In 114.82	Sn 118.71	Sb 121.76	Te 127.60	I 126.90	Xe 131.29		
55	56	57	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86		
Cs 132.91	Ba 137.33	* La	Hf 178.49	Ta 180.95	W 183.84	Re 186.21	Os 190.23	Ir 192.22	Pt 195.08	Au 196.97	Hg 200.59	Tl 204.38	Pb 207.2	Bi 208.98	Po	At	Rn		
87	88	89	104	105	106	107	108	109	110										
Fr 223.021	Ra 226.025	+ Ac	Rf	Ha	106	107	108	109	110										

58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71
Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu
90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103
Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr

* Lanthanide Series
+ Actinide Series

Selen hat antioxidative Eigenschaften (Immunabwehr) und ist Bestandteil von Proteinen und Enzymen. Ein Mangel begünstigt Herz-Kreislauf-Krankheiten, führt zu Gelenk- und Muskel-erkrankungen, gestörter Schilddrüsenfunktion sowie allg. Abwehrschwächen.

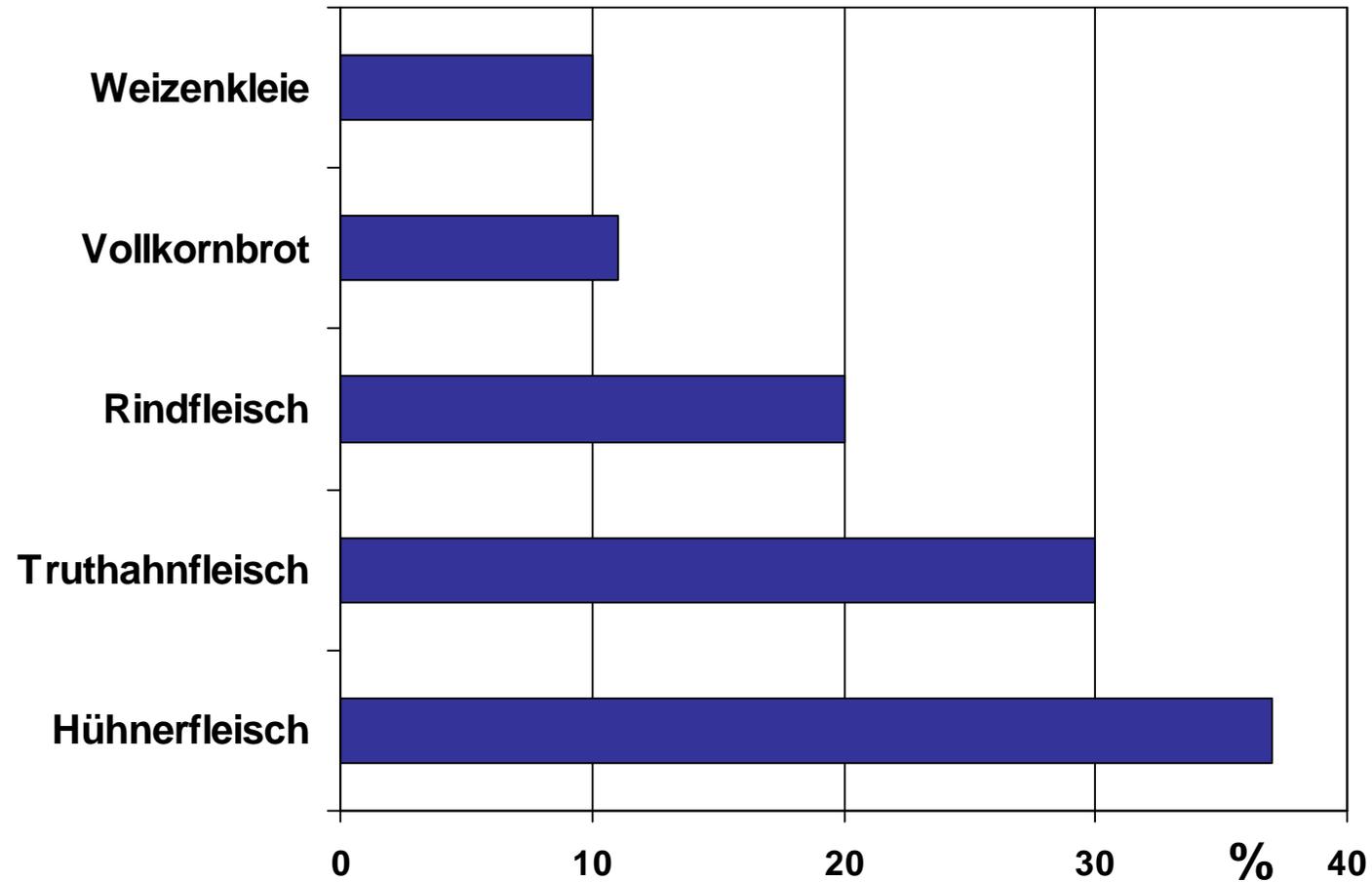


Selen und Zink

- lebenswichtig für Mensch und Tier
- hohe Gehalte in Fleisch
- bessere Bioverfügbarkeit aus Fleisch als aus pflanzlichen Lebensmitteln
- Fleisch fördert die Zink-Absorption aus anderen Lebensmitteln
- die Zink- und Selenversorgung ist in der Schweiz zur Zeit ausreichend



Zink-Absorption im Darm (in %)





Leben Vegetarier gesünder?

Ja, aber nicht wegen dem Weglassen von Fleisch!

Die meisten Vegetarier bewegen sich viel, rauchen nicht, trinken nur moderat Alkohol und essen viel Obst und Gemüse.

Risiken liegen in einer zu geringen Aufnahme bestimmter Nährstoffe (z.B. Vitamin B₁₂, Zink, Eisen, Selen). Diese können durch den Einbezug von Fleisch und Fisch kompensiert werden.

Also am besten den Lebensstil eines Vegetariers kopieren, ohne jedoch auf Fleisch und Fisch zu verzichten!



Zusammenfassung

- Fleisch und Fleischprodukte sind wertvolle Bestandteile unserer Nahrung.
- Das von ihnen gelieferte Protein ist von hoher biologischer Wertigkeit.
- Fleisch und Fleischprodukte enthalten mehr ungesättigte Fettsäuren als gesättigte.
- Cholesterin in der Nahrung spielt keine Rolle.
- Sie enthalten viele lebenswichtige Nährstoffe wie z.B. die B-Vitamine (B₁, B₂, B₆ und B₁₂) oder die Spurenelemente Eisen, Zink und Selen und diese vielfach in guter Verfügbarkeit.



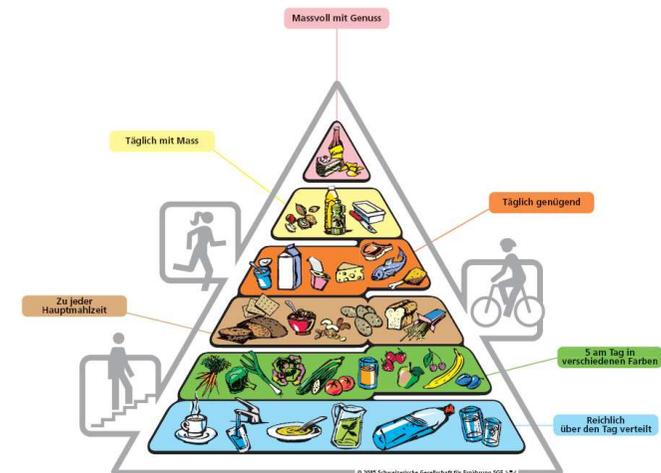
Schlusswort

Fleisch und Fleischprodukte sind wertvolle Lebensmittel in der menschlichen Ernährung, aber das heisst nicht, dass wir uns nur von Fleisch und Fleischprodukten ernähren sollten.

Es geht hauptsächlich darum, über eine ausgewogene und massvolle Ernährung die Gesundheit zu erhalten.

Beim Essen sollte aber auch der Genuss nicht zu kurz kommen!

Ausserdem ist viel Bewegung wichtig!





**Vielen Dank für ihre
Aufmerksamkeit!**





Weitere Informationen zum Thema „Fleisch und Fleischprodukte in der Ernährung“ sind zu finden auf der ALP-Homepage

www.alp.admin.ch

unter:

→ Themen

→ Ernährung

→ Fleisch und Fleischprodukte