









Ernährung im Sportschießen

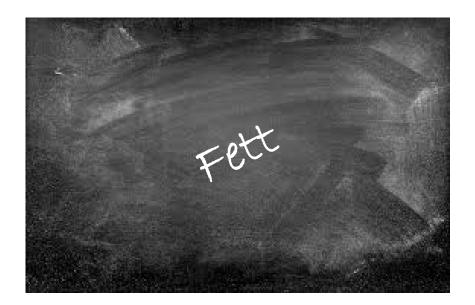
vor – während – nach dem Wettkampf

























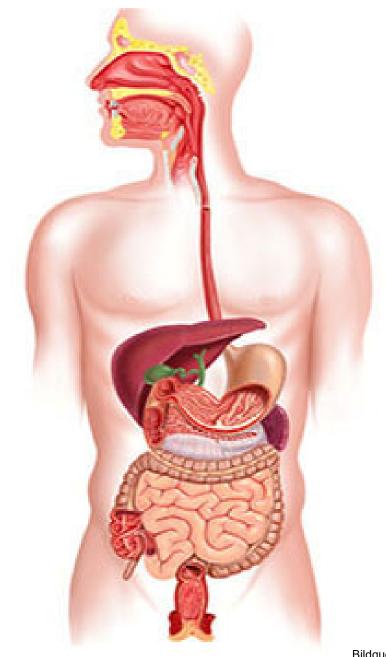


Bildquelle: menshealth.de









Bildquelle: derquerschnitt.de



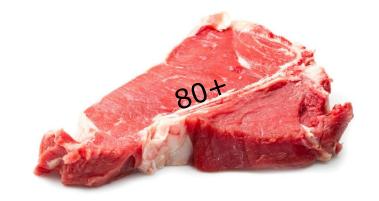














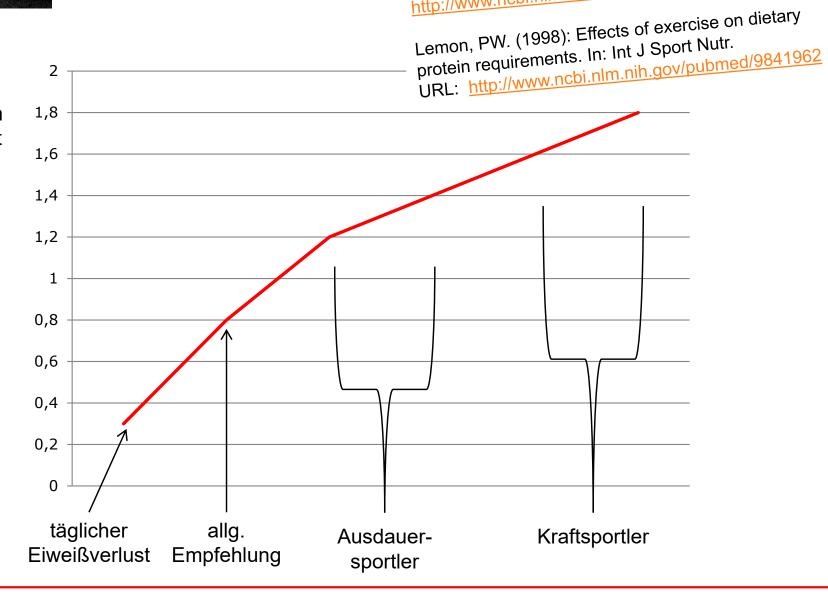


https://www.mri.bund.de/de/institute/ernaehrungs

verhalten/forschungsprojekte/nvsII/

Phillips, SM. / Van Loon, LJ. (2011): Dietary protein for athletes: From requirements to optimum adaptation. In: J Sports Sci. URL: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22150425

Bedarf in gr. pro Kilogramm Körpergewicht









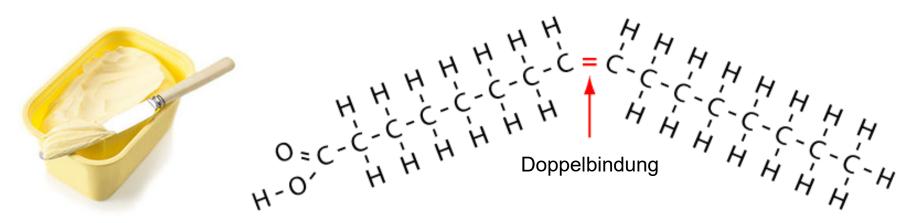






gesättigte Fettsäuren

ungesättigte Fettsäuren





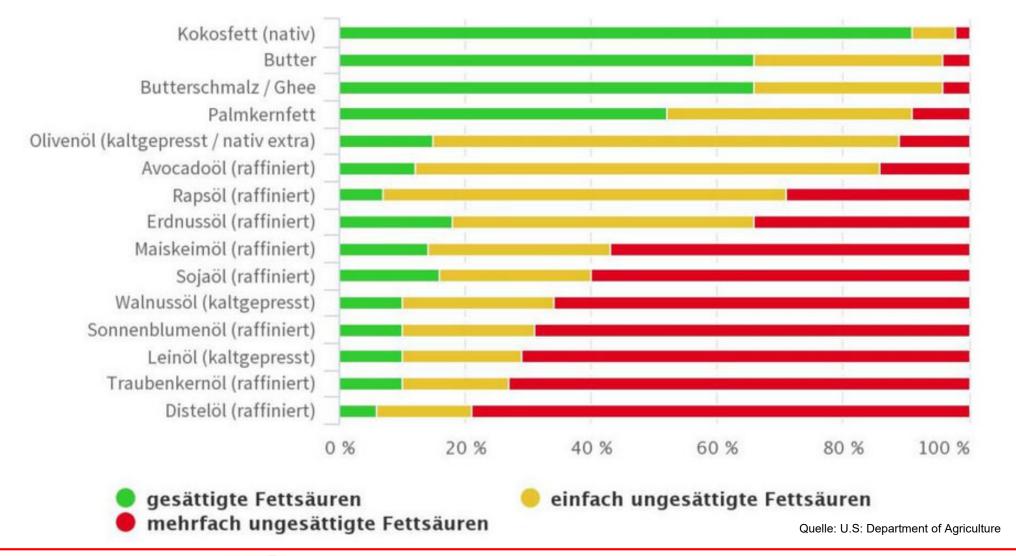




mehrfach ungesättigte Fettsäuren



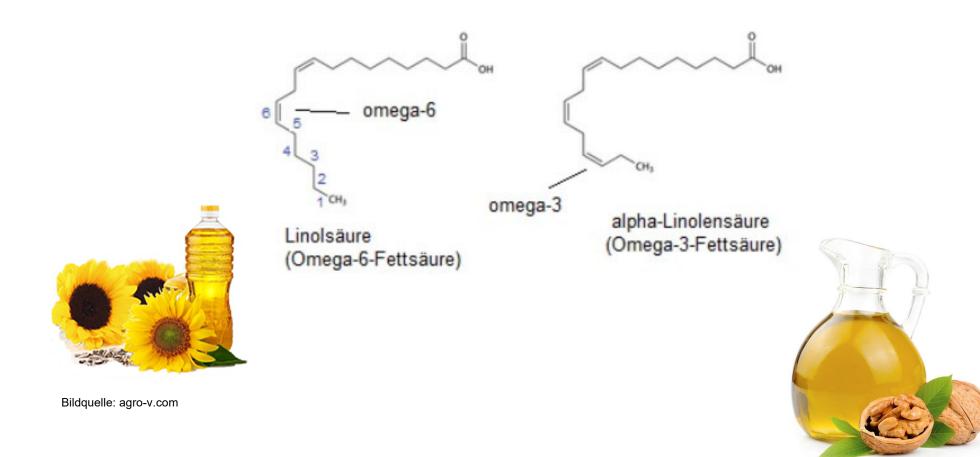








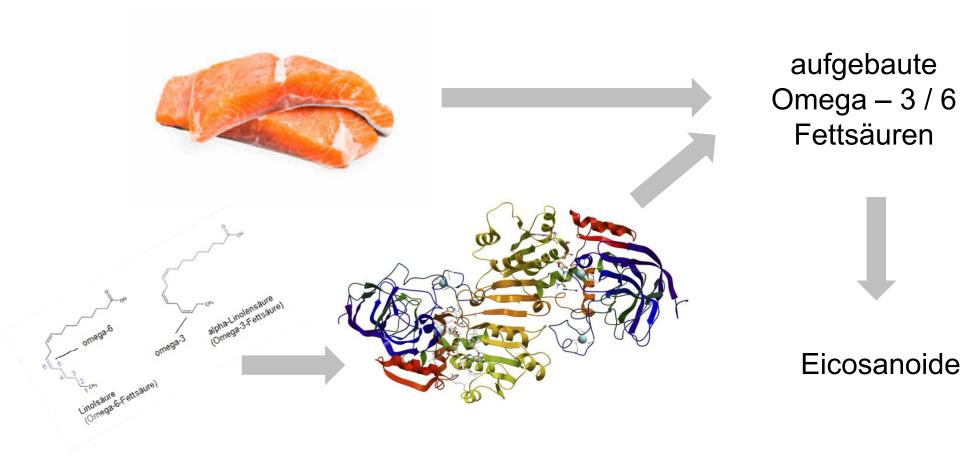


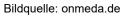








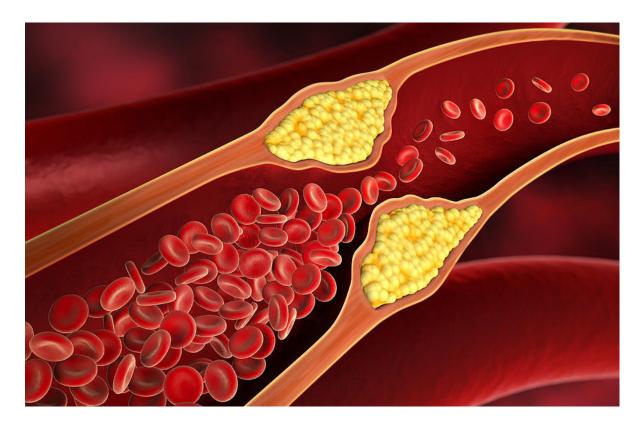












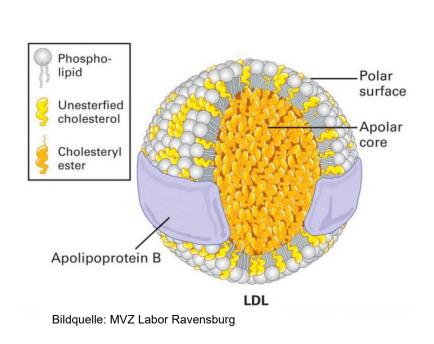
Bildquelle: minimed.at

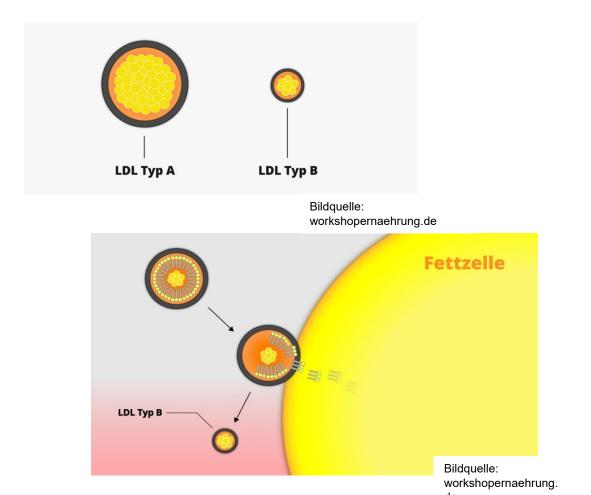




Gardner CD, Kiazand A, Alhassan S, Kim S, Stafford RS, Balise RR, Kraemer HC, King AC. Comparison of the Atkins, Zone, Ornish, and LEARN diets for change in weight and related risk factors among overweight premenopausal women: the A TO Z Weight Loss Study: a randomized trial. JAMA. 2007 Mar 7;297(9):969-77. doi: 10.1001/jama.297.9.969. Erratum in: JAMA. 2007 Jul 11;298(2):178. PMID: 17341711.

Estruch R, Martinez-Gonzalez MA, Corella D et al. Effect of a high-fat Mediterranean diet on bodyweight and waist circumference: a prespecified secondary outcomes analysis of the PREDIMED randomized controlled trial. Lancet Diabet Endocrinol 2016; 4:666-676

















Bildquelle: pixabay.com







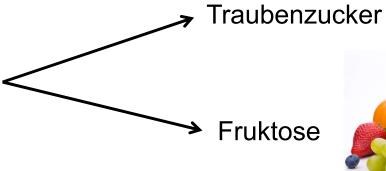
Polysaccharide - Mehrfachzucker



Disaccharide - Zweifachzucker



Monosaccharide - Einfachzucker















Traubenzucker





Mischung aus Traubenzucker und Fruchtzucker







Durchschnittliche Nährwerte in g pro 100g
Energie
Energie: 12,5g
Fett
Davon gesättigte Fettsäuren: 12,5g
Kohlenhydrate
Kohlenhydrate
Protein
Salz

Salz

Salz

Industrielle Zucker:
Glucose-Sirup, Dextrose, Fruktose, Maissirup, Maltose, Maltose,

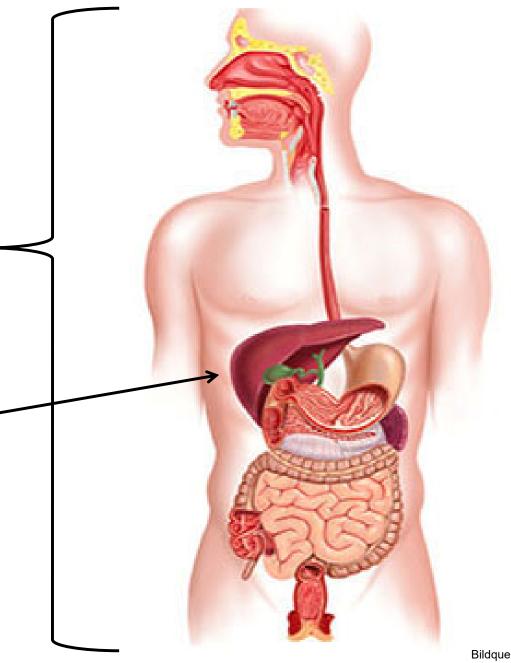
Natürliche Zuckeralternativen: Agavendicksaft, Ahornsirup, Apfeldicksaft, Honig, Reissirup, Traubensüße, ...

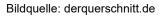




Traubenzucker

Fruchtzucker

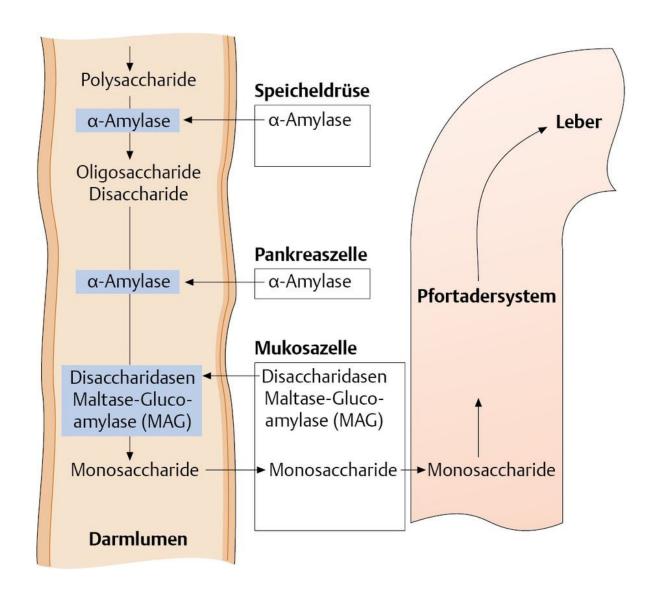










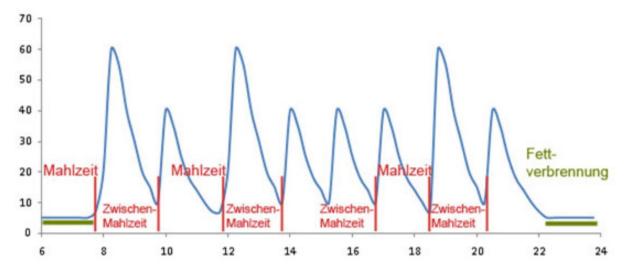


Bildquelle: viamedici.thieme.de

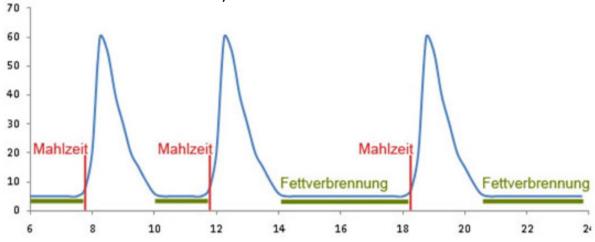








Keenan, Stephen & Cooke, Matt & Belski, Regina. (2020). The Effects of Intermittent Fasting Combined with Resistance Training on Lean Body Mass: A Systematic Review of Human Studies. Nutrients. 12. 2349. 10.3390/nu12082349.













- Vitamin A Retinol
- Vitamin E Tocopherol
- Vitamin KPhyllochinon &Menachinon
- Vitamin D
 Calciferol



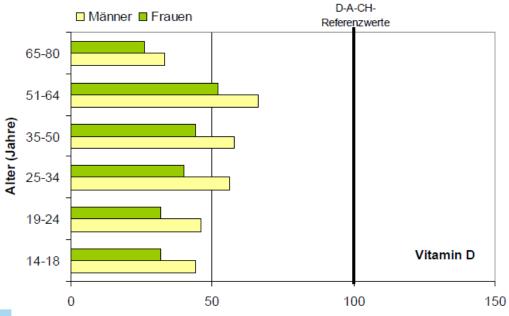
- Thiamin B1
- Riboflavin B2
- Niacin B3
- Pantothensäure B5
- Pyridoxin B6
- Biotin B7
- Folsäure B9
- Cobolamin B12
- Vitamin CAscorbinsäure







25(OH)D SERUMSPIEGEL	BEURTEILUNG
≤ 20 ng/ml	mangelhaft
21-29 ng/ml	insuffizient
≥ 30 ng/ml	suffizient
40-60 ng/ml	optimal
$\leq 100 \text{ ng/ml}$	sicher
> 150 ng/ml	Risiko für Toxizität



Median der Vitamin D Zufuhr – Richtwert D – A – CH 30ng/ml https://www.mri.bund.de/de/institute/ernaehrungsverhalten/fors chungsprojekte/nvsll/

Lechner K, Lechner B, Engel H, Halle M, Worm N*, Scherr J*. Vitamin D and athletic performance: perspectives and pitfalls. Dtsch Z Sportmed. 2020; 71: 35-42.



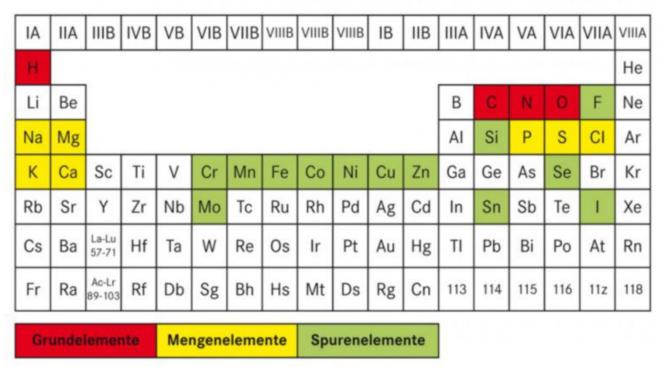












Bildquelle: doccheck.com





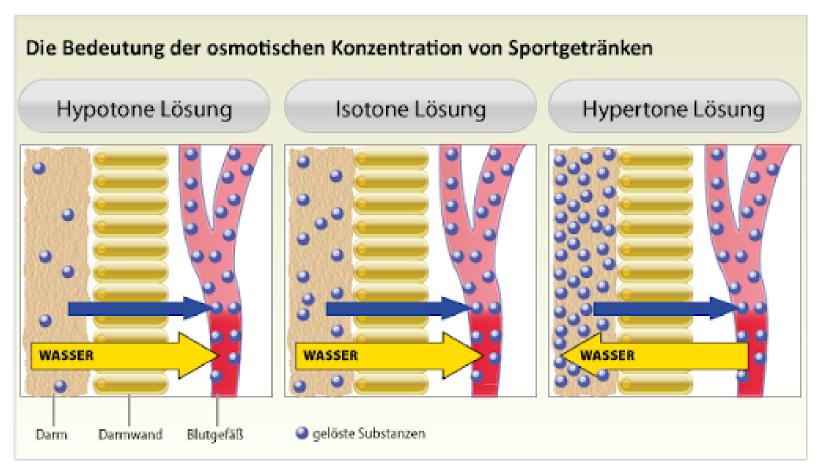












Bildquelle: medizin-kompakt.de









vor WK

Wettkampf

nach WK













Bildquelle: oekotest.de







Verweildauer im Magen (h)	Speisen
1-2	Wasser, Kaffee, Tee, Kakao, Joghurt, fettarme Fleischbrühe, weiche Eier, gekochter Reis, Süßwasserfische (gekocht)
2-3	Gekochte Milch, Kaffee mit Sahne, Kakao mit Milch, Kartoffeln, Kartoffelbrei, zarte Gemüse, Obst, Weißbrot, rohe Eier, gekochte Eier (3 Minuten), Seefisch, Kalbfleisch (mager)
3-4	Schwarzbrot, Vollkornbrot, Bratkartoffeln, Kohlrabi, Karotten, Radieschen, Spinat, Äpfel, gegrilltes Filet, Schinken, Huhn (gekocht), Rührei, Omelette
4-5	Hülsenfrüchte, Geflügel (gebraten), Wild, Rauchfleisch, Rind (gebraten), Gurkensalat, in Fett Gebackenes, gebackene Speisen
6-7	Speck, Heringssalat, Pilze, Thunfisch in Öl, Pommes Frites
7-8	Gänsebraten, Ölsardinen, fettes Fleisch (z.B. Schweinshaxe), Grünkohl

Quelle: Donath & Schüler 1985 ergänzt nach Baron & Berg 2005





pp.-.

Ebrahimi, Mohsen, Pordanjani, Abbas Foroughi and Eurannin, Munisen, Furuanjani, Auras Forough and
The effect of different doses of
Ahmadabadi, Fereshte.

Cofforo on Cordio (2001) Canemie un Caruiovasculai variables and shouling no.1, 2015, performance" Biomedical Human Kinetics, vol.7, no.1, 2015, per caffeine on cardiovascular variables and shooting

Nygaard H, Riksaasen S, Hjelmevoll LM, Wold E. Effect of narformans Caffeine ingestion on competitive rifle shooting performance. PLOS One. 2019 Oct 31:14(10):e0224596. doi: 10.1371/journal.pone.0224596. PMID: 31671137; PMCID: PMC6822722.



Bildquelle: stern.de



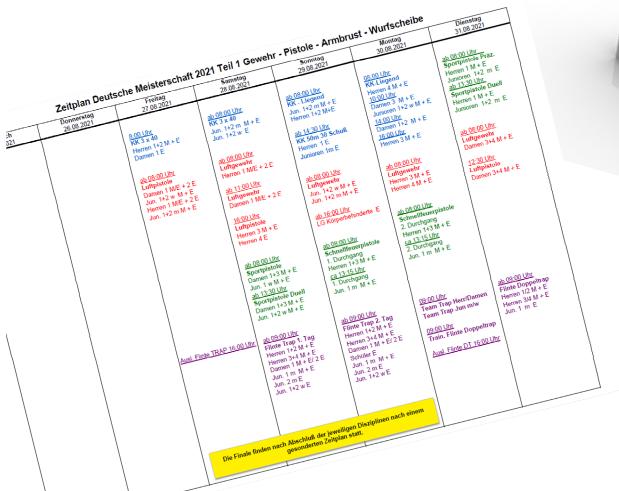


















Sport und Ernährung

Wissenschaftlich basierte Empfehlungen, Tipps und Ernährungspläne für die Praxis
ISBN 978-3-1324-2591-0







Beispiel für eine Ernährung an einem Wettkampftag mit zwei Wettkämpfen.

Anmerkung: Aufgrund der verschiedenen Disziplinen und individuellen Nahrungspräferenzen ist das natürlich kein absoluter roter Faden.....

Frühstücksinhalte ca. 2-3 Stunden vor dem Wettkampf:

Proteinanteil (der hält mich unter anderem lange satt im Wettkampf), gedeckt über: z.B. Käse (Hüttenkäse/Frischkäse) und/oder Milchprodukte wie Magerquark, Joghurt, Milch, Skyr oder Eier

Dazu langkettige Kohlenhydrate in Form von z.B. Vollkornbrot / Schwarzbrot....

Dazu ein paar Gemüsesticks (Karotte, Paprika) oder Tomate.....

Gerne auch ein wenig Fisch (z.B. Lachs)

Kaffee oder Tee (Achtung Koffein & Teein - s. die Studien – Leistungseinbußen bei 3mgr. Pro kg / Körpergewicht oder in der anderen bei insg. 300 Gramm Koffein oder Teein)

Direkt den Wasserverlust der Nacht schnell ausgleichen!

Direkt vor dem Wettkampf – Wer vor dem Wettkampf zu nervös ist, etwas Festes zu Essen, kann auf breiige, oder füssige Inhalte gehen (flüssig z.B. Milch für Protein und ein frisch gepresster Obstsaft für die Kohlehydrate).

Auf Flüssigkeitshaushalt achten – bei Hitze früh anfangen mit dem Trinken – nochmal ein wenig Kohlenhydrate (in kleinen Häppchen, um den Insulinspiegel nicht nach oben zu treiben – kleinste Portionen Banane, Obstsaft etc.)

Im Wettkampf – Ziel – Wasserhaushalt nicht absinken zu lassen und bei einer Dauer von ca. 45-60 Minuten lange Kohlenhydrate (Kurzkettige Kohlenhydrate – damit die Energie noch im Wettkampf verbrannt werden kann) zuzuführen.

Variante a – Kohlenhydrate über Nahrung: kleine Stücke Obst (nach Geschmack und Verträglichkeit), dazu ein reich an Mineralien versehenes Wasser. Variante b – alles übers Trinken: Isotonisches Fruchtsaftschorle (da kommt der Kohlenhydratanteil über die zugegebene Frucht – am besten selber mixen z.B. Naturtrüber Apfelsaft mit Wasser - Mischungsverhältnis Saft 1 Teil / Wasser 2-3 Teile – wem Apfel nicht schmeckt, kann es z.B. mit Johannisbeersaft oder Himbeersaft probieren.

Nach dem Wettkampf – Speicher schnell auffüllen (ich gehe jetzt von genügend Zeit zum Verdauen bis zum nächsten Wettkampf aus (3h)): Speicher, die aufgefüllt werden müssen – Kohlenhydrate & Wasser (je nach Hitze), aber auch ein paar Proteine gehören auf den Plan:

- z.B. ein Gemüsesalat mit Walnussöl oder Leinöl mit Lachs auf Vollkornbrot
- Warme Alternativen: Kartoffeln, Couscous, Reis, Polenta, Vollkornnudeln, mit Kalbfleisch oder Fisch

Dann wieder weiter s. Im Wettkampf....



