Fette

ATHLeatCOACH

Fette

Funktion

- Energiequelle (9 kcal pro 1g Nahrungsfett)
- Hormonproduktion
- Aufnahme von fettlöslichen Vitaminen
- Produktion Verdauungssäfte

Gesunde Nahrungsfette	Neutrale Nahrungsfette	Ungesunde Nahrungsfette
Pflanzenöle (Rapsöl, Olivenöl, Leinöl)	Milch und Milchprodukte	Fettige Wurst- und Fleischprodukte
Fettiger Fisch (Lachs, Hering)	Eier	Butter
Nüsse	Margarine	Frittierte Lebensmittel
Samen		Backwaren
Avocado & Oliven		

Allgemeine Empfehlungen

- Einfach & mehrfach ungesättigte Fettquellen bevorzugen
- Pflanzliche Fette sollen gegenüber tierischen Fettquellen bevorzugt werden
- 30 – 35% der gesamten Kalorienzufuhr

Sportler

- Einfach & mehrfach unge-sättigte Fettquellen bevorzugen
- Pflanzliche Fette sollen gegenüber tierischen Fettquellen bevorzugt werden
- 25 – 30% der gesamten Kalorienzufuhr
- Omega-3 Fettsäuren können bei der Muskelregeneration helfen
- Fettzufuhr vor und nach dem Training/ Match minimieren

Fettsäuren im Vergleich

Omega-3 Fettsäuren:

- Mögliche entzündungshemmende Wirkung
- Dadurch leichtes abmindern/verkürzen der Stärke und Dauer des Muskelkaters
- 3g / Tag

Fettsäuren	Lebensmittel (Gehalt in En%)
Mehrfach ungesättigte Fettsäuren	
Linolsäure (n-6, essenziell)	Weizenkeimöl (57), Sojaöl (54), Sonnenblumenkerne (31), Kürbiskerne (30)
α-Linolensäure (n-3, essenziell)	Leinöl (54), Walnüsse (13), Walnussöl (12), Rapsöl (9)
Eicosapentaensäure (EPA; n-3)	Hering (8), Sprotte (6), Tunfisch (6), Lachs (4)
Docosahexaensäure (DHA; n-3)	Tunfisch (9), Sprotte (8), Lachs (7), Makrele (5)
Einfach ungesättigte Fettsäuren	Olivenöl (72), Haselnüsse (71), Erdnussöl (57), Avocado (56), Rapsöl (50), Cashewkerne (44), Kürbiskerne (27)
Gesättigte Fettsäuren	Kokosfett (88), Butter (65), Sahne, 30 % F. i. Tr. (56), Gouda, 45 % F. i. Tr. (49), Palmöl (47), Schmalz (40), Speck (39), Vollmilchschokolade (34), Leberwurst (33), Nuss-Nougat-Creme (32), Soße Hollandaise (32), Salami (31), Eigelb (23)
trans-Fettsäuren	sind häufig und zu veränderlichen Anteilen enthalten in z. B.: Frittieröl, Backwaren, Zwieback, Cracker, Kartoffelchips, Instantsuppen, Margarine aus einer Öl-Sorte

Tab. 1: **Lebensmittel mit hohen Gehalten der einzelnen Fettsäuren bzw. verschiedenen Fettsäurearten** (berechnet mit DGExpert Version 1.9.3.1)

Ungesundes:
Allgemeine Empfehlungen

- “Ungesund” bedeutet in der Regel:
  - Hochverarbeitet
  - “Leere Kalorien” – keine wichtigen Nährstoffe
  - Viel Zucker und/oder Fett
  - Hoher Kaloriengehalt
- Führt schnell zu Übergewicht
- Führt schnell zu Stoffwechselerkrankungen
- Zufuhr minimieren – kein absoluter Verzicht nötig

Ungesundes:
Sportler

- Stoffwechselerkrankungen & Übergewicht unwahrscheinlich **ABER…**
- Man nimmt weniger gesunde Nährstoffe zu sich
- Kann zu leichtem Übergewicht führen (insb. off-season) → langsamer
- Kein absoluter Verzicht nötig:
  ca. 2 Portionen pro Woche in Ordnung
- Nicht vor dem Training/WK

Verarbeitungsgrad der Lebensmittel

Stufe	betrifft	Verarbeitung	Beispiele	Verzehr
1	frische Lebensmittel	frisch, getrocknet, erhitzt, gepresst, fermentiert, gefroren	Gemüse, Pilze, Kräuter/ Gewürze, Obst, Nüsse, Samen, Getreide/ -mehl, Kartoffeln, Fleisch/ Innereien, Fisch, Eier, Milch, Joghurt, Quark, Käse, Tee, Kaffee	Basis der Ernährung, sollte Hauptanteil der Speisen stellen
2	Zutaten, leicht verarbeitet	gepresst, raffiniert, gemahlen, getrocknet, zerkleinert	*werden nicht „einzeln" verzehrt, sondern für Geschmack der Speisen zugegeben:* Salz, Zucker, Honig, Pflanzenöle, Essig, Getreidestärke, Backpulver	in kleinen Mengen zur Zubereitung frischer Speisen
3	verarbeitete Lebensmittel	geräuchert, gepökelt, gebacken, konserviert, gegärt	Brot und Brötchen, Teigwaren, Konfitüren und Aufstriche, eingelegte Gemüse, Konserven aller Art, Eingemachtes aller Art, Bier, Wein	in eher geringen Mengen als Beigabe zu frischen Speisen
4	stark verarbeitete Lebensmittel	industriell meist mit Zusätzen hergestellt	*Produkte mit Zusätzen aller Art:* Fertigprodukte, Cerealien, Riegel, Milchprodukte mit Fruchtzusätzen, Back- und Süßwaren, Wurst und Fischprodukte mit Zusätzen	möglichst meiden/ in geringen Mengen verzehren

Vitamin- & Mineralstoffgehalt

Mehr Kalorien ???

ATHLeaTCOACH

Zusammenfassung

Merken !!!

- Vollkornprodukte, Obst und Gemüse sollten die Basis der Ernährung ausmachen
- Je mehr und intensiver man trainiert, desto mehr Kohlenhydrate sollte man essen
- Nach anstrengendem Training solltet ihr Kohlenhydrate und Protein kombinieren
- 90% gesund / 10 ungesund
  → nicht vor dem Training oder Spiel

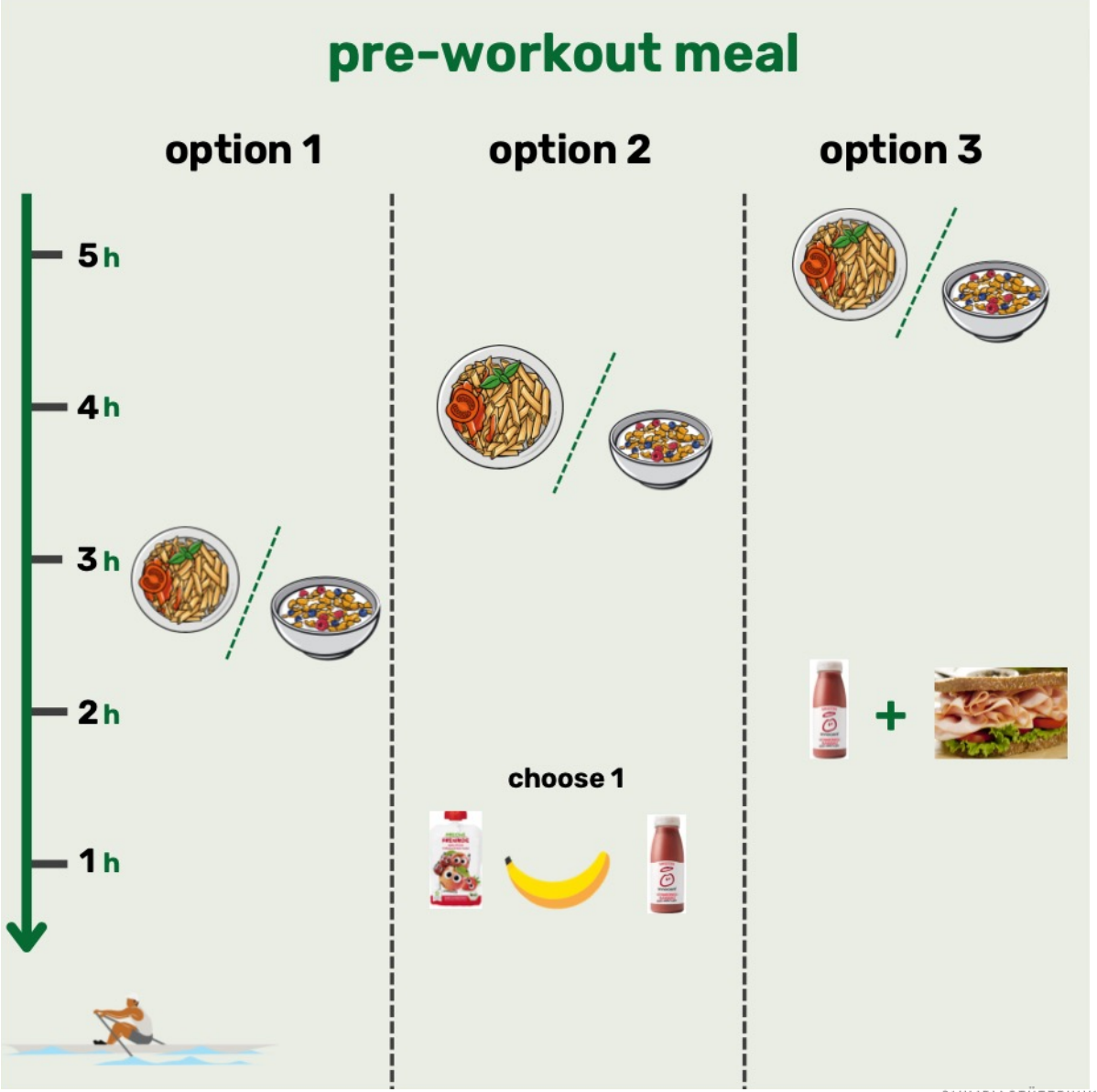
Ernährung im Training

ATHLeatCOACH

Timing vor dem Sport

- **Große Portion Kohlenhydrate**
- **Protein in Ordnung, aber kein Muss**
- **Evtl. kleiner Snack**
- **Ausreichend trinken**

- **Keine großen Fettmengen**
- **Nicht zu viele Ballaststoffe** (Gemüse, Nüsse, Bohnen, Linsen etc.)



OLYMPIASTÜTZPUNKT SACHSEN

Vor dem Training

15 – 30 min davor	30 - 60 min davor	2 Stunden davor
	KH: 30-50g EW: 0-10g Fett: 0-5g	KH: 50-100g EW: 15-20g Fett: 5-10g
Jegliches Obst (Frisch, getrocknet, eingekocht)	Fettreduzierter (1,5%) Schokomilch oder Smoothie	Sandwich mit Hähnchen, Schinken oder Käse
Müsliriegel (mit wenige als 5g fett pro Riegel)	Fettreduzierter Joghurt (1,5%) mit etwas Müsli und Obst	Wrap mit magere Eiweißquelle
1 Hand voll „low-sugar“, Vollkornmüsli oder Cracker	Warmer oder kalter Haferbrei mit Obst (Milch fettreduziert)	Brot mit Ei (gekocht oder gebraten)
1 Scheibe Rosinenbrot/ -Brötchen oder ½ Brötchen	Toast/ Brötchen/ Waffeln mit Marmelade/ Honig	

ATHLeatCOACH

Snacks vor dem Training

Geeignete Snacks

Frisches Obst

Riegel

Süßes Gebäck

Trockenfrüchte

Salzgebäck

Reiswaffeln

ATHLeatCOACH

Nach dem Training/ Wettkampf

#recovery

4-R Regenerationsregel

Refuel

Iss ca. 1 g Carbs pro kg Körpergewicht innerhalb 1 Stunde
(bei Normalgewicht)

Rehydrate

Trink 100-125 % der verlorenen Flüssigkeit.
Wasser reicht aus, Elektrolyte bei kurzer Belastung nicht notwendig

Repair

Iss mindestens 25-40 g hochwertiges EW innerhalb 60 min.
Vor dem Schlafengehen nochmal 40g EW, idealerweise Casein

Rest

Mindestens 8 Stunden Schlaf, eher 9 einplanen. Magnesium, Melatonin & Glycin können Schlafqualität leicht verbessern

ATHLeatCOACH

Regeneration

Rehydrate - Flüssigkeitszufuhr

- Achte auf eine ausreichende **Flüssigkeitsversorgung** danach (mind. 500 – 1.000ml in Abhängigkeit der Schweißrate)
- Elektrolyte nicht vergessen

Repair - Proteinzufuhr

- Bestenfalls in Form einer ausgewogenen Mahlzeit **innerhalb der nächsten 1h danach mind. 20-40g**
- **Als Snack**: z.B. süße Milch (Schoko,..), Quark, Shake, Riegel, belegte Brote
- ggf. vor dem Schlafen ein eiweißreicher Snack

Refuel - Kohlenhydrate

- **Nach anstrengendem Training :** 60 bis 80g (mehr nicht schlimm)
- Als Snack und/ oder in Form einer ausgewogenen Mahlzeit
- Bei anstrengendem Training sind leicht verdauliche KH, geeigneter als Ballaststoffreiche Kohlenhydrate (u.a. Vollkornprodukte)
- Gegartes Gemüse ist oft besser verträglich, als Rohkost