

«Gesunde Ernährung für Unihockeyspieler»

Ernährungsberatung GZO
Claudia Zurkirchen
Ernährungsberaterin Bsc



Ein Blick in die Sporternährung

Inhalt

- Basisernährung versus Sporternährung
- Empfehlungen Basisernährung
- Empfehlungen zu den einzelnen Nahrungsmittelgruppen
- Ernährung vor dem Training/Wettkampf
- Ernährung während des Trainings/ Wettkampfs
- Ernährung nach dem Training / Wettkampf

Ernährungsempfehlungen für Breiten- und Leistungssportler



Pyramide der Sporternährung

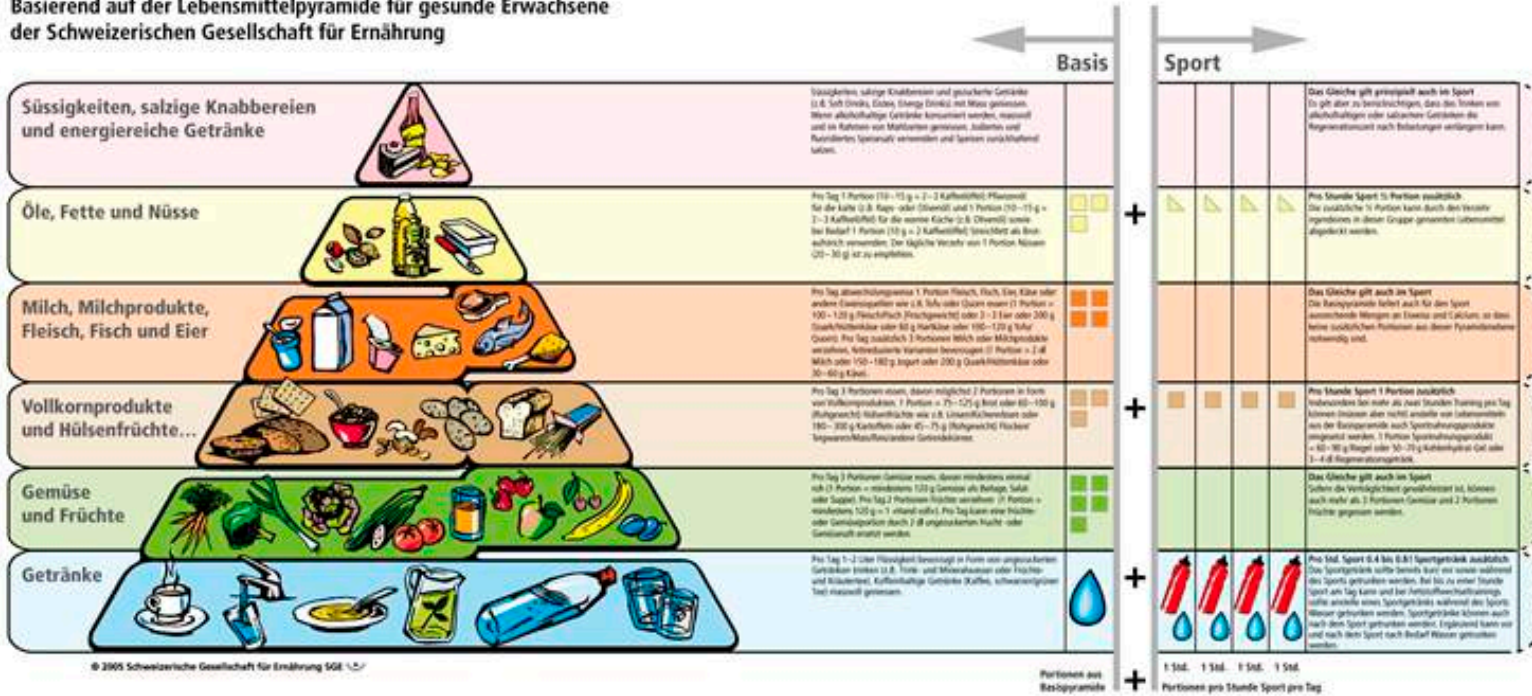
Das Fundament der Sporternährung besteht aus einer ganz normalen, abwechslungsreichen Ernährung. Darauf aufbauend werden sportartspezifische Anpassungen vorgenommen. Als Abschluss, sozusagen die kleine Spitze der Pyramide, können ein paar wenige spezifisch ausgewählte Supplemente die Sporternährung ergänzen. Die Pyramide steht sicherlich ohne Spitze sehr solide, während die Spitze ohne die Basis abstürzt (Modifiziertes Modell nach Australian Institute of Sport).

Die Basisernährung versus die Sporternährung

Lebensmittelpyramide für Sportlerinnen und Sportler

Ab ca. 5 Stunden Sport pro Woche

Basierend auf der Lebensmittelpyramide für gesunde Erwachsene der Schweizerischen Gesellschaft für Ernährung



Die Empfehlungen zur Lebensmittelaufnahme für Sportlerinnen und Sportler basieren auf der Lebensmittelpyramide für gesunde Erwachsene der Schweizerischen Gesellschaft für Ernährung (SGE) – fortan «Basispyramide der SGE» genannt – und ergänzen diese um den durch die sportliche Aktivität verursachten Mehrbedarf an Energie und Nährstoffen.

Diese Empfehlungen richten sich somit an gesunde Erwachsene, die an drei bis vier Tagen pro Woche jeweils etwa eine Stunde oder mehr mit mindestens mittlerer Intensität sportlich aktiv sind und dadurch ein gemittelt Trainingvolumen von ca. 5 Std. oder mehr pro Woche erzielen. Eine mittlere Intensität entspricht der «Stap and Go»-Belastung eines durchschnittlichen Eishockeyspieler, Fussball- oder Tennisplatzes oder der kontinuierlichen Belastung von ca. 2,5 km/Std. Crossschwimmen, ca. 8 km/Std. Joggen

oder ca. 2 Wariq Körpermasse auf dem Vorkommen der Basispyramide der SGE stellt eine ausgewogene Mischung dar und die Güte für die Lebensmittelpyramide für Sportlerinnen und Sportler. Beide Pyramiden gewährleisten eine ausreichende Zufuhr von Energie sowie von lebenswichtigen Nähr- und Schutzstoffen für die jeweiligen Zielpersonen. Alle Lebensmittel sind erlaubt. Wichtig ist, dass sie möglichst abwechslungsreich und vorzugsweise saisonalgerecht aus den einzelnen Pyramidenstufen gewählt

wird. Bei regelmäßiger Verzehrerung von angereicherter Lebensmittel, oder bei Einnahme von Mineralstoff- und/oder Vitaminpräparaten können die maximal tolerierbaren Zufuhrmengen (Upper Level) überschritten werden.

Das Befolgen der Lebensmittelpyramide für Sportlerinnen und Sportler bietet eine Grundlage für eine längerfristige, gute sport-

liche Leistungsfähigkeit. Im Unterschied zur Basispyramide der SGE, in der die Empfehlungen nicht strikt geben, Tag eingehalten werden müssen, sollen Sportlerinnen und Sportler für eine gute sportliche Leistungsfähigkeit sowie gute Regeneration die Empfehlungen möglichst jeden Tag einhalten. Der Mehrbedarf für den Sport ist für eine tägliche sportliche Aktivität von 1 bis 4 Std. mit mittlerer Intensität angegeben. Für grössere Trainingsumfänge und/oder höhere Intensitäten ist der Mehrbedarf

entsprechend höher. Für Sportlerinnen und Sportler erfolgt die Wahl der Portionsmenge in Abhängigkeit der Körpermasse. Die kleinsten Portionsmengen gelten für eine Körpermasse von 50 kg, die grössten Portionsmengen für eine Körpermasse von 85 kg. Für Zwischenstufen an Körpermassen gelten entsprechende Zwischenstufen an Portionsmengen (z. B. mittlere Portionsmengen für 67 kg).

Ernährungsempfehlungen für die Basisernährung



Empfehlungen zu den einzelnen Nahrungsmittelgruppen



Täglich 1-2 Liter ungesüßte Getränke (Wasser, Tee)

7-10 Jahre: 970ml /Tag

10-13 Jahre : 1170ml/Tag

13-15 Jahre : 1330ml/Tag

(DACH - Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr 2015)

Maximum 0.5 Liter Zero Getränke/Tag

Empfehlungen zu den einzelnen Nahrungsmittelgruppen



Täglich 5 Portionen

2-3 Portionen Obst
(1Portion=1 Handvoll)

Als Dessert oder Zwischenmahlzeit einplanen

2-3 Portionen Gemüse
(1Portion= 1 Handvoll)

Am besten zu den Hauptmahlzeiten

Empfehlungen zu den einzelnen Nahrungsmittelgruppen



Mindestens 3 Portionen pro Tag
2 Portionen Vollkornprodukte

Am besten zu jeder Hauptmahlzeit einplanen

Je nach Aktivität auch als Zwischenmahlzeit

Unter den einzelnen Stärkelieferanten abwechseln



Empfehlungen zu den einzelnen Nahrungsmittelgruppen



3 Portionen Milch/Milchprodukte/Tag
 1 Portion=2dl Milch oder 1 Becher
 Joghurt/Quark/ Hüttenkäse/
 30g Hartkäse oder 60g Weichkäse

Zusätzlich 1 Portion:
 Fleisch/Fisch/Quorn/Tofu/Seitan
 (100-120g)
 Oder
 2-3 Eier



Empfehlungen zu den einzelnen Nahrungsmittelgruppen



für die kalt und warme Küche je 1 EL
Pflanzenöl verwenden (Raps-oder
Olivenöl

10g Butter als Brotaufstrich

täglich 1 Portion Nüsse (20-30g)

Süssigkeiten, Snacks, Wurstwaren

Fertigprodukte, Fast Food sparsam

Empfehlungen zu den einzelnen Nahrungsmittelgruppen



Max. 1 Portion Süssigkeiten/Tag
 1 Reihe Schoggi, oder 1 Kugel Glace
 oder 1 Stück Kuchen, 5 Stk. Guetzli

Gewisse fettarme Süssigkeiten
 eignen sich sehr gut als kohlenhy-
 drathaltige Snacks vor/während
 nach dem Sport.

Optimale Mahlzeitenverteilung

- 3 Hauptmahlzeiten

Frühstück / Mittagessen /Nachtessen



- 2 – 3 Zwischenmahlzeiten

Znüni/ Zvieri/ Spätimbiss



Energiebereitstellende Systeme

Über welche energiebereitstellenden Systeme verfügt der Körper?

- Anaerob-alaktazide Energiegewinnung
 - Ultrakurze kurze Leistung, ohne Sauerstoff
 - Leistungslimitierend: Energiesubstrat
- Anaerob-laktazide Energiegewinnung
 - Kurze Leistung, ohne Sauerstoff mit Laktatentstehung
 - Leistungslimitierend: Übersäuerung
- Aerobe Energiegewinnung
 - mittlere Aktivität, mit Sauerstoff
 - Leistungslimitierend: Glykogenspeicher



Ernährung vor dem Wettkampf/ Training



Ernährung vor dem Wettkampf /Training

Ziele:

- Optimierung der Energie- und Flüssigkeitsspeicher
- Vermeiden von Hunger
- Vermeiden von Verdauungsproblemen

Ernährung vor dem Wettkampf /Training

Optimierung der Flüssigkeits- und Energiespeicher

- Durst vermeiden, über den Tag verteilt trinken (1-2 L Grundbedarf)
- 4 Stunden vor Belastung letzte Hauptmahlzeit
- Hunger vor dem Training vermeiden und Glykogenspeicher füllen



- 1-2 Stunde vor Belastung schnell verdaubare Kohlenhydrate
 - Zum Beispiel: Weissbrot, Laugenbrötli, fettarmer Getreideriegel, Milchreis, Griessköppli, fettarme Süssigkeiten wie Baslerleckerli, Willisauerringli, Biberli,
 - Banane

Ernährung vor dem Wettkampf /Training

Vermeiden von Verdauungsproblemen an Matches

- Vor dem Wettkampf nur das Essen und Trinken, was vorher im Training ausgetestet wurde
- Essen und Getränke selber mitnehmen (Verträglichkeit & Verfügbarkeit)

Ernährung während dem Wettkampf/ Training



Ernährung während dem Wettkampf/ Training

Ziele:

- Optimierung der Energie- und Flüssigkeitsspeicher
- Verhindern von Leistungseinbusse

Ernährung während dem Wettkampf/ Training

Optimierung der Flüssigkeits- und Energiespeicher

- Bis zu einer Belastungsdauer von 45 Min., bringt zusätzlichen Trinken i.d.R. keinen Leistungsvorteil
- Ab 45 Min gilt: 0.4 - 0.8L pro Stunde
- Wasser oder Sportgetränke?

Sportgetränke sinnvoll einsetzen

Wann Sportgetränke:

- Wenn Leistungsfähigkeit im Vordergrund steht (an Matches, an Turnieren)
- Leistungssportler im Training
- Kinder und Hobbysportler in Wettkampfsituationen

Wann keine Sportgetränke:

- Kinder und Hobbysportler im Training
- Wenn Gewichtsreduktion im Vordergrund steht.

Ideale Sportgetränke

Für Kinder und Jugendliche

- Apfelshorley (6g Kohlenhydrate/dl)
- 1 Liter Tee
30g Zucker
30g Maltodextrin
- 1 Liter Wasser
30g Sirup
30g Maltodextrin
- 1 Liter Tee
60g Zucker

Für Erwachsene:

- Isotonisches Sportgetränk mit 60-80g Kohlenhydrate / Liter
- Oder selbstgemachtes Sportgetränk:

Ernährung während dem Wettkampf/ Training

Optimierung der Energiespeicher

- Kohlenhydrate während dem Wettkampf können...
 - die Ermüdung hinauszögern
 - die Leistung über eine vorgegebene Wettkampfzeit verbessern
 - Koordination und Wahrnehmung verbessern

Ernährung während dem Wettkampf/ Training

Kohlenhydratauswahl

- 30-60 g Kohlenhydrate pro Stunde
 - Sportgetränk, isotonisch (6-8 % Kohlenhydrate)
 - Gels: Energy-Gels / Sportriegel (Erwachsene)
 - Fruchtquetschbeutel
 - Riegel (Verhältnis Kohlenhydrate: Fett 5:1)
(Farmer Riegel Crunchy, Farmer Apfel Soft ohne Schoggi, Farmer Sport; Country Soft Snack Aprikose)
 - reife Banane
 - Baslerleckerli, Mini- Biberli,



Ernährung nach dem Wettkampf/ Training



Ernährung nach dem Wettkampf/ Training

Ziele:

- Energiespeicher auffüllen
- Flüssigkeitsverluste ersetzen
- Reparatur-/ Aufbau- und Anpassungsprozesse unterstützen

Ernährung nach dem Wettkampf/ Training

Energiespeicher auffüllen

Kohlenhydrate (Glykogenspeicher)

- erste 2-4 Std. 1-1.2 g KH/ kg/ KG / Stunde auf 2-4 Portionen
- erhöhter Glukosetransport bis 30 Min nach dem Sport ausnutzen
- Kombination Kohlenhydrate mit Protein (mind. 8 g) zeitnah nach Belastung, da die Proteinsynthese erhöht ist

Ernährung nach dem Wettkampf/ Training

Flüssigkeitsverluste ersetzen

- Flüssigkeitsdefizit möglichst gering halten während der Belastung
- Ca. 1.5 x so viel trinken wie das Defizit beträgt
- Möglichst gleich nach Belastungsende mit Trinken beginnen

Flüssigkeitsbilanz: Gewicht vor der Belastung und Gewicht nach Belastung

-> Differenz = Flüssigkeitsdefizit



Rehydration: Flüssigkeitsdefizit x 1.5

Ernährung nach dem Wettkampf/ Training

Umsetzung in die Praxis

Ersten Stunden nach Wettkampf:

- ca. 1.5 x die Flüssigkeitsmenge des Schweissverlustes
- Proteine & Kohlenhydrate zuführen (möglichst gleich nach Belastungsende)
- z.B. Schokoladenmilch, Bananenmilch, Joghurtdrink, Sandwich (Weissbrot) mit Schinken oder Eier oder Hüttenkäse

3-4 Stunden nachher:

- ausgewogen Mahlzeit



Ernährung nach dem Wettkampf/ Training

Geeignete Nahrungsmittel

Schokoladenmilch	0.5 dl
Energie	350 kcal
Proteine	18 g
Kohlenhydrate	54 g
Fette	8 g
Salz	0.5 g
Wasser	442 ml



Zusammenfassung:

EAT WITH RESPECT

IDEALE ERNÄHRUNG – VOR, WÄHREND UND NACH DEM SPIEL/TRAINING

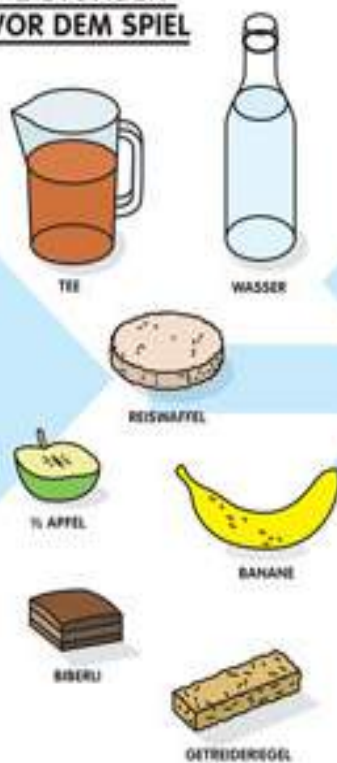
AM MORGEN



3-4 STUNDEN VOR DEM SPIEL



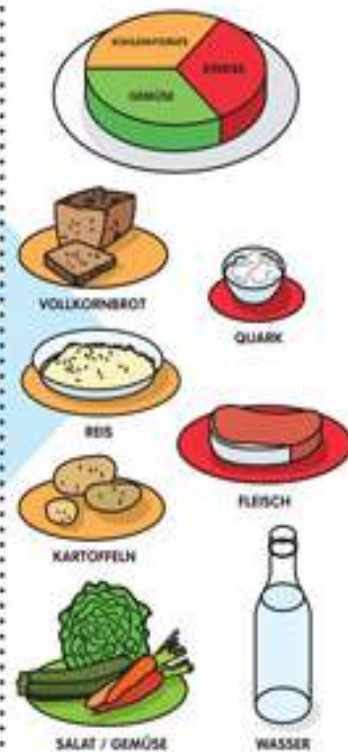
1-2 STUNDEN VOR DEM SPIEL



WÄHREND DEM TRAINING / SPIEL



NACH DEM SPIEL



Ein Blick in die Sporternährung

Take Home Message

- Allgemeine Ernährungsrichtlinien gelten auch beim Sport
- Eine gute Basisernährung bedeutet langfristige Gesundheit, Verletzungsprophylaxe und Leistungsfähigkeit.
- Die Basisernährung ist wichtiger als die Einnahme von Supplementen.
- Flüssigkeitsdefizit möglichst gering halten
- Während des Wettkampfes Kohlenhydrate und Flüssigkeiten zuführen
- Ernährung in der Regenerationszeit nicht vergessen

„ Ernährung ist ein leistungs-
bestimmender Faktor im Sport und sollte
daher nicht vernachlässigt werden.
Andererseits kann man es auch
übertreiben.“

Stellenwert der Ernährung im Sport, www.ssns.ch

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

