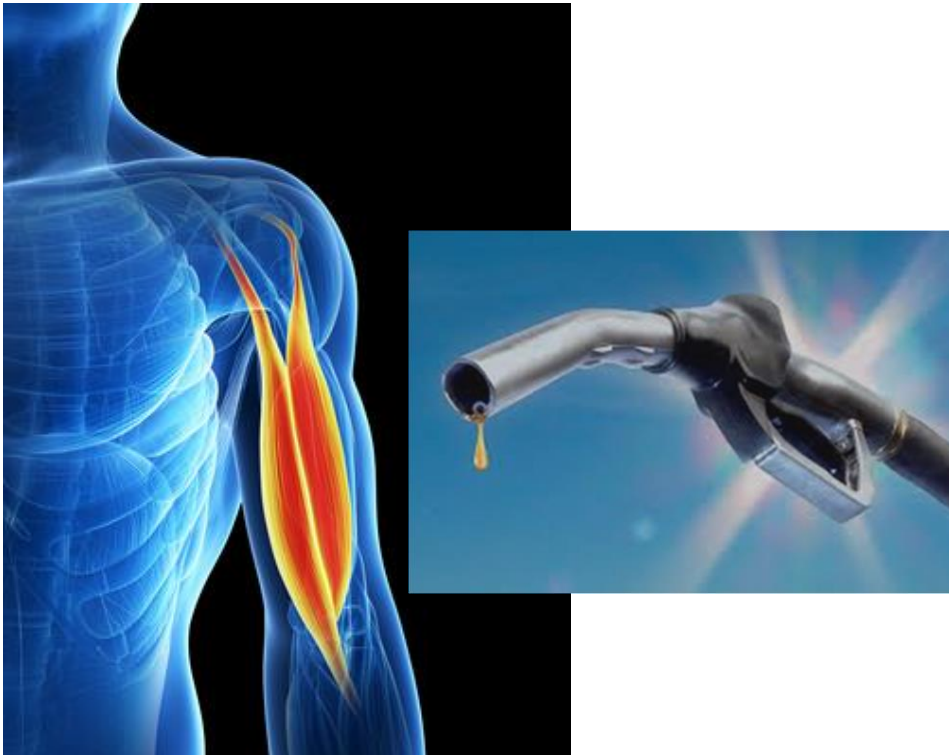
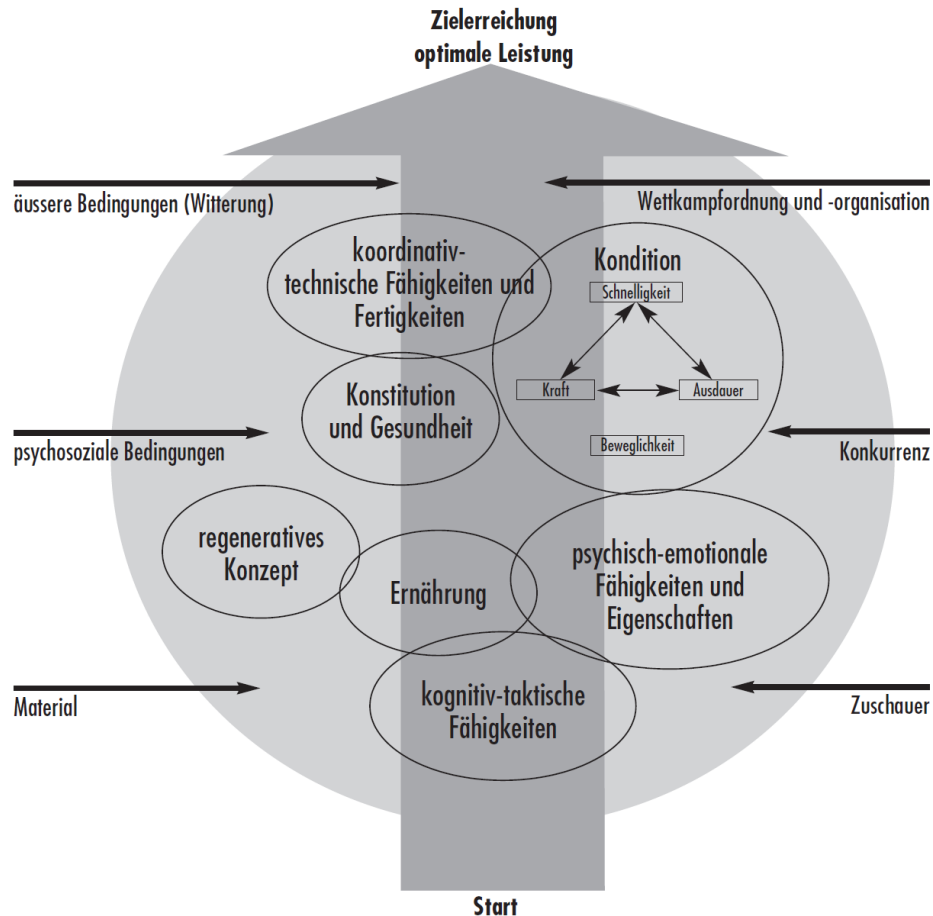


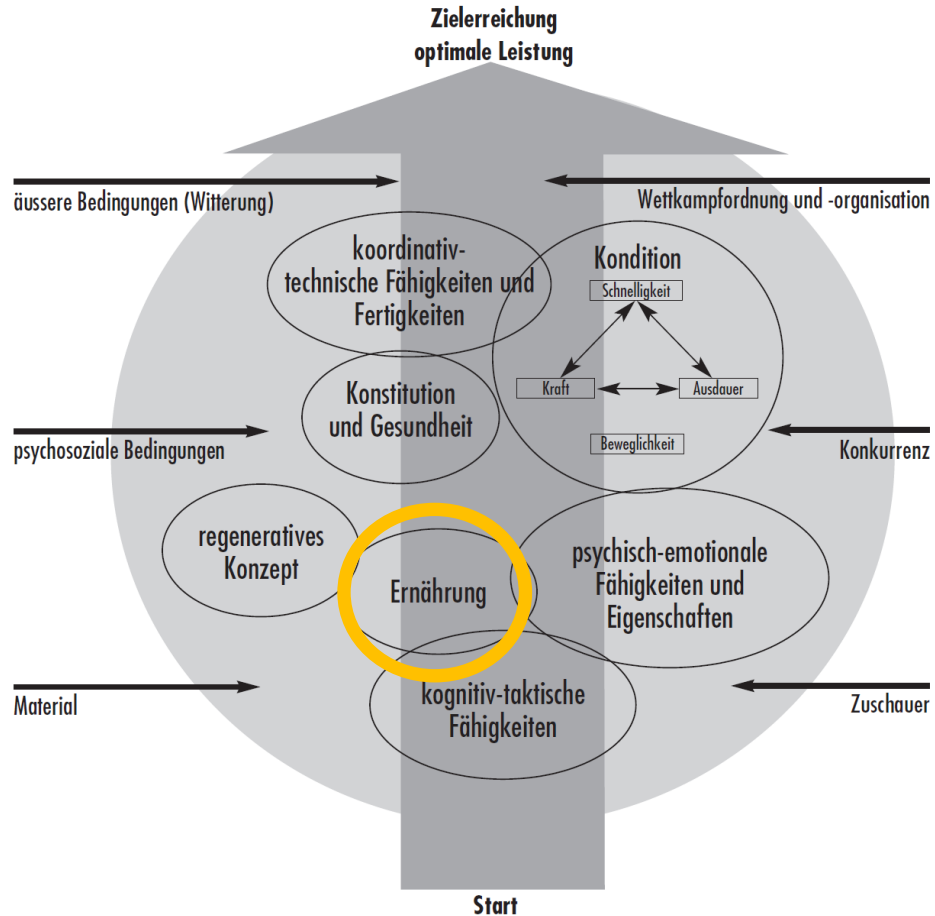
# Ernährung und Energie



# Erreichung der Ziele



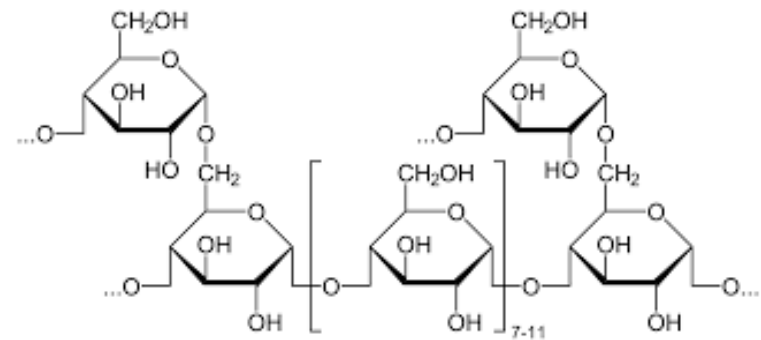
# Erreichung der Ziele





**Ohne Energie geht nichts!**

## Wichtigste Energiequellen

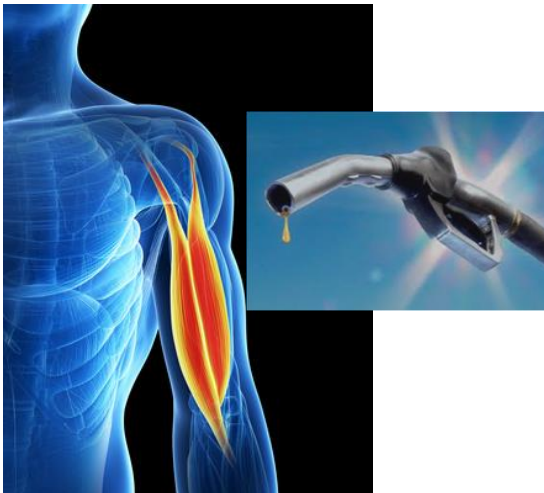


- **Körpereigenes Fett**
- **Glykogen (in Muskeln und Leber enthaltene Speicherform der Kohlenhydrate)**

## Gewinnung durch körpereigenes Fett



- **langsam**



- **Energiegewinnung immer geringer**

## Gewinnung durch körpereigenes Fett

„Die körpereigenen Fette verbrennen in der Flamme der Kohlenhydrate“

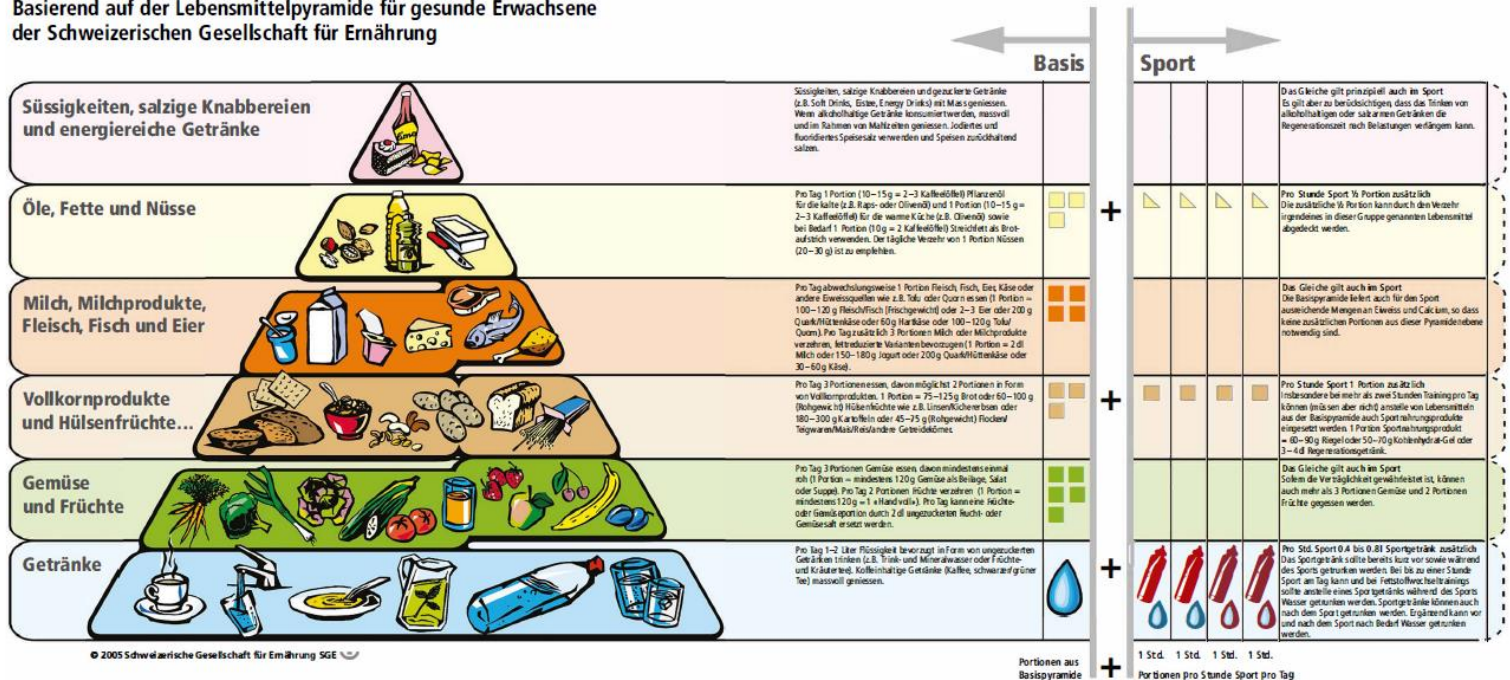


# Lebensmittelpyramide

## Lebensmittelpyramide für Sportlerinnen und Sportler

Ab ca. 5 Stunden Sport pro Woche

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





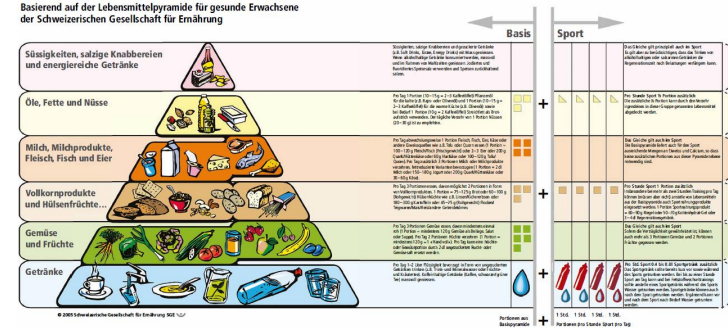
# Energieliefernde Nahrungsbestandteile

- Kohlenhydrate
- Fette
- Proteine

Lebensmittelpyramide für Sportlerinnen und Sportler

Ab ca. 5 Stunden Sport pro Woche

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



## Kohlenhydrate/Fette

- Hauptlieferanten für Körper und **Gehirn**

## Proteine

- **Aufbau** und der **Erhaltung** von Körpersubstanzen und sind auch Bestandteile von Enzymen und Hormonen

*Auf die Mischung kommt's an*

## Energieliefernde Nahrungsbestandteile

### Kohlenhydrate



- Kohlenhydrate sind mengenmässig die wichtigsten Energielieferanten.
- Ca. 50% der täglichen Energiezufuhr soll durch Kohlenhydrate geschehen.
  - *Bei moderater Bewegung: ♂ ca. 300g / ♀ ca. 240g (vorwiegend in Form von Mehrfachzucker/Stärke)*

# Energieliefernde Nahrungsbestandteile

## Fette

- Es existieren 3 Gruppen von Fettsäuren:
- Ca. 30 bis 35% der Gesamtenergiezufuhr ist mit Fett abzudecken
  - *Dies bedeutet 1g/kg Körpergewicht (bei moderater Bewegung) bis 1.5g/kg Körpergewicht (bei aktiven Personen)*



# Energieliefernde Nahrungsbestandteile

## Proteine



- Proteine sind am Aufbau und an der Erneuerung körpereigener Proteine beteiligt und steuern viele Stoffwechselprozesse
- Tagesbedarf: 0.8g/kg Körpergewicht (bei wenig aktiven Personen) bzw. 1,2 bis 1.8g/kg Körpergewicht (bei aktiven Personen)

# Funktionale Nahrungsbestandteile

Vitamine

Mineralstoffe

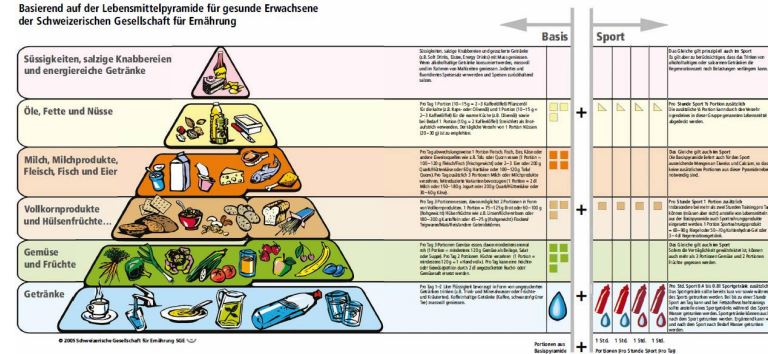
Nahrungsfasern

Wasser

## Lebensmittelpyramide für Sportlerinnen und Sportler

Ab ca. 5 Stunden Sport pro Woche

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



Vitamine, Mineralstoffe (Mengen- und Spurenelemente) und sekundäre Pflanzenstoffe wirken als Regel- und Wirkstoffe. Wasser ist unentbehrlich für verschiedenste Stoffwechselfunktionen und gilt deshalb als Grundlage jeglichen Lebens.

# Funktionale Nahrungsbestandteile

Vitamine

Mineralstoffe

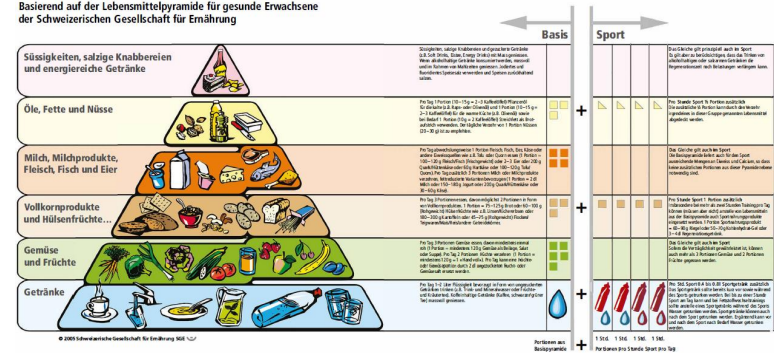
Nahrungsfasern

Wasser

## Lebensmittelpyramide für Sportlerinnen und Sportler

Ab ca. 5 Stunden Sport pro Woche

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



# Funktionale Nahrungsbestandteile

## Wasser

### Flüssigkeitsbilanz/Tag

- 1,5 bis 2 Liter Wasser
- zusätzlich pro verlorener Liter Schweiß rund 1,5 Liter Wasser

### Kontrolle über Urin

- heller Urin
- Dunkler, kräftig riechender Urin (Entwässerung oder für mögliche Stoffwechselstörungen im Körper)



## Timing ist alles

- Routine aufbauen
- Verdauungssystem trainieren
- was, wann, wie oft und wie viel
- +/- 30 g Kohlenhydrate pro Stunde
- Kohlenhydratzufuhr / Umherschwappens im Magen
- Teste deinen Wettkampf-Trainingsplan (Tageszeit, Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Terrain etc.)
- Notier wie ist es gelaufen



# Menstruations-Zyklus

- *Kann Auswirkungen Energielevel haben (je nach Zyklusphase)*
- Menstruation: Müdigkeit, emotionale Unruhe und Menstruationsschmerzen
- Blutzuckerspiegel ausgleichen
  - mit Vollkornprodukten (Haferflocken oder Müsli als Mahlzeit vor dem Rennen oder Training)
  - Magnesium kann gegen die Menstruationsschmerzen helfen
- **Follikelphase (Tag 1)**
  - Diese Phase hat wahrscheinlich weniger Einfluss
  - Energie und Motivation steigen
  - gute Zeit, um intensivere Trainings und Rennen zu absolvieren.

# Menstruations-Zyklus

- **Ovulation (Eisprung)**
  - Mehr Energie, aber weniger Appetit
  - Teilnahme Wettkampf - genügend Kohlenhydrate nehmen
  
- **Lutealphase (Sekretionsphase)**
  - Verdauungsprobleme, Energie- und Stimmungstiefs
  - Heißhunger auf Zucker
  - Kann weniger Glykogen verwerten
  - zieht Fettverbrennung vor (die nicht so effizient ist und den Zugriff auf die Energiespeicher erschwert)
  - Verstopfung anzutreffen (Training und Wettkämpfe besonders unangenehm)

## ERNÄHRUNGSTIPP: 3-4 STUNDEN VOR DEM START

- Trink gleich nach dem Aufwachen 500 ml Wasser
  - Start Rehydratationsprozess
- Urin-Kontrolle (Achtung: Bestimmte Lebensmittel und Vitamine können die Farbe deines Urins beeinflussen)
- Trink nicht zu viel
  - Urin glasklar
  - Achtung: vor Wettkampf viel Wasser lassen müssen
    - Nervös

***Du solltest jeden Tag und nicht nur an Wettkampftagen auf ausgewogene Ernährung und ausreichend Flüssigkeit achten!***

## Vor der sportlichen Betätigung

### Empfohlene Nahrung 3-4h vorher:

*Verträgliche, Ballaststoffarme, fettfreie Stärke*

- Teigwaren
- Weisser Reis
- Mais
- Weisses Brot
- Getreidebreie



# ERNÄHRUNGSTIPP: 1 STUNDE VOR DEM START

- Du bist vielleicht noch von deiner Mahlzeit vor dem Wettkampf satt.  
Iss etwas, mit einem mittleren glykämischen Index
- Banane - Glykogenspeicher voll machen
- Trink etwas Wasser.

## Vor der sportlichen Betätigung

### Empfohlene Nahrung 1-2h vorher:

- Fettarme Getreideriegel (Sportriegel, ohne Schokolade und Nüsse)
- Banane
- Milchreis, Griessköpfchen
- Reiswaffeln
- Weisses Brot mit Konfitüre oder Honig
- Fettarme Süssigkeiten



# ERNÄHRUNGSTIPP: 30 – 45 Minuten VOR DEM START

- *Warm up!*
- Immer ein wenig Wasser

## ERNÄHRUNGSTIPP: 15 Minuten VOR DEM START

- Toilette
- Ab diesem Zeitpunkt solltest du nichts mehr zu dir nehmen
  - auch keine Flüssigkeit.
  - Wenn du einen trockenen Mund hast, bedeutet das nicht, dass du Flüssigkeit brauchst, du bist einfach nur nervös

***Keine Bange: Du bist gut mit Flüssigkeit versorgt und bereit,  
alles zu geben!***

***Mach jetzt ein paar Atemübungen und eine kurze Meditation,  
um gelassen und fokussiert zu bleiben.***



## Vor der sportlichen Betätigung



### Zu vermeiden:

- Fett
- Ballaststoffe
- Eiweisse
- Grosses Nahrungsvolumen

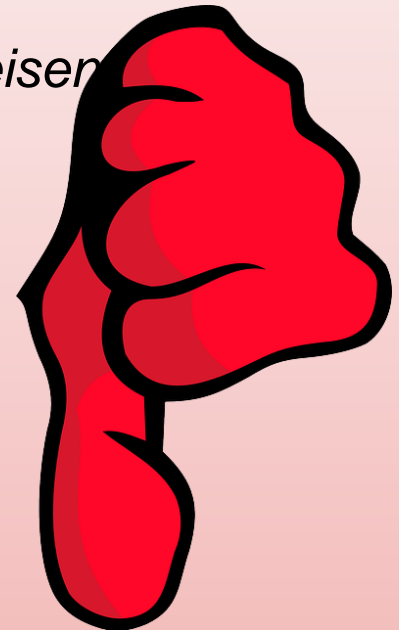
***Priorität: NUR BEKANNTE NAHRUNGSMITTEL***

## Vor der sportlichen Betätigung

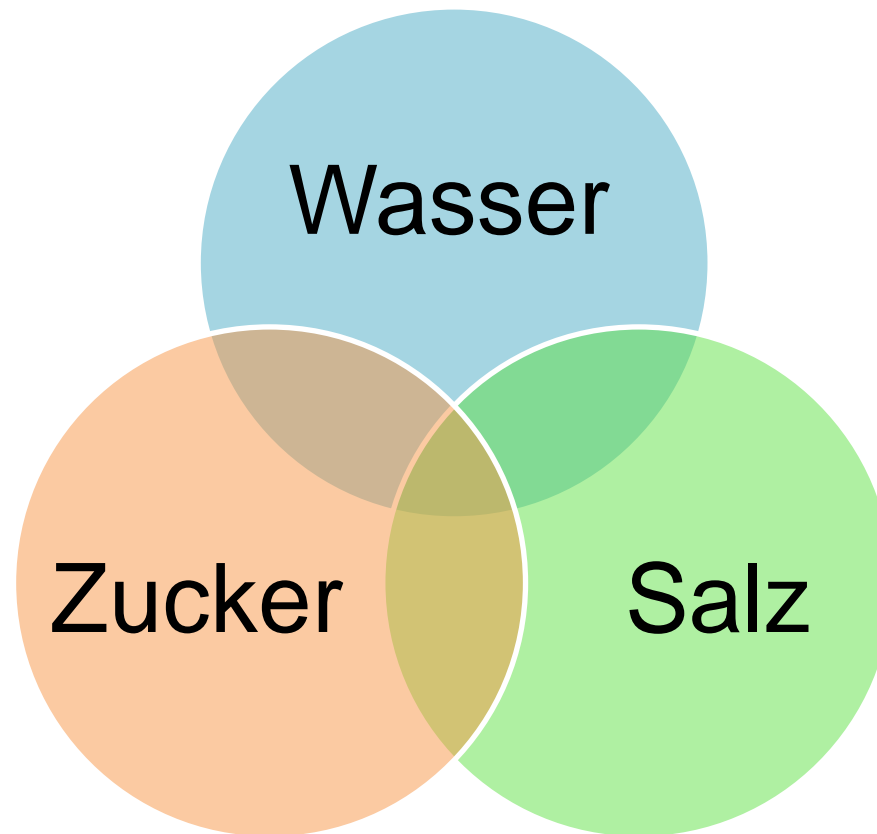
### Nahrungsmittel, die zu vermeiden sind

*Fett-, eiweiss- und nahrungsfaserreiche Speisen*

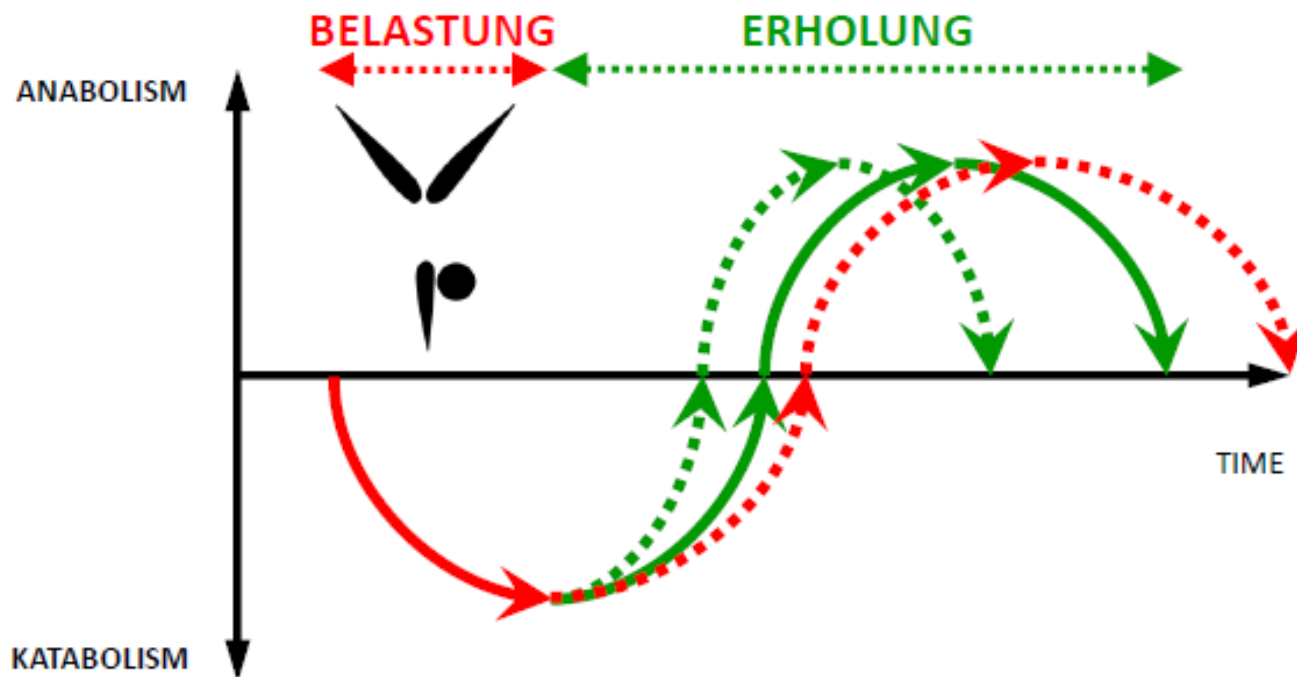
- Fleisch
- Fettreicher Fisch
- Rahmsauce, Pesto
- Blätterteiggebäck
- Käse, Gratin, Lasagne
- Vollkorngetreide
- Hülsenfrüchte
- Rohkost, Salat, Früchte



## Während der sportlichen Betätigung



## Nach der sportlichen Betätigung



## Nach der sportlichen Betätigung

Flüssigkeit für die Rehydrierung

- Flüssigkeitsdefizite ausgleichen

Kohlenhydrate

- Leere Energiespeicher auffüllen
- Immunsystem stärken

Proteine

- Strukturelle Schäden reparieren
- Muskelaufbau

Alle Massnahmen müssen kombiniert werden!



**Merkst du, dass sich deine Laune rapide verschlechtert, iss oder trink etwas!**



# Danke

