# Sporternährung – Angewandte Sporternährung

Swiss Ice Skating

Dr. Samuel Mettler

## Übersicht

1. Einführung
   - Prinzipien der Sporternährung
   - Lebensmittelpyramide
2. Nährstoffe und Lebensmittel
   - Kohlenhydrate
   - Protein
   - Fett
3. Angewandte Sporternährung
   - Vor Belastung
   - Während Belastung
   - Nach Belastung
   - Einführung Menüplanung / Tellermodell
4. Menüplanung
   - Für verschiedene Tagestrukturen

Vorbereitungsauftrag

Lektion 1

Lektion 2

# Übersicht

3. Wettkampf } Lektion 3

   Gruppenaufträge Auftrag auf Lektion 4
   - Konkrete Ernährungssituationen eurerseits

4. Besprechung Gruppenaufträge } Lektion 4



# Prinzipien der Sporternährung

(Modifiziert nach Australian Institute of Sport)

# Angewandte Sporternährung

| Vor Belastung | Während Belastung | Nach Belastung |
|---|---|---|
| Vorbereitung auf erwartete Belastung | Leistungs-unterstützung | Regeneration |

# Essen vor einer Belastung: 2 Ziele

## Energiezufuhr

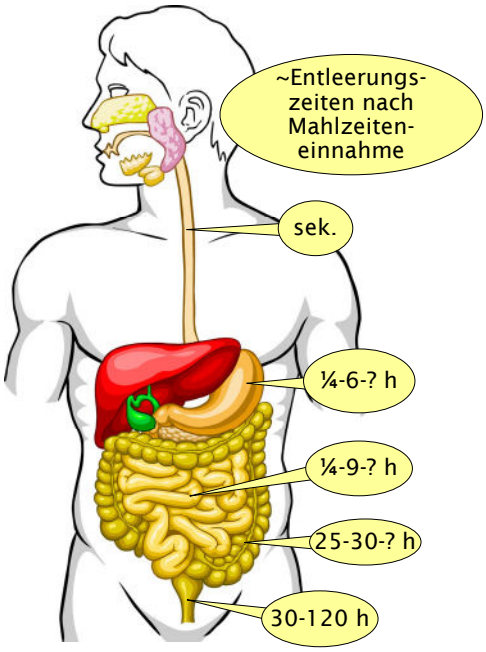
- Bessere Leistung
- Bessere Trainingsqualität
- Reduzierte Stresssituation für Körper
- Hunger vermeiden

+

## Verdauungsprobleme vermeiden

- Zu viel kann aufliegen
- Unwohlsein → schlechtere Leistung

# Was beachten vor Belastung




- Nicht zu viel essen
  - Besser: kleine/mittlere Portion
  - Grosse Portion *nach* dem Training
- Leichter verdaulich machen bei Bedarf:
  - Kohlenhydrate sind leichter verdaulich als Fett/Protein
  - Wenig Fett- und Proteinhaltige Speisen
  - Hoher Nahrungsfasergehalt verlangsamt Verdauung (Vollkorn/Gemüse/Früchte)
- Soweit möglich hochwertig ernähren
- Aber: bei Bedarf (z.B. Wettkampf) beachten
  Im Trainingsalltag: flexibler / "nicht übertreiben"



# Menti-Frage: Welche Mahlzeit ist am besten geeignet vor einem Training?

1

3

2

4

# Angewandte Sporternährung

| Vor Belastung | Während Belastung | Nach Belastung |
|---|---|---|
| Vorbereitung auf erwartete Belastung | Leistungs-unterstützung | Regeneration |

# Angewandte Sporternährung

| Vor Belastung | Während Belastung | Nach Belastung |
|---|---|---|
| Vorbereitung auf erwartete Belastung | Leistungs-unterstützung | Regeneration |

Berner Fachhochschule | Haute école spécialisée bernoise | Bern University of Applied Sciences

## Regenerationsmassnahmen: The Big 3

- Erholungs- Belastungsplanung (Trainingsplanung & -monitoring)
- Schlaf (Quantität & Qualität)
- **Ernährung**
- «Cool-down», Stretching
- Entspannung / Psychologische Massnahmen
- Massage
- …



## Regeneration: Ernährungsmassnahmen

1. **Flüssigkeit**
2. **Kohlenhydrate**
3. **Protein**

Meist kombinierter Bedarf
Jedoch Schwerpunkte

# Wie viel Trinken? Nach dem Training

- Durst
- Urinfarbe

} Bei kleineren Defiziten ausreichend

- Individuelle Messung ← Bei grösseren Defiziten empfohlen

# Wie viel Trinken? Allgemein

- Tagsüber regelmässig gemäss Durst (Richtlinie ca. 1-2 Liter ohne Training)
- Während Training: Trinken gemäss Durst (Richtlinie: ca. 2-5 dl/h)
- Nach Training: Aktiv/bewusst Trinken, gemäss Durst

Kontrollinstrumente:
- Urinfarbe
- Individuelle Messung

Achtung: Trinken gemäss Durst heisst
- Getränke bereit haben
- Regelmässig ans Trinken denken

## Regeneration: Ernährungsmassnahmen

1. **Flüssigkeit**
2. **Kohlenhydrate**
3. **Protein**

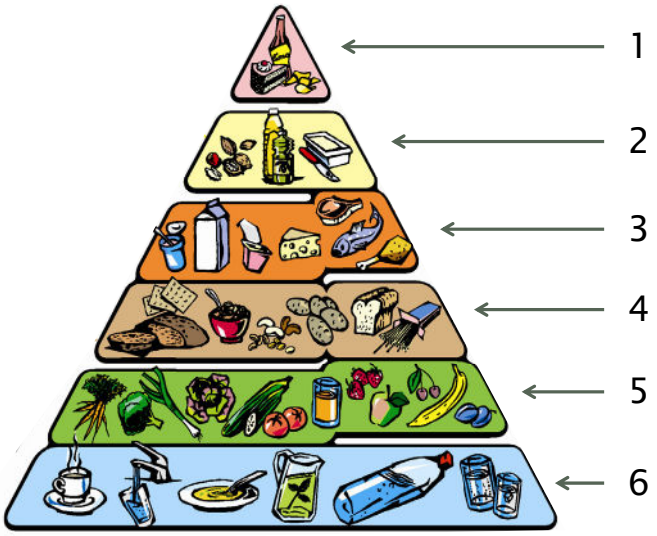
Meist kombinierter Bedarf
Jedoch Schwerpunkte



## Was führt zum höchsten Energie- & Kohlenhydratbedarf?

1. Training von 18:00 – 19:00 Uhr
2. Training von 18:00 – 20:00 Uhr
3. Training von 14:30 – 16:00 Uhr und 17:30 – 19:00 Uhr
4. Trainingsfreier Sonntag

# Welche Lebensmittel sind die besten Kohlenhydratlieferanten?






# Regeneration: Ernährungsmassnahmen

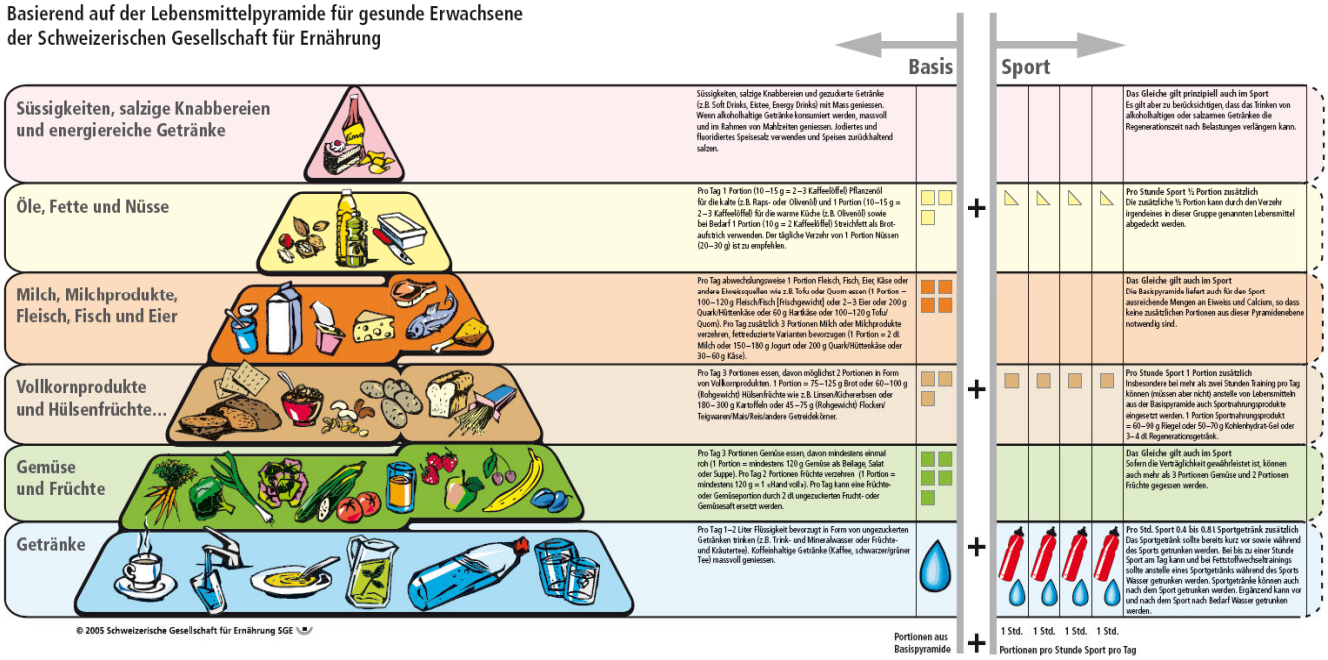
1. **Flüssigkeit**
2. **Kohlenhydrate**
3. **Protein**

Meist kombinierter Bedarf
Jedoch Schwerpunkte

# Lebensmittelpyramide für Sportlerinnen und Sportler

Ab ca. 5 Stunden Sport pro Woche

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



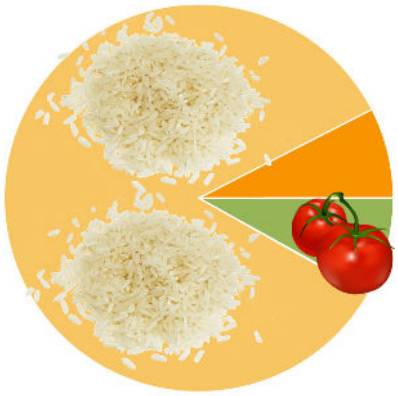

© 2005 Schweizerische Gesellschaft für Ernährung SGE

© Swiss Forum for Sport Nutrition, www.sfsn.ch in Zusammenarbeit mit ETH Zürich und Bundesamt für Sport BASPO

# Menti-Frage: Welcher Teller enthält am meisten Kohlenhydrate?

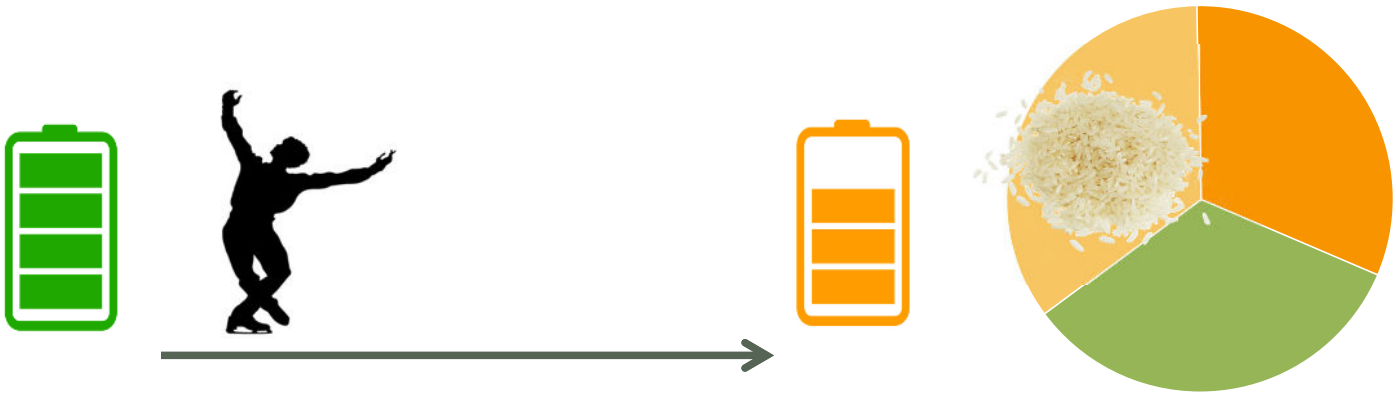
1

2



3

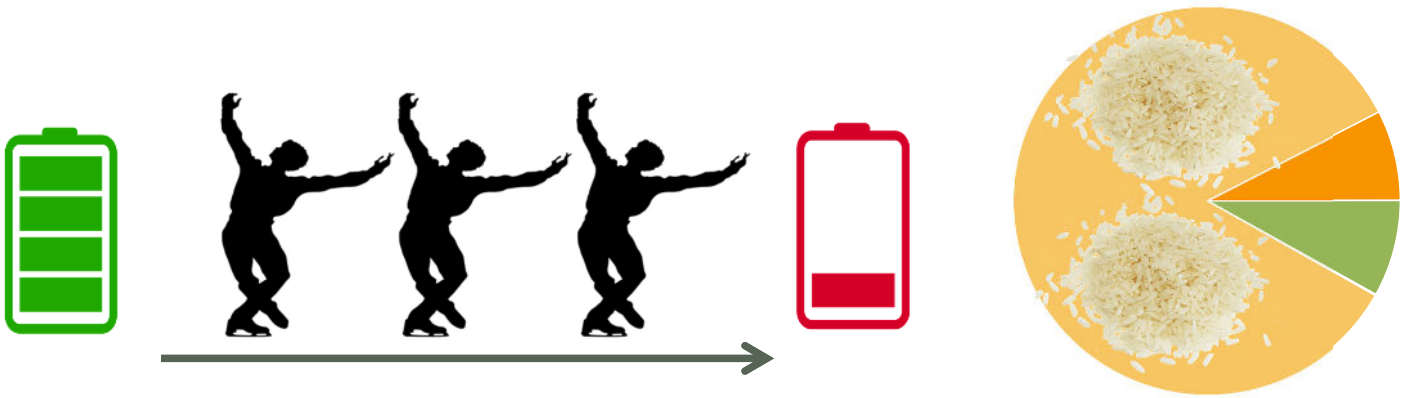
# Energiespeicher





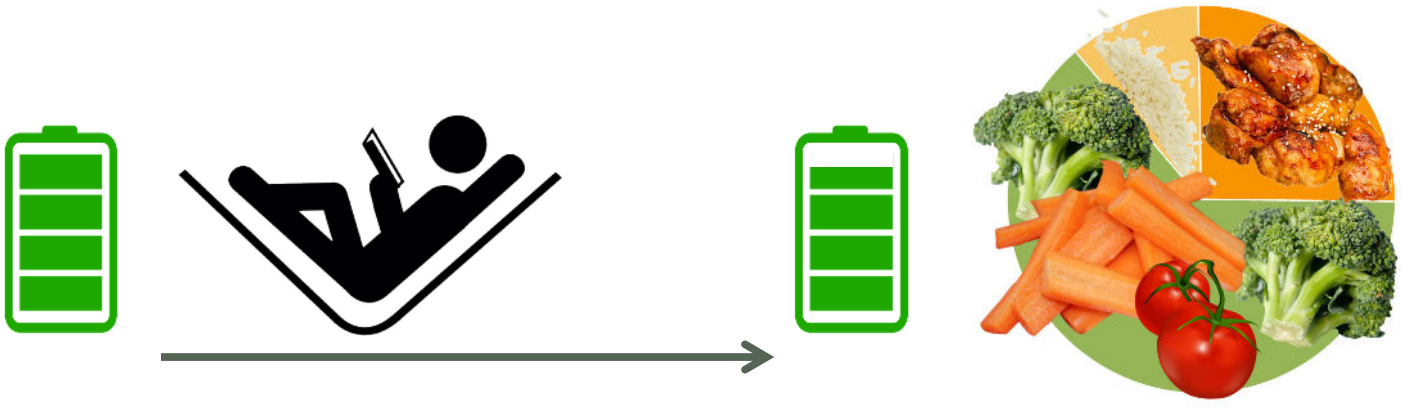
# Energiespeicher

# Energiespeicher



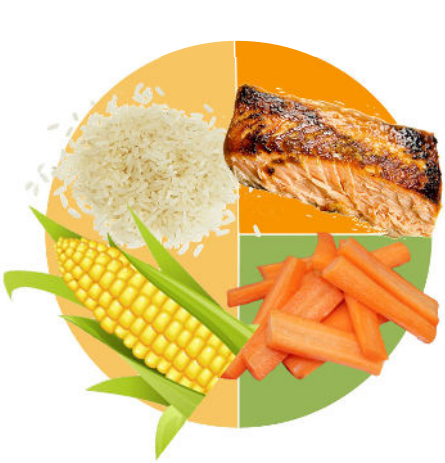


# Energiespeicher



## Welche dieser Mahlzeit ist nach einem anstrengenden Training am besten geeignet?

1



2

3



## Welche Mahlzeit ist nach einem anstrengenden Training am besten geeignet?

1

3

2

4

## Welche Mahlzeit ist als Mittagessen am trainingsfreien Sonntag am besten geeignet?

1

3

2

4

## Regeneration: Ernährungsmassnahmen

1. **Flüssigkeit**
2. **Kohlenhydrate**
3. **Protein**

Meist kombinierter Bedarf
Jedoch Schwerpunkte

## Das heisst für die Praxis

- Nach Trainings
  - Etwas Trinken (bewusst, Getränk dabei)
  - Etwas Essen
    - Mahlzeit
    - Portable Mahlzeiten, z.B.:

    - Je mehr / intensiver ihr trainiert → Mehr Kohlenhydrate nach diesen Trainings

**Planung / Bereitstellen**