

Ernährungsjungle

Viele
Ernährungs-
formen

Viele Theorien



PEAK NUTRITION

Ernährung im Sport: Rollhockey



14.01.2024

Nadia Leuenberger

Sarah Pritz

Melanie Anneler

MSc Ernährungsberaterin SVDE

CAS Sporternährung

Mitglied Fachgruppe Ernährung und Sport Schweiz

Mitglied SSNS

www.peaknutrition.ch

info@peaknutrition.ch



PEAK NUTRITION



HIRSLANDEN

MEDICAL CENTER WANKDORF



PEAK NUTRITION

Inhalt:



Theorie Ernährung im Sport



Vor-, während-, nach Belastung



Flüssigkeitszufuhr





Herausforderungen Rollhockey-Sport

Rollhockey



PEAK NUTRITION

- Späte Hallenzeiten – kürzere Regenerationszeiten
 - Kein „Vollprofi-Betrieb“, d.h. Spieler sind (teil-)berufstätig – wenig(er) Ressourcen für Essensvorbereitung/ Regenerationsmahlzeiten etc.
 - (Verträglichkeit von Verpflegung bei hochintensiver Belastung)
 - Hoher Kohlenhydrat- und Energieverbrauch durch „Stop-and-Go’s“ und „Ganzkörper-Einsatz“
- (→ hohe Laktatproduktion, viel „Schnelle-Energie-Produktion“)

- Kohlenhydratverbrauch (Match, inkl. Warm-Up): mind. 1g Kohlenhydrate/kg KG/ 60 Minuten
- Energieverbrauch (Match, inkl. Warm-Up): mind. 600 kcal

Kohlenhydratspeicher/-verbrauch



PEAK NUTRITION



Kohlenhydratspeicher:
„maximal“ gefüllt
(~ 400g CHO/ junge
Erwachsene: ~ 250g CHO)

*In der Regel sind Glykogenspeichern
jedoch nicht maximal gefüllt.

30-50 Minuten Spielzeit +
Verlängerung/ Warm-Up

Kohlenhydratverbrauch:
mind. 120g CHO (*sofern
auch viel Spielzeit*)

hohe Produktion an Laktat!



Kohlenhydratspeicher:
~ 50% Leerung der
Kohlenhydratspeicher*

PEAK Faustregel



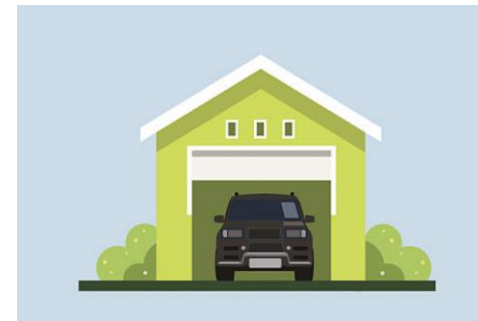
PEAK NUTRITION

„Energie dort zuführen, wo sie verbraucht wird.“

(d.h.: Energie- und Nährstoffverteilung beachten und Kohlenhydrate an Belastungseinheiten koppeln)



VS.



Mehrbedarf im Sport*

*bezieht sich auf Sportler/Sportlerinnen mit mind. 5 Std. Trainingsload/ Woche



PEAK NUTRITION



	Basis	Sport				
Süßigkeiten, salzige Knabberien und gezuckerte Getränke (z.B. Soft Drinks, Eistee, Energy Drinks) mit Mass genießen. Wenn alkoholhaltige Getränke konsumiert werden, massvoll und im Rahmen von Mahlzeiten genießen. Jodiertes und fluoridiertes Speisesalz verwenden und Speisen zurückhaltend salzen.						Das Gleiche gilt prinzipiell auch im Sport. Es gilt aber zu berücksichtigen, dass das Trinken von alkoholhaltigen oder salzarmen Getränken die Regenerationszeit nach Belastungen verlängern kann.
Pro Tag 1 Portion (10–15 g = 2–3 Kaffeelöffel) Pflanzenöl für die kalte (z.B. Raps- oder Olivenöl) und 1 Portion (10–15 g = 2–3 Kaffeelöffel) für die warme Küche (z.B. Olivenöl) sowie bei Bedarf 1 Portion (10 g = 2 Kaffeelöffel) Streichfett als Brotaufstrich verwenden. Der tägliche Verzehr von 1 Portion Nüssen (20–30 g) ist zu empfehlen.	□ □ □ □	□	□	□	□	Pro Stunde Sport ½ Portion zusätzlich. Die zusätzliche ½ Portion kann durch den Verzehr irgendeines in dieser Gruppe genannten Lebensmittel abgedeckt werden.
Pro Tag abwechslungsweise 1 Portion Fleisch, Fisch, Eier, Käse oder andere Eiweißquellen wie z.B. Tofu oder Quorn essen (1 Portion = 100–120 g Fleisch/Fisch (Frischgewicht) oder 2–3 Eier oder 200 g Quark/Hüttenkäse oder 60 g Hartkäse oder 100–120 g Tofu/Quorn). Pro Tag zusätzlich 3 Portionen Milch oder Milchprodukte verzehren, fettreduzierte Varianten bevorzugen (1 Portion = 2 dl Milch oder 150–180 g Joghurt oder 200 g Quark/Hüttenkäse oder 30–60 g Käse).	□ □ □ □					Das Gleiche gilt auch im Sport. Die Basispyramide liefert auch für den Sport ausreichende Mengen an Eiweiß und Calcium, so dass keine zusätzlichen Portionen aus dieser Pyramidenebene notwendig sind.
Pro Tag 3 Portionen essen, davon möglichst 2 Portionen in Form von Vollkomprodukten. 1 Portion = 75–125 g Brot oder 60–100 g (Rohgewicht) Hülsenfrüchte wie z.B. Linsen/Kichererbsen oder 180–300 g Kartoffeln oder 45–75 g (Rohgewicht) Flocken/Teigwaren/Mais/Reis/andere Getreidekörner.	□ □ □ □	□	□	□	□	Pro Stunde Sport 1 Portion zusätzlich. Insbesondere bei mehr als zwei Stunden Training pro Tag können (müssen aber nicht) anstelle von Lebensmitteln aus der Basispyramide auch Sportnahrungsprodukte eingesetzt werden. 1 Portion Sportnahrungsprodukt = 60–90 g Riegel oder 50–70 g Kohlenhydrat-Gel oder 3–4 dl Regenerationsgetränk.
Pro Tag 3 Portionen Gemüse essen, davon mindestens einmal roh (1 Portion = mindestens 120 g Gemüse als Beilage, Salat oder Suppe). Pro Tag 2 Portionen Früchte verzehren (1 Portion = mindestens 120 g = 1 «Hand voll»). Pro Tag kann eine Frucht- oder Gemüseportion durch 2 dl ungezuckerten Frucht- oder Gemüsesaft ersetzt werden.	□ □ □ □					Das Gleiche gilt auch im Sport. Sofern die Verträglichkeit gewährleistet ist, können auch mehr als 3 Portionen Gemüse und 2 Portionen Früchte gegessen werden.
Pro Tag 1–2 Liter Flüssigkeit bevorzugt in Form von ungezuckerten Getränken trinken (z.B. Trink- und Mineralwasser oder Frucht- und Kräutertee). Koffeinhaltige Getränke (Kaffee, schwarzer/grüner Tee) massvoll genießen.	💧	💧	💧	💧	💧	Pro Stunde Sport 0.4 bis 0.8l Sportgetränk zusätzlich. Das Sportgetränk sollte bereits kurz vor sowie während des Sports getrunken werden. Bei bis zu einer Stunde Sport am Tag kann und bei Fettstoffwechseltrainings sollte anstelle eines Sportgetränks während des Sports Wasser getrunken werden. Sportgetränke können auch nach dem Sport getrunken werden. Ergänzend kann vor und nach dem Sport nach Bedarf Wasser getrunken werden.

Wie sieht mein Teller aus?

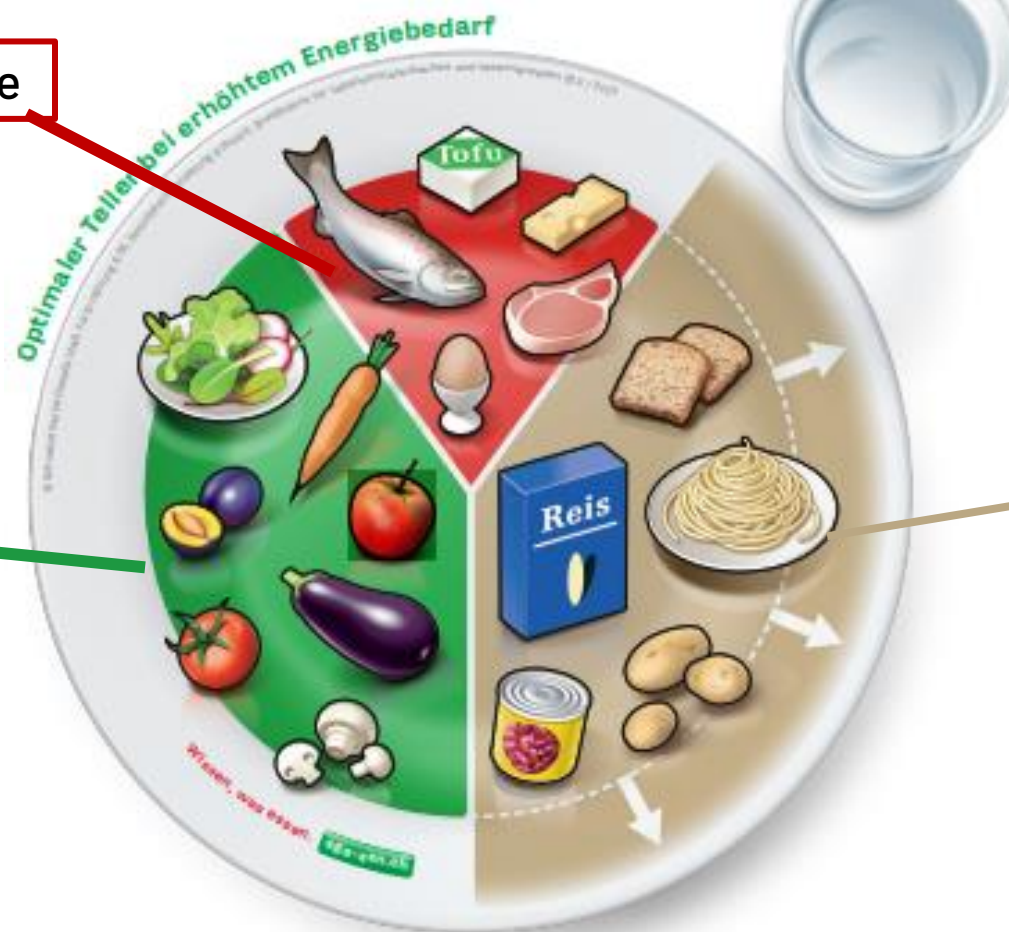


PEAK NUTRITION

Proteine/Eiweisse

Gemüse und Früchte

Kohlenhydrate



Für jede Hauptmahlzeit

- Frühstück
- Mittagessen
- Abendessen

Kohlenhydrateate



PEAK NUTRITION

- **Frühstück**



Haferflocken,
Granola, Müesli

- **Znüni**



Frucht, Riegel,
Cracker, Datteln

- **Mittagessen**



Reis, Kartoffeln,
Quinoa, Polenta,
Sauerteig-/
Vollkornbrot...

- **Zvieri**



Riegel, Cracker,
Müesli, Datteln

- **Abendessen**



Kartoffeln, Süsskartoffeln, Gnocchi,
Reis, Reismudeln, Linsen, grüne
Bohnen, Kichererbsen...



**Vollkornprodukte bevorzugen.
Achtung: Matchtag keine
Vollkornprodukte wählen**



Protein

- **Frühstück**



Milch, Joghurt
Quark, Käse, Sojajoghurt

- **Znüni**



Quark, Proteinriegel,
Joghurt, Nüsse

- **Mittagessen**



Poulet, Fisch,
Eier, Feta, Parmesankäse,
Linsen, Quark

- **Zvieri**



Riegel mit Nüssen, Nüsse

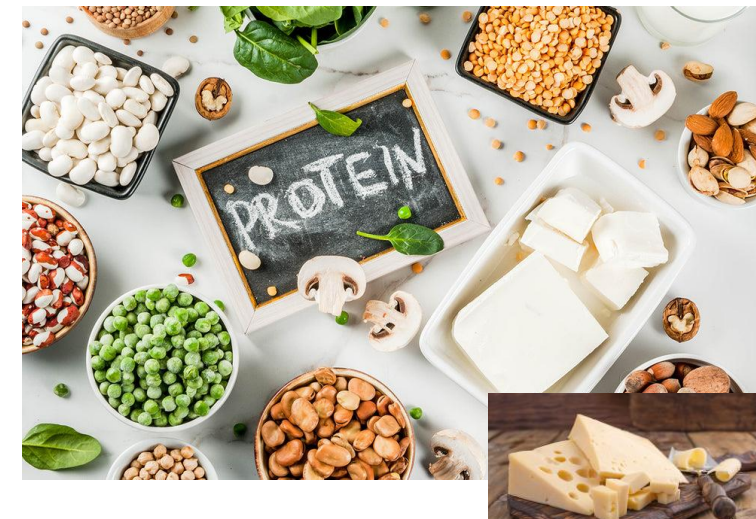
- **Abendessen**



Tofu, Feta, Fleisch,
Fisch, Linsen,
Kichererbsen...



PEAK NUTRITION





Vor dem Training/ Belastung

Ernährung vor Belastung



PEAK NUTRITION

Oberste Priorität: Verträglichkeit. Keine Experimente vor Wettkampf

**Ernährung vor dem
Training / Wettkampf**

Optimierung der physischen /
mentalen Leistungsfähigkeit

Optimal gefüllte
Glykogenspeicher

Positive
Flüssigkeitsbilanz

Sicherstellung von
Wohlbefinden

Kohlenhydrate



Letzte 30min vor
Wettkampf 2-5dl
Flüssigkeit
(Sirup, Wasser)

Leichtverdauliche Lebensmittel:

- Fettarm
- Wenig bis kein Gemüse
- Proteinarmer Lebensmittel

Faustregel



PEAK NUTRITION

3-5h vorher

Letzte
Hauptmahlzeit
(leichtverdaulich,
normalgross).
75-150g KH

Trinken



2-3h vorher

Kleine Mahlzeit
oder leicht
verdauliche Snacks
30-50g KH
Trinken



1-2h vorher

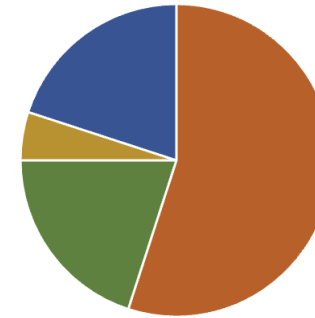
Kleiner Snack
möglich
Trinken
35g KH





PEAK NUTRITION

Pre-training Mahlzeit



Wann: ca. 60-90 Min vor Training

Essen: kleine bis mittelgrosse Portion

Fokus auf Kohlenhydrate, etwas Eiweiss und wenig (gut verträgliches) Gemüse/Obst, tendenziell fettarm

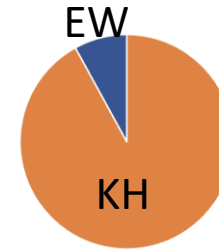
Flüssigkeit: 500ml Wasser (oder allenfalls Sportgetränk)



-  Kohlenhydrate/Stärke
-  Gemüse/Frucht/ (Nahrungsfasern)
-  Flüssigkeit
-  Eiweiss/Proteine
-  Fett

Pre-training Snack

Wann: vor Trainingsstart



PEAK NUTRITION



1x reife grosse Banane



3-4 Datteln Medjool



5dl Schorle



1 Haferriegel mind. mind. 200 kcal/
35g Kohlenhydraten



(Vollkorn-)Toast mit Honig oder
leichtem Frischkäse-Aufstrich



1 Päckli Reiscracker



2 Handvoll Cranberries-
Cashew-Mix



Stück Bananenrot (2-3
daumendick)



4-5 dl Fruchtsaft
(Verträglichkeit?)

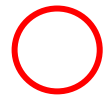


Porridge mit Banane +
Haferdrink und Zimt/Honig

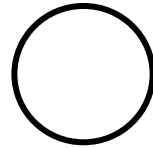
Nährwertanalyse Energieriegel



PEAK NUTRITION



Kohlenhydratgehalt



Energiegehalt und Portionsgrösse

Typical Values (g):	Per 100g	Per Bar 62g	Ingredients: Dates (33%), mixed (23%) (almonds, pecans (9%)), cane sugar, brown rice syrup, grain flour, tapioca flour, agave nectar, maple syrup, mixed spices, sea salt wafer paper (potato starch), vanilla extract, vanilla seeds.
Energy kJ/ Kcal	1709/ 407	1060/ 252	Allergens: see ingredients in bold . Not suitable for nut or peanut allergy sufferers.
Total Fat	12.9	8.0	
Of Which Saturates	1.3	0.8	
Carbohydrates	65.3	40.5	
Of Which Sugars	45.4	28.1	
Fibre	8.0	5.0	
Protein	8.1	5.0	
Salt	0.15	<0.1	
Sodium (mg)	60mg	37mg	

Veloforte Avanti

**“Wage Faustregel” für Energieriegel:
mind. 200 kcal und mind. 35g Kohlenhydrate
(max. 10g Fett)**

FIBRES ALIMENTAIRES FIBRE ALIMENTARI		Nährwerte valeurs nutritives	100 g	1 Riegel barre ≈ 19 g	%*
Energie énergie	1885 kJ (450 kcal)	369 kJ (88 kcal)		4%	
Fett matières grasses	18 g	3,5 g		5%	
davon gesättigte Fettsäuren dont acides gras saturés	3,1 g	0,6 g		3%	
Kohlenhydrate glucides	61 g	12 g		5%	
davon Zucker dont sucres	25 g	4,7 g		5%	
Bällaststoffe fibres alimentaires	5,3 g	1,0 g			
Eiweiss protéines	8,2 g	1,6 g		3%	
Salz sel	0,26 g	0,05 g		1%	

* % der Referenzmenge für einen durchschnittlichen Erwachsenen (8400 kJ/2000 kcal) | % de l'apport de référence pour un adulte-type (8400 kJ/2000 kcal)
1 Packung = 9 Portionen | 1 emballage = 9 portions

Farmer-Riegel Crunchy Schokolade

PEAK Message



PEAK NUTRITION

- ✓ „Auffüllen“ (mit Kohlenhydraten) ist wichtig. Am besten geschieht dies rund ums Training und nicht nur am Abend.
- ✓ Einfache Kohlenhydrate um's Training/ Match sind okay.





Während dem Training/ Belastung

Ernährung während der Belastung



PEAK NUTRITION

**Ernährung während
dem Training /
Wettkampf**

Erhaltung / Steigerung der Leistungsfähigkeit
Verloren gegangene Nährstoffe direkt wieder ersetzen →
Leistungsabfall vermeiden

Unterzuckert?
Konzentration?

Kontinuierliche
Flüssigkeits-
aufnahme

4-8dl pro Stunde
(Sirup, Wasser)

Energie in Form
von
Kohlenhydraten
zuföhren



Wohlbefinden
aufrechterhalten

Keine Experimente im Wettkampf!



Verpflegung in Pause



PEAK NUTRITION



1x reife grosse Banane



3-4 Datteln Medjool



5dl Schorle



1 Energieriegel mind. mind. 200 kcal/
35g Kohlenhydraten



250ml Sportgetränk



Stück Bananenrot (2-3
daumendick)



1x Handvoll Haribos ☺



KOFFEIN(shot)

PEAK Message



PEAK NUTRITION

- ✓ etwas in Trainingstasche dabei haben
- ✓ Einfache Kohlenhydrate um's Training/ Match sind okay.
- ✓ Bei längeren Belastungen >2h Verpflegung notwendig
- ✓ Im Wettkampf nur bekannte Lebensmittel essen



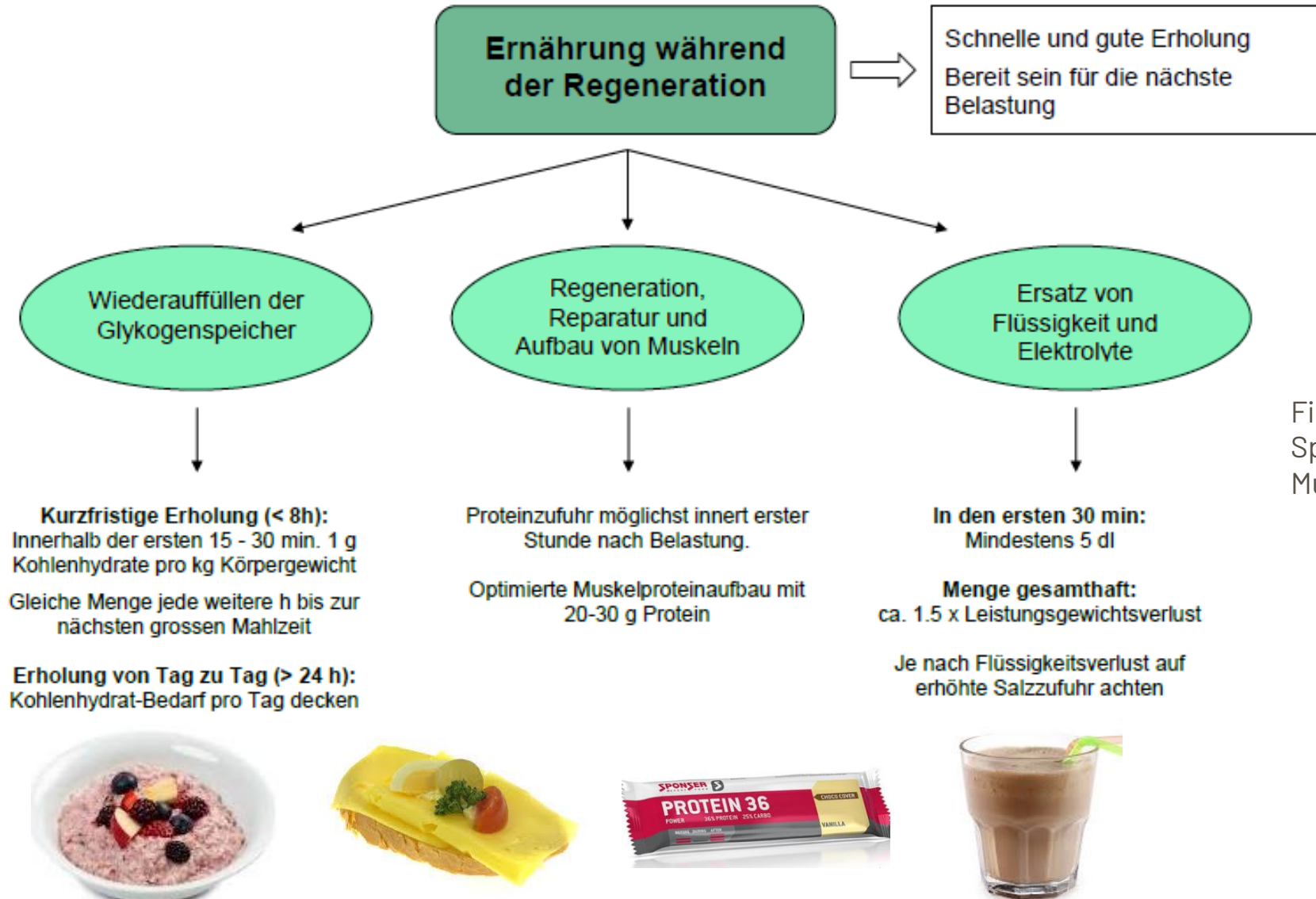


Nach dem Training/ Belastung

Ernährung nach der Belastung



PEAK NUTRITION



Finger weg von Alkohol nach dem Sport (>2h) → Regeneration der Muskeln eingeschränkt!



Regeneration



PEAK NUTRITION

Langsame Erholung

>24h Zeit bis nächste Einheit, moderate Einheit, tiefer Schweißverlust

Regeneration weniger zentral. Plane normale Mahlzeit und trinke Wasser

Schnelle Erholung gewünscht

<24h Zeit bis nächste Einheit, intensive Einheit, 2 Trainings an einem Tag, hoher Schweißverlust

Regeneration sehr zentral. Direkt nach dem Sport Kohlenhydrate essen und Trinken (Wasser und Sirup/ Süßgetränk). Dann grosse Mahlzeit

Tellermodell Sport



PEAK NUTRITION

EASY TRAINING / WEIGHT MANAGEMENT:

FATS
1-3 Teaspoon(s)

weight management
easy training

Whole Grains
Pasta
Rice
Potatoes
Cereals
Breads

Lean Protein
Poultry
Meat
Fish
Eggs
Dairy/Soy
Legumes
Nuts/Seeds

Vegetables & Fruits
Raw Veggies
Cooked Veggies
Veggie Soups
Fresh Fruit

FLAVORS
Water
Dairy/Nondairy
Beverages
Diluted Juice
Flavored
Beverages
Coffee
Tea

Avocado
Oils
Nuts
Seeds
Cheese
Butter

MODERATE TRAINING:

FATS
1-2 Tablespoon(s)

Whole Grains
Pasta
Rice
Potatoes
Cereals
Breads

Lean Protein
Poultry
Meat
Fish
Eggs
Dairy/Soy
Legumes
Nuts/Seeds

Vegetables
Raw Veggies
Cooked Veggies
Veggie Soups

FLAVORS
Water
Dairy/Nondairy
Beverages
Diluted Juice
Flavored
Beverages
Coffee
Tea
Salt/Pepper
Herbs
Spices
Vinegar
Salsa
Mustard
Ketchup

Fresh Fruit
Stewed Fruit
Dried Fruit

HARD TRAINING:

FATS
2-3 Tablespoons

Grains
Pasta
Rice
Potatoes
Cereals
Breads

Lean Protein
Poultry
Meat
Fish
Eggs
Dairy/Soy
Legumes
Nuts/Seeds

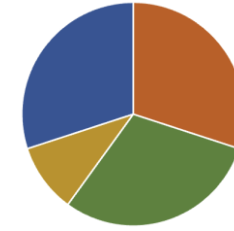
Vegetables
Cooked Veggies
Veggie Soups
Raw Veggies

FLAVORS
Water
Dairy/Nondairy
Beverages
Diluted Juice
Flavored
Beverages
Coffee
Tea
Salt/Pepper
Herbs
Spices
Vinegar
Salsa
Mustard
Ketchup

Fresh Fruit
Stewed Fruit
Dried Fruit

Avocado
Oils
Nuts
Seeds
Cheese
Butter

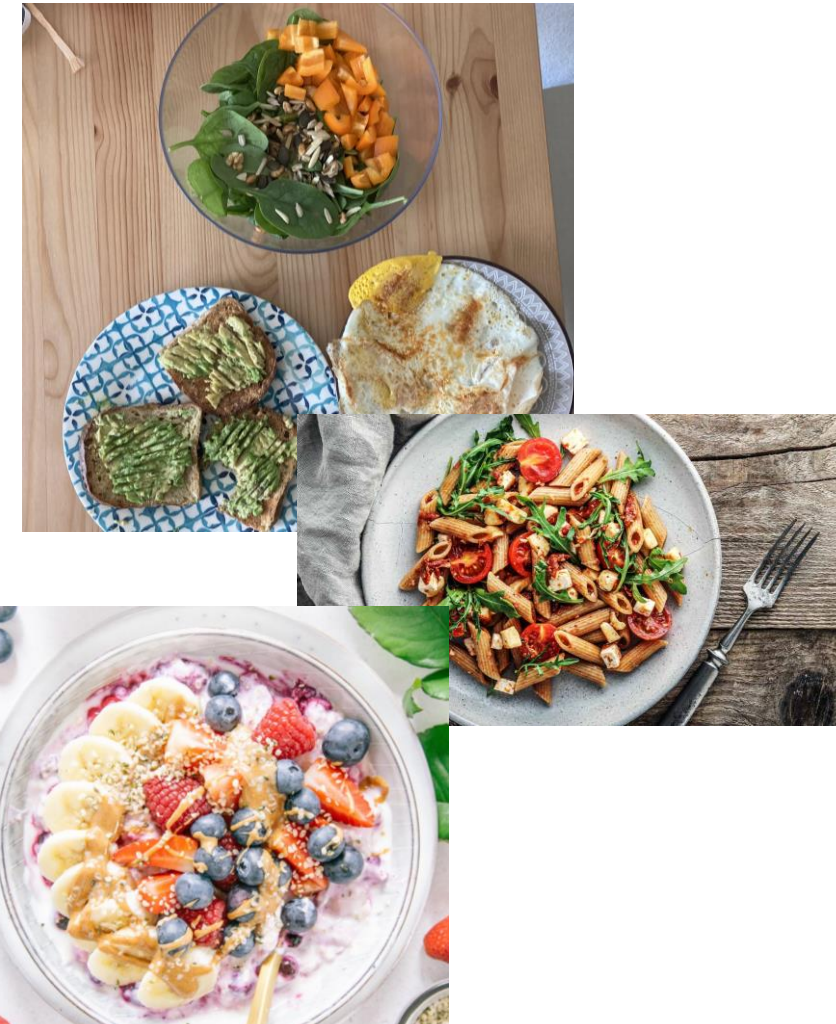
KH- und EW betonte (Abend-)Essen



PEAK NUTRITION

Zubereitungszeit: 10-15 Minuten

- **Spiegeleier** (3 Stück) und 3-4x grosse **Vollkorntoast** mit Avocado (und Salz) und Jungblattspinat-Salat, Peperoni (und Kernen) + Wasser
- **Linsenteigwaren** mit Pesto, Rucola, getrockneten Tomaten und frischen Cherrytomaten (und **Salatkäse**) + Wasser
- Müesli-Bowl: **Vollkorn-Haferflocken**, Beeren, 1 Banane, 200g **Naturejoghurt vollfett/Skyr**, evtl. (Protein)- **Knuspermüesli**, **Nüsse/Leinsamen** + Wasser
+ evtl. *Snackgemüse mit Hummus*





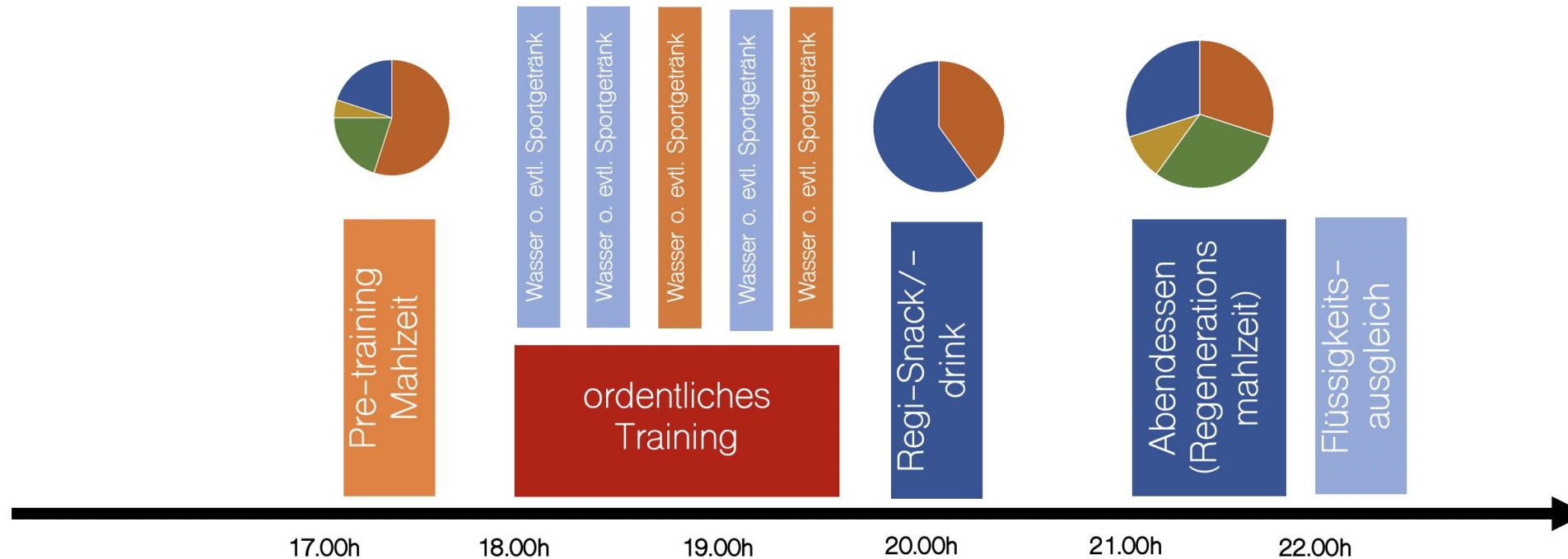
PEAKNOTATION

Frage von Timing

Eine Frage des Zeitpunktes



PEAK NUTRITION

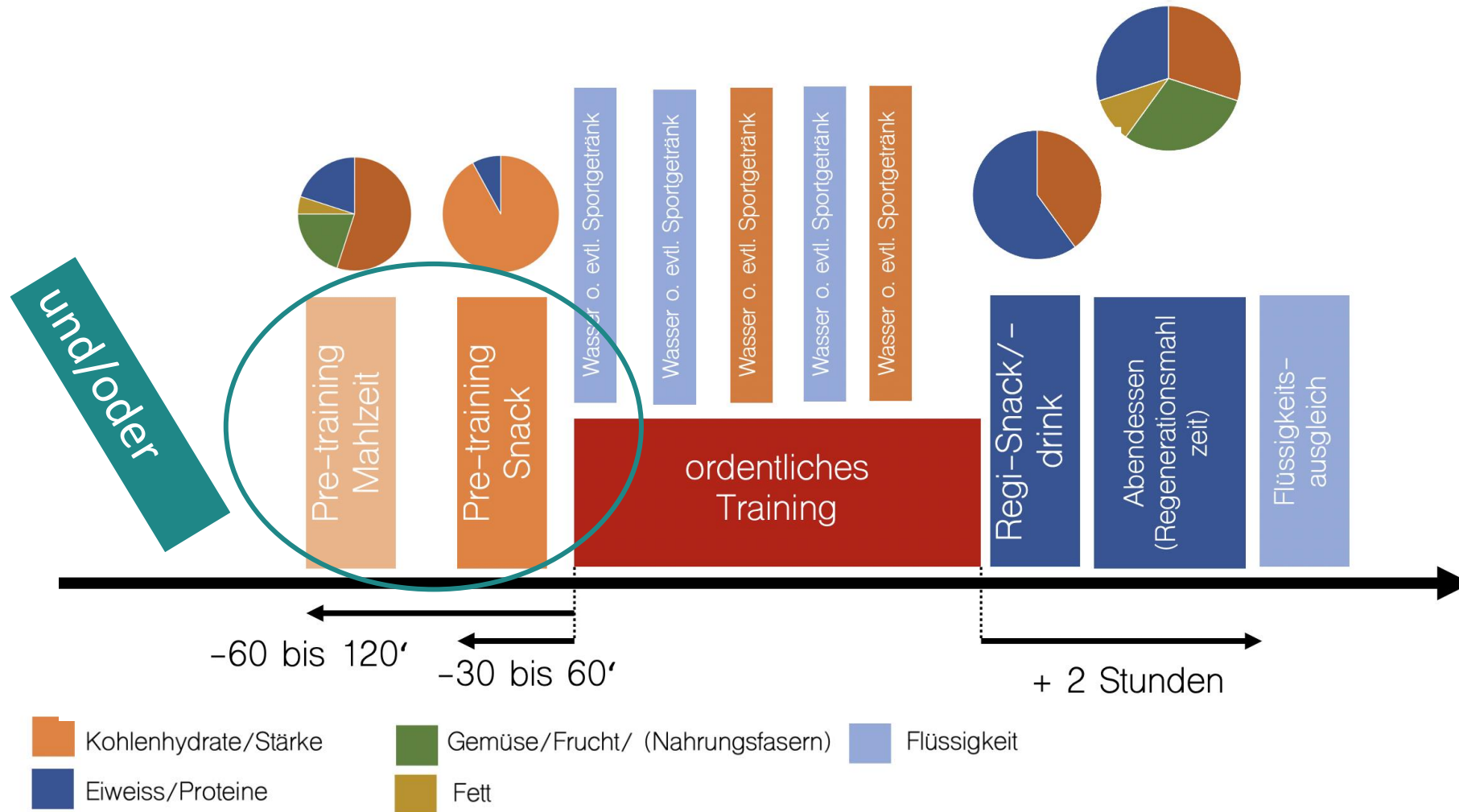


▲ Trainings: 2-3 pro Woche

Eine Frage des Zeitpunktes



PEAK NUTRITION



Leistungshemmende Faktoren



PEAK NUTRITION

Du schläfst schlecht, unruhig, hast Muskelkater am nächsten Tag und bist müde



07:00



Apfel, Banane, Biberli, Käse

10:00



Reis od. Pasta, Poulet, Tofu...

12:00



16:00



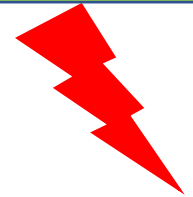
Wasser, Banane, Biberli, Käse

17:00-19:00



Fajjitas, Linsen, Rüepli, Mozzarella

19:30



21:00





PEAK NUTRITION

Flüssigkeitszufuhr

Flüssigkeit



PEAK NUTRITION



- 1.5 Liter Wasser pro Tag
- Urinfarbe beobachten



- Mit Sport >1.5 Liter/d Urinfarbe beobachten



- Urinfarbe beobachten
- Je heller, desto besser

Trinkmenge



PEAK NUTRITION

Wieviel beim Sport: Ad libitum trinken (nach Durstgefühl)
→ optimalerweise 400-600ml/Stunde



Schweissverlust x 1.5 = Trinkmenge innerhalb 4 Stunden
2kg x 1.5 = 3 Liter in 4 Stunden

→ Trinkmengenrechner von der SSNS nutzen
[Trinkmengenrechner – Swiss Sports Nutrition Society \(ssns.ch\)](http://Trinkmengenrechner – Swiss Sports Nutrition Society (ssns.ch))

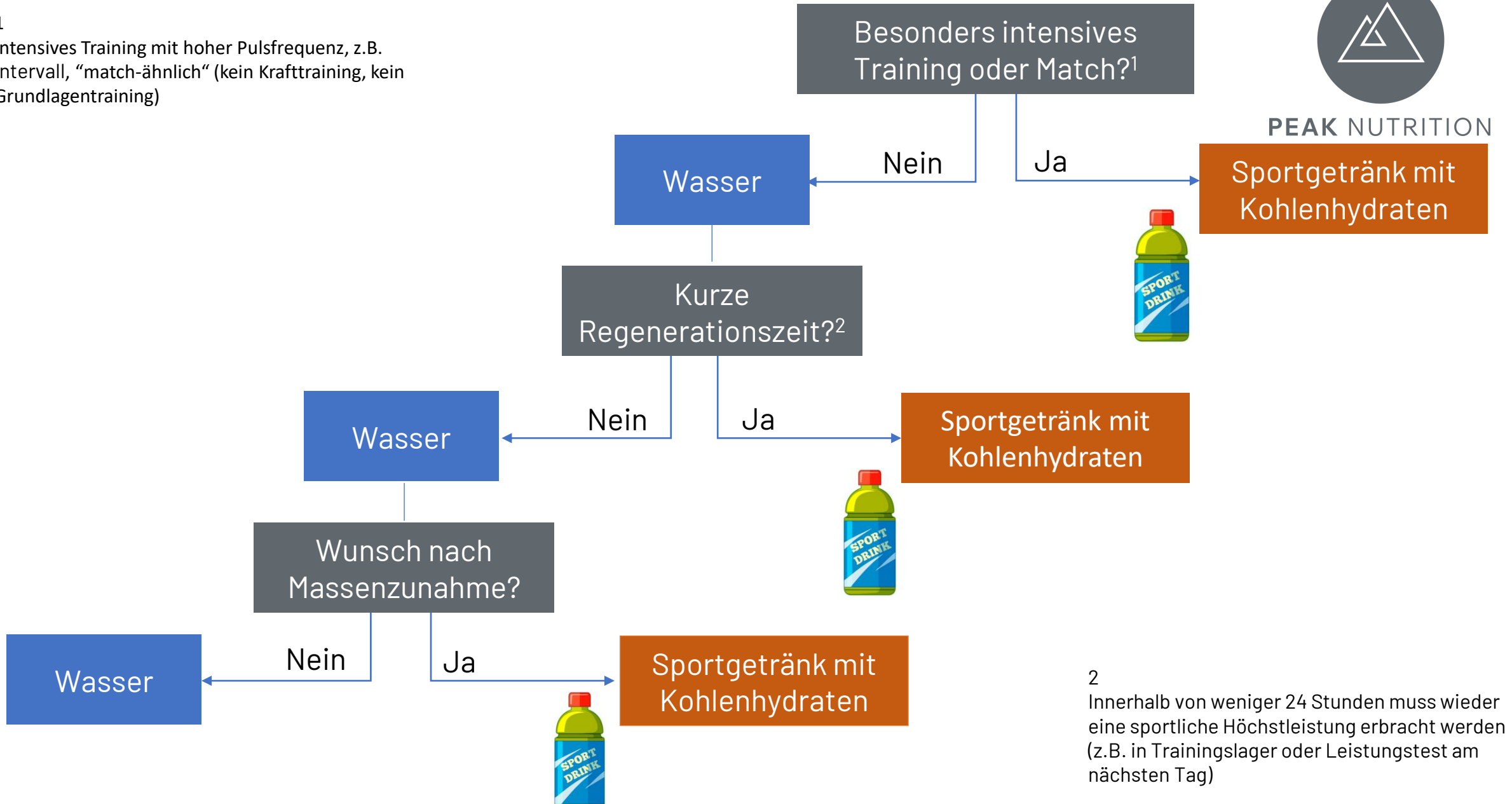


1

Intensives Training mit hoher Pulsfrequenz, z.B. Intervall, "match-ähnlich" (kein Krafttraining, kein Grundlagentraining)



PEAK NUTRITION



2

Innerhalb von weniger 24 Stunden muss wieder eine sportliche Höchstleistung erbracht werden (z.B. in Trainingslager oder Leistungstest am nächsten Tag)

Flüssigkeit – brauche ich Sportgetränke?



PEAK NUTRITION

NEIN → sollten nicht primär eingesetzt werden



30-40g Sirup + 1 Liter Wasser

Bei Jugendlichen nicht primär einsetzen!

Falls notwendig, dann in Betreuung mit Fachperson und nur CH-Produkte

PEAK NUTRITION – im Medical Center Wankdorf



PEAK NUTRITION

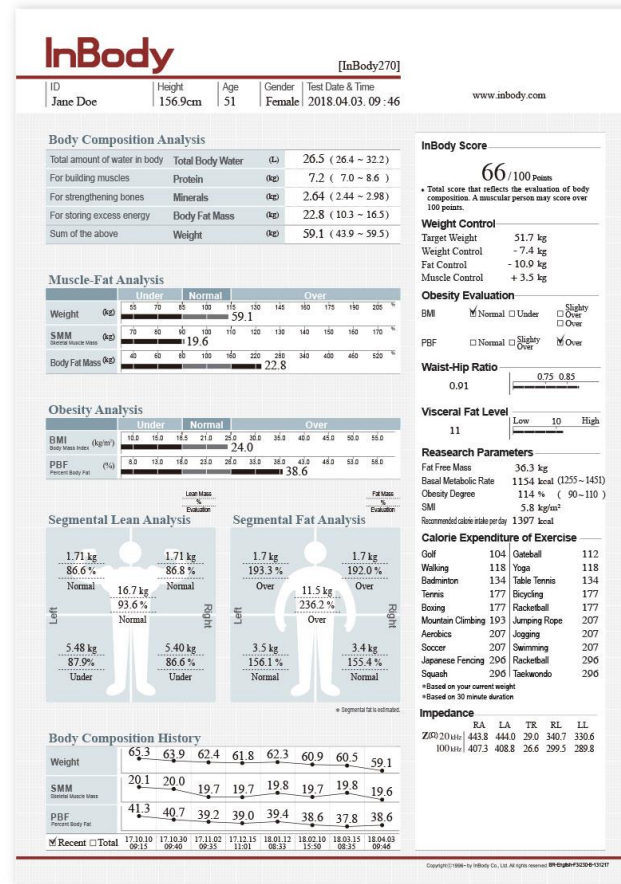
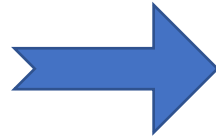


[Peak Nutrition - Ganzheitliche Ernährungsberatung](#)

PEAK NUTRITION



PEAK NUTRITION





PEAK NUTRITION

NADIA LEUENBERGER

Geschäftsführerin | MSc Ernährungsberaterin SVDE



Tel. +41 76 803 12 89

info@peaknutrition.ch

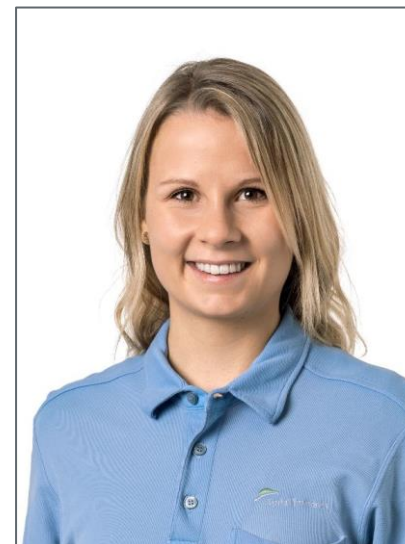
Ernährungsberatung | Projektarbeit | Referate



Vielen Dank
Team PEAK NUTRITION GmbH

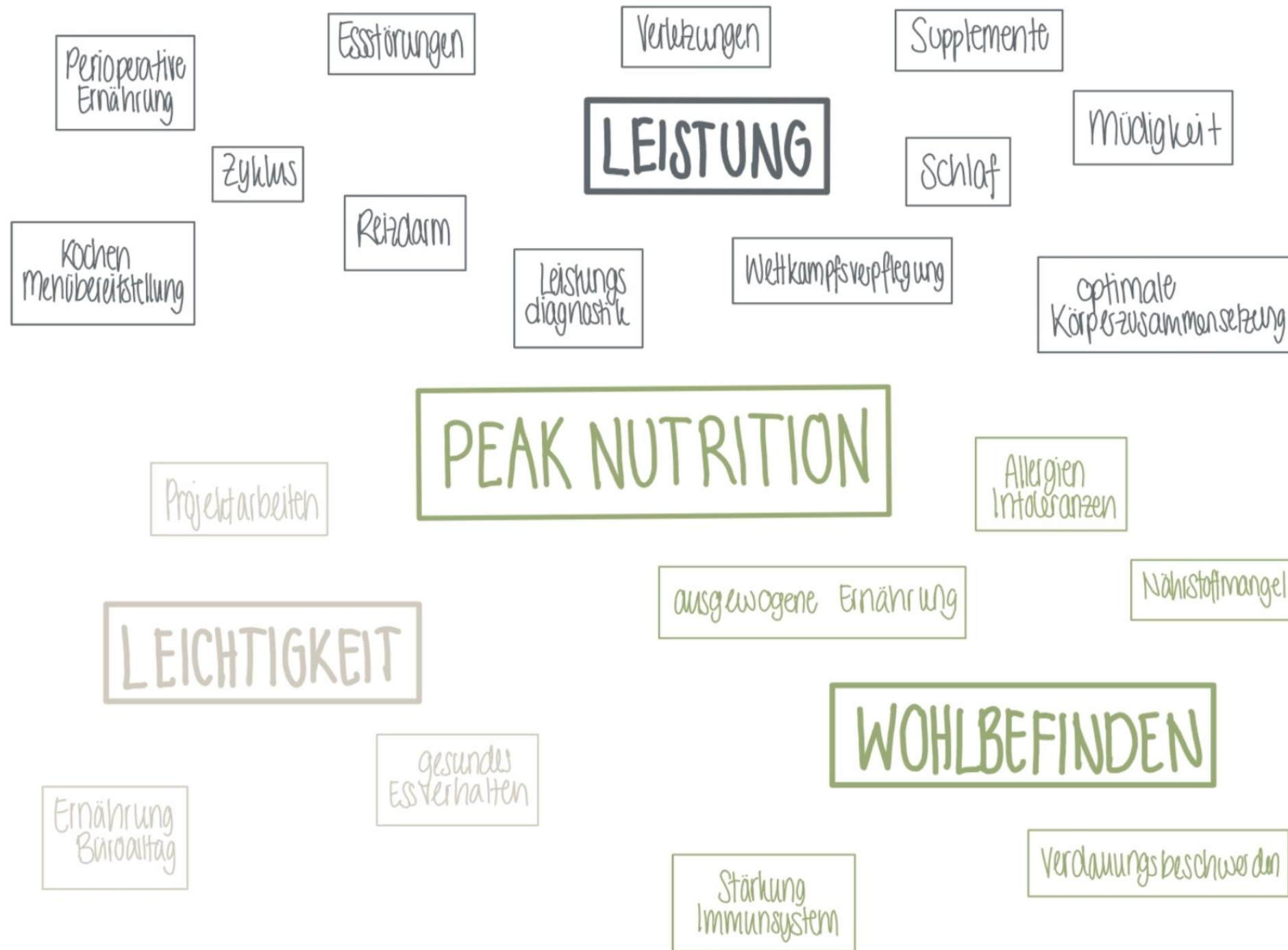


PEAK NUTRITION





PEAK NUTRITION



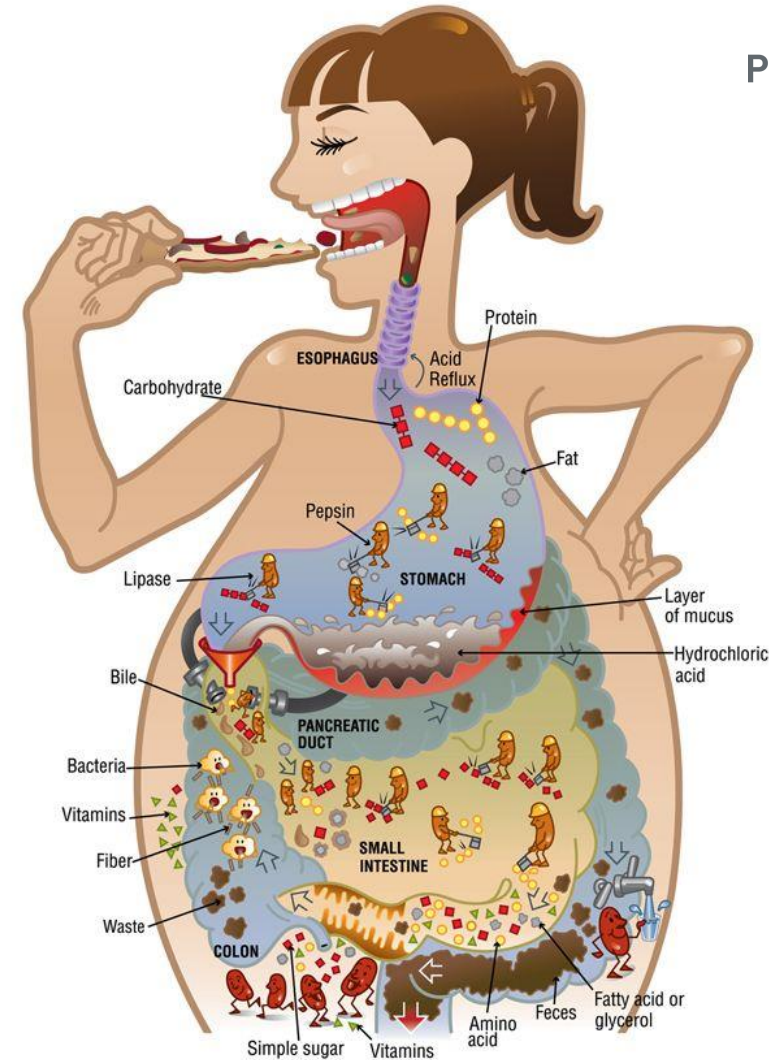
Verdauung braucht Zeit...

Gesamte Verdauung (von der oralen Aufnahme bis zum Stuhlgang, der in der Toilette landet) benötigt der Körper **bis 33-50 Stunden**

Metcalf AM et al. (1987)

Die Transitzeit wird beeinflusst unter anderem durch:

- Bewegung
- Stress
- Nahrungsfasern
- Verarbeitungsgrad der Nahrung
- **Fett-Gehalt**
- letzter Stuhlgang



PEAK NUTRITION

Primär entscheidend: Magenverweildauer



PEAK NUTRITION

- Bei normaler “gemischter Kost“ durchschnittlich 3-6 h bis Magen komplett entleert ist

<1 Stunde	1-2 Stunden	2-3 Stunden	> 3 Stunden	> 4 Stunden
Getränke	Reis	Kartoffeln	Hülsenfrüchte	Schweinefleisch
Honig	(gekochte weiche Ei)	Rührei	Käse	Döner/ Pizza
Isotonisches Getränk (< 30 Min)	(gekochter Fisch)	helles Brötchen	Fleisch (Rind, Lamm etc.)	Spaghetti Carbonara
Wassermelone	Banane weich	gekochte Milch/Yoghurt	...	Rindfleisch-Gulasch mit Bohnen
	Haferflocken, eingeweicht	Poulet/Geflügel		

Ich packe in meine Tasche...

- Banane, Apfel
- Biberli
- Kohlenhydratriegel
- Darvida
- Blévita
- Reiswaffeln, Maiswaffeln
- Trockenfrüchte

Austesten, was mag ich und was tut mir gut

