SPORTWISSENSCHAFTLICHES UND THERAPEUTISCHES KLETTER - ZENTRUM - WEINBURG

Leistungsoptimierung durch sportgerechte Ernährung

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

GESUNDHEIT UND LEISTUNG

DIAGNOSE

ANALYSE

KONSEQUENZ

THERAPIE UND TRAINING

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

Die Nahrung dient vorwiegend dazu, die verbrauchten Energiespeicher wieder aufzufüllen

Die Körperliche Belastung schafft den Bedarf, der durch die Ernährung **bedarfsgerecht** gedeckt werden soll!

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

Grundlegende Überlegungen

1. Wie viel wird verbraucht
2. Was wird verbraucht

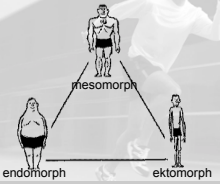
© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

Grundlegende Überlegungen

1. Wie viel muss aufgenommen werden
2. Was muss aufgenommen werden
3. Wann muss die Nahrung aufgenommen werden

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

Körpertypen sind sehr unterschiedlich!



© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

Körperzusammensetzung ist sehr unterschiedlich!!

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

Notwendigkeit!!!

IST Zustands Analyse

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

Anthropometrie

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

Anthropometrie

Definition:

Messung und Ermittlung von Maßen und Maßverhältnissen des Menschlichen Körpers und seiner Kompartimente

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

Anthropometrie Diagnostische Möglichkeiten

- Körpergewicht / Körpergröße – BMI
- Armmuskelumfang
- Computertomographie
- Haufaltendickemessung (Caliper)
- Bioelektrische Impedanz-Analyse

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

Problematik im Leistungssport

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

BMI

BMI= Körpergewicht in kg / Quadrat der Körpergröße in m

- Einfache Durchführung
- Enger Zusammenhang zw. BMI und Körperfettgehalt
- Problematisch bei Sportlern: hohe Muskelmasse => hohes Körpergewicht

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

Messung der Hautfaltendicke

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

Messung der Hautfaltendicke

- Messung erfolgt mit einem Caliper
- 3 – 7 Positionen
- Trizeps, Bizeps, suprailiacal, subscapular, Oberschenkel, Bauch, Brust
- Berechnung mittels Formel

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

Messung der Hautfaltendicke

Vorteil:

- Schnelle Durchführung
- Gute Genauigkeit
- Kostengünstig

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

Messung der Hautfaltendicke

Nachteil:

- Nur erfahrenes Personal erzielt reproduzierbare Ergebnisse
- Noch keine Einigkeit welche und wie viele Stellen tatsächlich am Besten den Körperfettgehalt reflektieren

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

Bioelektrische Impedanz-Analyse

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

Bioelektrische Impedanz-Analyse

- Schwacher Wechselstrom wird durch den Körper geleitet
- Spannungsabfall wird gemessen

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

Bioelektrische Impedanz-Analyse

Vorteil:

- Schnelle Durchführung
- Relativ Kostengünstig
- Leicht reproduzierbar
- Detaillierte Ergebnisse – Multifrequenz Messungen

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

Bioelektrische Impedanz-Analyse

Berechnung des Grundumsatz!!!!

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

Körpertypen sind sehr unterschiedlich!

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

Die Energiebilanz

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

Positive Energiebilanz

Energiezufuhr **>** Energieverbauch

Gewichtszuhnahme

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

Negative Energiebilanz

Energiezufuhr **<** Energieverbauch

Gewichtsabnahme

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

Ausgeglichene Energiebilanz

Energiezufuhr **=** Energieverbauch

Körpergewicht bleibt gleich

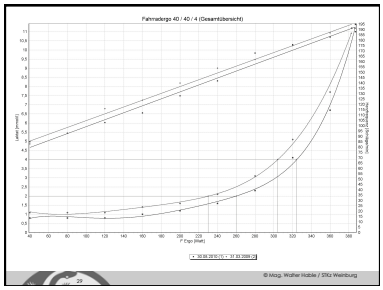
© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

Fettstoffwechsel ≠ Fettabbau

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

Fettstoffwechsel

- Das Hauptziel ist es die Energiebereitstellung zu ökonomisieren!
- Der Körper greift früher auf das Fett als Brennstoff zurück
- Verbesserung der Grundlagenausdauer
- Schonung der Glykogenspeicher
- Prozentuell wird mehr Fett verbrannt, nicht jedoch absolut!



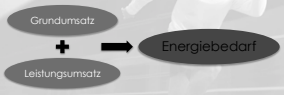
© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

Fettabbau

- Entscheidend hierfür ist lediglich eine negative Energiebilanz!
- Beste Erfolge mit Hilfe von intensivem Training (int. Intervalltraining; Krafttraining) in Kombination mit drastischer Reduktion der Fettzufuhr!

Der Energiebedarf

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg



© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

Grundumsatz

•Energie um die Lebensfunktionen aufrecht zu erhalten
- •Herz – Kreislauf System
- •Gehirn
- •Auf- und Umbauprozesse von
  - •Zellen
  - •Hormonen
  - •Enzymen

Beträgt beim Erwachsenen:

0,9-1 kcal / kg Körpergewicht / std

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

Grundumsatz

60kg schwere Athletin

0,9 x 60 x 24 = 1296 kcal

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

Leistungsumsatz

•Abhängig von der körperlichen Aktivität

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

Energiebedarf für Sportler

GU x 1,8 (6-9 std Training / Woche)

GU x 2,0 (mehr als 10 Std Training / Woche)

Bsp: Sportlerin (60kg – Training 12 std. / Woche)

GU: 0,9 x 60 x 24 = 1296 *kcal*
Tagesenegiebedarf: 1296 x 2,0 = **2592** *kcal*

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

Die Nahrung dient vorwiegend dazu, die verbrauchten Energiespeicher wieder aufzufüllen

Die Körperliche Belastung schafft den Bedarf, der durch die Ernährung **bedarfsgerecht** gedeckt werden soll!

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

Grundlegende Überlegungen

1. Wie viel muss aufgenommen werden
2. Was muss aufgenommen werden
3. Wann muss die Nahrung aufgenommen werden

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

Aufgaben der Nahrung

- **Baustoffwechsel**
  - Bausubstanz
  - Lebenserhaltung
- **Betriebsstoffwechsel**
  - Aufbau
  - **Leistung!!**

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

Zusammensetzung der Nahrung

Bedarfsgerechte Deckung!!

Was muss aufgenommen werden??

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

Nährstoffe

Nährstoffe

- Makronährstoffe (liefern Energie)
  - KH
  - EW
  - Fett
- Sonst. Nahrungsinhaltsstoffe
  - Ballasts.
  - Mikronst. (Vitmine, Mineralstoffe)
  - **Wasser**

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

Bedarf an Nährstoffen

Schi Alpin

- Kohlenhydrate 55%
- Eiweiß 15%
- Fett 30%

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

Makronährstoffe

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

KOHLENHYDRATE

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

Kohlenhydrate

Wichtigste Energiequelle für alle Körperlichen und mentalen Leistungen

1g KH = 4,1 kcal

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

Kohlenhydratreiche LM

- Getreide
- Brot
- Reis
- Nudeln
- Kartoffeln

Langsam verfügbar

- Honig
- Obst
- Milch
- Süßigkeiten

Schnell verfügbar

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

Kohlenhydrate

Prinzipiell sollte auf langkettige KH zurückgegriffen werden!

- Ballaststoffreich
- Reich an sekundären Pflanzenstoffen
- Reich an Mineralstoffen

➔ VOLLWERTIGE & AUSGEWOGENE ERNÄHRUNG

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

AUSNAHME

Während und nach der körperlichen Belastung benötigt der Körper die leichtverdaulichen einfachen KH um die Glykogenspeicher schnell wieder auffüllen zu können!!!

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

Wirkungsdauer verschiedener LM

Lebensmittel	Zeit bis zur Verfügbarkeit
Traubenzucker	10 – 20 min
Süßigkeiten und div. Süßgetränke	10 – 40 min
Getreideprodukte	40 – 60 min
Vollkornprodukte	60 – 240 min

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

EIWEIß

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

Eiweiß

- Wachstum und Zellerneuerung
- Tierisches EW
- Pflanzliches EW

1g EW = 4,1 kcal

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

EW-reiche Lebensmittel

- Ei
- Fisch (Lachs 150g = 27g EW)
- Fleisch (Rind, Schwein, Pute,...)
- Kartoffeln und Hülsenfrüchte (pro 100g = 2 – 20g EW)
- Milch (¼l = 8g EW)
- Joghurt (250g = 10g EW)
- Käse (100g = 10 – 30g EW)

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

EW-liefernde Nahrunsmittelkombinationen

- ⅓ Hühnerei + ⅔ Kartoffeln = BW 136
- ¼ Milch + ¾ Weizenmehl = BW 125
- ⅔ Hühnerei + ⅓ Weizenmehl = BW 123

- Schweinefleisch = BW 85
- Kartoffeln = BW 76
- Milch = BW 72

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

Ausdauersportart mit hohem Krafteinsatz

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

Kraft ist ein entscheidender Faktor!!!

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

Konsequenz!!

Nicht nur Kohlenhydrataufnahme ist für die Leistungsfähigkeit relevant sonder auch.....

Die Eiweißzufuhr

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

Funktion

- EW nicht nur zum Aufbau der Muskulatur
- EW zum Aufbau von Enzymen und Hormonen (werden bei einer Stoffwechselsteigerung durch intensives, kraftbetontes Ausdauertraining vermehrt verbraucht)

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

Der richtige Zeitpunkt ist entscheidend!!!

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

Training der Grundlagenausdauer

- Besonders vollwertige Nahrung
  - Es darf kein Mangelzustand eintreten

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

Vorbereitungs- und Wettkampfperiode

- Vollwertige KH-reiche Ernährung
- **Ausreichende Versorgung mit EW!!!**
  - Tägl. EW Bedarf liegt bei ca. 1,2-1,5 g/kgKG (bis 2g/kgKG)

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

FETT

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

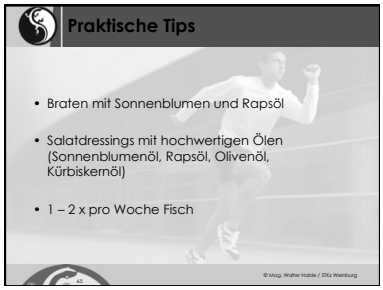
Fett

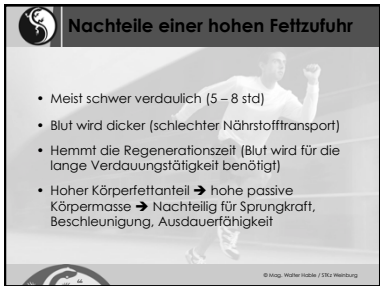
- Nahezu unbegrenzter Energiespeicher -120.000 kcal
- Aufnahme und Transport der fettlösl. Vitamine
- Schutzfunktion (mechanisch; Wärme)
- Membranbestandteil

1g Fett = 9,3 kcal

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

Fette
Gesättigte Fettsäuren
einfach ungesättigte Fettsäuren
mehrfach ungesättigte Fettsäuren
Omega 6 FSR
Omega 3 FSR
Fett zum Braten, Wurst, Fleisch
Nüsse, Olivenöl; Rapsöl
Sonnenblumenöl, Rapsöl
Fisch
09.09.2010
www.weinburg.eu/tkz
64

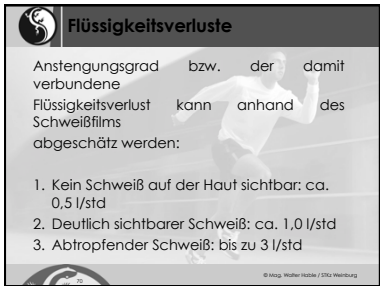

Praktische Tips
• Braten mit Sonnenblumen und Rapsöl
• Salatdressings mit hochwertigen Ölen (Sonnenblumenöl, Rapsöl, Olivenöl, Kürbiskernöl)
• 1 – 2 x pro Woche Fisch
© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg


Nachteile einer hohen Fettzufuhr
• Meist schwer verdaulich (5 – 8 std)
• Blut wird dicker (schlechter Nährstofftransport)
• Hemmt die Regenerationszeit (Blut wird für die lange Verdauungstätigkeit benötigt)
• Hoher Körperfettanteil → hohe passive Körpermasse → Nachteilig für Sprungkraft, Beschleunigung, Ausdauerfähigkeit
© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

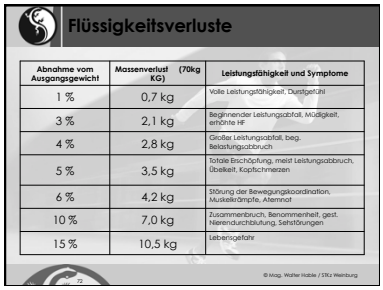
Verweildauer im Magen
Std. | Speisen
1 – 2 | Wasser; Kaffee; Tee; weiche Eier; gekochter Reis
2 - 3 | Kaffee mit Schlagobers; Kartoffeln; Kartoffelpüree; Obst (Banane; Beeren); Seefisch
3 - 4 | Schwarzbrot; Vollkornbrot; Karotten; Äpfel; Schinken; Huhn gekocht; Eierspeise; Omelette
4 - 5 | Hülsenfrüchte; Geflügel gebraten; Gurkensalat; gebacken Speisen
6 - 7 | Tunfisch in Öl; Speck; Pilze
7 - 8 | Ölsardinen; fettes Fleisch
© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

Flüssigkeitshaushalt
© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

Wassergehalt
Unser Körper besteht zu 60 – 70% aus Wasser!!
© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg


Flüssigkeitsverluste
Anstengungsgrad bzw. der damit verbundene
Flüssigkeitsverlust kann anhand des Schweißfilms
abgeschätz werden:
1. Kein Schweiß auf der Haut sichtbar: ca. 0,5 l/std
2. Deutlich sichtbarer Schweiß: ca. 1,0 l/std
3. Abtropfender Schweiß: bis zu 3 l/std
© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

Flüssigkeitsverluste
Schon geringe Flüssigkeitsverluste können großen Einfluss auf die sportliche Leistungsfähigkeit haben!!!
© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg


Flüssigkeitsverluste
Abnahme vom Ausgangsgewicht | Massenverlust (70kg KG) | Leistungsfähigkeit und Symptome
1 % | 0,7 kg | Volle Leistungsfähigkeit, Durstgefühl
3 % | 2,1 kg | Beginnender Leistungsabfall, Müdigkeit, erhöhte HF
4 % | 2,8 kg | Großer Leistungsabfall, beg. Belastungsabbruch
5 % | 3,5 kg | Totale Erschöpfung, meist Leistungsabbruch, Übelkeit, Kopfschmerzen
6 % | 4,2 kg | Störung der Bewegungskoordination, Muskelkrämpfe, Atemnot
10 % | 7,0 kg | Zusammenbruch, Benommenheit, gest. Nierendurchblutung, Sehstörungen
15 % | 10,5 kg | Lebensgefahr
© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

Richtiges Trinken

Durst beginnt erst wenn der Wassergehalt des Körpers um 1% abnimmt! ➔ schon davor mit dem Trinken beginnen

Faustregel für die tägliche Trinkmenge

- 400 – 1200 ml pro std. (während des Trainings)
- Insgesamt 1,5 Mal trainingsbedingter Schweißverlust während des Trainings und zur Regeneration

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

Sportgetränke

was wird von einem Sportgetränk erwartet??

- Rascher **Flüssigkeitsersatz**
- Ausreichende Zufuhr von **Elektrolyten**
- Kontinuierliche **Energieversorgung**

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

Sportgetränke

- Guter Geschmack
- Keine Kohlensäure
- Kein Alkohol
- Hohe Verträglichkeit
- (kein Koffein)

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

Sportgetränke

- Johannisbeersaft
- Mineralwasser
- Messerspitze Salz (ca. 1g)

Fruchtsaft : Mineralwasser
1 : 1
verdünnt

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

Sportgetränke

KH (30 – 60 g/l)

Na (230 – 1380 mg/l)

Getränk (1-3 std. Sport)

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

Wettkampfernährung

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

Wettkampfernährung

3 Phasen

1. Ca. 3 std vor dem Wettkampf
2. 1 std. vor dem Wettkampf
3. Unmittelbar nach dem Wettkampf

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

Wettkampfernährung

Ca. 3 std vor der Belastung

- Hauptmahlzeit: reich an KH (Reis, Kartoffeln, Teigwaren); Mischbrot; mageres Fleisch; leichtverdauliches Gemüse (gekocht); magere Milchprodukte
- Mahlzeit sollte nicht mehr als 400 kcal liefern
- Blähende Speisen und Getränke meiden
- Scharfe Gewürze meiden

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

Wettkampfernährung

1 std vor der Belastung

- Zwischenmahlzeit: Striezel mit Marmelade, gekochter Reis mit Honig, Kompottobst
- Kleine Nahrungsmenge
- 2 x 200 ml in der letzten Std trinken
- Keine sehr süßen Speisen und Getränke
- Leicht verdauliche KH (Banane, Striezel,...)

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

Wettkampfernährung

Unmittelbar nach der Belastung

- ***Auffüllen der Glykogenspeicher***:

1. Flüssig: Fruchtsäfte, Sportgetränke
2. Breiig: Bananen + Magerjoghurt, Cornflakes + Magermilch, Milchreis + Magermilch, Honig + Kompottobst
3. Fest: Fisch, Fleisch + Kartoffeln, Reis, Nudeln, Gemüse

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

Wettkampfernährung

Grundregeln für den Wettkampftag

1. Nicht nüchtern an den Start gehen
2. Letzte Mahlzeit 2 ½ Std. vor dem Start
3. Leicht verdauliche Speisen zu sich nehmen
4. Nicht übermäßig trinken
5. **KEINE EXPERIMENTE!!!!**

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

Entleeren und Auffüllen der Glykogenspeicher

- Trainingsbelastung 3-4 Tage vor dem WK → Entleeren der Speicher
- KH reiche Ernährung an den folgenden Tagen – Training wird locker fortgesetzt
- Glykogeneinlagerung in die Arbeitsmuskulatur wird nicht behindert

Opimal gefüllte Glykogenspeicher am Wettkampftag

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

Erfahrungsgemäß gut vertragen	Erfahrungsgemäß schlecht vertragen
SUPPEN	
milde, entfettete Bouillon, Gemüsebrühe, gebundene Suppen (siehe 2.) Einlagen: Erdäpfel, Nudeln, Reis, Schöberl, Grießnockerln, Hafermark, Gemüse (siehe Liste)	fettreich: Selchsuppen, Packerlcreme- und Dosensuppen, Einbrennsuppe Einlagen: Backerbsen, Fritaten, blähendes Gemüse
FLEISCH, FISCH, WURST, EIER	
4 h vor der Belastung möglich (eher sitzende Sportarten): Geflügel: Brustfleisch – gekocht, kleine Menge Kalbfleisch mager gekocht **3 h vor der Belastung möglich:** Fisch: Zander, Dorsch, Kabeljau, Scholle, Hokki, St. Petersfisch, Forelle, Barsch - nur gedünstet ‚blau' Weiches Ei (3 Minuten), Eier in verkochter Form (in Teigen wie Biskuit, Grießnockerl, Teigwaren, Knödel)	fettes, paniertes, scharf angebratenes und gegrilltes Fleisch, stark geräucherte und gepökelte Fleischwaren besonders: Salami, Rohschinken, Speck, Geselchtes, Würste, Blutwurst, Leberkäse frisch und Konserven Fischwaren: Hering, Makrele, Sardellen, Lachs, Tunfisch, Karpfen, frisch und in Konserven, fette Eierspeisen, hart gekochte Eier, Eiaufstrich, Ham & Eggs, Spiegelei,
GEWÜRZE	
mild würzen und Kräuter verwenden wie Petersilie, Majoran, Liebstöckel, Thymian, Basilikum, Dille, Estragon, Kerbel, Kümmel, (Kräutertabelle) Salz, etwas pflanzliche Suppenwürze	rohe und gerösteste Zwiebel Knoblauch, scharfe Gewürze wie Pfeffer, Paprika, Chili, Curry, Kren, Mayonnaise Schnittlauch, Fertige Gewürzsaucen und Marinaden

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

GEWÜRZE	
mild würzen und Kräuter verwenden wie Petersilie, Majoran, Liebstöckel, Thymian, Basilikum, Dille, Estragon, Kerbel, Kümmel, (Kräutertabelle) Salz, etwas pflanzliche Suppenwürze	rohe und gerösteste Zwiebel Knoblauch, scharfe Gewürze wie Pfeffer, Paprika, Chili, Curry, Kren, Mayonnaise Schnittlauch, Fertige Gewürzsaucen und Marinaden
GETREIDE UND GETREIDEPODUKTE	
3h vorher: Teigwaren (auch Vollkorn), Reis, Zartweizen, Couscous, Hirse, Grieß, Polenta, Getreideflocken gekocht, Mischbrot, Grahamweckerl, Grissini natur 1h vorher: Zwieback, Toast, Semmel altbacken, Weißbrot, Laugengebäck, Soletti	volle Körner, Dinkelreis, Buchweizen, Naturreis, Wildreis, frisches Brot und Gebäck (wirkt blähend), Pumpernickel, grobkörniges Vollkornbrot, Brot und Gebäck mit ganzen Kernen und Samen (Kürbiskerne, Leinsamen, Sonnenblumenkerne, etc), Müsli roh
GEMÜSE UND SALATE	
4h vorher: Salate: aus gekochtem Gemüse (Sorten siehe unten) Roh: Vogerlsalat, Eisbergsalat, Kopfsalat fein geschnitten (Verträglichkeit prüfen - Salatzubereitung siehe ‚2. Zubereitung') **3h vorher:** Junge, faserarme Gemüsesorten wie: Karotten, Fenchel, Sellerie, Melanzani, Zucchini, passierter Spinat, Kochsalat, Kürbis, Rote Rüben, Brokkoliröschen, Spargelspitzen, Schwarzwurzeln, Wurzelgemüse – nur gekocht, gedünstet, Petersilkartoffel (fettarm), Püree, Kartoffeln: Salzkartoffel, Ofenkartoffel **1 h vorher:** Kartoffelpüree mit Wasser fettlos	Salate: Gurken-, Bohnen-, Fisolen-, Karfiol-, Krautsalat blähende Gemüsesorten: wie Kohl, Kraut, Bohnen, Linsen, Gurken, Paprika, Karfiol, Kohlrabi (in größeren Mengen), Zwiebel, Lauch, Knoblauch, Pilze, Rettich, Erbsen, Salzgurken, Kohlsprossen, Radieschen Pommes frites, Kroketten, Bratkartoffel, Kartoffelschmarren, Puffer, Wedges, Kartoffelsalat mit Zwiebel und Pfeffer oder Mayonnaise

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

OBST	
Bis 3h vorher: Beeren, Melone o. Kerne, Mango, Papaya – alles reif, Trockenfrüchte gekocht (z.B. in Milchreis, Kompott oder Mus (alle Obstsorten außer Ananas)) **1h vorher und während Training:** Reife Banane roh	rohes Obst allgemein (außer Sorten links) - besonders unreife Früchte, Trockenfrüchte roh, Nüsse und Kerne
MILCHPRODUKTE	
Bis 4h vorher: milde magere Schnittkäsesorten max. 35% F. i. T., Fettarme Frischkäse (max. 15% Fett total) **3h vorher:** Frischkäse, Streichkäse bis ca. 5% Fett (z.B. Exquisa 0,1%, Picotta, Magertopfen) Milch, Buttermilch, Jogurt – möglichst fettarm (max. 1% Fett) Molke, Pudding fettarm	fette Milchprodukte in großen Mengen: z.B. Mascarpone, Sauerrahm, Topfen 20%+40% F.i.T., Schlagobers, Creme fraiche, Fette, überreife, scharfe, Käsesorten (Emmentaler, Gouda, Schafkäse, Parmesan, Brie Pfefferkäse, Räucherkäse, ...)

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

ZUCKER UND MEHLSPEISEN	
3-4h vorher: Wenn fettarm u. heil in Teflonpfanne zubereitet: Kaiserschmarrn, Grießschmarrn, Palatschinken,...), Topfengnießknödel mit Fruchtmus und Kartoffelteige für Knödel - ohne Brösel, Backpulverteige fettarm (Obstkuchen, Guglhupf, Muffin), Milchreis, Grießbrei - fettarme Milch, Butterkeks, Wassereis **1h vorher:** Biskotten, Biskuit, Eswaffeln, Germgebäck alttbacken (Sinizel, Milchbrot) mit Honig oder Marmelade, Zucker, Gummibärli	prinzipiell alles andere: frische Germmehlspeisen (wirken blähend), Nuss-, Mohn- oder Schokomassen, Blätterteig, Mürbteig, Plunderteig stark gerösteste, fettreiche Süßspeisen Schokolade, Speiseeis cremig
FETTE UND ÖLE	
3h vorher: max. 1TL - EL Fett oder Öl: Streichfett: sparsam Butter, Margarine, Kochfett: Öle (Rapsöl, Olivenöl, Sonnenblumenöl,...) sparsam, nicht hoch erhitzen **1h vorher:** gar kein Fett mehr!!!	Schmalz, Bratenfett, Kokosfett, Rindertalg stark erhitzte Fette
GETRÄNKE	
3h vorher: Wasser, kohlensäurefreie Mineralwässer, Milde Kräuter- und Früchteteesorten, koffeinfreier, reizarmer Schonkaffee, Malzkaffee, verdünnte Obst- und Gemüsesäfte **1h vorher** nur mehr ein Sportgetränk, ev. Wasser	starker Schwarztee, starker Bohnenkaffee, kohlensäurehältige Getränke, eisgekühlte Getränke, unverdünnte Fruchtsäfte, Alkohol

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

Basisernährung des Sportlers

10 Grundregeln

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

1. Öfter kleinere Mahlzeiten

Belasten Verdauungsorgane weniger

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

2. Mehr Vollkornprodukte

Liefern wichtige Nähr- und Ballaststoffe; zusätzlich Vitamine, Mineralstoffe und Spurenelemente

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

3. Pflanzliches EW ist so wichtig wie tierisches EW

Tierisches EW ist zwar höherwertig liefert aber relativ viel Fett, Cholesterin und Purine
→ Pflanzliches EW aus Kartoffeln, Hülsenfrüchten bzw. fettarme Milchprodukte und **FISCH**

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

4. Würzig aber nicht salzig

Zuviel Salz kann den Flüssigkeitshaushalt negativ beeinflussen

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

5. Weniger Fett und fettreiche NM

Fett liefert doppelt so viel Energie wie KH und EW.
Aufpassen auch auf unsichtbare Fette zB. in Wurst, Käse, Kuchen, Schokolade

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

6. Reichlich Gemüse und Obst

- Sollten Standard sein!!!
- 5x am Tag
- enthalten reichlich Vitamine, Mineralstoffe und Ballaststoffe

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

7. Weniger Süßes

Belastung für die Bauchspeicheldrüse
Zuviel Süßes kann in Fett umgewandelt und gespeichert werden
Süßes sollte zwar ohne Reue aber selten und in geringen Mengen gegessen werden!

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

8. Trinken mit Verstand

Körper braucht vor allem nach der Belastung Flüssigkeit aber keinen Alkohol!!!
Mind. 2 l sollten pro Tag aufgenommen werden
Am besten in Form von Mieralwasser, Früchtetee oder verdünnten Obstsäften

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

9. Schmackhaft und nährstoffschonend garen

Kurz und mit wenig Wasser und Fett garen!!

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

10. Vielseitig aber nicht zu viel

Abwechslungsreiches Essen, verbunden mit Rohkost (Obst, Salate) mit einer ausgewogenen Menge an Fleisch, Fisch und Beilagen (Kartoffeln, Nudeln, Reis) sowie eine ausreichende Flüssigkeitszufuhr sollten für den Sportler im Vordergrund stehen

© Mag. Walter Hable / STKz Weinburg

DANKE!
© Mag. Walter Hable / STIz Weinburg