

Trainings- und Wettkampfernährung im Ruder-Sport



Bedeutung der Ernährung für den Sport

- Gesunde Basiskost
- Sportartenspezifische Zusatzkost
- Ausreichend Getränke



Käfer

= Breitensportler

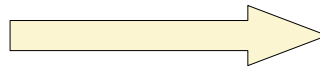
vs.



Porsche

= Leistungssportler

Warum gute Ernährung wichtig ist...

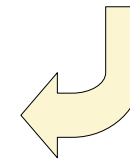
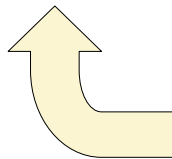


Nährstoffumsatz
in den Muskelzellen
zur Energiegewinnung
für die Bewegung

Speicher wieder auffüllen



Entleerung der
körpereigenen
Speicher



Nahrungsbedarf bei tägl. Training

- KH: 50-60%
- Fette: 20-30%
- EW: 1,2-2,0 g pro kg KG (~ 15-20%)
- Getränke: 2,5- 3,0 L am Tag bei Training auch mehr!



Die Ernährungspyramide*

Süßwaren, Pflanzliche und tierische Fette und Öle

Milch, Milchprodukte, Fisch, Eier, Fleisch, Wurst

Gemüse, Salat und Obst

Getreideerzeugnisse, bevorzugt Vollkornteig- oder Backwaren, Kartoffeln



→ Sehr kohlenhydratbetonte Ernährung!

*: Deutsche Gesellschaft für Ernährung, 2000

Besonderheiten des Rudersports

- Kraft und Ausdauer benötigt
- Energiebereitstellung überwiegend über Kohlenhydrate
- Glykogenspeicher aufbauen durch richtige Trainings- und Ernährungsplanung



Flüssigkeit - wofür?

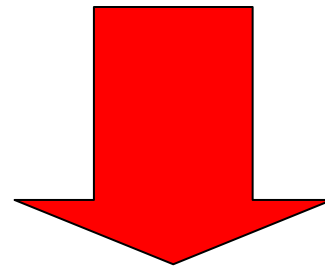
- ❑ Schweißverluste auffangen
- ❑ Transport von Sauerstoff und Nährstoffen
- ❑ Rückführung von Mineralstoffen
- ❑ schnelle Aufnahme von Kohlenhydraten



Folgen des Schwitzens

Bluteindickung

Durchblutungsstörungen



Leistungsminderung

Überhitzung

Muskelschwäche

Symptome bei Wassermangel

<u>Wasserverlust</u>	<u>Symptome</u>	<u>Wasserverlust</u>
1%	Konzentrations- und Reaktionsfähigkeit verringert	0,6 Liter
2%	Leistungsabfall, Durst Muskelermüdung	1,2 Liter
3-5%	Müdigkeit, Erschöpfung, bis zum Leistungsabbruch	1,8-3 Liter
5-10%	Störung der Koordination, Muskelkrämpfe, Zusammenbruch im Wettkampf	3-6 Liter

Gewicht verlieren über einen Flüssigkeitsverlust hat Nachteile!!

Kohlenhydrate = Energie = Leistung

- Energielieferant von 4 kcal/g
- Stellt schnell Energie zur Verfügung
- Einzige Energiequelle bei hohen Intensitäten
- Hirnzellen können nur Kohlenhydrate als Energiequelle verwenden
- Bestes Hilfsmittel bei der Superkompensation.



Achtung: wenig Zucker, komplexe KH
sind vorzuziehen

Proteine: Baustoff Nr. 1

- ❑ Energielieferant von 4 kcal/g
- ❑ Baustoff von Muskeln und Bindegewebe
- ❑ Funktion des Immunsystems
- ❑ Aufbau und Regeneration der Zellen
- ❑ Die Mischung macht's
Power-Eiweiß-Kombis:
 - Kartoffeln und Ei
 - Hülsenfrüchte und Getreide
- ❑ Verstärkter Gebrauch nach dem Krafttraining



Fette: Wichtig aber Vorsicht

- ❑ Energielieferant von 9 kcal/g
- ❑ Energiequelle für längere Belastungen
- ❑ Qualitative Unterschiede
- ❑ Wichtig für:
 - Zellwände
 - Vitaminaufnahme
 - Immunsystem



Vitamine und Mineralstoffe im Sport

Regeneration

B-Komplex
Biotin
Vit C, E, Kalium,
Magnesium,
Sek. Pflanzenstoffe



Proteinstoffwechsel

B2, B6, Vit. C u. E,
Pantothensäure,
Magnesium

Immunstoffwechsel

Vit C, Zink, Selen,
L-Carnitin,
Sek. Pflanzenstoffe

Konzentration

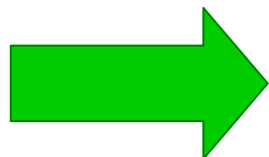
B-Komplex

Energiestoffwechsel

B1, B2, Niacin
Pantothensäure
Biotin, Kalium

Nährstoffmangel im Sport

- Mangel an lebenswichtigen Nährstoffen kann vielseitige Folgen haben:
 - Muskelschwäche, Muskelschwund, Krämpfe
 - Höhere Infektanfälligkeit
 - Verringertes Konzentrations- und Reaktionsvermögen
 - Beschleunigte Ermüdung und Kraftlosigkeit
 - Schlechtere Regeneration

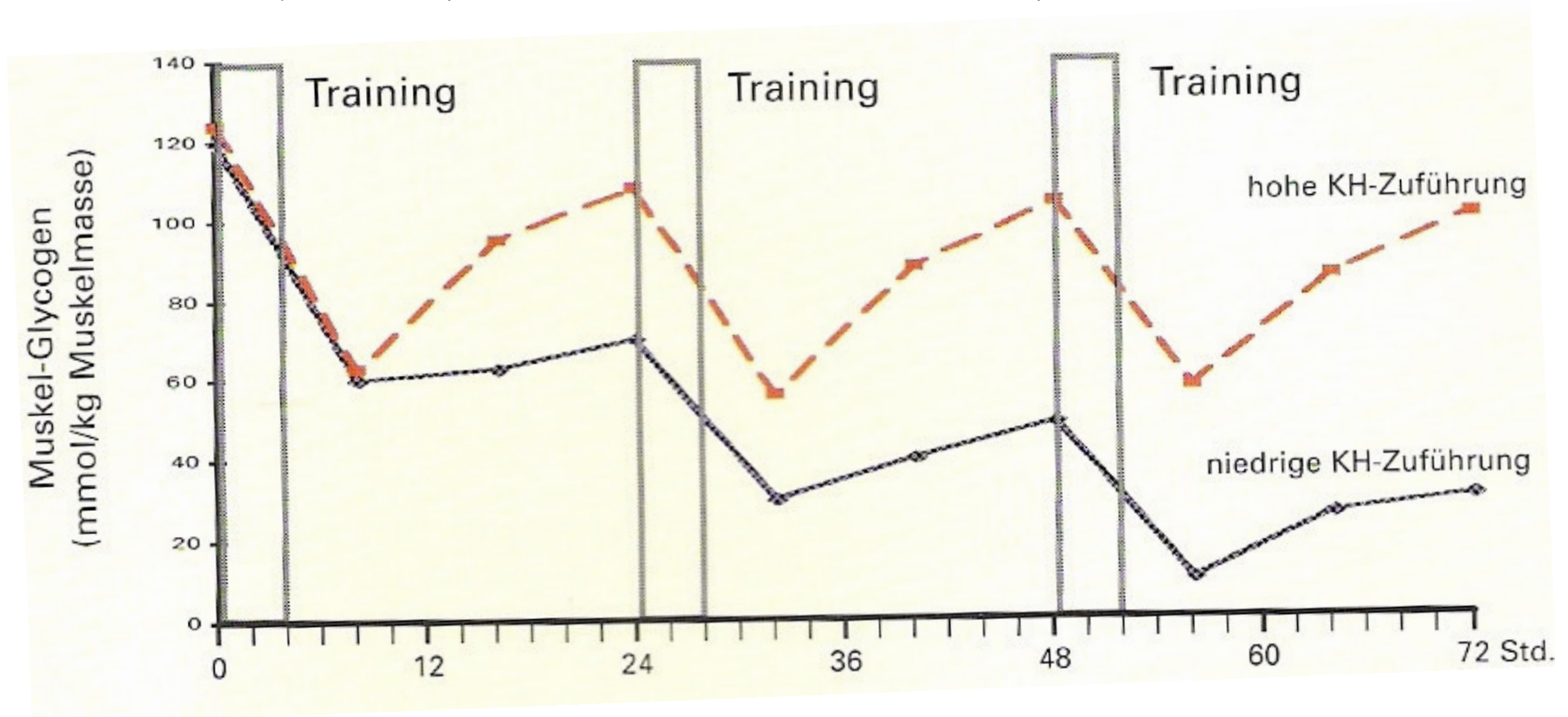


Abnahme der Leistung



Zu viel Fett und Eiweiß

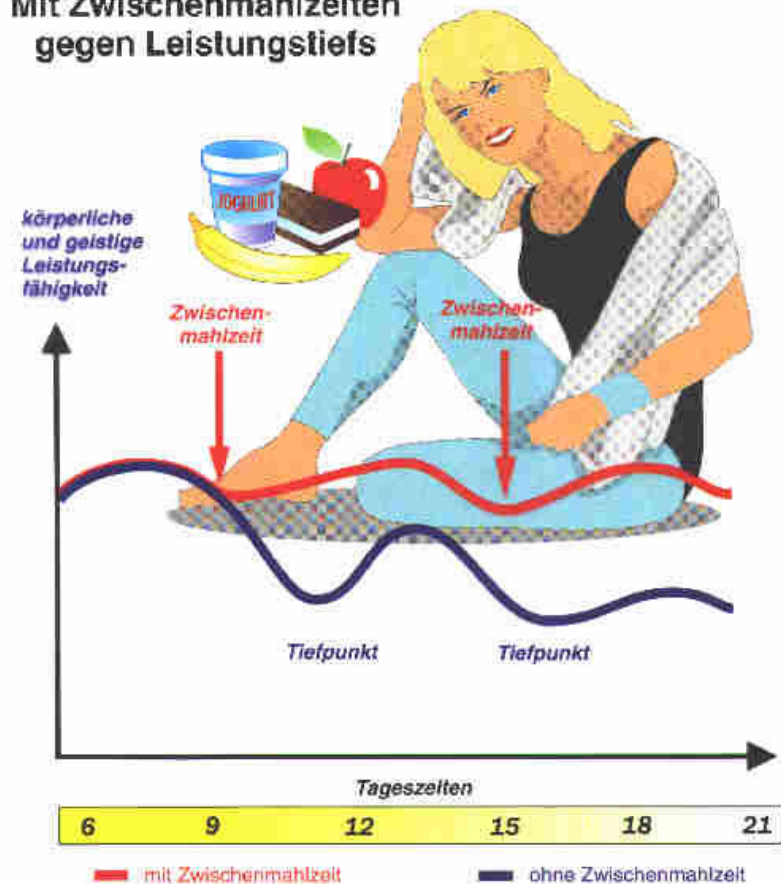
- ❑ Ausdauerleistung verringert
- ❑ Kohlenhydratspeicher werden nicht optimal gefüllt



Der richtige Treibstoff zur richtigen Zeit!

- Zwischenmahlzeiten einplanen
- Konstante Leistungsfähigkeit
- Konstante Versorgung des Organismus mit Nährstoffen

Mit Zwischenmahlzeiten
gegen Leistungstiefs



Trainings-Vorwettkampfphase

- Kohlenhydratreiche, fettarme Kost
 - Komplexe Kohlenhydrate wählen
 - Vollkornprodukte, Reis, Kartoffeln

- Auf Kaliumreiche Lebensmittel achten
 - Wird für den Aufbau der Kohlenhydratspeicher benötigt
 - Trockenfrüchte, Banane, Aprikose, Milchprodukte

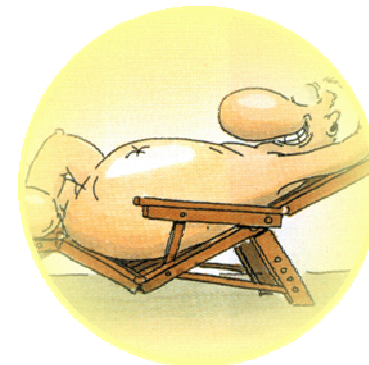
Wettkampftag

- ❑ Nichts Neues ausprobieren !
- ❑ Verpflegung vorher planen
- ❑ Die letzte große Mahlzeit $2\frac{1}{2}$ -3 Stunden vor dem Start
 - Damit genug Zeit zur Verdauung ist
- ❑ $\frac{3}{4}$ -1 Stunde vor dem Start eine Kleinigkeit essen
 - Frische Energie, die das Verdauungssystem nicht belastet
- ❑ Zwischen den Starts die **richtige Energie** nachladen
- ❑ Ausreichend Trinken



Regeneration

- Direkt nach dem Training einen Snack essen
 - Körper nimmt Nährstoffe besonders gut auf
 - z.B. Buttermilch mit Obst, Kohlenhydratgetränk
- Später eine richtige Mahlzeit
 - Kohlenhydratreich
 - Eiweißreich
 - Vitamin- und Mineralstoffreich
- Trinken nicht vergessen!
 - Der Flüssigkeitsverlust durch den Schweiß muss ausgeglichen werden



Tagesplan - Kraft-Ausdauer - 3000kcal

Frühstück:

Portion Müsli (80g)
mit Milch (200ml)
1 Banane
1 Glas Orangensaft

In der Schule:

1 belegtes Brötchen
mit fettarmen Käse und
1 EL Frischkäse mit
Kräutern
1 Tomate, 1 Apfel

Mittagessen:

Putengeschnetzeltes in
Kräutersauce (200g)
2 Kartoffelklöße
Erbsen und Möhren (100g)
Grießpudding mit
Kirschsauce (200g)

Abendessen:

1 Portion Tomaten-Schafskäse-Salat
2 EL Öl
1EL Essig
2 Vollkornbrötchen
2 TL Streichfett



Trainingversorgung

Vor dem Training:

Müsliriegel

Nektarine, Banane

Wasser/Apfelschorle

Während des Trainings:

Müsliriegel/ Energieriegel

Apfelsaftschorle (selbst gemischt),

Natriumreiches Mineralwasser,

Kohlenhydratgetränk



Nach dem Training/Regeneration:

1 Trinkjoghurt/Quark mit Früchten

1 Apfel

Wasser/Apfelschorle

Training und Ernährung : *Basic of success !*



Danke für Ihre Aufmerksamkeit!!



Das sind wir



esg consulting 
INSTITUT FÜR ERNÄHRUNG

ESG Consulting
Institut für Ernährung
Ursula Girreßer Dipl. oec. troph.

Heisinger Str. 1
45134 Essen

Phone 02 01 - 4 39 52 99 - 0

Fax 02 01 - 4 39 52 99 - 44

info@esg-ernaehrung.de

www.esg-ernaehrung.de

▪ Ernährungsservice für Sportler:

- Vorträge
- Workshops
- Individuelle Einzelberatung
- Wettkampfvorbereitung