ALL STARS
ERNÄHRUNGS-SEMINAR.

Muskelaufbau.

Ziel

Aufbau von Muskulatur
ohne Erhöhung des
Körperfettanteil.

- mit Gewichtszunahme
- ohne Gewichtszunahme

wichtig:

Energieaufnahme **>** Energieverbrauch → Gewichtszunahme

Energieaufnahme **<** Energieverbrauch → Gewichtsabnahme

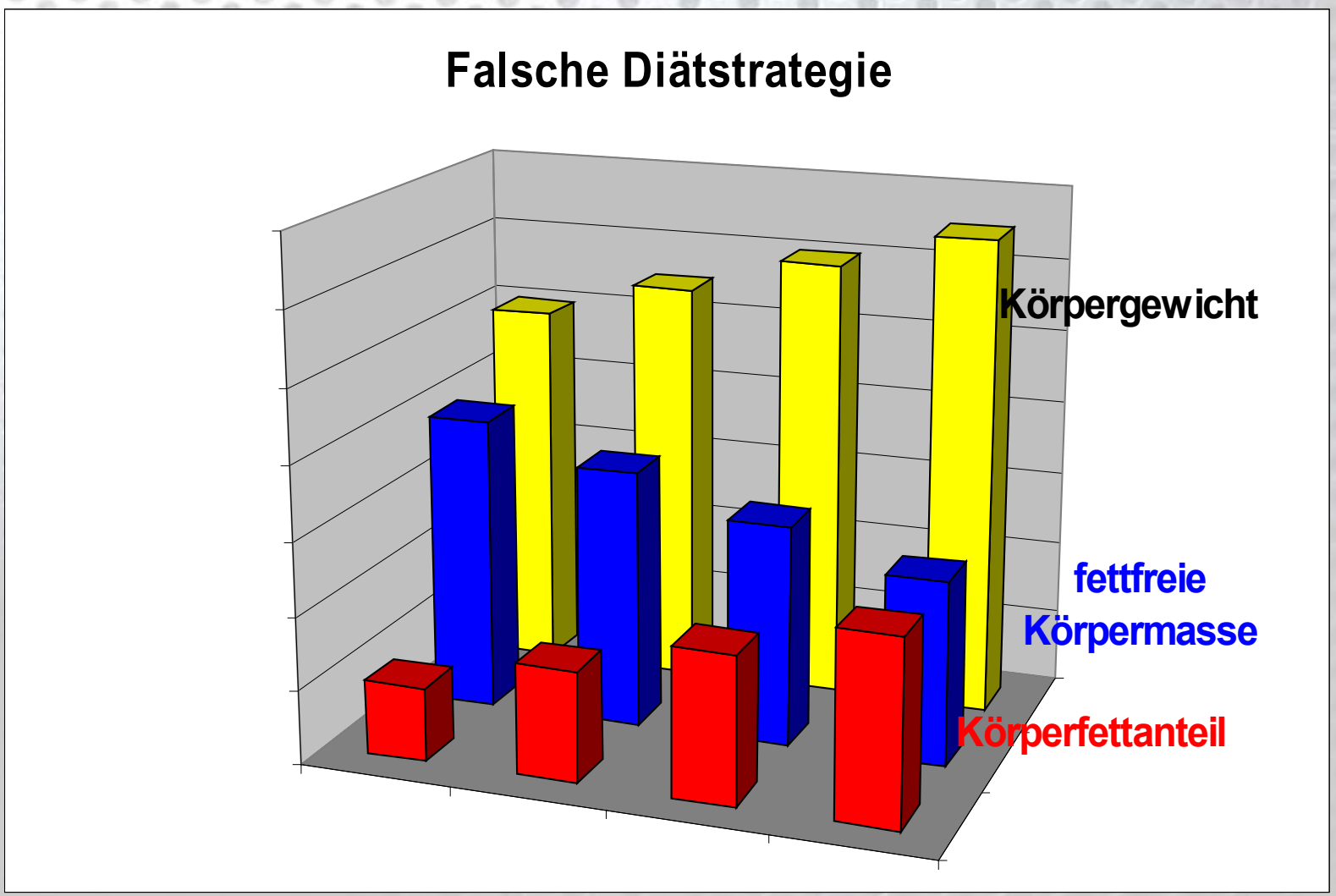
Energieaufnahme **=** Energieverbrauch → Gewicht konstant

Gewichtsabnahme, Diät.

- ***Diätziel***
  Fett abnehmen.
  Muskelmasse halten.

- ***Diätstrategie***
  Kaloriendefizit erzeugen.
  Derzeitige Kalorienzufuhr bestimmen (Ernährungsprotokoll).
  Gewünschter Gewichtsverlust/Woche.

Falsche Diätstrategie: JoJo



Der Grundumsatz.

- Kann über die Muskelmasse beeinflusst werden

- Bestimmt wie viele Kalorien man essen kann
- Bestimmt wie viele Kalorien man auf der Couch beim Fernsehen verbrennt

- Sinkt wenn man eine Diät macht, bei der man Muskeln verliert

- Kann über eiweißreiche Kost hoch gehalten werden
- Kann über Krafttraining hoch gehalten werden

- Oder man hungert einfach noch ein bisschen mehr ☹

Gewichtsabnahme, Diät.

- ***Diätform***

kalorienreduziert
Fettarm, kohlenhydratreich
Fettarm, eiweißreich
Fettreich, eiweißreich

Oder vielleicht doch bei den Kohlenhydraten sparen?????

Nährstoffverteilung.

- **Kohlenhydrate** **4,1 kcal / g**
- **Protein** **4,1 kcal / g**
- **Fett** **9,3 kcal / g**

- ***Protein.***

  Minimum 2g / kg.

- ***Fett.***

  Minimum 10% der Kalorienmenge

  Maximum ? auf die Qualität achten

- ***Kohlenhydrate.***

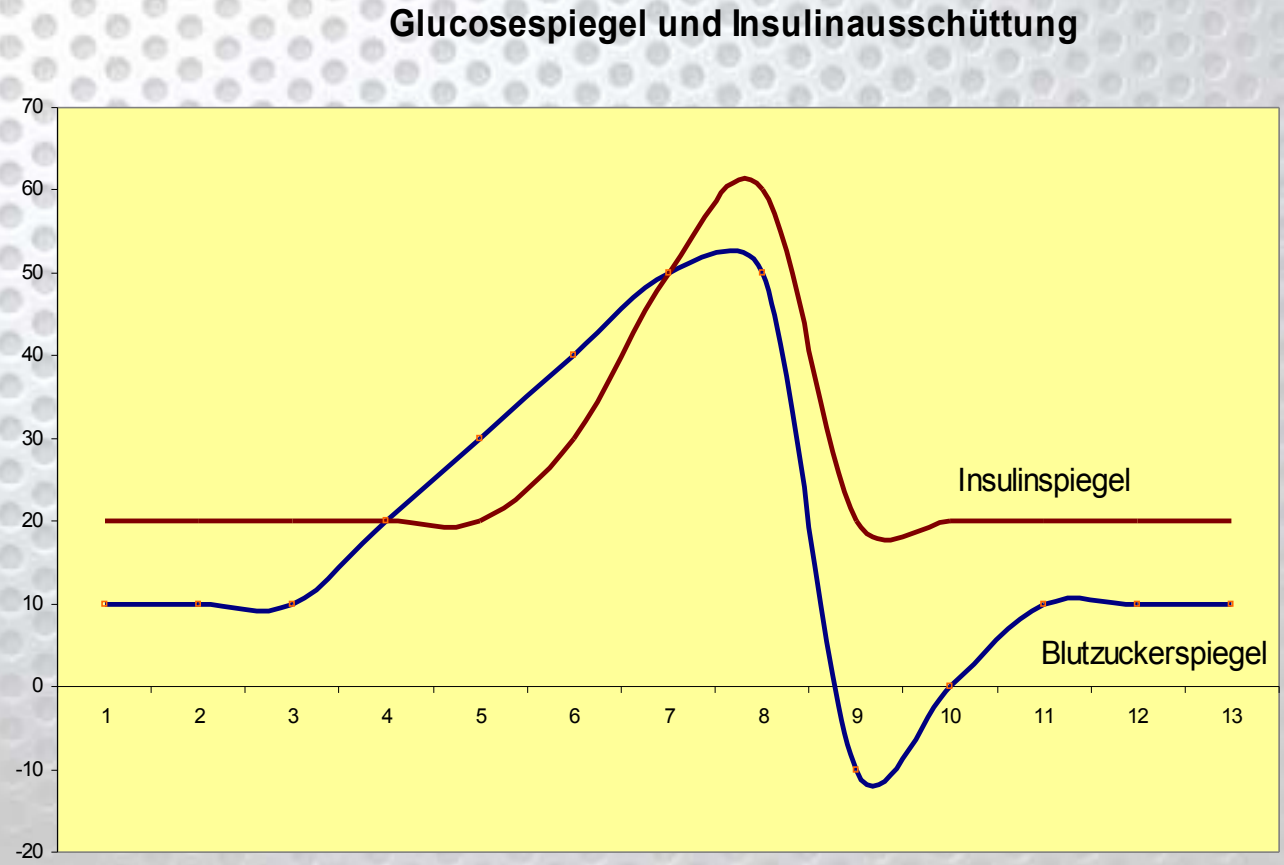
  verbleibende Kalorienzahl

Kohlenhydrate

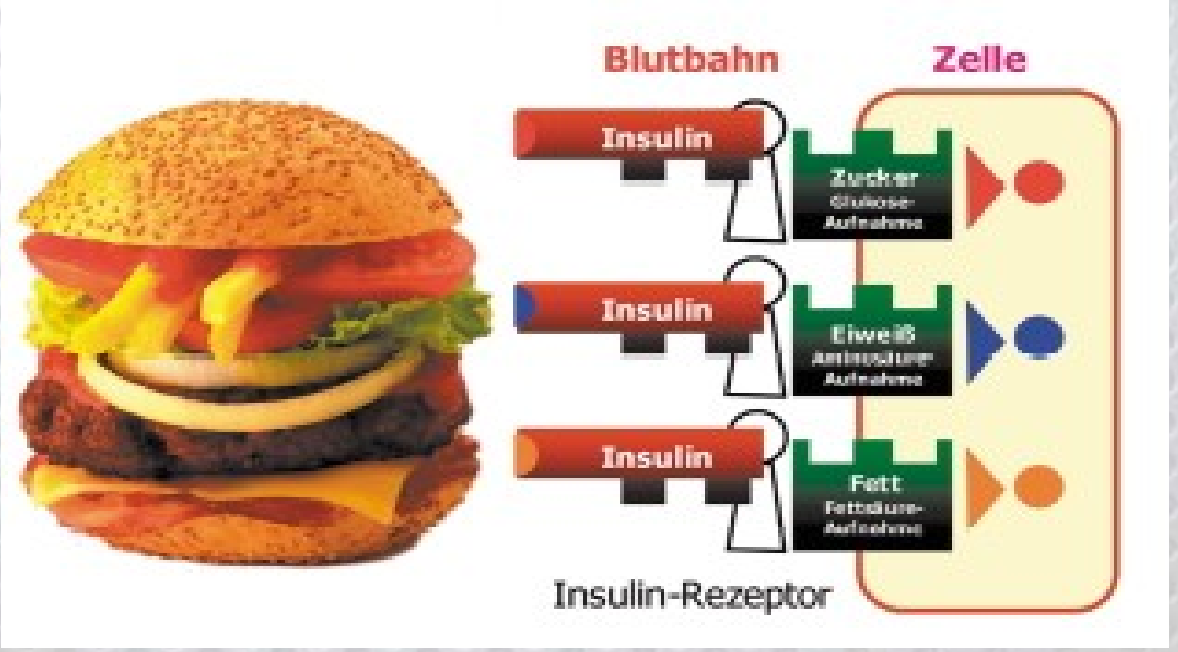
Kohlenhydratreiche Lebensmittel

- Reis.
- Nudeln.
- Kartoffeln.
- Brot.
- Müsli, Flakes.
- Vollkornprodukte.
- Aber auch Obst und süße Gemüse (Mais, Erbsen).

Insulin: Freund oder Feind



Insulin: Wirkung



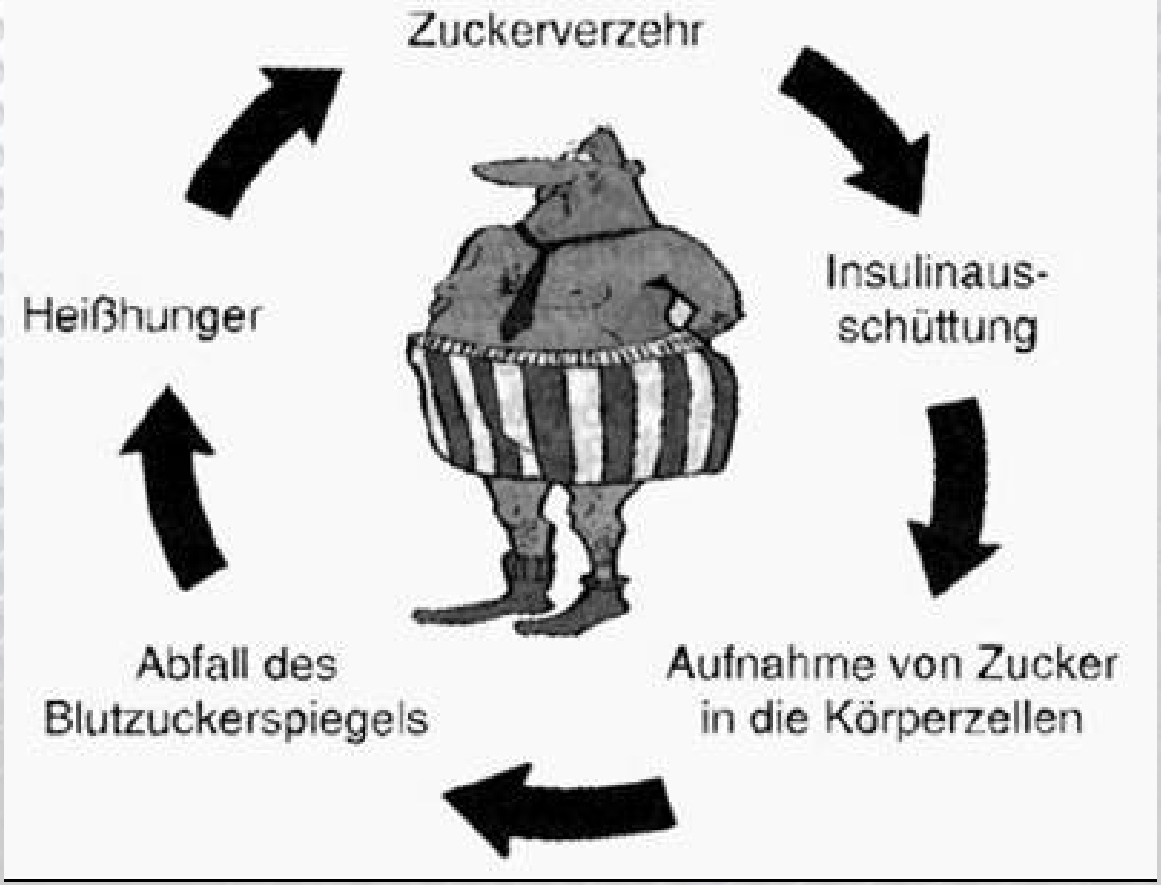
Insulin: Wirkung

- Insulin ist ein stark anaboles (aufbauendes) Hormon
- leider auch für das Fettgewebe
- Zucker wird in Fett umgewandelt und eingelagert

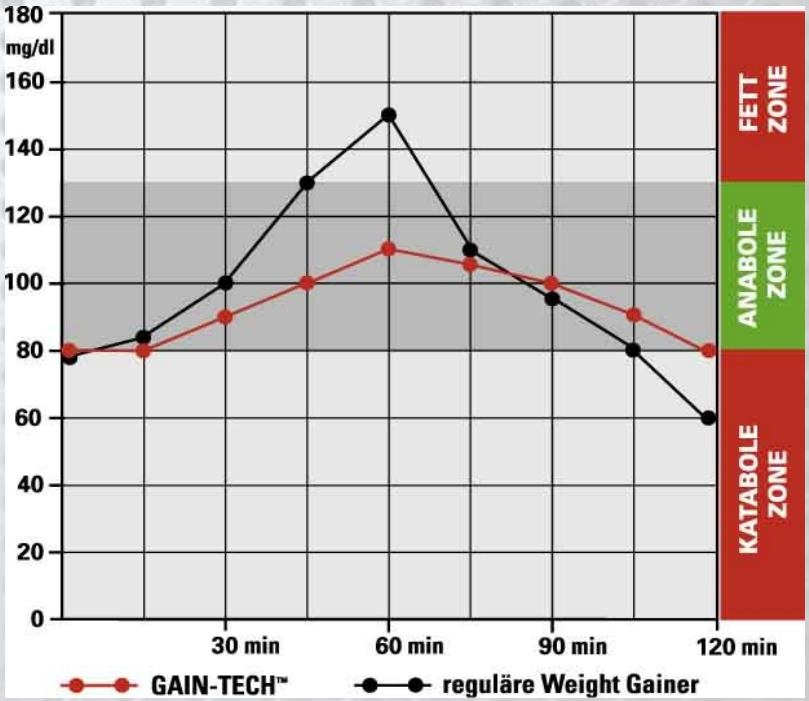
- der Fettabbau ist komplett gehemmt!!!!

- d.h. man muss dafür sorgen, dass der Insulinspiegel nicht den ganzen Tag erhöht ist- auch in der Aufbauphase!

Heißhungerspirale

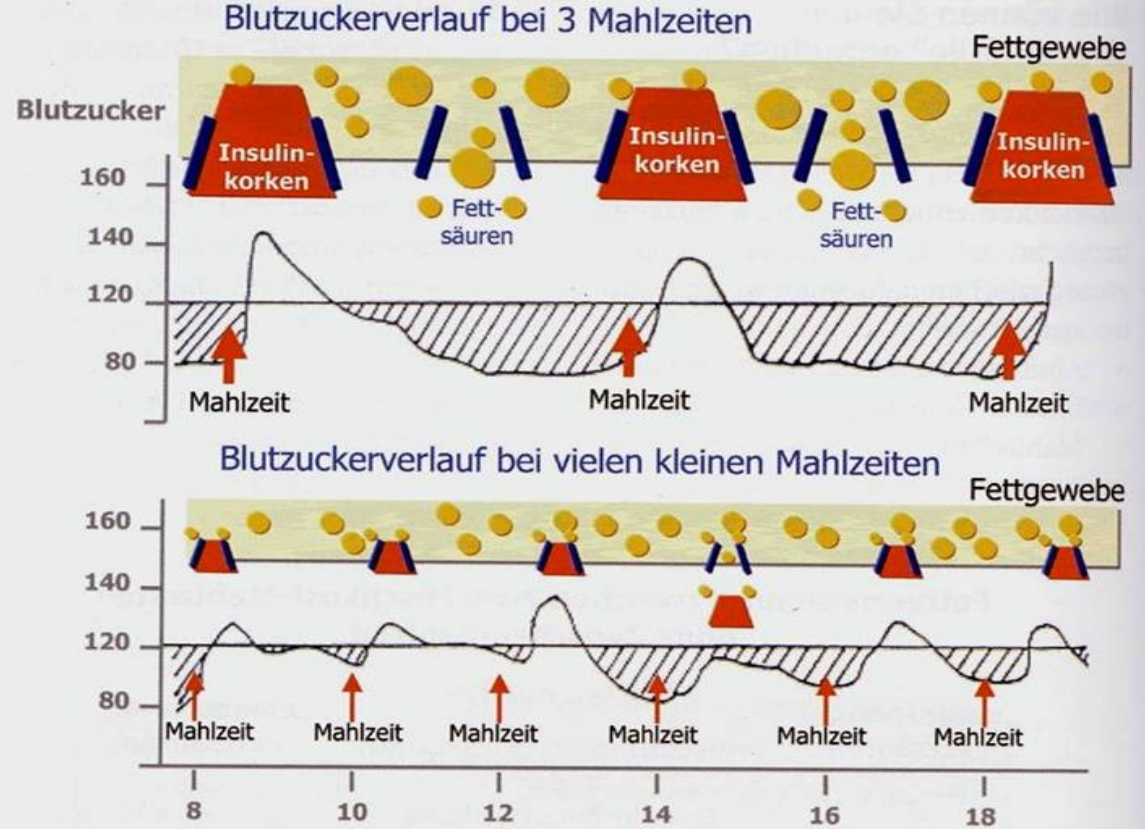


Gain-Tech ™



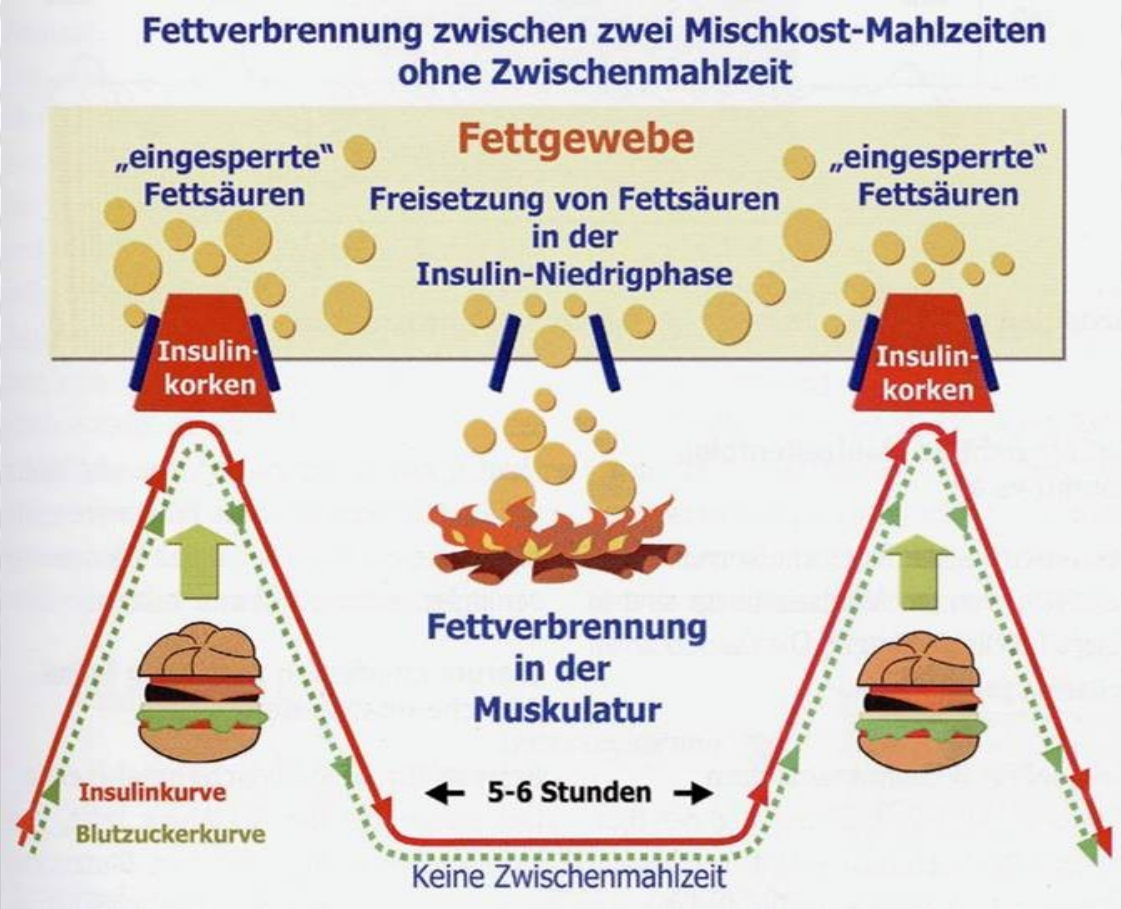
Stand170305/mh

Mahlzeitenhäufigkeit



Modifiziert nach Kasper, Heinrich: „Ernährungsmedizin und Diätetik", 1991

Mahlzeitenhäufigkeit

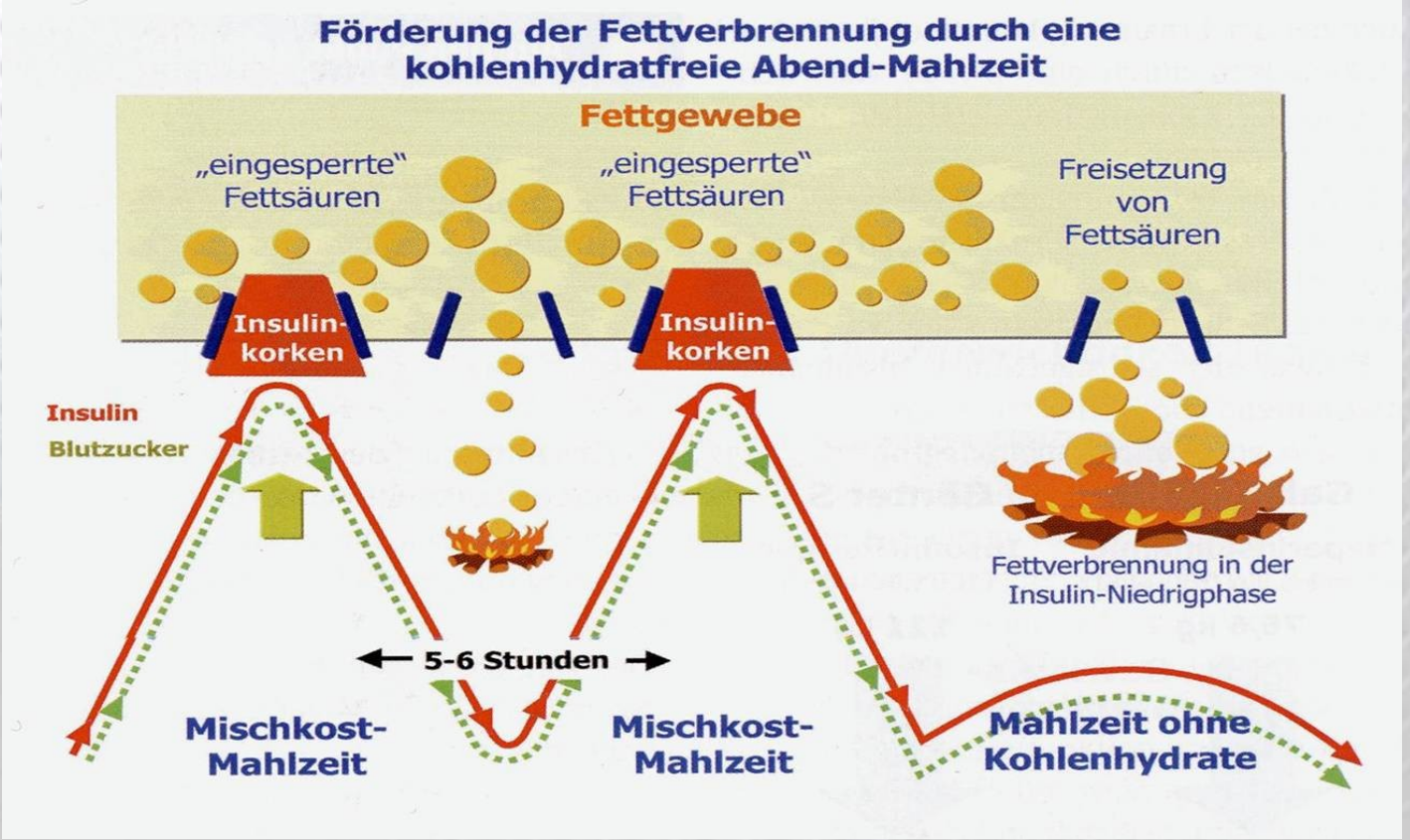


Mahlzeitenzusammensetzung

- Alle 2-3 Std. essen.
- Niemals eine Mahlzeit ohne Eiweiß.
- Kohlenhydrate und schlechte Fette möglichst nicht zusammen essen.

- Bei wenig Kohlenhydraten,
  diese ums Training gruppieren.
- Letzte Mahlzeit keine Kohlenhydrate.

Fettverbrennen im Schlaf



Eiweiß/Protein

Eiweißreiche Lebensmittel.

	Eiweiß	Fett	kcal
Gelatine	84	0	338
Putenbrust ohne Haut	24	1	105
Rindfleisch	22	4	108
Lachs	20	14	202
Rotbarsch	20	4	105
Thunfisch in Saft	27	1	125
Magermilchpulver	34	1	357
Harzer	30	1	127
Edamer 30%	26	16	251
Magerquark	12	0,2	73
Trockenmolke	12	1	335

Proteinkonzentrat

- **Eiweiß-Grundversorgung**
- für kohlenhydrat- **oder** fettreduzierte Diäten
- Zusatz bei „normaler“ kohlenhydratlastiger Ernährung
- speziell Frauen, ältere Personen
- gegen Cellulite
- Zum Halten des Gewichtes nach erfolgreicher Diät

Woran erkennt man ein gutes Eiweißkonzentrat?

Hy-Pro 85.

- **4 hochwertige** Eiweißkomponenten, ohne pflanzliche o.a. minderwertige Proteinarten.

- Eiweißgehalt **>85%**
- wenig Kohlenhydrate (<3g)
- geringer Fettanteil (<3g)

- Keine Purine!

- viele verschiedene Geschmacksrichtungen

ISO-TECH 94™

Pures Whey Protein Isolat

>90% Protein / High Protein
< 1% Kohlenhydrate / Low Carb
< 1% Fettanteil / Low Fat
< 1 % Lactose / fast lactosefrei

Aufbauphase oder
Vorbereitung auf einen **Wettkampf:**
Non-Plus-Ultra ist **Whey Protein.**

Immer wenn es schnell gehen muss: ein Whey-Protein

Stand170305/mh

Stand080903/1/mh

ISO-TECH 94™

- **hochwertiges Eiweiß.**
- **leicht verdaulich**
- (weniger Verdauungsstörungen als bei herkömmlichem "Billig Eiweiß").
- fördert den **Muskelaufbau**
- **schützt vor Muskelabbau.**
- beschleunigt die **Regeneration.**

Ideal für leistungsorientierte **Fitness-Sportler**, **Bodybuilder** und Personen, die aus der Ernährung nicht genug Eiweiß bekommen.

Bei Milchzuckerunverträglichkeit

Stand080903/1/mh

Aminosäuren.

Hervorragend zur Deckung
eines erhöhten Aminosäurebedarfs.

- **Muskelwachstum.**
- **verhindern Muskelabbau** (Katabolie).
- **Regeneration.**
- **Mahlzeiten aufwerten.**

Für Fitness-Sportler und Bodybuilder
unabhängig vom Leistungsstand.

BCAA

BCAA: branched chain amino acids
verzweigtkettige Aminosäuren (L-Leucin, L-Valin und L-Isoleucin)

- **Antikatabol Aminosäuren**
  - Schutz der Muskulatur vor Abbau
- Besonders bei **kalorienreduzierter Diät**
- **Muskelaufbau**
  - durch Stimulierung der Proteinsynthese
- **Regeneration**

Wann: vor und nach dem Training

L-Glutamin

- Verstärkung des **Immunsystems**
- gesteigerter **Muskelaufbau.**
- erhöhtes **Muskelzellvolumen.**
- beschleunigte **Regeneration** (gegen Ermüdung und Übertraining).
- verbesserte **Energiebereitstellung.**

Trainingseinheiten und **Stress** erhöhen den Bedarf.
Das führt zu **Abbau von Muskelgewebe,** und **verlangsamter** Regeneration

und **erhöhter Infektanfälligkeit**

Pre- and Postworkout

Vor dem Training:

- kleine Menge Kohlenhydrate und Eiweiß

- Antikatabole (schützende Aminosäuren)
- Trainingsbooster
- Fettburner

AMINOTROPIN

Anti-Catabolic Amino Acids

5004 mg **BCAAs** (2:1:1)

1500 mg **L-Arginin**
1152 mg L-Ornithin
750 mg L-Lysin

Anabole Wirkung
Anti-katabole Wirkung
Gefäßerweiternde Wirkung
Rapid Release Caplets

SPEED ATTACK

Liquid Energy Shot

1,3,7 Trimethylxanthin
für schnellen Wirkungseintritt

200 mg

Ideal für intensives Krafttraining
Ausdauertraining und zur
Unterstützung der Fettverbrennung

Stand170305/mh

INTENSITY NO-X

Pre-Workout Energy Booster

Nitric Oxid Pump Complex

L-Arginin

Micronized Creatin Monohydrat

Anti-Catabolic Amino Acids 2:1:1

L-Leucin, L-Valin, L-Isoleucin

Stimulator Methylxanthin

Vitamin Mineralstoff-Komplex

Pre- and Postworkout

Nach dem Training:

- schnell verfügbare Kohlenhydrate und Eiweiß
- spezielle Aminosäuren für die Regeneration
- katabole Prozesse stoppen, anabole Prozesse fördern

Das gilt auch bei einer Diät! Denken Sie an den Grundumsatz!!!

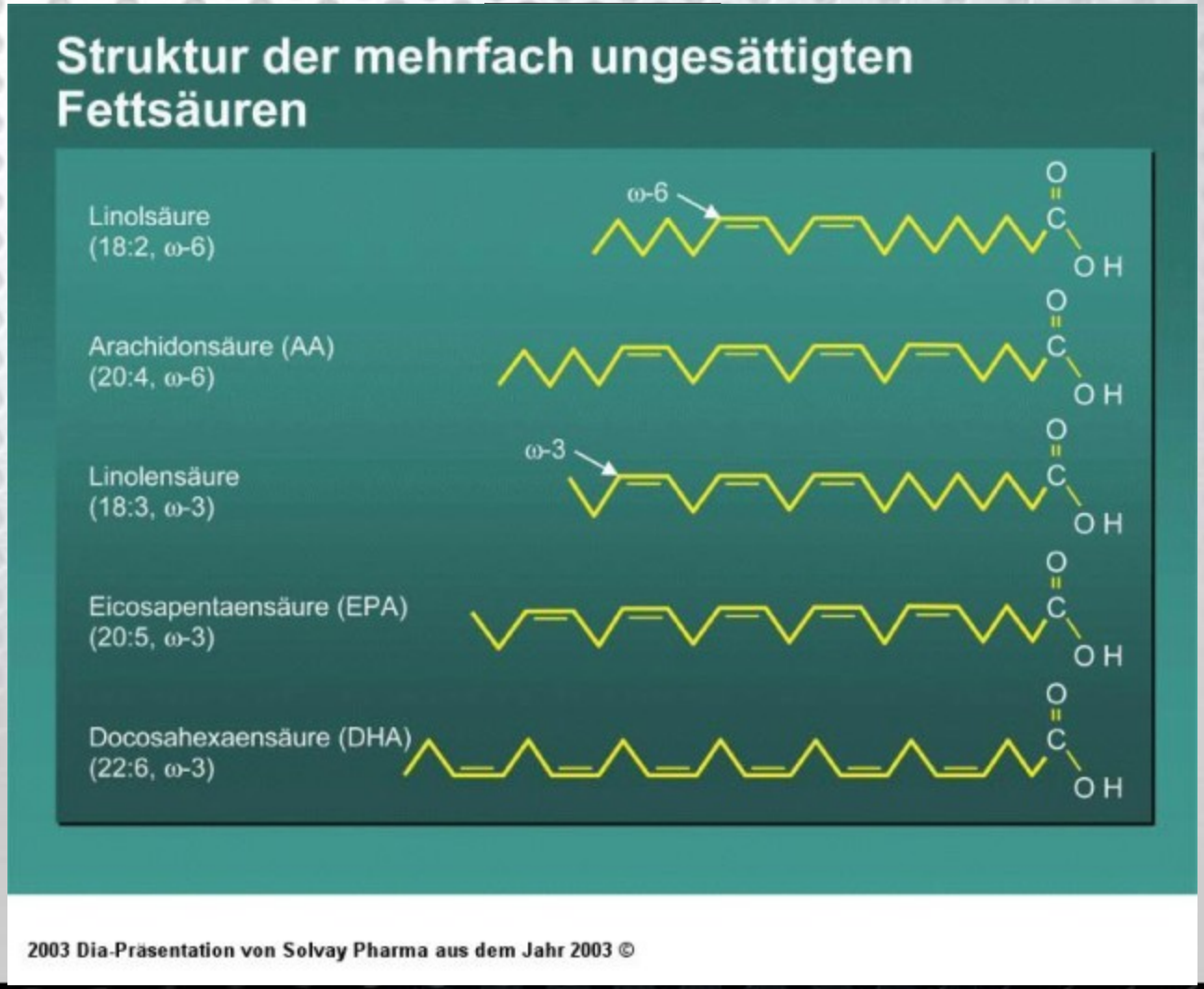
TRI PLEX XT

Post workout All-in-One-Formula

- **Whey Protein**
- **Ultra Carb**
- **Creapure**
- **Alpha-Liponsäure, Chrom**
- **Vitamin-Mineralstoffkomplex.**

Fett

Fette: gute Fette, schlechte Fette



Omega-6-Fettsäuren

z.B. **Linolsäure Bedarf 5-7g/Tag**

Aber: ein Überschuss fördert

- Entzündungen
- Blutgerinnung

Quelle: alle Pflanzenöle außer Olivenöl

- Das Verhältnis von Omega-3- zu Omega-6 Fettsäuren sollte 1:5 betragen
- Sonnenblumenöl dagegen hat 1:154

Omega-3-Fettsäuren

alpha-Linolensäure, EPA, DHA Bedarf 1g/Tag

Hemmen Entzündungen

Hemmen Blutgerinnung, erhöhen Durchblutung, senken Blutdruck

Quelle: Lachs, Hering, Makrele

Leinöl, Rapsöl (1:2), Nüsse

Omega-3-Fettsäuren

alpha-Linolensäure, EPA, DHA

- Fördern Fettverbrennung
- Erhöhen Grundumsatz
- Verbessern Insulinempfindlichkeit
- Verbessern Regeneration
- Verhindern Entzündungen
- Stabilisieren Herzrhythmus
- Positive Effekte bei Migräne, Neurodermitis, PMS

Empfehlung Fett:

- „schlechte“ tierische Fette meiden
- Olivenöl „für Alles“
- Leinöl und geschroteten Leinsamen
- Lachsölkapseln

- Rapsöl
- selten: Nussöl

- nie: Transfette, Sonnenblumenöl

Cholesterin: nur „böse“?

Arteriosklerose

Herzkreislauferkrankungen, Schlaganfall, Herzinfarkt

Aber auch

Vorläufer wichtiger Hormone (Östrogen, Testosteron)

Bestandteil von Zellmembranen

Gallensäuren

HDL „gutes Cholesterin“ zur Senkung der Blutfette

Ketogene Diät

Ernährungsform bei der Kohlenhydrate nahezu vollständig aus der Ernährung verbannt werden

Name kommt von den „Ketonkörpern“ die entstehen wenn Fett als Energielieferant herangezogen wird

Ketonkörper entstehen aus den Fettsäuren beim Abbau der Körperfettdepots

Ketonkörper: Acetoactetat, Beta-hydroxybutyrat, Aceton

Ketogene Diät

Vorteile:

Antikatabole Wirkung der Ketonkörper

Keine Blutzuckerschwankungen (dadurch weniger Hunger, leichteres Durchhalten, bessere Blutzuckerwerte

Besserer Fettabbau (durch Fehlen des hemmenden Hormons Insulin)

Überschuss der gebildeten Ketonkörper wird ausgeschieden

„Unauffälliger“ durchführbar

Ketogene Diät

Nachteile:

Cholesterin und Harnsäure beachten (leicht vermeidbar)

„Mogeln“ hat schwerwiegendere Folgen

Umgewöhnung nach „Ladetag“

Extreme Ernährungsform

Abschlussbewertung: nur in der Wettkampfvorbereitung anwenden

Antioxidanzien, Vitamine, Mineralstoffe

„5 am Tag“

- 1 Port. = 1 Hand voll davon:
- 3 Portionen Gemüse
- 2 Portionen Obst
- unterschiedlicher Farbe

Ernährung Muskelaufbau

- **Gesamtkalorienzufuhr:**
- 200-300 kcal über Bedarf. Hardgainer: 500-1000

- **Protein:** Minimum 2,0 g/kg KG täglich!

- **Kohlenhydrate:**
- unterschiedliche Empfehlungen (30-60 % der Gesamtkalorien)
- Tagsüber Kohlenhydrate mit niedrigem Glykämischen Index
- Nach dem Training: Kohlenhydrate mit hohem GI

- **Fett:**
- unterschiedliche Empfehlungen (5-40 % der Gesamtkalorien)
- sehr fettarme Kost: Absenkung desTestosteronspiegels
- bei fettarmer Variante: gezielte Zufuhr an Omega-3-und Omega-6-Fettsäuren

Ernährung Muskelaufbau

- kohlenhydratbetonte Kost: schneller Muskelaufbau, z. T. starker Fettansatz; Förderung Maximalkraftleistung
- kohlenhydratarme Kost: langsamer Muskelaufbau, jedoch fettfrei; Leistung anfänglich stagnierend, später kein Unterschied

Spezielle Probleme bei Vegetarieren

Protein	Erbsen, Linsen, Bohnen, Nüsse, Kerne, Pilze, Sojaprodukte
Omega-3-Fettsäuren	Leinöl, Rapsöl, Walnuss/-öl
Calcium	Grünkohl, Spinat, Brokkoli, Sellerie, Kohlrabi, Kresse, Löwenzahn
Eisen	Pfifferling, Bohnen, Erbsen, Linsen, Hirse, Hafer, Möhren, Spinat (Dünsten + Vitamin C)
Vitamin D	Champignons, Pfifferling, Morcheln, Steinpilz
Vitamin B12	Nahrungsergänzung

Spezial-Supplements

- Anwendung
- Dosierung
- Kombinationen

Creatin Monohydrat

Stand080903/2/mh

- Steigerung der **Maximalkraft**
- **Zunahme an fettfreier Körpermasse**
- Verbesserung der **Schnellkraft.**
- verbesserte **Regeneration.**
- Verbesserung des **Wasserhaushaltes** der Zelle.

Für leistungsorientiert Kraft- und Fitnesssportler sowie Ausdauerathleten.

ZELL TECH GS

Stand080903/1/mh

Creatinprodukt mit effektivster Transportmatrix, Glycogen Synthese Maximizer

- Hochmolekulare Maisstärke
  für optimales Wiederaufladen
  der Muskulatur nach dem Training

ULTRA CARB *Glycogenloader.*

Hochwertige Kohlenhydrate.
Zur maximalen Glycogenspeicherung.

Hochmolekulare Kohlenhydrate.
schnelle Magen-Darm-Passage.

Niedermolekulare Kohlenhydrate.
maximale Insulinstimulation.

Osmotischer Mineralstoffkomplex.

CLA

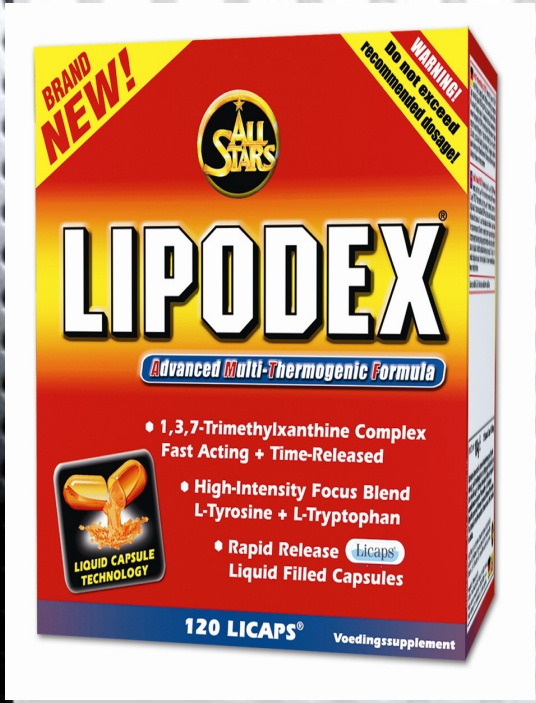
Stand080903/1/m

Conjugated linoleic acid = konjugierte Linolsäure.
Fettsäure-Gruppe mit verschiedenen
CLA Varianten (Isomeren).

- **Gewichtszunahme ohne Erhöhung** des Körperfettanteils
- **Aufbau fettfreier Muskelmasse** (anabole Wirkung)
- **stärkt das Immunsystem** (Schutz vor Infekten).
- **kann Diabetes vorbeugen** (antidiabetogen).

Für jeden, der Gewicht zunehmen möchte ohne dabei Fett aufzubauen!

LIPODEX Thermogenic Formula



Stand080903/1/mh

13 effektive Wirkstoffe, 8 Vitamine

Kaffee-Extraktpulver (natürliches Reincoffein)
Guarana-Extraktpulver (Coffein an Gerbstoffen)
Grüntee-Extraktpulver (Catechine, Epigallocatechingallat)
Kakaobohnen (Theobromin, leicht diuretisch)
L-Tryptophan (Serotonin, Glückshormon)
L-Tyrosin (Noradrenalin, Dopamin, T3)

Thermogene Gewürze: Ingwer, Cayennepfeffer,
weißer u. schwarzer Pfeffer
Transport-System: Naringin, Taurin
Vitamine

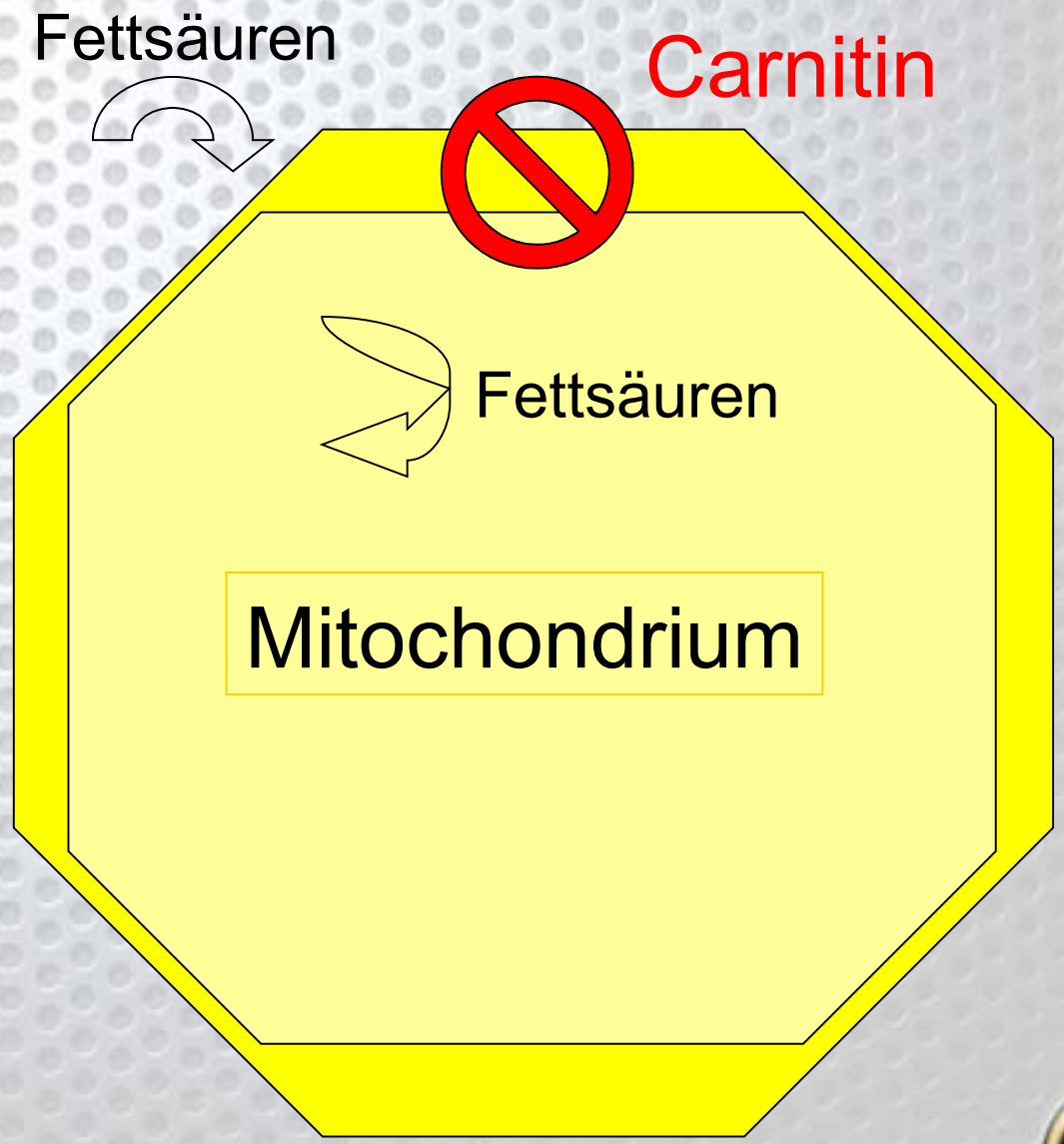
L-Carnitin.

Fettabbau: Transporter von Fettsäuren.

- **Durchblutungsförderung**
- **Antioxidanz** (Schutz vor Altern und Krankheiten)
- Unterstützung des **Immunsystems**
- Förderung der **Regeneration**
- Weniger Muskelkater
- Verminderung des L-Carnitindefizits bei **vegetarisch** orientierten Sportlern.

080903/1/mh

ZELLE.



HY-PRO Bar.

Der optimale Proteinlieferant.

- 30g Protein.
- wenig Fett (8g).
- super Geschmack.
- komplette Mahlzeit (384 kcal).
- ideal für unterwegs.

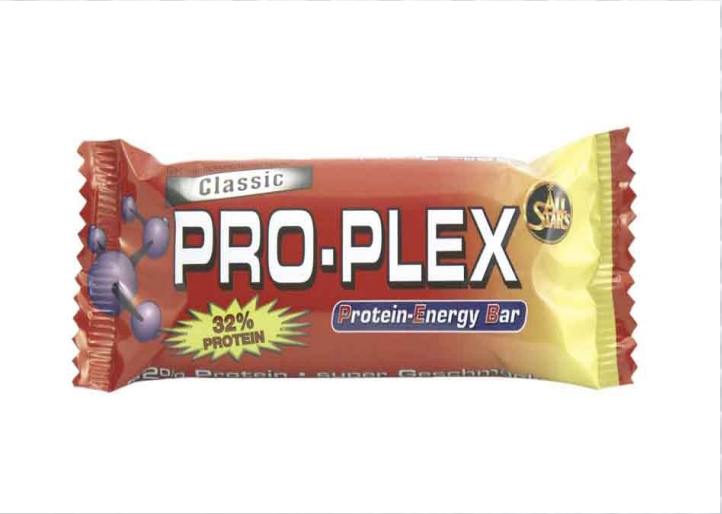
Stand080903/1/mh

HY-PRO Deluxe Bar.

Double Layer Protein Bar

- Zweischicht-Eiweiß-Riegel.
- 28 g Protein.
- Super leckerer Geschmack.

Stand080903/1/mh



PRO-Plex Bar

Protein Power Snack

- 32% hochwertiges Protein
- Wheyprotein-Isolat + Casein
- super leckere Geschmäcker
- idealer Proteinsnack für unterwegs.