

Atelier 2

Dank Supplementen im Breitensport
ein Champion:
Realität oder Wunschdenken?

Dr. Samuel Mettler
samuel.mettler@bfh.ch



Hinweis

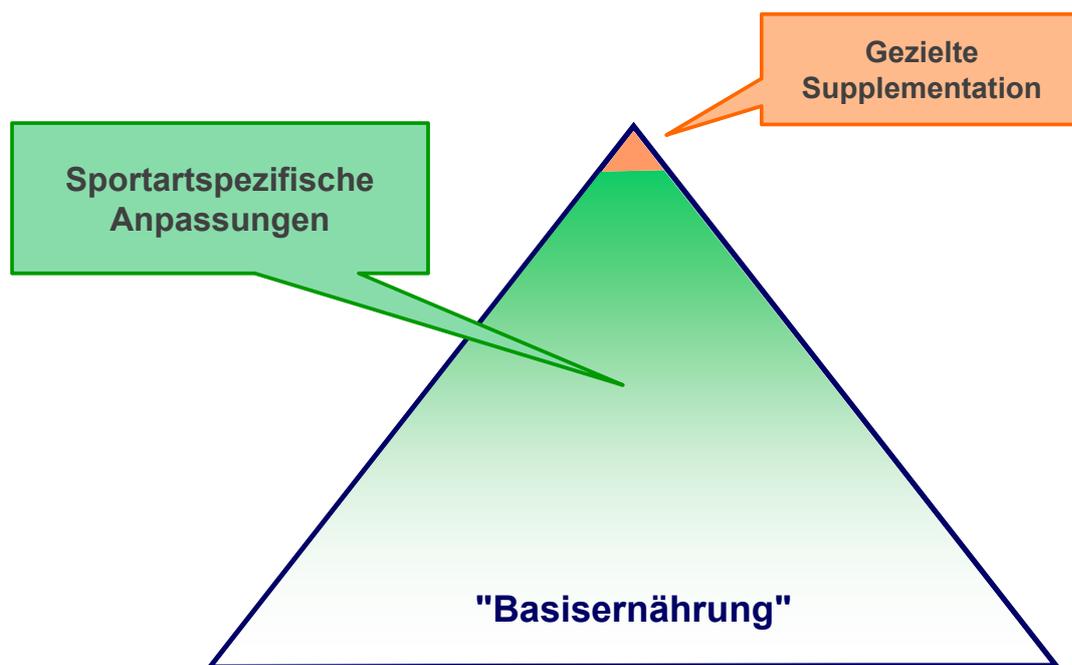
- ▶ Diverse im Atelier gezeigte Slides können leider aus verschiedenen Gründen nicht veröffentlicht werden. Daher können nur einzelne Slides in den Unterlagen aufgeführt werden.

Supplementkonsum im (Breiten)Sport



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

Prinzipien der Sporternährung



(Modifiziert nach Australian Institute of Sport)

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

Supplemente: Chancen und Risiken



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

Supplemente im Sport

Sportfood (Energie, Kohlenhydrate, Protein)

- ▶ Getränke
- ▶ Gels
- ▶ Riegel
- ▶ Recoveryprodukte
- ▶ Protein

Leistungssupplemente

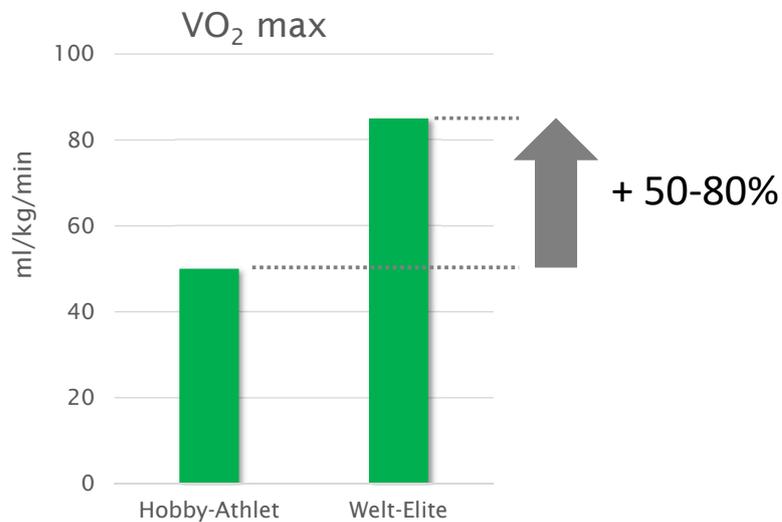
- ▶ Kreatin
- ▶ Koffein
- ▶ Puffersubstanzen (Bicarbonat, Citrat, β -Alanin)
- ▶ Nitrat?

Medizinische Supplemente

- ▶ Multivitamin/mineralstoffe
- ▶ Vitamin D, Eisen, Calcium, weitere Vit./Mineralstoffe (Monosuppl.)
- ▶ Probiotica
- ▶ ...

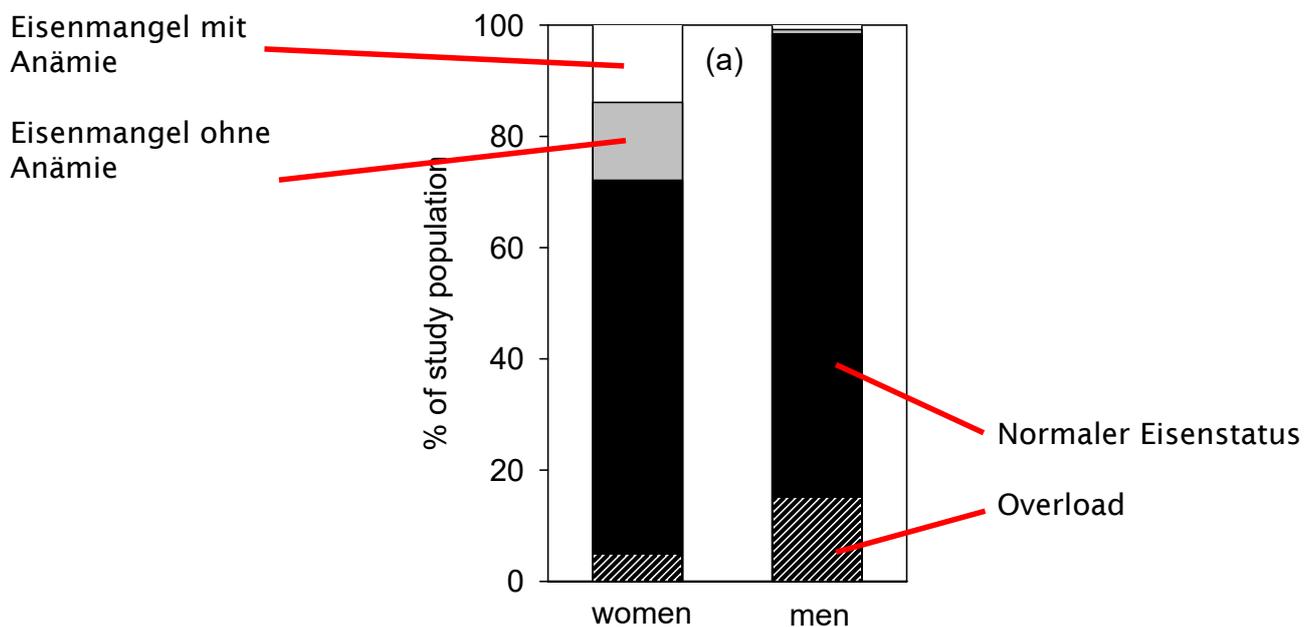
Dank Supplementen zum Champion?

- ▶ Effektgrößen (Leistungsgewinn) von Supplementen: 0.5 – 2.0 %
In Ausnahmefällen: etwas >2 %



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

Zürich Marathon - Eisenstatus



Mettler et al, Eur J Clin Nutr, 2010

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

Risiken

- ▶ Überdosierungen
- ▶ Unverträglichkeiten
- ▶ Nebenwirkungen
 - ▶ Bekannte
 - ▶ Unbekannte
- ▶ Interaktionen zwischen Substanzen
- ▶ Kontamination
 - ▶ Doping
 - ▶ Gesundheit
- ▶ Mislabeleding
- ▶ Ressourcen-Verschwendung
- ▶ Fokus auf "falsche" Sachen / Relevanz

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

Kontamination mit Steroiden

Table 1. Nutritional supplements cross-contaminated with anabolic-androgenic steroids (prohormones) in different countries

Country	No. of analyzed products	No. of cross-contaminated products	Percent age of cross-contaminated products
Netherlands	31	8	25.8
Austria	22	5	22.7
UK	37	7	18.9
USA	240	45	18.8
Italy	35	5	14.3
Spain	29	4	13.8
Germany	129	15	11.6
Belgium	30	2	6.7
France	30	2	6.7
Norway	30	1	3.3
Switzerland	13	–	–
Sweden	6	–	–
Hungary	2	–	–

Geyer et al, Int J Sport Med, 2004
Geyer et al, J Mass Spectrom, 2008

Public Notification: AB Slim contains hidden drug ingredients



Medication Health Fraud

[6-20-2018] The Food and Drug Administration (FDA) is advising consumers not to purchase or use AB Slim, a product promoted for weight loss. This product was identified by FDA during an examination of international mail shipments.

FDA laboratory analysis confirmed that AB Slim contains sibutramine, phenolphthalein and sildenafil.

 Image of AB Slim

Sibutramine is a controlled substance that was removed from the market in October 2010 for safety reasons. This product poses a threat to consumers because sibutramine is known to substantially increase blood pressure and/or heart rate in some people and may present a significant risk for people with a history of coronary artery disease, congestive heart failure, arrhythmias, or stroke. This product may also interact, in life-threatening ways, with other medications a consumer may be taking.

Sibutramin / Phenolphthalein / Sildenafil

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

Risikoreduktion für Sportler

- ▶ Nicht empfohlen:
 - ▶ Internet (grundsätzliches No-Go)
 - ▶ Mixturen mit vielen Wirksubstanzen (unmöglich gezielt zu dosieren)
 - ▶ Health- und Supplementshops
- ▶ Verhaltensrichtlinie
 - ▶ Informationsquelle ≠ Verkaufsquelle
 - ▶ Nur bekannte Hersteller / Marken
 - ▶ Nur über sichere Bezugsquellen
 - ▶ Grosse Schweizer Marken
 - ▶ Z.B. Einkauf im CH Fachhandel oder ab direkter CH Webseite des Herstellers
 - ▶ International: Produkte von Label-Programmen
 - ▶ Kölner Liste: <http://www.koelnerliste.com/koelner-liste.html>
 - ▶ Informed Sport: <http://www.informed-sport.com/>
 - ▶ NSF: <http://www.nsf.org/services/by-industry/dietary-supplements/supplement-safety>

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

Supplementguide Schweiz

Klassifizierung der Supplemente

Workshops

Der Markt an Sportnahrung und weiteren Supplementen ist enorm. Während der Einsatz einiger Produkte im Sport durchaus sinnvoll erscheint, ist der versprochene Nutzen sehr vieler anderer Produkte nicht belegt.

Die nachfolgende Klassifizierung soll einen raschen Überblick über die Supplemente schaffen. Sie erfolgte aufgrund umfassender Sichtung geeigneter wissenschaftlichen Studien.

Achtung: Der Supplementguide dient nur zu Informationszwecken und stellt keine Anleitung oder Empfehlung zur Supplementation dar.

Archiv

Wähle den Monat

Kategorien

Kategorie auswählen

A

Einsatz in spezifischen Situationen im Sport gestützt durch gute Evidenz

[zur Liste](#)

B

Noch nicht ausreichend erforscht. Einsatz bedarf spezifischer, individualisierter Protokolle

[zur Liste](#)

C

Kein oder kaum Nutzen im Sport. Einsatz im Sport nicht empfohlen

[zur Liste](#)

D

Verboten oder hohes Risiko an Kontamination mit verbotenen Substanzen

[zur Liste](#)

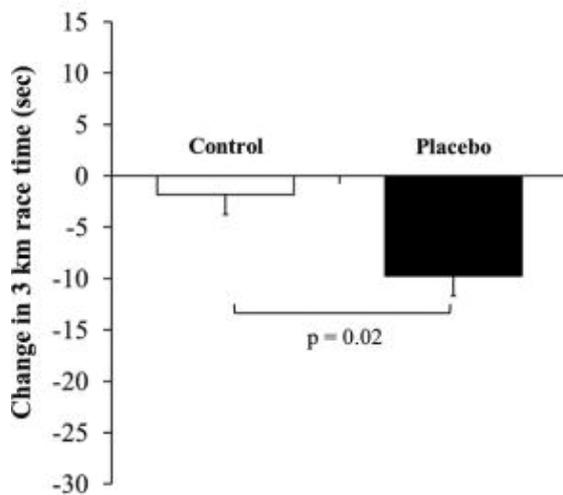
Placeboeffekt



Placeboeffekt

Trainierte Läufer

Laufleistung **ohne** (control) oder **mit Placebo** (angeblich EPO)



Ross et al, MSSE, 2015

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

Placeboeffekt

Athletes Intending to Use Sports Supplements Are More Likely to Respond to a Placebo

PHILIP HURST, ABBY FOAD, DAMIAN COLEMAN, and CHRIS BEEDIE

Canterbury Christ Church University, Canterbury, UNITED KINGDOM

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

Supplementkonsum im (Breiten)Sport

