

"Guten Appetit!"

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Mobile : die Fachzeitschrift für Sport**

Band (Jahr): **2 (2000)**

Heft 3

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-992174>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

«Guten Appetit!»

Die Empfehlungen für die Ernährung einer physisch aktiven Person unterscheiden sich qualitativ kaum von den Empfehlungen für inaktive Personen. Quantitativ können aber durchaus grössere Unterschiede vorhanden sein. In erster Linie muss jede Sporternährung eine dem Verbrauch angepasste Energie- und Flüssigkeitsaufnahme gewährleisten.

Die Umsetzung von Nahrungsenergie in mechanische Energie ist Voraussetzung jeder physischen Aktivität. Kohlenhydrate und Fette sind die wichtigsten Nahrungsenergiequellen. Erst eine ausgeglichene Energiebilanz ermöglicht es, über einen längeren Zeitraum optimale physische Leistungen zu erbringen. Eine andauernde negative Energiebilanz (das heisst, die Ausgaben sind grösser als die Einnahmen) führt zwangsläufig zu einer verminderten Leistungsfähigkeit und zu gesundheitlichen Problemen.

Der Gesamtenergiebedarf einer Person setzt sich, vereinfacht dargestellt, aus dem Grundbedarf (Energie menge für den Erhalt der Lebensfunktionen) und dem Leistungsbedarf (Energie menge für die Ausübung physischer Aktivität) zusammen.

Der Grundbedarf einer Person hängt vor allem vom Geschlecht und der Körpermasse ab. Frauen haben bei gleicher Körpermasse aufgrund des höheren Körperfettanteiles einen niedrigeren Grundbedarf. Der Leistungsbedarf ist seinerseits abhängig vom Schweregrad der physischen Aktivität während der Arbeit und der Freizeit.

Energiebereitstellung

Im Stoffwechsel erfolgt die Umsetzung von gespeicherter in mechanische Energie (Muskelkontraktion) ausschliesslich über den Energieüberträger ATP (Adenosintriphosphat). Bei dessen Spaltung zu ADP (Adenosindiphosphat) und Phosphat wird die freiwerdende Energie zur Kontraktion der Muskelfaser verwendet. Da die Menge an ATP im Körper minimal ist, muss dieses stets neu synthetisiert werden. Dies geschieht durch Abbau der energieliefernden Nährstoffe. Die bei diesem Abbau entstehende Menge an ATP ist einerseits abhängig vom Nährstoff selbst und andererseits von der zur Verfügung stehenden Sauerstoffmenge (aerober bzw. anaerober Abbau).

Kohlenhydrate können sowohl aerob wie auch anaerob abgebaut werden. Bei einer maximalen Belastung von etwa einer Minute Dauer stammt die Energie je zur Hälfte aus dem aeroben und dem anaeroben Abbau der Kohlenhydrate (Glycolyse). Fette können dagegen nur aerob abgebaut werden (aerobe Lipolyse). Bei einer maximalen Belastung im Bereich von drei bis fünf Stunden stammt die Energie je zur Hälfte aus dem aeroben Abbau von Kohlenhydraten und Fetten.

Im Stoffwechsel erfolgt die Energiebereitstellung aus den verschiedenen Nährstoffen niemals nacheinander, sondern stets gleichzeitig, jedoch in variierendem Verhältnis. Die oft erwähnte Behauptung, die Oxidation von Fetten würde erst nach 30 Minuten Belastung bei niedriger Intensität beginnen, ist nicht haltbar. Würde dies nur annähernd richtig sein, müsste bei einer Belastung bei niedriger Intensität von etwa 30 Minuten Dauer vorwiegend Kohlenhydratabbau erfolgen. Die Messung der Energiebereitstellung bei einer solchen Belastung zeigt aber, dass diese zu etwa 90 Prozent aus Fetten stammt.

Der grosse Unterschied bei der Energiegewinnung aus Fetten und Kohlenhydraten ist, dass bei der Energiebereitstellung aus Kohlenhydraten höhere Leistungen in der gleichen Zeit erbracht werden können.

Supplemente

Der Einnahme von sogenannten nutritiven Leistungsförderern (Supplemente) darf keine zu grosse Beachtung geschenkt werden (vgl. Seite 49). Denn nur wenige haben überhaupt einen möglichen Einfluss auf die Leistung. Zudem ist dieser Effekt oft geringer, als derjenige, der durch die Optimierung der Basisernährung erzielt werden kann. **m**

(Quelle: Internet www.sfsn.ethz.ch)