

Zeitschrift: Mobile : die Fachzeitschrift für Sport
Herausgeber: Bundesamt für Sport ; Schweizerischer Verband für Sport in der Schule
Band: 2 (2000)
Heft: 3

Artikel: "Guten Appetit!"
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-992174>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 29.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

«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 (Energienmenge für den Erhalt der Lebensfunktionen) und dem Leistungsbedarf (Energienmenge 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)