

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

Artikel: "Zum Wohl!"
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-992175>

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>

Empfehlungen zur Flüssigkeitsaufnahme

«Zum Wohl!»

Wasser ist der wichtigste leistungsbegrenzende Faktor bei jeder physischen Aktivität. Bereits Verluste von knapp zwei Prozent der Körpermasse in Form von Schweiß können die physische Leistungsfähigkeit vermindern. Der tägliche Wasserbedarf beträgt etwa zwei bis drei Liter. Bei sportlichen Aktivitäten ist der Flüssigkeitsaufnahme ein besonderes Augenmerk zu widmen.

Wasser erfüllt aufgrund seiner chemischen und physikalisch-chemischen Besonderheiten eine Reihe von biologisch wichtigen Funktionen im Körper. Eine der wichtigsten im Bezug zur physischen Aktivität ist die Regulation des Wärmehaushaltes (Thermoregulation).

Energetisch ungünstiger Prozess

Die Energiegewinnung aus den Nährstoffen ist ein energetisch ungünstiger Prozess. Nur etwa 20 bis 25 Prozent der chemischen Energie kann in mechanische Energie umgewandelt werden. Aus den restlichen 75 bis 80 Prozent entsteht Wärme. Der Energieverbrauch für eine Stunde moderaten Joggings beträgt grob gesehen 3000 bis 4000 kJ. Davon werden 2200 bis 3200 kJ als Wärme abgegeben. Zum Vergleich: Werden dem Körper etwa 3,5 kJ pro Kilo Körpermasse zugeführt, so erhöht sich dessen Temperatur um etwa ein Grad Celsius, das heisst es sind etwa 240 kJ nötig, um bei einer 70 kg schweren Person die Temperatur um ein Grad zu erhöhen. Eine Stunde Jogging würde somit die Temperatur um etwa 10 bis 15 Grad erhöhen, falls es keinen Mechanismus zur Kühlung geben würde.

Effizienter Kühlungsmechanismus

Das Verdunsten von Wasser ist ein äusserst effizienter Kühlungsmechanismus. Beim Verdunsten von einem Liter Wasser werden diesem etwa 2400 kJ Energie/Wärme entzogen. Es muss somit etwa ein bis eineinhalb Liter Schweiß von der Körperoberfläche verdunsten, um dem Körper etwa die Menge an Wärme zu entziehen, die ihm durch die Energiegewinnung während einer Stunde moderaten Joggings zugeführt wird. Da nicht aller Schweiß verdunstet, sondern ein gewisser Teil abtropft, ohne eine Kühlfunktion auszuüben, bedarf es eines grösseren Schweißverlustes, um die

gesamte Wärmemenge abführen zu können. Dies ist aber nur möglich, wenn im Körper genügend Flüssigkeit vorhanden ist (d.h. ausreichend getrunken worden ist).

Der tägliche Wasserbedarf beträgt etwa zwei bis drei Liter. Er wird in der Regel etwa zur Hälfte durch die Einnahme von Getränken und fester Nahrung gedeckt. Die schweissbedingten Verluste müssen zusätzlich ausgeglichen werden. Dabei sollte pro Liter Schweiß etwa 1,2 bis 1,5 Liter zusätzlich aufgenommen werden.

Anstelle von Sportgetränken können auch Eigenmixturen eingesetzt werden. Es ist allerdings darauf zu achten, dass die Getränke geschmacklich ansprechend zubereitet werden (zum Beispiel bezüglich Salz), denn sonst wird davon zuwenig getrunken. **m**

(Quelle: Internet www.sfsn.ethz.ch/ Christof Mannhart)

Sportgetränkvariante 1:

1 Liter Tee
+ 30 g Zucker (ca. 2 Esslöffel)
+ ca. 30 bis 40 g Maltodextrinpulver
+ ca. 1 g Kochsalz
+ evtl. Zitronensaft

Sportgetränkvariante 2:

1 Liter Wasser
+ 30 g Sirup
+ ca. 30 bis 40 g Maltodextrinpulver
+ ca. 1 g Kochsalz
+ evtl. Zitronensaft

Sportgetränkvariante 3:

7 dl Wasser
+ 3 dl Fruchtsaft
+ ca. 30 bis 40 g Maltodextrinpulver
+ ca. 1 g Kochsalz
+ evtl. Zitronensaft

