

WASSERHAUSHALT

1. Den grundlegenden Flüssigkeitsbedarf beachten

35ml x kg Körpergewicht = ungefähr empfohlene Trinkmenge in ml pro Tag

Was generell und damit auch vor Wettkämpfen als guter Referenzwert bezüglich der Hydrationsstatus benutzt werden kann ist die Urinfarbe. Dabei kann [diese Skala](#) herbeigezogen werden.

2. Den ungefähren Schweißverlust beachten und ausgleichen

Am besten führt man in einer wettkampfähnlichen Trainingssituation den folgenden Wiege-Test durch:

Körpergewicht vor dem Training – (Körpergewicht nach dem Training – Trinkmenge)
= entspricht dem ungefähren Schweißverlust

Über die Dauer einer sportlichen Tätigkeit ist ein Körpergewichtsverlust von bis 2-4% tolerierbar. Insofern kann eine mögliche Trinkstrategie darauf ausgerichtet werden.

Beispiel: Ein 80kg schwerer Athlet verliert aufgrund seiner ermittelten Schweißrate in einem 3-stündigen Wettkampf bei warmen Temperaturen pro Stunde 1.5 Liter Schweiß. Beim Zieleinlauf würde er, ohne zu trinken noch ca. 75.5kg wiegen, was einem Körpergewichtsverlust von ca. 6% entsprechen würde. Mit ziemlicher Sicherheit wäre er in der dritten Stunde erschöpft eingebrochen.

Wenn wir nun davon ausgehen, dass bis zu 2-4% Verlust tolerierbar sind, würde dies ca. einem Gewicht von 77.6kg (97% des KG) entsprechen. Das heisst, der Athlet müsste pro Stunde ca. 7dl an Flüssigkeit aufnehmen, dass er diese Grenze nicht unterschreitet.

Achtung: Die Magenentleerungsrate liegt bei rund 1 Liter pro Stunde. Das heisst, dass dies die absolut obere Grenze der Flüssigkeitsaufnahme darstellt. Ein sogenanntes «overdrinking» kann im schlimmsten Fall zum Koma führen.

3. Vorhydrieren

Vor mehrstündigen Dauerbelastungen empfiehlt es sich «auf Vorrat» zu trinken. In den letzten 2 Stunden vor dem Einsatz sind 5dl eines hypotonen Getränkes eine gute Möglichkeit.

4. Natriumaufnahme beachten

Je mehr Schweiß und damit insbesondere Natriumchlorid (Salz) verloren geht (abhängig von der individuellen Schweißrate und den Aussentemperaturen) umso mehr Natrium sollte aufgenommen werden. Als grober Richtwert gelten 400 – 1100mg pro Liter oder anders gesagt, 1-2.5g Kochsalz pro Liter Flüssigkeit. Dabei gilt es zu beachten, dass die meisten Sportgetränke bereits einen gewissen Natriumanteil enthalten.

5. Regeneration unterstützen

Die im Training verlorene Schweißmenge (Gewichtsverlust) sollte mit der 1.5-fachen Menge an Flüssigkeit in den darauffolgenden Stunden ausgeglichen werden.

Quellen

Gunawan, Alexander & Brandon, David & Puspa, Velinda & Wiweco, Budi. (2018). Development of Urine Hydration System Based on Urine Color and Support Vector Machine. *Procedia Computer Science*. 135. 481-489. [10.1016/j.procs.2018.08.200](#).

Mosler S, Braun H, Carlsohn A, Großhauser M, König D, Lampen A, Nieß A, Oberritter H, Schäbenthal K, Schek A, Stehle P, Virmani K, Ziegenhagen R, Hesecker H (2019) Fluid replacement in sports. Position of the working group sports nutrition of the German Nutrition Society (DGE). *Ernährungs Umschau* 66(3): 52–59

Shirreffs, S. (2009). Symposium on 'Performance, exercise and health' Hydration, fluids and performance: Conference on 'Multidisciplinary approaches to nutritional problems'. *Proceedings of the Nutrition Society*, 68(1), 17-22. [doi:10.1017/S002966510800877X](#)

Raschka, C. & Ruf, S. (2022). *Sport und Ernährung: Wissenschaftlich basierte Empfehlungen, Tipps und Ernährungspläne für die Praxis* (5. Aufl.). Thieme.