

### Was heißt richtiges Trinken beim Sport?

ein Sportgetränk sollte:

*den durch Schwitzen entstandenen Flüssigkeitsverlust ausgleichen,  
die mit dem Schweiß verloren gegangenen Mineralstoffe ersetzen,  
bei andauernder Belastung Energie in Form von Kohlehydraten bereitstellen,  
eine gute Bioverfügbarkeit haben, indem es zuckerfrei bzw. -arm und hypoton oder isoton ist  
und es sollte gut und erfrischend schmecken*

### Training und Wettkampf:

Voraussetzung für jede sportliche Aktivität ist eine ausgeglichene Flüssigkeitsbilanz zu Beginn. Unmittelbar vor dem Training oder Wettkampf sollten Sportler 0,3-0,5l Flüssigkeit trinken. Je mehr der Magen mit Flüssigkeit gefüllt ist, desto schneller gelangt die Flüssigkeit in den Dünndarm (Volumeneffekt).

### Hypoton - Isoton - Hyperton:

Jede Flüssigkeit, in der Stoffe wie Mineralien und/oder Kohlenhydrate gelöst sind, weist einen osmotischen Druck auf. Dabei handelt es sich um jene Kraft, mit der eine Lösung Wasser anzieht. Die Osmolarität ist daher ein Maß für die Anzahl der gelösten Partikel in einer Flüssigkeitsmenge. Besitzt die Flüssigkeit gegenüber z.. der Blutkonzentration die *gleiche* Anziehungskraft, bzw. Osmolarität, so ist diese Lösung *isoton* - ist diese *geringer*, dann ist die Lösung *hypoton*, enthält sie *mehr* gelöste Stoffe als das Blutplasma - spricht man von *hyperton*.

### Welche Getränke in welcher Situation?

Bei der Wahl des geeigneten Sportgetränkes sollte berücksichtigt werden, dass die Deklaration "*hyper-, hypo- oder isoton*" kein alleiniges Qualitätsmerkmal darstellen. Entscheidend für eine schnelle Regeneration ist die Zusammensetzung von Mineralstoffen und die Berücksichtigung der Situation, in der man das Getränk einsetzen will. Da die Aufnahmegeschwindigkeit eines Getränkes von der Magenentleerungsrate abhängt und der Kohlenhydrategehalt sowie die Natriumkonzentration den größten Einfluss darauf haben, empfiehlt sich folgender situationsabhängiger Einsatz:

- Hypoton – für die schnelle Rehydration
- Isoton – vor und nach der Belastung mit der Aufgabe der Mineralstoffsubstitution und Aufrechterhaltung von Blutvolumen und Blutglucosespiegel
- Hyperton - zur Energiebereitstellung oder zum Aufladen der Reserven.  
Ungünstig für reine Rehydrationszwecke, da dem Körper kurzfristig Wasser entzogen wird, um das Getränk auf die gleiche Teilchenkonzentration wie das Blut zu bringen.

### Vor dem Training/Wettkampf - ist Wasser ausreichend?

Wasser alleine verlässt zwar sehr schnell den Magen, verweilt aber dann lange im Dünndarm und verursacht beim Laufen ein unangenehmes Gefühl. Wasser wird vom Körper schlecht zurückgehalten, und führt leicht zu einem Harndrang. Um einen Flüssigkeitsverlust von einem Liter auszugleichen, müssten ca. zwei Liter Wasser getrunken werden. Außerdem stimuliert Wasser durch seinen Geschmack nicht sonderlich das Trinken und führt zu weiteren Natriumverlusten. Durch die Beimengung einer bestimmten Menge von Kohlehydraten und Natrium wird einerseits die Magenentleerung gegenüber Wasser nicht verzögert und andererseits die Resorption im Dünndarm beschleunigt.

### Während des Trainings/Wettkampfes - flüssigkeits-, Energie- und Elektrolytersatz

Prinzipiell soll die Getränkezufuhr während des Wettkampfes drei unterschiedliche Anforderungen erfüllen:

*Ersatz der durch Schweiß verlorenen Flüssigkeit*

*Zufuhr von Energie*

*ev. Zufuhr von Mineralstoffen*

Für Belastungen *unter einer Stunde* kann der Flüssigkeitsverlust mit *hypotonen* Getränken ausgeglichen werden. diese sollten alkohol- und koffeinfrei und nicht zu zuckerhaltig (=saccharosehaltig) sein. Am besten eignen sich hier mineralstoffreiche, stille Mineralwässer, stark verdünnte Fruchtsäfte im Verhältnis 1:2 oder ein Mineral Vitamindrink (z.B. von Peeroton).

Bei *extremen* Belastungen, die mit einer höheren Schweißrate einhergehen, sowie bei Aktivitäten, die *länger als eine Stunde* dauern, sollte eine Flüssigkeitszufuhr mit einem Ausgleich der über den Schweiß verlorengegangenen Mineralstoffe und Kohlehydrate mit einem niedrigen GI gekoppelt sein. Hier ist ein Flüssigkeitseratz mit *hypotonen* oder *isotonen* Getränken unbedingt erforderlich. Da die Energie im Blut über längere Zeit zur Verfügung stehen soll und damit die Bauchspeicheldrüse nicht zu einer überhöhten Insulinausschüttung angeregt wird, sind komplexe Kohlenhydrate vorzuziehen. Kohlenhydrate in Form von Fruchtzucker (Fructose) sind auch geeignet, nur sollte der Fructoseanteil an den Kohlenhydraten nicht mehr als ein Drittel betragen, da sonst eine erhöhte Durchfallneigung die Folge sein kann.

Bei Ausdauerleistungen unter Hitzebedingungen ist die regelmäßige Flüssigkeitszufuhr entscheidend. Im Kampf mit den Konkurrenten (oder gegen die Zeit) vergisst man leicht auf das vorbeugende Trinken.

**Wenn Sie im Wettkampf erst dann mit dem Trinken beginnen, wenn das Durstgefühl eintritt, dann ist es zu spät! Der Sportler trinkt im Wettkampf nicht gegen den Durst, sondern zur bestmöglichen Erhaltung der Leistungsfähigkeit!**

### Nach dem Training/Wettkampf

Trotz der Elektrolytgehalte im Schweiß ist dieser im Vergleich zu den Körperflüssigkeiten hypoton. Im Schweiß ist daher eine geringere Anzahl an Teilchen gelöst als im Blutplasma. An höchster Priorität steht somit nach einer sportlichen Belastung zunächst der Ausgleich des Wasserverlustes. Das bedeutet für die reguläre Flüssigkeitszufuhr, dass nach dem Sport ein gleichfalls hypotones Getränk ausreicht, um den Elektrolyt- und Wasserhaushalt wieder ins Gleichgewicht zu bringen.

Ein optimales Rehydrationsgetränk sollte 40-60g Kohlenhydrate in Form von Mehrfachzuckern bzw. Maltodextrin sowie 400-1000mg Natrium pro Liter enthalten. Liegt der Kohlenhydratgehalt darunter, ist die Energiezufuhr nicht ausreichend, liegt der Gehalt deutlich darüber, fließt Wasser in die Gegenrichtung vom Blut in den Darm. Dies wäre für Ausdauersportler absolut unerwünscht, da das Blut möglichst dünnflüssig gehalten werden muss. Außerdem würde ein zu hoher Kohlenhydratgehalt in Kombination mit den Mineralstoffen zu einer hypertonen Lösung führen (hohe Osmolarität).

Quelle: Peeroton

Ps: ich verwende Peeroton schon seit einigen Jahren und bin höchst zufrieden damit.

Link: [www.peeroton.at](http://www.peeroton.at)