

Anhang
Kommentare und Empfehlungen aus dem Internet
zur „berühmten“ Apfelsaft-Schorle
(Markierungen RZ)

- [RUNNER'S WORLD](#)

Heinrich Anders 05.01.2023

Apfelschorle – der perfekte Energy-Drink? Im richtigen Verhältnis von Saft zu Mineralwasser (zwei Teile Mineralwasser auf einen Teil Apfelsaft) ist sie sogar das perfekte Sportgetränk.

Durch dieses Mischungsverhältnis wird die Schorle **isotonisch**, das heißt: Ihre Konzentration von gelösten Stoffen wie Zucker oder Elektrolyten entspricht der des menschlichen Blutes. Dadurch hat sie den gleichen „osmotischen Druck“ und der Körper kann die zugeführte Flüssigkeit samt Nährstoffen besser aufnehmen als zum Beispiel reines Wasser.

- [Spiegel Gesundheit](#)

Achim-Achilles 26.07.2014

Die besten Durstlöscher für Sportler
Apfelsaftschorle

Das optimale Sportgetränk ist [nach Ansicht des Deutschen Olympischen Sportbundes](#) die gute alte Apfelsaftschorle: Die Mischung von einem Drittel Saft und zwei Dritteln natriumreichem Mineralwasser versorgt den Körper mit ausreichend Energie durch Zucker, Salze und Mineralstoffe. Der Apfelsaft in der Schorle bringt viele Vitamine und auch Kohlenhydrate mit sich. In Kombination mit den Mineralstoffen des Mineralwassers ist die Apfelschorle nahezu **isotonisch**.

- [Spiegel Gesundheit](#)

Katherine Rydlink 22.06.2023

23 Produkte getestet

Das steckt in **isotonischen** Sportgetränken: In **isotonischen** Getränken entspricht das Verhältnis von Nährstoffen und Flüssigkeit dem des Blutes.

Beste Produkte nur »befriedigend«

Allerdings ist die Zusammensetzung in vielen vorgefertigten Drinks nicht gut. Wie die Zeitschrift »Öko-Test« in ihrer aktuellen Ausgabe urteilt, konnte von den 23 getesteten Sportgetränken keines uneingeschränkt empfohlen werden. Die besten drei Produkte wurden gerade einmal mit »befriedigend« bewertet, acht rasselten im Test durch.

Vor allem der Natriumgehalt war Kritikpunkt: Wie die Öko-Tester herausfanden, lag dieser in den meisten Sportgetränken unter den Empfehlungen. Der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE) zufolge sind 400 Milligramm Natrium pro Liter das Minimum. [6,8 mmol/l wie Leitungswasser, s. Tabelle]. Nur vier **isotonische** Getränke kamen demnach auf diesen Wert. Immerhin ist den Testern zufolge die Bezeichnung »**isotonisch**« bei allen untersuchten Getränken stimmig – der Gesamtanteil der gelösten Teilchen entspreche in etwa dem im Blut.

- [Deutscher Olympischer Sportbund \(DOSB\) – SPORTGETRÄNKE](#)

02.11.2023

Um topfit zu sein, werden Freizeitsportlern meist Sportgetränke mit vielversprechenden Namen angeboten. Speziell für Leistungssportler entwickelte **isotonische** Sportgetränke erfüllen meist die Voraussetzungen für ein ideales Sportgetränk. Nach Angaben von Experten bieten sie jedoch Breitensportlern im Vergleich zur Saftschorle keine zusätzlichen Vorteile. Empfehlenswert sind

Fruchtsaftschorlen, z.B. Apfelsaftschorlen. Die Äpfel liefern Kalium für Nerven und Muskeln, das Mineralwasser liefert Magnesium und Kalzium. Das natriumreiche Mineralwasser sollte im Verhältnis 1:1 oder 1:2 mit dem Saft, am besten Direktsaft gemischt werden.

- [Vitalhelden](#)

[Vitalhelden.de ist ein Projekt der Vitalhelden GmbH](#)

Redaktion aktualisiert: 10. Februar 2023

Isotonische Getränke selber machen ... mit Apfelsaft

Apfelschorle eignet sich hervorragend, um sich isotonische Getränke selbst herzustellen

(mosmol/kg H₂O): 500 ml Apfelsaft (26) + 500 ml Wasser (79) + 1,5 g Salz (24)

Apfelsaft und Wasser werden miteinander vermischt, um anschließend das Salz darin vollständig auflösen zu können, Ergebnis 53 mosmol/kg H₂O = 82 % fW. Fazit: **Keine** Isotonie.

- [Active Blog](#)

Was bedeutet **isotonisch** bei Getränken?

Warum Du als Sportler mehr trinken solltest – vor allem **isotonische** Getränke

Abgesehen davon, wie erfrischend ein alkoholfreies Weißbier in jeder Situation ist, – ob im Büro, einfach so zwischendurch oder nach dem Sport – versorgt es deinen Körper durch seine Zusammensetzung effizient mit Mineralstoffen und Flüssigkeit.

Alkoholfreies Weißbier ist meist **isotonisch**, aber immer natürlich und weniger süß, weil es keinen zugesetzten Zucker enthält, „**isotonisch**“ bedeutet für den Körper „Express-Verfahren“: Die Zusammensetzung des Getränks entspricht der chemischen Zusammensetzung, die das menschliche Blut aufweist und gelangt deshalb sehr schnell dorthin, wo es hin soll.

Bio-(Ex)kurs: **Isotonische** Getränke haben dieselbe Konzentration an Zucker und Mineralstoffen wie das Blut; der osmotische Druck ist gleich, wie bei **isotonischen** Lösungen. Isotonische Getränke sind beispielsweise Fruchtsaftschorlen sowie alkoholfreies Weißbier, zum Beispiel ERDINGER Alkoholfrei. **Isotonische** Getränke wie ERDINGER Alkoholfrei ...

Zugegeben: es gibt mehr **isotonische** Getränke als alkoholfreies Weißbier. Auch Apfelschorle, viele sogenannte Sportgetränke und Mineralwasser sind **isotonisch**.

Das gilt auch für viele Getränke, die als sogenannte Sportgetränke verkauft werden: Sie sind **isotonisch**, aber oft sehr zuckerhaltig.

Denn gekaufte Apfelschorle ist in der Regel mit normalem Leitungswasser gemischt, nicht mit gutem Mineralwasser. Eine Apfelschorle, die ihr selbst mischt, ist was anderes. Dafür braucht ihr dann guten Apfelsaft mit 100% Fruchtgehalt und ein gutes Mineralwasser.

- [AOK Gesundheitsmagazin](#)

Isotonische Getränke – was steckt dahinter?

Veröffentlicht: 29.03.2022

Viele greifen zu **isotonischen** Getränken, worauf ist beim Kauf zu achten und wie mixt man sie am besten selbst? Vereinfacht gesagt, ist ein Getränk immer dann **isotonisch**, wenn es in etwa dieselbe Konzentration an Elektrolyten hat wie das Blut. Solche Teilchen können zum Beispiel Zuckermoleküle, Mineralstoffe oder auch Vitamine sein.

Die bekanntesten hypotonischen Getränke sind Wasser sowie ungesüßte Kräuter- oder Früchtetees.

Ein **isotonisches** und zugleich gesundes Getränk lässt sich hingegen leicht selbst herstellen – am einfachsten, indem man zwei Teile Wasser mit einem Teil Obstsaft mischt. Wer mag, kann zudem noch eine Prise Kochsalz, also Natriumchlorid, hinzufügen.

Am schnellsten wird der Körper mit allen wichtigen Substanzen versorgt, wenn das Getränk einen Kohlenhydratanteil von 4 bis 8 Prozent besitzt und eine Natriumkonzentration zwischen 400 [6,9 mmol/l wie Leitungswasser] und 1.100 Milligramm [19 mmol/l wie Mineralwasser] pro Liter.

Bei gekauften Sportgetränken empfiehlt es sich durchaus, die Zutatenliste einmal genauer zu studieren. In Deutschland gibt es derzeit nämlich keine Vorschriften, wie hoch die Gehalte an Mineralstoffen oder Zucker sein müssen, damit der Begriff „**isotonisch**“ auf der Verpackung stehen darf. Die Zusammensetzung dieser Getränke ist daher sehr unterschiedlich.

Isotonische Getränke ohne Zucker selber machen? Am einfachsten ist es, zwei Teile eines stillen natriumreichen Mineralwassers mit einem Teil Obst- oder Gemüsesaft zu vermischen.

- [Gerolsteiner](#)

Was sind **isotonische** Getränke?

Isotonisch bedeutet per Definition, den gleichen osmotischen Druck wie menschliches Blut habend. Ob ein Getränk isotonisch ist, hängt von der sogenannten Osmolalität ab. Sie gibt an, wie viele osmotisch aktive Substanzen in einer Flüssigkeit gelöst sind, zum Beispiel Mineralstoffe und Kohlenhydrate.

Kurz: Iso-Getränke haben einen ähnlich hohen Gehalt an osmotisch aktiven Substanzen wie das Blut.

Am besten trinkst du ein Mineralwasser wie unser Gerolsteiner Sprudel oder Medium, da sie den Körper nicht nur mit Flüssigkeit, sondern auch mit wertvollen Mineralstoffen versorgen. Wer während des Sports auf kohlenensäurehaltige Getränke lieber verzichtet, für den ist das Gerolsteiner Naturell besonders gut geeignet.

- [VerbraucherService Bayern im KDFB e.V.](#)

05.04.2019, Ernährungstipp

Isotonische Getränke - Lifestyle oder optimaler Durstlöscher?

Isodrinks sind in aller Munde. Sie sollen Wasser- und Energieverluste schnell ausgleichen. Vorschriften für die Zusammensetzung gibt es aber nicht.

„Isoton“ – keine Vorschrift in Deutschland für einheitliche Rezeptur

„Isoton“ bedeutet, dass eine Flüssigkeit in etwa so viele gelöste Teilchen enthält wie das Blut (iso: gleich).

Isotonische Getränke sollen laut offizieller Empfehlung auf einen Liter Wasser 40-60 g Kohlenhydrate (Haushaltszucker oder Traubenzucker evtl. ergänzt durch Maltodextrin) enthalten sowie 400-1100 mg Natrium [Leitungs- oder Mineralwasser, s.o.] (1/3 Teelöffel bzw. 1-2 g Kochsalz). Als **isoton** gilt auch eine Saftschorle aus 2 Teilen (Mineral-)Wasser und 1 Teil Saft plus evtl. Kochsalz.

Laut Öko-Test 8/2015 liefern die im Handel erhältlichen Isogetränke-Flaschen aber fast alle zu wenig Natrium.

- [Akademie für Sport und Gesundheit](#)

Osmolarität von Sportgetränken

Sportgetränke werden mit Mineralstoffen und Kohlenhydraten versetzt, wobei deren Konzentration für eine zügige Aufnahme durch den Körper optimiert wird. Die meisten Sportgetränke sind daher **isotonisch**, das heißt, sie weisen denselben osmotischen Druck (Anzahl der gelösten Teile entspricht 280-330 mosmol/l) wie Blut auf.

- [IKK classic](#)

Isotonie - ein Begriff, um den sich viele Mythen ranken

Das Wort „**isotonisch**“ leitet sich aus dem griechischen „isos“ (Teil) und „tonos“ (das Spannen) ab. Eine Flüssigkeit, **die isotonisch** ist, weist biologisch betrachtet den gleichen osmotischen Druck auf, wie das menschliche Blut. Soll heißen, dass in einem

isotonischen Sportgetränk die gleiche Konzentration an Mineralstoffen, Zucker und Vitaminen enthalten ist, wie in unserem Blut. Dies hat den Vorteil, dass die zugeführten Nährstoffe im Darm schneller von den Körperzellen aufgenommen werden können und die Regenerationszeit nach der sportlichen Belastung sich entsprechend verkürzt.

Diese mittlerweile „berühmte“ Apfelsaft-Schorle wird **nicht** empfohlen:

- **HKK**

Die **Handelskrankenkasse** ist eine bundesweit geöffnete deutsche Krankenkasse.

Apfelschorle: **Kein** isotonisches Sportgetränk

Und immer wieder heißt es, Apfelschorle sei die ideale „natürliche“ Variante, doch das ist **falsch**.

Zwar ist das Mixgetränk aus Apfelsaft und Mineralwasser ein köstlicher Durstlöscher. Den Verlust an Salzen beim Training oder Wettkampf kann das Getränk nicht ausgleichen.