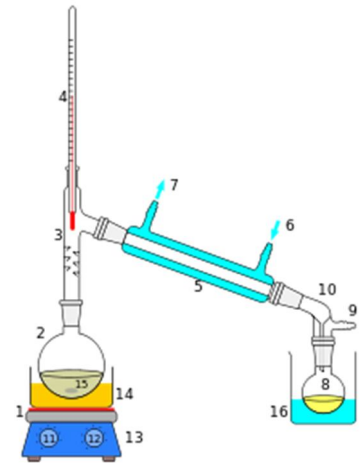


Destilliertes Wasser¹

Destilliertes Wasser: das durch Destillation von den im normalen Quellwasser oder Leitungswasser vorkommenden Ionen, Spurenelementen und anderen Verunreinigungen befreit wurde.

Eigenschaften

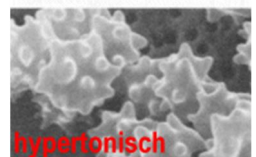
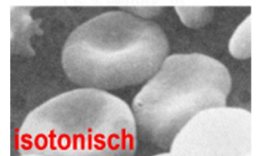
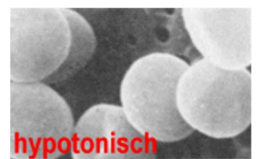
Destilliertes Wasser ist weitgehend frei von Salzen (Anionen- und Kationen), organischen Stoffen und Mikroorganismen. Die Ionenfreiheit wird mit Messung der elektrischen Leitfähigkeit überprüft, deren Wert bei 25 °C zwischen 0,5 und 5 µS/cm liegen sollte. Wegen der Autoprotolyse sind H_3O^+ - und OH^- -Ionen darin, die jedoch wegen ihrer sehr geringen Konzentration den elektrischen Strom nur in sehr geringem Masse leiten. Es können aber noch geringe Mengen von leicht flüchtigen Verbindungen enthalten sein, die auf die Leitfähigkeit keinen Einfluss haben. Der pH-Wert sinkt bei Luftzutritt schnell von rund 7 auf einen Wert um 4,5–5 durch die Reaktion mit dem in der Luft enthaltenen Kohlenstoffdioxid.



Mehrfach destilliertes Wasser

Wird besonders reines Wasser benötigt, so reicht eine einstufige Destillation nicht aus. Dafür gibt es zweifach destilliertes (bidestilliertes) Wasser (aqua bidestillata, abgekürzt auch aqua bidest oder auch Bidestillatus) und dreifach destilliertes Wasser (aqua tridestillata). Da sich aus Glasgefäßen beim Kochen geringe Spuren Kieselsäure lösen und das Wasser verunreinigen, wird das Destillat ab dem zweiten Durchgang in Quarz- oder Platingefäßen destilliert und aufbewahrt.

Eine Gefahr für den Körper stellt die Aufnahme destillierten Wassers also erst bei grossen Mengen dar und dies auch nur dann, wenn der Elektrolytmangel nicht über die Nahrung ausgeglichen wird. Gelangt destilliertes Wasser allerdings, zum Beispiel durch eine Infusion, direkt ins Blut, so kann es – wie auch normales Trinkwasser – dazu führen, dass Körperzellen infolge des Osmosevorgangs zerplatzen.



Auf andere Weise entmineralisiertes Wasser

Die Destillation ist wegen der dafür aufzuwendenden Energie teuer und ökologisch ungünstig. Für die meisten Anwendungen wird deshalb anstelle von destilliertem Wasser das mit geringerem Aufwand hergestellte demineralisierte Wasser verwendet. Es wird durch Ionenaustauscher oder Umkehrosmose entmineralisiert.

¹ https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Destilliertes_Wasser&oldid=232159486