



Stadt Zürich
Wasserversorgung

KLEINES ABC DER SPURENSTOFFE IM TRINKWASSER



TRINKWASSER IST EIN NATÜRLICHES LEBENSMITTEL

In Zürich stammt es zu 70 % aus dem See und zu je 15 % aus Grund- und Quellwasservorkommen. Das Wasser ist geprägt von den Bodenschichten, welche es passiert. Hinzu kommen alle die Stoffe, die der Mensch dem Wasserkreislauf übergibt. Letztendlich gelangen geringste Spuren davon auch ins Trinkwasser. Das Wissen um die Herkunft dieser Stoffe ist notwendig, um das Wasser zu schützen. Die Mikroverunreinigungen – sprich Spurenstoffe – haben für den Gewässerschutz eine grosse Bedeutung. Die vorliegende Publikation nimmt sich dieser Themenkreise an.



Chemielabor der
Wasserversorgung
Zürich.

Dieselben Stoffe lassen sich als Mikroverunreinigungen im Abwasser, in den Oberflächengewässern oder im Trinkwasser nachweisen – jedoch sind die Konzentrationen und die möglichen Auswirkungen auf Lebensformen je nachdem ganz und gar nicht miteinander vergleichbar.

Woher kommen organische Stoffe?

Organische Stoffe werden von Lebewesen im Stoffwechsel gebildet, aber auch industriell hergestellt. Sie enthalten immer das Element Kohlenstoff.

Die Gruppe der anorganischen Stoffe besteht aus etwa 100'000 unterschiedlichen chemischen Verbindungen. Im Gegensatz dazu gibt es mehrere Millionen organische Stoffe.

Zustand der Gewässer

Bis vor 30 Jahren gelangten Unmengen chemischer Verunreinigungen wie Phosphor und Nitrat ins Wasser. Dank dem Ausbau der Abwasserreinigung seit 1980 und dem Verbot von Phosphat in Textilwaschmitteln (1985) ist in den letzten Jahrzehnten die Wasserqualität in den Schweizer Gewässern und insbesondere auch im Zürichsee erfreulicherweise gestiegen. Besorgt ist man heute über die Zunahme der neuen Verunreinigungen (z.B. Arzneimittel, Pflanzenschutzmittel), über deren Verbleib und Umweltwirkung man teils noch wenig weiss.

Unter dem Sammelbegriff Spurenstoffe werden die im Wasser befindlichen geringen Mengen an unerwünschten Stoffen verstanden, die auch als Mikroverunreinigungen oder Mikroschadstoffe bezeichnet werden. Der Begriff Spurenstoffe wird oft im Zusammenhang mit der Trinkwasseraufbereitung verwendet und hat nichts mit den lebensnotwendigen Spurenelementen (z.B. Calcium und Magnesium) im Trinkwasser zu tun.

WISSEN WIRD WICHTIGER

Mit vorliegender Publikation soll ein Einblick in das umfassende Wissen rund um die Inhaltsstoffe des Trinkwassers möglich gemacht werden – denn ausser der Härtebildner und dem Sauerstoff finden sich noch weitere Inhaltsstoffe, wie etwa synthetische Substanzen, im unverzichtbarsten aller Lebensmittel. Ausserdem wird in dieser Publikation der Weg von chemischen Verunreinigungen bis zu den Spurenstoffen aufgezeigt.

[Gerade wegen der natürlichen Inhaltsstoffe ist das Trinkwasser für Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen unverzichtbar und dient der ausgewogenen Ernährung.](#)

Mikroverunreinigungen (Spurenstoffe) sowie Mikroplastik und Nanopartikel stellen drei Themenbereiche mit unterschiedlichen Ausgangslagen dar. Dennoch kommt es zu Verwechslungen. Auch darauf wird hier aufmerksam gemacht.

Wichtig zu wissen ist: Mit dem Nachweis einer Substanz in sehr geringer Konzentration ist für das Trinkwasser zunächst noch keine Gefährdung verbunden. Es ist lediglich ein Hinweis auf zivilisationsbedingte Einflüsse. Verunreinigungen – oder Spuren davon – erlangen womöglich nur dann eine gesundheitliche Bedeutung, wenn Grenzwerte überschritten werden.

Im Zuge der immer weiter verfeinerten Analytik lassen sich auch im Trinkwasser vermehrt unerwünschte Stoffe nachweisen. Obschon diese nur in geringsten Mengen anfallen, führen die Erkenntnisse doch zu einem verstärkten Umweltbewusstsein und einem steigenden Informationsbedürfnis in der Bevölkerung. Und um das Wichtigste gleich vorwegzunehmen: Das Trinkwasser entspricht den gesetzlichen Anforderungen und kann bedenkenlos getrunken werden. Die Qualität des Züriwassers hat sich über die letzten Jahrzehnte sogar laufend weiter verbessert. Die Aufbereitungstechniken sind heute zielgenauer und naturnaher. Und bei ausreichendem Gewässerschutz bleibt das Trinkwasser auch weiterhin gesund.

**> Behalten Sie dieses Wissen nicht nur für sich,
geben Sie es an andere weiter.**

IMPRESSUM

Herausgeberin	Wasserversorgung Zürich
E-Paper & Auflage	10 Exemplare Digitaldruck
Text	Wasserversorgung Zürich
Fotos	Priska Ketterer, Maurice K. Grünig, Wasserversorgung Zürich, SVGW
Titelfoto	Wasserversorgung Zürich, Maurice K. Grünig
Grafiken	Christian Meyer zu Ermgassen, Hans Gonella
Redaktion	Hans Gonella
Lektorat	Lektorama, Zürich
Gestaltung	Schelbert Muota Design, 6436 Muotathal, www.muotadesign.ch
Publikation E-Papier	GeoPrint-Shop, Stadt Zürich, Geomatik + Vermessung
Digitaldruck	GeoPrint-Shop, 100 % Recyclingpapier

Stadt Zürich Wasserversorgung

Hardhof 9, Postfach, 8021 Zürich

Telefon 044 415 21 11, Fax 044 415 25 57

E-Mail wvz-info@zuerich.ch

www.stadt-zuerich.ch/wasserversorgung



Stadt Zürich
Wasserversorgung

natürlich **züri**
wasser