



Hans-Martin Mulisch, Werner Winter

## **Ressource Trinkwasser**

Wissen, was wir trinken

 oekom

Hans - Martin Mulisch, Werner Winter  
**Ressource Trinkwasser**  
Wissen, was wir trinken  
ISBN 978-3-86581-477-7  
240 Seiten, 16,5 x 23,5 cm, 19,95 Euro  
oekom verlag, München 2014  
©oekom verlag 2014  
[www.oekom.de](http://www.oekom.de)

# Inhalt

<b>Einleitung</b>	9
<b>Wasserhistorie</b>	13
<b>Dimensionen</b>	17
<b>Herkunft des Wassers</b>	21
Natürlicher Wasserkreislauf	21
Globaler Wasserhaushalt	23
Wasserhaushalt in Deutschland	23
<b>Gewinnung und Verteilung des Wassers</b>	27
Wasseraufbereitung in der Natur	27
Künstliche Wasseraufbereitung	29
Schaffung eines künstlichen zweiten Wasserkreislaufes	30
Künstliche Wasseraufbereitung im Wasserwerk	34
Künstliche Wasseraufbereitung im Haushalt	37
Leitungen und Netze - Was ist zu beachten ?	40
Wassersparende Haustechnologien und Nutzungen	43
Wasserversorgung in Deutschland	44
Beispiel 1: Berlin	45
Beispiel 2: Hamburg	53
<b>Wasserhygiene und Qualität des Wassers</b>	59
Physik und Chemie des Wassers	60
Die Anomalien des Wasser	60
Die Temperatur des Wassers	62
Die Energie des Wassers	63
Der pH-Wert des Wassers	65
Die Härte des Wassers	66
Die Spannung des Wassers	67
Die Schwere des Wassers	68
Die Aggressivität des Wasser	69
Wasser und Lebensmittel	70
Allgemein	70
Wasser in Getränken	75
Natürliches Mineralwasser	76

Energy drinks	84
Wasser in alkoholischen Getränken	85
Trinkwassergewohnheiten in Deutschland	95
Die deutsche Trinkwasserverordnung	98
Toxikologie und Grenzwerte	100
Erwünschte und unerwünschte Wasserinhaltsstoffe	105
Expositions-Referenzwerte für die Wasseraufnahme	105
Essentielle Mineralien und Spurenelemente	107
Sensorische und Indikatorparameter	112
Unerwünschte geogene und anthropogene toxikologisch relevante Umweltchemikalien	114
Verhinderung von pathogenen Mikroorganismen (Krankheitserregern) im Trinkwasser	126
Nitrat als Indikator für die Gewässerbelastung	130
<b>Die Sicherung der Trinkwasserversorgung für die Zukunft</b>	139
<b>Trinkwasser und globaler Umweltschutz</b>	143
Trinkwasser als knappe Ressource	143
Schadstoffrisiko	153
Klimawandel	159
Energieversorgung	169
Belastung der Ozeane	183
Gefährdung der Wälder	186
Bevölkerungsexplosion	188
Ökologischer Fußabdruck	193
Resümee	195
<b>Schlussfolgerungen</b>	197
<b>Wissen, was wir trinken - Häufig gestellte Fragen zum Wasser</b>	201
Index	215
Verzeichnisse	225
Verzeichnis der Bilder	225
Verzeichnis der Tabellen	226
Literatur	228