Übersicht
Erreger und Krankheiten

Im Trinkwasser kommen drei Gruppen von krankheitserregenden Mikroorganismen vor:

Protozoen (Amöbenruhr, Giardia, Lamblien, Kryptosporidien)

- Tierische Einzeller mit einer Grösse von 1 - 15 Mikron*, die wie Bakterien über tierische und menschliche Fäkalien ins Trinkwasser gelangen
- Diese hartschaligen Parasiten formen Zysten, die zu akuten Magen-Darm-Krankheiten beim Menschen führen
- Üblich in ungefiltertem Oberflächenwasser. Wurden aber auch schon im Trinkwasser gefunden (Milwaukee, London, Sydney)
- Für eine Infektion genügt eine einzige Zelle

Bakterien (E-coli, Salmonellen, Cholera)

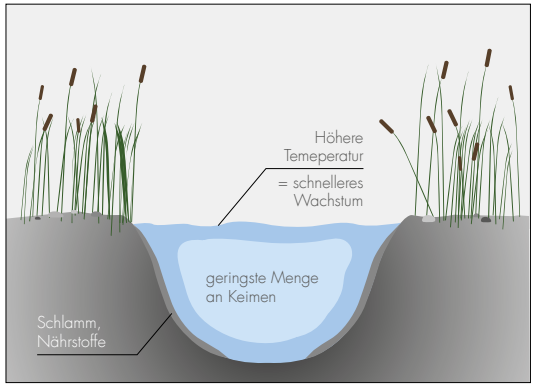
- Einzeller mit einer Grösse von 0,2 - 5 Mikron*
- Vermehren sich rasch in warmer Umgebung und vor allem im Wasser, je nach Nährstoffangebot
- Werden gefährlich, sobald sie mit menschlichen und tierischen Fäkalien zusammen ins Trinkwasser gelangen

Viren (Hepatitis A, Norwalk-Virus, Rota-Virus, Polio-Virus)

- Winzige Parasiten von 0,02 - 0,2 Mikron*
- Können sich nur in lebenden Zellen vermehren, da sie keinen eigenen Stoffwechsel besitzen
- Tierische Einzeller, die wie Bakterien über tierische und menschliche Fäkalien ins Trinkwasser gelangen
- In der Nähe von Siedlungsgebieten, wo Abwasser ins Trinkwasser gelangt

* 1 Mikron = 0,001 mm

Verteilung im Wasser

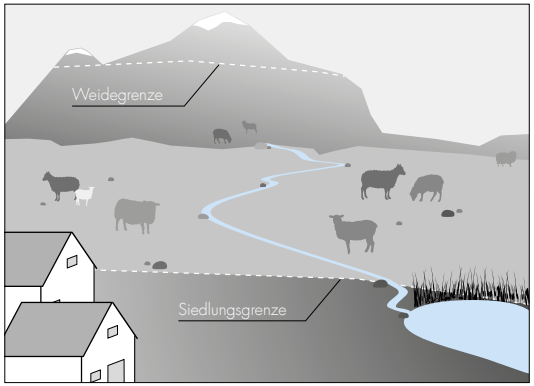


Nährstoffe
Im schlammigen Untergrund vermehren sich Bakterien dank einem hervorragenden Nahrungsangebot besonders schnell. Daher beim Pumpen das Filtersieb möglichst nicht in den Schlamm stecken.

Wassertemperatur
Höhere Temperaturen fördern das Bakterienwachstum. Bei stehenden und langsam fliessenden Gewässern ist es auf der Wasseroberfläche wärmer. Tiefer gelegenes Wasser ist weniger belastet.

Konzentration
Schneller fliessende Gewässer haben eine geringere Belastung, weil das Wasser mehr durchwirbelt und immer wieder verdünnt wird. Dafür verstopft aufgewirbelter Sand den Filter.

Gefahren



Geringste Infektionsgefahr oberhalb der Weidegrenze
Das Risiko ist stark minimiert, da die Anzahl Keime im Wasser gering ist. Bäche entspringen in dieser Höhe meist direkt an der Quelle.

Mittlere Infektionsgefahr unterhalb der Weidegrenze
Intensive Weidebewirtschaftung erhöht die Belastung der natürlichen Gewässern mit Bakterien und Protozoen.

Höchste Infektionsgefahr in der Siedlungszone
Unzureichende Abwasseraufbereitung in Siedlungsgebieten, Entwicklungsländern und zu schnell wachsenenden Metropolen gefährdet das Trinkwasser.

KATADYN®
MAKING WATER DRINKING WATER

Andere Länder, andere Gefahren

Je nach Land und Kontinent ist mit unterschiedlichen Krankheitserregern im Trinkwasser zu rechnen.
Die Weltkarten bieten einen groben Überblick über die Verbreitung der häufigsten Krankheiten.

Cholera

- Endemiegebiete 2010 - 2011
- Importierte Einzelfälle

Reisediarrhoe - Risiko

- niedriges Risiko: < 8%
- mittleres Risiko: 8 - 20%
- hohes Risiko: 20 - 90%

Hepatitis A

Orientierende Risikoeinschätzung

- gering
- mittel
- hoch

Typhus

Erkrankungen auf 100'000 Einwohner

- < 5
- 100 - 500
- 1'000

Print Nr. 8018979/1 © 2016 Katadyn Products Inc. Alle Änderungen und Rechte vorbehalten.

KATADYN®
MAKING WATER DRINKING WATER