

Unser Trinkwasser – das wichtigste Lebensmittel

Trinkwasser muss frei von Krankheitserregern, genusstauglich und rein sein



Trinkwasser gilt mikrobiologisch als unbedenklich, wenn die Indikatorkeime *Escherichia coli*, coliforme Bakterien und Enterokokken in 100 mL nicht nachweisbar sind.

Diese Indikatorkeime sind Darmbewohner von Warmblütern. Sind sie im Trinkwasser, kann dies auf gleichzeitig vorhandene Krankheitserreger hindeuten, die ebenfalls häufig den Darm besiedeln.

Trinkwasser muss aber nicht völlig keimfrei sein; bis zu 100 Wasserkeime pro mL sind zulässig

Mikrobiologische Wasseruntersuchung

Keimzahlbestimmung in 1 mL Wasser

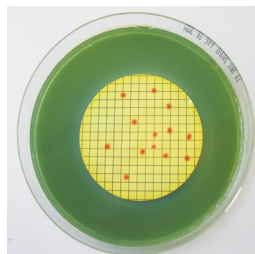
Plattengussverfahren mit 10 mL Pepton-Nähragar



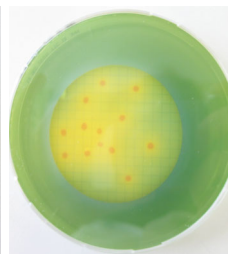
48 Std. bebrütet bei 20 bzw. 36 °C

Filtration von je 100 mL Wasser und Bebrütung der Filter auf Selektivnährböden

Escherichia coli – Vorselektion auf TTC – Agar (Triphenyl-Tetrazoliumchlorid)

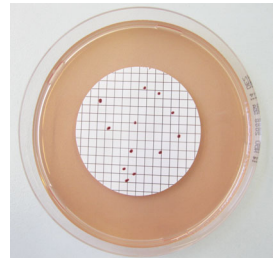


Ansicht von oben



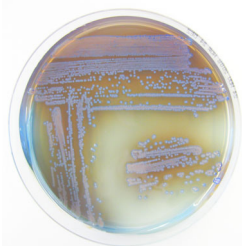
Ansicht von unten

Enterokokken: Filter auf Slanetz-Bartley-Agar (von oben)



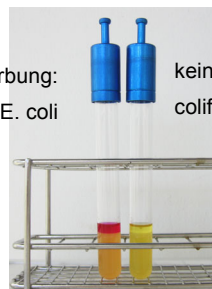
Escherichia coli/coliforme Bakterien
Differenzierung durch „bunte Reihe“

Bei positivem Oxidase-Test
(Blaufärbung mit Nadi-Reagenz):
weder *E. coli*, noch coliforme Bakterien



Bei negativem Oxidase-Test (keine Blaufärbung):
Escherichia coli/coliforme Bakterien
in Tryptophan-Bouillon mit Indolreagenz

Rotfärbung: *E. coli* keine Färbung:
coliforme Bakterien



Enterokokken: das selbe
Filter auf Kanamycin-
Agar (von unten)

