

Nachweis von *Toxoplasma gondii*-Oozysten in Sedimenten von experimentell aufbereiteten Trinkwässern.

Netzl Susan; Hassl Andreas, Vorbeck-Meister Irene und Sommer Regina.

Klinisches Institut für Hygiene der Universität Wien

Neben Kryptosporidien, Lamblien und Entamoeben steht auch *Toxoplasma gondii* im Verdacht, Trinkwasser-assoziierte Parasitosen hervorrufen zu können. Die mikrobiologische Überwachung von Trinkwässern soll daher auch auf das Vorkommen von Oozysten dieses Einzellers ausgedehnt werden. Diese Studie diente einerseits der Erarbeitung von Daten zur Wiederauffindung sowie andererseits der Optimierung der Nachweismethoden von Apicomplexa-Oozysten in Trinkwässern.

Je 4 Proben von 0, 10, 10^2 , 10^3 und 10^4 lebenden, voll sporulierten Oozysten wurden in jeweils 150 Liter Wiener Leitungswasser eingebracht, und diese Wasserproben wurden mittels Kartuschen (Pall GelmannSciences, Ann Harbour, MN) filtriert. Die Sedimente, durchschnittlich 57,8 mg Material, wurden nach Angaben des Herstellers aus den Kartuschen ausgespült und in 3 gleiche Teile geteilt. Ein Teil wurde nach UV-Anregung mikroskopisch durchgemustert und die fluoreszierenden Oozysten ausgezählt. Ein weiterer Teil wurde mit einer Polymerase-Ketten-Reaktion (PCR) zum Nachweis des repetitiven B1-Gens von *Toxoplasma* getestet.

Intakte Oozysten von *Toxoplasma gondii* zeichnen sich durch eine starke Autofluoreszenz aus, die nicht nur zur raschen Auffindung des Parasiten, zur Bestimmung der morphologischen Integrität und Motilität, und zur Quantifizierung genutzt werden kann, sondern zudem in Umweltproben eine Artbestimmung ermöglicht. Die Wiederfindungsrate im wenig trübem Trinkwasser beträgt ca. 10%, wobei aber Kontaminationen unter 6 Oozysten/100 l mikroskopisch kaum erkannt werden können. Die PCR zum Nachweis des B1-Gens erwies sich zwar als sensitives Verfahren (0,5 Oozysten/100 l), kann aber nicht zur Lebensfähigkeits- und Mengenbestimmung verwendet werden.