

Gruppenarbeit zur Trinkwasseraufbereitung

1. Vorgehen / Verfahren

Chemische Desinfektion	Filtern	Kochen
<ul style="list-style-type: none"> • Möglichst klares Wasser verwenden • Dosierung beachten! • Einwirkzeit 30', für Protozoen 2 Std. • Hinweis: Am Ende muß minimaler Chlorgeruch vorhanden sein, sonst reicht die Chlormenge nicht aus (Zugabe und erneut Einwirkzeit abwarten) 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Liter Wasser kann mit ca. 5 min. Pumpen hergestellt werden (abhängig vom System) 	<ul style="list-style-type: none"> • Wasser muß kurz kräftig brodelnd kochen (gilt für alle Höhenlagen)

2. Mögliche Fehlerquellen

Chemische Desinfektion	Filtern	Kochen
<ul style="list-style-type: none"> • Lichtgeschützt lagern • Dosis zu gering bei organisch belastetem Wasser • Dosis zu gering / Einwirkzeit zu kurz bei sehr kaltem Wasser • Chlorgeruch falsch beurteilt 	<ul style="list-style-type: none"> • Unsauberes Gefäß (zuerst mit Reinwasser spülen!) • Bei Filterverschmutzung nicht mit Gewalt pumpen! 	<ul style="list-style-type: none"> • Lagergefäße müssen sauber sein

3. Einsatzmöglichkeiten / Vorteile des Verfahrens

Chemische Desinfektion	Filtern	Kochen
<ul style="list-style-type: none"> • Klein, leicht, platzsparend • Gegen Bakterien, Viren und Protozoen (letztere nur in hoher Dosierung) • Bei zusätzlichem Silberanteil sichere Lagerung des Wassers für 6 Monate möglich • Gerätedesinfektion möglich (15 Tropfen/Liter) 	<ul style="list-style-type: none"> • Schnelles Verfahren • Für Gruppen (große Wassermengen) geeignet • Nicht möglich mit Meerwasser (hier nur mit Systemen mit Umkehrosmose möglich) • Schmeckt gut • Mit Zusatzschlauch auch „verstecktes“ Wasser erreichbar 	<ul style="list-style-type: none"> • „Idiotensicher“ • tötet alle relevanten Keime • Auch bei Schnee / Eis einsetzbar (kein flüssiges Wasser nötig)

4. Nachteile / Grenzen des Verfahrens

Chemische Desinfektion	Filtern	Kochen
<ul style="list-style-type: none"> • Tropfen reizen Haut / Augen / Schleimhäute • Kleidung kann ausbleichen • Chlorgeschmack (leicht eliminierbar durch Zugabe einer Messerspitze Ascorbinsäure) • Verfahrensdauer viel länger als beim Filtern • Desinfektionsmittel ist giftig für Wasserorganismen • Protozoen werden nur eingeschränkt eliminiert, Wurmeier garnicht 	<ul style="list-style-type: none"> • Anschaffungskosten (relativiert sich über die Haltbarkeit: 20.000 Liter können mindestens gewonnen werden) • Filtert alles außer Viren (und gelöste Stoffe) • Nasse Filterpatrone darf nicht einfrieren 	<ul style="list-style-type: none"> • Feuer u.U. schwierig (nasses Holz usw.), potentielle Waldbrandgefahr • Für 1 Liter Wasser braucht man 1 kg Holz, daher fördert man die Entwaldung ganzer Gebiete in Regionen mit hohem Tourismus • Verrußter Topf schwer zu reinigen • Verräucherter Geschmack (Deckel auflegen!) • Dauert ziemlich lange