

DIN EN ISO 8199:2021-12 (D)

Wasserbeschaffenheit - Allgemeine Anforderungen und Anleitung für
mikrobiologische Untersuchungen mittels Kulturverfahren (ISO 8199:2018); Deutsche
Fassung EN ISO 8199:2018

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Vorwort.....	5
Einleitung	7
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	8
4 Grundlage des Verfahrens	11
5 Allgemeine Anforderungen an die Messung.....	11
5.1 Einheitlichkeit von Temperaturen	11
5.2 Bebrütungszeiten	12
5.3 Volumina und Massen.....	12
6 Verdünnungslösungen und Nährmedien.....	12
6.1 Allgemeines	12
6.2 Qualitätsanforderungen an Bestandteile	12
6.3 Verdünnungslösungen.....	12
7 Sterilisation und Dekontamination	13
7.1 Sterilisation von Geräten und Glasgeräten	13
7.2 Sterilisation von Verbrauchsmaterialien	13
7.3 Dekontamination von Glasgeräten und Materialien nach der Verwendung	13
7.4 Abfallentsorgung	14
8 Proben und Probenhandhabung	14
8.1 Probenahme.....	14
8.2 Probenvorbereitung.....	14
8.2.1 Wässer und andere wässrige Matrices.....	14
8.2.2 Tupfer.....	15
9 Zählverfahren (quantitativ).....	16
9.1 Zählung nach Beimpfen einer Teilprobe in (oder auf) festen Nährmedien	16
9.1.1 Allgemeines	16
9.1.2 Plattengussverfahren.....	16
9.1.3 Spatelverfahren	17
9.1.4 Membranfiltrationsverfahren.....	18
9.1.5 Bebrütung	20
9.1.6 Zählung und Bestätigung bei festen Nährmedien.....	21
9.1.7 Allgemeine Anleitung für die Berechnung der Ergebnisse	22
9.1.8 Angabe der Ergebnisse	23
9.2 Zählung nach Beimpfen eines Flüssigmediums.....	35
9.2.1 Allgemeines	35
9.2.2 Durchführung	35
9.2.3 Wahl des Beimpfungssystems	36
9.2.4 Bebrütung	37
9.2.5 Auswertung der Ergebnisse	37

9.2.6	Unsicherheit der Testergebnisse	37
9.2.7	Bestimmung von MPN-Werten.....	37
10	Nachweisverfahren (qualitativ)	42
10.1	Allgemeines.....	42
10.2	Durchführung.....	42
10.3	Unsicherheit der Ergebnisse	42
11	Leistungsmerkmale der Verfahren	42
12	Analytische Qualitätskontrolle.....	43
12.1	Allgemeines.....	43
12.2	Interne Qualitätskontrolle	44
12.2.1	Allgemeines.....	44
12.2.2	Verfahrenskontrolle.....	44
12.3	Externe Qualitätssicherung	45
Anhang A (informativ) Kriterien für die Auswahl eines Verfahrens		46
Anhang B (informativ) Konfidenzintervalle für Koloniezählverfahren und Wahl des Berechnungsverfahrens in Sonderfällen.....		51
Anhang C (normativ) Zählung und Berechnungen bei zwei Platten je Verdünnung		56
Anhang D (normativ) Zusammensetzung, Herstellung und Leistungsprüfung von Verdünnungslösungen.....		63
Literaturhinweise		67