

DIN EN ISO 11133:2020-10 (D)

Mikrobiologie von Lebensmitteln, Futtermitteln und Wasser - Vorbereitung, Herstellung, Lagerung und Leistungsprüfung von Nährmedien (ISO 11133:2014, korrigierte Fassung 2014-11-01 + Amd. 1:2018 + Amd. 2:2020); Deutsche Fassung EN ISO 11133:2014 + A1:2018 + A2:2020

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
A1 Europäisches Vorwort der Änderung 1 A1	5
A2 Europäisches Vorwort der Änderung 2 A2	6
Einleitung	7
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	9
3.1 Allgemeine Begriffe	9
3.2 Terminologie zur Leistungsprüfung	9
3.3 Terminologie zu Nährmedien	10
3.4 Terminologie zu Prüfmikroorganismen.....	14
4 Qualitätssicherungsmanagement	15
4.1 Dokumentation	15
4.2 Lagerung.....	16
4.3 Herstellung von Medien im Laboratorium.....	16
4.4 Lagerung und Haltbarkeitsdauer von hergestellten Medien	20
4.5 Vorbereitung für die Verwendung.....	21
4.6 Bebrütung von festen Medien in Petrischalen.....	23
4.7 Entsorgung von Medien.....	23
5 Prüforanismen für die Leistungsprüfung.....	23
5.1 Allgemeines.....	23
5.2 Auswahl der Prüforanismen.....	23
5.3 Konservierung und Erhaltung von Prüforanismen.....	24
5.4 Mikroorganismen für die Leistungsprüfung	25
6 Qualitätslenkung und Leistungsprüfung von Nährmedien	28
6.1 Allgemeine Anforderungen.....	28
6.2 Physikalische und chemische Qualitätslenkung.....	28
6.3 Mikrobiologische Qualitätslenkung.....	29
6.4 Allgemeine Anforderungen an die mikrobiologische Leistungsprüfung	30
6.5 Leistungsbewertung und Auswertung der Ergebnisse	31
6.6 Bestätigungsmedien und -reagenzien	31
7 Verfahren zur Leistungsprüfung von festen Nährmedien	32
7.1 Allgemeines	32
7.2 Verfahren für quantitative Prüfungen.....	32
7.3 Prüfung von Nährmedien, die für die Membranfiltration verwendet werden.....	34
7.4 Verfahren für qualitative Prüfungen	35
8 Verfahren zur Leistungsprüfung von flüssigen Nährmedien.....	36
8.1 Allgemeines.....	36
8.2 Quantitatives Röhrenverfahren für die Leistungsprüfung von flüssigen Anreicherungsmedien (Verfahren der Verdünnung bis zur Extinktion).....	36

8.3	Qualitatives Röhrenverfahren für die Leistungsprüfung von selektiven flüssigen Medien	37
8.4	Qualitatives Einröhrenverfahren (Trübung) für die Leistungsprüfung von flüssigen Medien.....	38
8.5	Flüssige Mehrzweckmedien.....	39
9	Verfahren zur Leistungsprüfung von Verdünnungsmitteln und Transportmedien	40
9.1	Allgemeines.....	40
9.2	Verfahren zur Prüfung von Verdünnungsmitteln.....	40
9.3	Verfahren zur Prüfung von Transportmedien.....	40
10	Dokumentation der Prüfergebnisse	42
10.1	Durch den Hersteller bereitzustellende Informationen	42
10.2	Rückverfolgbarkeit.....	42
Anhang A (informativ) Bezeichnung der Bestandteile von Nährmedien in Internationalen Normen für die mikrobiologische Untersuchung von Lebens- und Futtermitteln sowie Wasser		43
Anhang B (normativ) Herstellung einer Referenz-Stammkultur und einer Gebrauchskultur.....		45
Anhang C (normativ) Ablaufschemata der Verfahren zur Leistungsprüfung		47
Anhang D (informativ) Beispiel einer Karte für die Aufzeichnung von Prüfergebnissen zu Nährmedien		51
Anhang E (normativ) Prüfmikroorganismen und Leistungskriterien für allgemein in der Lebensmittelmikrobiologie verwendete Nährmedien		53
Anhang F (normativ) Prüfmikroorganismen für allgemein in der Wassermikrobiologie verwendete Nährmedien.....		82
Anhang G (normativ) Anwendung von Regelkarten zur Überwachung der quantitativen Prüfung von festen Nährmedien		98
Anhang H (informativ) Qualitätssicherung von Nährmedien — Fehlersuche		106
Anhang I (informativ) Quantitative Prüfung von flüssigen Medien		108
Anhang J (normativ) Festlegung von mikrobiologischen Leistungsprüfungen für standardisierte Nährmedien		112
A2 Anhang K (normativ) Leistungsprüfung von Bestätigungsmedien und -reagenzien A2.....		116
Literaturhinweise		130