

# E DIN EN ISO 29981:2025-11 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2025-10-24

Milcherzeugnisse - Zählung von Bifidobakterien - Koloniezählverfahren (ISO 29981:2024); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 29981:2025

Milk products - Enumeration of bifidobacteria - Colony-count technique (ISO 29981:2024); German and English version prEN ISO 29981:2025

---

## Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort . . . . .	4
Vorwort . . . . .	5
Einleitung . . . . .	7
1 Anwendungsbereich . . . . .	8
2 Normative Verweisungen . . . . .	8
3 Begriffe . . . . .	8
4 Kurzbeschreibung . . . . .	9
4.1 Allgemeines . . . . .	9
4.2 Herstellung von Erstverdünnung und Dezimalverdünnungen . . . . .	9
4.3 Isolierung und Auswahl für die Bestätigung . . . . .	9
4.4 Bestätigung . . . . .	9
4.5 Berechnung . . . . .	10
5 Nährmedien und Reagenzien . . . . .	10
6 Ausrüstung und Verbrauchsmaterialien . . . . .	10
7 Probenahme . . . . .	11
8 Herstellung der Untersuchungsprobe . . . . .	11
9 Durchführung . . . . .	11
9.1 Allgemeines . . . . .	11
9.2 Herstellung der Prüfmenge und Erstverdünnung . . . . .	11
9.2.1 Trockenmilcherzeugnisse (z. B. Säuglingsmilchrezepturen) einschließlich Starterkulturen und probiotischer Kulturen . . . . .	11
9.2.2 Nicht getrocknete fermentierte (z. B. Joghurt) und nicht fermentierte Milcherzeugnisse (z. B. pasteurisierte Milch) . . . . .	11
9.3 Mikroskopische Untersuchung der Erstverdünnung (optional) . . . . .	12
9.4 Herstellung von Dezimalverdünnungsreihen . . . . .	12
9.5 Beimpfung und Bebrütung . . . . .	12
9.6 Auszählung der Kolonien . . . . .	12
9.7 Bestätigung . . . . .	13
10 Angabe der Ergebnisse . . . . .	13
11 Validierung des Verfahrens . . . . .	13
11.1 Validierung nach ISO 17468 . . . . .	13
11.2 Leistungsmerkmale . . . . .	14
12 Untersuchungsbericht . . . . .	14
13 Qualitätssicherung . . . . .	15
Anhang A (normativ) Ablaufdiagramm des Verfahrens . . . . .	16
Anhang B (normativ) Nährmedien und Reagenzien . . . . .	17
B.1 Allgemeines . . . . .	17
B.2 Verdünnungsmittel . . . . .	17
B.3 TOS-MUP-Agar (transgalactosyliertes Oligosaccharid-Mupirocinlithiumsalz-Agar) . . . . .	17
B.3.1 Grundmedium . . . . .	17
B.3.2 MUP-Lösung . . . . .	18
B.3.3 TOS-MUP-Agar-Vollmedium . . . . .	18
B.4 TOS-Agar (transgalactosyliertes Oligosaccharid-Agar) . . . . .	19
B.4.1 Zusammensetzung . . . . .	19
B.4.2 Herstellung . . . . .	19
B.4.3 Herstellung mit TOS-MUP-Agar-Grundmedium (B.3.1) . . . . .	20
B.5 Leistungsprüfung . . . . .	20
Anhang C (informativ) Leistungsmerkmale des Verfahrens . . . . .	21
Literaturhinweise . . . . .	23

## Bilder

Bild A.1 — Ablaufdiagramm des Verfahrens für die Zählung von Bifidobakterien . . . . .	16
--	----

## Tabellen

Tabelle 1 — Zusammenfassung der $s_r$ -Werte aus dem Ringversuch . . . . .	14
Tabelle 2 — Zusammenfassung der $s_R$ -Werte aus dem Ringversuch . . . . .	14
Tabelle B.1 — Leistungsprüfung zur Qualitätssicherung von TOS-MUP-Agar und TOS-Agar . . . . .	20
Tabelle C.1 — Ergebnisse der Datenanalyse, erhalten mit Joghurt (Lebensmittelkategorie: wärmebehandelte Milch und Milcherzeugnisse) . . . . .	21
Tabelle C.2 — Ergebnisse der Datenanalyse von Rezepturen in Pulverform (Lebensmittelkategorie: Säuglingsnahrung und Getreideprodukte für Kleinkinder) . . . . .	21
Tabelle C.3 — Ergebnisse der Datenanalyse von Starterkulturen und probiotischen Kulturen (Lebensmittelkategorie: Säuglingsnahrung und Getreideprodukte für Kleinkinder) . . . . .	22