

DIN EN ISO 18744:2026-10 (D)

Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Nachweis und Zählung von *Cryptosporidium* und *Giardia* in frischem grünem Blattgemüse und Beeren (ISO 18744:2016 + Amd 1:2026); Deutsche Fassung EN ISO 18744:2016 + A1:2026

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	6
▣1 ▣1 Europäische Vorwort der Änderung 1 ▣1	7
Vorwort.....	8
▣1 ▣1 Vorwort der Änderung 1 ▣1	9
Einleitung	10
1 Anwendungsbereich.....	11
2 Normative Verweisungen	11
3 Begriffe	11
4 Kurzbeschreibung.....	12
5 Reagenzien	12
6 Geräte.....	13
7 Probenahme und Transport.....	14
7.1 Probenahme.....	14
7.2 Transport.....	14
7.3 Annahme der Proben	14
7.4 Lagerung	14
7.5 Vorbereitung der Untersuchungsprobe.....	14
8 Durchführung.....	15
8.1 Entfernen der Parasiten von grünem Blattgemüse.....	15
8.2 Entfernen der Parasiten von Beeren	16
8.3 Immunomagnetische Trennung (en: Immunomagnetic separation, IMS).....	18
8.4 Färbung der Proben	18
8.5 Mikroskopie	19
8.5.1 Allgemeine Bemerkungen	19
8.5.2 Untersuchung der Probenpräparate mit Auflichtfluoreszenzmikroskopie	20
8.5.3 Untersuchung von Probenpräparaten mit DIC-Mikroskopie.....	23
9 Verfahren der Qualitätslenkung	24
9.1 Allgemeines.....	24
9.2 Einbeziehung und Auswertung von Kontrollen	25
9.3 Reinigung der Ausrüstung.....	25
10 Berichten der Ergebnisse	25
10.1 Angabe der Ergebnisse	25
10.2 Untersuchungsbericht.....	26
Anhang A (normativ) Herstellung der Reagenzien	27
A.1 Allgemeine Reagenzien	27
A.2 Reagenzien für die Elution der Parasiten von Frischwaren.....	27
A.3 Reagenzien zum Anreichern, Fixieren, Färben, Nachweis und für die Qualitätskontrolle	28
Anhang B (normativ) Herstellung von Suspensionen für die positive Prozesskontrolle.....	30
B.1 Allgemeines.....	30
B.2 Bestimmung der Konzentration von Oozysten oder Zysten in einer Stammsuspension.....	30
B.3 Leistungsdaten für die Suspensionen für die Positivkontrollen	31
Anhang C (informativ) Mit den Verfahren erreichte prozentuale Wiederfindungsraten.....	32

Anhang D (informativ) Verfahrensvalidierungsstudien und Leistungsmerkmale.....	34
D.1 Hintergrund	34
D.2 Leistungsmerkmale des Verfahrens für <i>Cryptosporidium</i> -Oozysten auf Salat und Himbeeren	34
D.3 Leistungsmerkmale des Verfahrens für <i>Giardia</i> -Oozysten auf Salat.....	37
Literaturhinweise	40

Bilder

Bild D.1 — Über alle Labore hinweg bestimmte prozentuale Positiv-Wiederfindungsrate für jeden Kontaminationsgrad	37
Bild D.2 — Über alle Labore hinweg bestimmte prozentuale Positiv-Wiederfindungsrate von <i>Giardia</i> auf Salat für jeden Kontaminationsgrad ^(A1)	39

Tabellen

Tabelle 1 — Zur Identifizierung von mit FITC-mAbs markierten <i>Cryptosporidium</i> -Oozysten und <i>Giardia</i> -Zysten verwendete Merkmale	21
Tabelle 2 — Charakteristische DAPI-Färbung von <i>Cryptosporidium</i> -Oozysten und <i>Giardia</i> -Zysten	22
Tabelle 3 — Charakteristisches Erscheinungsbild von <i>Cryptosporidium</i> -Oozysten und <i>Giardia</i> -Zysten in der DIC-Mikroskopie.....	24
Tabelle D.1 — Ergebnisse der Datenanalyse für <i>Cryptosporidium</i> auf Kopfsalat	35
Tabelle D.2 — Ergebnisse der Datenanalyse für <i>Cryptosporidium</i> auf Himbeeren	36
Tabelle D.3 — Ergebnisse der Datenanalyse für <i>Giardia</i> auf Kopfsalat	38