

DIN 10167

ICS 07.100.30

Mit DIN EN ISO 16654:2001-11
Ersatz für
DIN 10167:1998-12

**Nachweis von *Escherichia coli* O 157 in Fleisch und
Fleischerzeugnissen**

Detection of *Escherichia coli* O 157 in meat and meat products

Recherche des *Escherichia coli* O 157 dans des viandes et des produits à base de viande

Gesamtumfang 11 Seiten

Normenausschuss Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL) im DIN

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	3
2 Normative Verweisungen	3
3 Begriffe	4
4 Kurzbeschreibung	4
5 Chemikalien, Nährböden und Antiseren	4
6 Geräte und Hilfsmittel	6
7 Durchführung	6
8 Untersuchungsbericht	8
Anhang A (normativ) Verfahrensdiagramm	9
Anhang B (informativ) Reihenfolge der Beimpfungstechnik für den HC-Nährboden nach der immunomagnetischen Separation (IMS)	10
Literaturhinweise	11

Vorwort

Diese Norm wurde vom Normenausschuss Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL), Arbeitsausschuss „Mikrobiologische Lebensmitteluntersuchung einschließlich Schnellverfahren“, erarbeitet. Sie enthält zusätzliche nationale Festlegungen, die in dem als Europäische Norm EN ISO 16654:2001 veröffentlichten und entsprechend der Übernahmeverpflichtung Europäischer Normen als DIN EN ISO 16654:2001-11 ins nationale Normenwerk übernommenen horizontalen Verfahren für den Nachweis von *Escherichia coli* O157 nicht behandelt werden. Diese Norm gilt zusammen mit DIN EN ISO 16654:2001-11.

Änderungen

Gegenüber DIN 10167:1998-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Modifizierte Caseinpepton-Sojamehlpepton-Bouillon (modifizierte Tryptic-Soy-Broth, mTSB) für die Anreicherung wurde unter Hinweis auf DIN EN ISO 16654 gestrichen. In der DIN EN ISO 16654 wird mTSB + N (Novobiocin) zur Anreicherung verwendet.
- b) Gegenüber DIN EN ISO 16654:2001-11 wurden inhaltsgleiche Abschnitte durch Verweisungen ersetzt.
- c) Die Norm wurde redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 10167: 1998-07, 1998-12

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt in Ergänzung zu DIN EN ISO 16654 ein Untersuchungsverfahren zum Nachweis von *Escherichia coli* O157 unter Verwendung von Brillantgrün-Galle-Lactose-Bouillon (BRILA) als zusätzliches Anreicherungsmedium und Hämorrhagischen Colitis-Nährboden (HC-Nährboden) als zweites selektives Nährmedium für die Subkultivierung fest. Es ist für Fleisch und Fleischerzeugnisse anwendbar. Für die Verwendung von mTSB + N zur Anreicherung und CT-SMAC-Nährböden zur Subkultivierung gelten die in DIN EN ISO 16654 getroffenen Festlegungen.

Zur Untersuchung von Fleisch und Fleischerzeugnissen nach dieser Norm ist die Verwendung von mTSB + N als Anreicherungsmedium nicht vorgesehen. Zur Anreicherung wird ausschließlich BRILA verwendet.

ANMERKUNG Mit diesem Verfahren können auch Sorbit-positive O157 erfasst werden.

2 Normative Verweisungen

Diese Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

DIN EN ISO 6887-1, *Mikrobiologie von Lebensmitteln und Futtermitteln — Vorbereitung von Untersuchungsproben und Herstellung von Erstverdünnungen und von Dezimalverdünnungen für mikrobiologische Untersuchungen — Teil 1: Allgemeine Regeln für die Herstellung von Erstverdünnungen und Dezimalverdünnungen* (ISO 6887-1:1999); Deutsche Fassung EN ISO 6887-1:1999.

DIN EN ISO 6887-2, *Mikrobiologie von Lebensmitteln und Futtermitteln — Vorbereitung von Untersuchungsproben und Herstellung von Erstverdünnungen und von Dezimalverdünnungen für mikrobiologische Untersuchungen — Teil 2: Spezifische Regeln für die Vorbereitung von Fleisch und Fleischerzeugnissen* (ISO 6887-2:2003); Deutsche Fassung EN ISO 6887-2:2003.

DIN EN ISO 16654:2001-11, *Mikrobiologie von Lebensmitteln und Futtermitteln — Horizontales Verfahren für den Nachweis von Escherichia coli O157* (ISO 16654:2001); Deutsche Fassung EN ISO 16654:2001.

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Norm gilt der folgende Begriff.

3.1

Escherichia coli O157 (DIN 10167)

Mikroorganismen, die auf der Oberfläche eines selektiven Nährbodens typische Kolonien bilden, Indol bilden und mit Antiseren gegen O157-Antigene agglutinieren

4 Kurzbeschreibung

Nach der Anreicherung in Brillantgrün-Galle-Lactose-Bouillon (BRILA) wird unter Zuhilfenahme anti-*E. coli* O157 beschickter immunomagnetischer Partikel eine Separation durchgeführt. Anschließend werden Subkulturen auf dem Hämorrhagischen Colitis-Nährboden (HC-Nährboden) angesetzt (siehe Anhang B).

Sorbit- und MUG-negative Kolonien sowie Sorbit- und MUG-positive Kolonien werden mit O157-Antiserum agglutiniert. Agglutinierende Stämme werden nach Ausschluss einer Autoagglutination zur weiteren Differenzierung bzw. Untersuchung auf Pathogenitätsfaktoren an ein Referenzlabor gegeben¹⁾.

5 Chemikalien, Nährböden und Antiseren

5.1 Allgemeines

Um vergleichbare Ergebnisse zu erhalten, sind eindeutig deklarierte Nährbodenbestandteile und analysenreine Chemikalien oder Trockennährböden zu verwenden. Den Anweisungen des Herstellers ist strikt zu folgen. Das verwendete Wasser muss entweder in Glasgeräten destilliert oder entmineralisiert und mindestens von entsprechender Reinheit sein. Es darf keine Bestandteile enthalten, die das Wachstum von Mikroorganismen beeinflussen.

ANMERKUNG Geeignete Fertignährmedien oder Reagenzien sind im Fachhandel erhältlich und dürfen eingesetzt werden, soweit sie in ihrer Zusammensetzung den beschriebenen Nährmedien entsprechen oder nur geringfügig bei vergleichbarer Wirksamkeit von diesen abweichen.

5.2 Anreicherungs-nährmedium

5.2.1 Brillantgrün-Galle-Lactose-Bouillon (BRILA)

5.2.1.1 Zusammensetzung

— 10,0 g Casein, enzymatisch verdaut

1) Über Adressen für Referenzlabore gibt Auskunft: Normenausschuss Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V., Burggrafestraße 6, 10787 Berlin, Postanschrift 10772 Berlin.