

DIN ISO 16649-2



ICS 07.100.30

**Mikrobiologie von Lebensmitteln und Futtermitteln –
Horizontales Verfahren für die Zählung von β -Glucuronidase-positiven
Escherichia coli –
Teil 2: Koloniezählverfahren bei 44 °C mit
5-Brom-4-Chlor-3-Indol- β -D-Glucuronid (ISO 16649-2:2001)**

Microbiology of food and animal feeding stuffs –
Horizontal method for the enumeration of β -glucuronidase-positive *Escherichia coli* –
Part 2: Colony-count technique at 44 °C using 5-bromo-4-chloro-3-indolyl β -D-glucuronide
(ISO 16649-2:2001)

Microbiologie des aliments –
Méthode horizontale pour le dénombrement des *Escherichia coli* β -glucuronidase positive –
Partie 2: Technique de comptage des colonies à 44 °C au moyen de
5-bromo-4-chloro-3-indolyl β -D-glucuronate (ISO 16649-2:2001)

Gesamtumfang 12 Seiten

Normenausschuss Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL) im DIN

Inhalt

Seite

Nationales Vorwort	3
Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise.....	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Kurzbeschreibung	5
5 Verdünnungsflüssigkeit und Nährmedien	6
5.1 Verdünnungsflüssigkeit.....	6
5.2 Nährmedium: Trypton-Galle-Glucuronid-Medium (TBX)	6
5.2.1 Zusammensetzung	6
5.2.2 Herstellung	6
6 Geräte und Glasgeräte	6
7 Probenahme	7
8 Vorbereitung der Untersuchungsprobe	7
9 Durchführung	7
9.1 Einwaage, Erstverdünnung und weitere Verdünnungen	7
9.2 Beimpfen und Bebrüten	7
9.3 Zählung der Kolonie bildenden Einheiten.....	8
10 Auswertung	8
10.1 Allgemeines	8
10.2 Berechnung	8
10.3 Schätzung einer geringen Anzahl	9
10.4 Berechnungsverfahren: Sonderfälle.....	10
10.5 Vertrauensgrenzen	11
11 Untersuchungsbericht	11
Literaturhinweise	12

Nationales Vorwort

Die Internationale Norm ISO 16649-2:2001 ist unverändert in dieses Dokument übernommen worden.

Die Internationale Norm ISO 16649-2:2001 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 34 „Food products“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR (Frankreich) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 057-01-06 AA „Mikrobiologische Lebensmitteluntersuchung einschließlich Schnellverfahren“ im Normenausschuss Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL).

DIN ISO 16649 unter dem Titel *Mikrobiologie von Lebensmitteln und Futtermitteln — Horizontales Verfahren für die Zählung von β -Glucuronidase-positiven Escherichia coli* besteht aus folgenden Teilen:

- Teil 1: *Koloniezählverfahren bei 44 °C mit Membranen und 5-Brom-4-Chlor-3-Indol- β -D-Glucuronid*
- Teil 2: *Koloniezählverfahren bei 44 °C mit 5-Brom-4-Chlor-3-Indol- β -D-Glucuronid*
- Teil 3: *MPN-Verfahren unter Verwendung von 5-Brom-4-Chlor-3-Indol- β -D-Glucuronid (ISO/TS; Technische Spezifikation)*

Die in Abschnitt 2 zitierte ISO 7218 war nicht in das nationale Normenwerk übernommen worden. Die Folgeausgabe (ISO 7218:2007) wurde als DIN EN ISO 7218 übernommen.

Für die in diesem Dokument zitierte Internationale Norm wird im Folgenden auf die entsprechende Deutsche Norm hingewiesen:

ISO 6887-1 siehe DIN EN ISO 6887-1

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

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

**Mikrobiologie von Lebensmitteln und Futtermitteln —
Horizontales Verfahren für die Zählung von
 β -Glucuronidase-positiven *Escherichia coli* —
Teil 2: Koloniezählverfahren bei 44 °C
mit 5-Brom-4-Chlor-3-Indol- β -D-Glucuronid**

Einleitung

Wegen der großen Vielzahl an Lebensmitteln und Futtermitteln ist dieses horizontale Verfahren möglicherweise für bestimmte Produkte nicht bis ins Einzelne geeignet. In diesem Fall, wenn es nachweisbar aus fachlichen Gründen unbedingt erforderlich ist, dürfen andere produktspezifische Verfahren verwendet werden. Dennoch sollte stets versucht werden, dieses horizontale Verfahren so weit wie möglich anzuwenden.

Bei der nächsten Überarbeitung dieses Teils von ISO 16649 werden sämtliche dann zur Verfügung stehenden Informationen hinsichtlich des Umfangs, in dem dieses horizontale Verfahren befolgt wurde, und der Gründe für Abweichungen von diesem Verfahren bei einzelnen Produkten berücksichtigt werden.

Die Harmonisierung der Untersuchungsverfahren kann nicht sofort erfolgen. Für bestimmte Produktgruppen liegen möglicherweise bereits Internationale Normen und/oder nationale Normen vor, die diesem horizontalen Verfahren nicht entsprechen. Es ist anzustreben, dass solche Normen bei einer Überarbeitung verändert werden, um diesem Teil von ISO 16649 zu entsprechen, sodass es sich bei den schließlich noch verbleibenden Abweichungen von diesem horizontalen Verfahren nur um solche handelt, die aus berechtigten technischen Gründen erforderlich sind.

Diese Internationale Norm beschreibt zwei horizontale Verfahren (ISO 16649-1 und ISO 16649-2) zur Zählung von β -Glucuronidase-positiven *Escherichia coli*.

Der Anwender kann entweder ISO 16649-1 oder ISO 16649-2 auswählen. Jeder Teil ist für die allgemeine Anwendung vorgesehen. ISO 16649-1 sollte jedoch bei Lebensmitteln angewendet werden, die möglicherweise stark gestresste Zellen enthalten.