

DIN CEN ISO/TS 17919:2014-03 (D)

Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Polymerase-Kettenreaktion (PCR) zum Nachweis von pathogenen Mikroorganismen in Lebensmitteln - Nachweis von Botulinum-Neurotoxin Typ A, B, E und F produzierenden Clostridien (ISO/TS 17919:2013); Deutsche Fassung CEN ISO/TS 17919:2013

Inhalt	Seite
Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Symbole und Abkürzungen	5
4.1 Symbole	5
4.2 Abkürzungen	5
5 Kurzbeschreibung	6
5.1 Allgemeines	6
5.2 Mikrobielle Anreicherung	6
5.3 Nukleinsäureextraktion	6
5.4 Amplifikation mittels PCR	6
5.5 Nachweis von PCR-Produkten	6
5.6 Bestätigung	6
6 Reagenzien	6
6.1 Allgemeines	6
6.2 Nährmedien	7
6.3 Nukleinsäureextraktion	8
6.4 Reagenzien für die PCR	9
7 Geräte und Ausrüstungen	9
7.1 Allgemeines	9
7.2 Ausrüstung zur Probenvorbereitung vor der Anreicherung	9
7.3 Ausrüstung für die mikrobielle Anreicherung	9
7.4 Bei der Nukleinsäureextraktion eingesetzte Ausrüstung	10
7.5 Für die PCR eingesetzte Ausrüstung	10
7.6 Für den Nachweis des PCR-Produktes eingesetzte Ausrüstung	10
8 Probenahme	10
9 Durchführung	11
9.1 Probenvorbereitung vor der Anreicherung	11
9.2 Mikrobielle Anreicherung	11
9.3 Präparation von Nukleinsäuren	12
9.4 Amplifikation mittels PCR	13
9.5 Bestätigung eines positiven PCR-Ergebnisses	13
Anhang A (normativ) Fließschema für das Verfahren	14

Anhang B (informativ) Multiplex PCR-Verfahren zum Nachweis von Genen, die Botulinum-Neurotoxin Typ A, B, E und F kodieren, mit Agarose Gelelektrophorese	15
Anhang C (informativ) Verfahren zum Nachweis von Genen, die Botulinum-Neurotoxin Typ A, B, E und F kodieren, mit Real-time-PCR	33
Anhang D (informativ) Präparation von C. botulinum-Sporen	46
Literaturhinweise	52