# DIN CEN ISO/TS 29843-1:2014-12 (D)

## Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der Diversität von Bodenmikroorganismen - Teil 1: Verfahren mittels Phospholipidfettsäure(PLFA)-Analyse und Phospholipidetherlipid(PLEL)-Analyse (ISO/TS 29843-1:2010); Deutsche Fassung CEN ISO/TS 29843-1:2014

## Inhalt

Seite


**Vorwort** ... 3

**Einleitung** ... 4

**1 Anwendungsbereich** ... 5

**2 Normative Verweisungen** ... 5

**3 Symbole und Abkürzungen** ... 5

**4 Kurzbeschreibung** ... 5

**5 Reagenzien und Materialien** ... 6
**5.1 Boden** ... 6
**5.2 Reagenzien** ... 6
**5.3 Puffer- und Standardlösungen** ... 8
**5.4 Geräte** ... 8

**6 Verfahrensweisen** ... 8
**6.1 Lipidextraktion (Bligh-Dyer-Extraktion)** ... 8
**6.2 Trennung von Lipiden mit einer Si-Säule** ... 9
**6.3 PLFA-Analyse** ... 9
**6.3.1 Milde alkalische Hydrolyse** ... 9
**6.3.2 $NH_2$-Säule: Trennung von FAME von hydroxysubstituierten FAME (PLOH) und unverseifbaren Lipiden** ... 9
**6.3.3 SCX-Säule: Trennung von nicht substituierten estergebundenen PLFA (EL-PLFA)** ... 10
**6.3.4 Methylierung von unverseifbaren Lipiden im sauren Medium und Trennung in UNOH und UNSFA** ... 10
**6.3.5 TMSI-Derivatisierung von PLOH und UNOH** (siehe 5.2.22) ... 10
**6.3.6 DMDS-Derivatisierung von MUFA** (siehe 5.2.8) ... 10
**6.4 PLEL-Analyse** ... 10
**6.4.1 Allgemeines** ... 10
**6.4.2 Methylierung im sauren Medium** ... 11
**6.4.3 Spaltung von Etherbindungen mit Iodwasserstoffsäure (HI)** ... 11
**6.4.4 Reduktive Dehalogenierung mit Zink** ... 11
**6.5 Messung der PLFA-/PLEL-Fraktionen** ... 11

**7 Identifizierung und Berechnung** ... 12

**Literaturhinweise** ... 13