

# DIN EN ISO 21148:2017-09 (D)

## Kosmetische Mittel - Mikrobiologie - Allgemeine Anleitungen zur mikrobiologischen Untersuchung (ISO 21148:2017); Deutsche Fassung EN ISO 21148:2017

---

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
Europäisches Vorwort.....	4
Vorwort.....	5
Einleitung.....	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen.....	7
3 Begriffe.....	7
4 Arbeitsräume.....	7
4.1 Untersuchungsbereiche.....	7
4.2 Zusätzliche Bereiche.....	8
4.3 Lage der Arbeitsräume.....	8
4.4 Einrichten der Arbeitsräume.....	9
4.5 Instandhaltung.....	9
5 Geräte.....	9
5.1 Allgemeines.....	9
5.2 Sterilbank.....	10
5.3 Waagen.....	10
5.4 Homogenisiergeräte.....	10
5.5 pH-Messgerät.....	10
5.6 Autoklav.....	10
5.7 Brutschrank.....	10
5.8 Wasserbäder.....	11
5.9 Kühlschrank oder Kühlraum.....	11
5.10 Gefrierschrank.....	11
5.11 Heißluftsterilisator.....	11
5.12 Koloniezählgerät.....	11
5.13 Sonstige Einrichtungen.....	11
6 Mikroorganismenstämme.....	12
7 Personal.....	12
7.1 Befähigung.....	12
7.2 Hygiene.....	12
8 Vorbereitung von Geräten und Glasgeräten.....	13
8.1 Vorbereitung.....	13
8.2 Sterilisation.....	13
8.2.1 Sterilisation durch trockene Hitze.....	13
8.2.2 Sterilisation durch feuchte Hitze.....	13
8.3 Einweggeräte.....	13
8.4 Umgang mit sauberen Geräten und Glasgeräten.....	14
8.5 Umgang mit sterilen Geräten und Glasgeräten.....	14
8.6 Behandlung von kontaminiertem Material.....	14
8.7 Waschen.....	14
9 Herstellung und Sterilisation von Nährmedien und Reagenzien.....	14
9.1 Allgemeines.....	14

9.2	Wasser .....	15
9.3	Herstellung von Nährmedien .....	15
9.3.1	Allgemeines.....	15
9.3.2	Rehydratation .....	15
9.3.3	Messung des pH-Wertes.....	15
9.3.4	Abfüllung.....	15
9.4	Sterilisation.....	16
9.4.1	Allgemeines.....	16
9.4.2	Sterilisation mit feuchter Hitze .....	16
9.4.3	Sterilisation durch Filtration.....	16
9.5	Lagerung .....	16
9.5.1	Allgemeines.....	16
9.5.2	Im Labor hergestellte Nährmedien und Reagenzien .....	16
9.5.3	Gebrauchsfertige Nährmedien und Reagenzien .....	17
9.6	Schmelzen von Agar-Nährmedien.....	17
9.7	Vorbereitung von Petrischalen.....	17
10	Laborproben.....	17
10.1	Allgemeines.....	17
10.2	Probenahme des kosmetischen Mittels .....	18
10.3	Transport.....	18
10.4	Entgegennahme und Lagerung .....	18
10.5	Handhabung von Produkten und Proben.....	18
10.6	Konservierung und Vernichtung von Produkten.....	19
11	Arbeitspraktiken.....	19
11.1	Hygienemaßnahmen bei der Untersuchung .....	19
11.2	Herstellung der Erstverdünnung und Verdünnungen von Proben.....	20
11.2.1	Allgemeines.....	20
11.2.2	Wassermischbare Produkte .....	20
11.2.3	Nicht wassermischbare Produkte.....	20
11.3	Zählverfahren.....	20
11.4	Nachweisverfahren.....	20
12	Angabe der Ergebnisse.....	21
13	Neutralisierung der antimikrobiellen Eigenschaften des Produkts.....	21
Anhang A (informativ) Grundlegende Verfahren zur Identifizierung.....		22
Anhang B (informativ) Grundlegende Arbeitstechniken für das Zählen und Ausstreichen .....		27
Anhang C (informativ) Herstellung und Kalibrierung von Inokuli.....		28
Literaturhinweise .....		29