

## Hefeextrakt-Agar

Art.-Nr. CM 19

**Zur Koloniezahlbestimmung von Mikroorganismen aus Wasser und Abwasser.**

Typische Zusammensetzung	(g/l)
Hefeextrakt	3,0
Pepton	5,0
Agar	15,0
pH 7,2 ± 0,2	

### Zubereitung

23 g Hefeextrakt-Agar in 1 l Aqua dest. suspendieren und bis zum vollständigen Lösen erhitzen. 15 Minuten bei 121°C autoklavieren.

### Beschreibung

Hefeextrakt-Agar entspricht einem von Windle Taylor beschriebenen Nährboden zur Koloniezahlbestimmung von Mikroorganismen mit dem Standard-Keimzählverfahren (Plate Count-Verfahren) aus Wasser<sup>1</sup>.

In Großbritannien wird in der Regel zur Koloniezahlbestimmung heterotropher Bakterien aus Wasser das Gußplattenverfahren mit Hefeextrakt-Agar verwendet. Es werden separate Koloniezahlen aerober Keime erstellt, die auf diesem Nährboden nach 24 Stunden Bebrütung bei 36°C sichtbare Kolonien bilden, und solchen, die nach 3 Tagen Bebrütung bei 20-22°C sichtbare Kolonien bilden. Diese beiden Kulturverfahren ergeben unterschiedliche Ergebnisse<sup>2</sup>. Mikroorganismen, die unter diesen Bedingungen wachsen, umfassen Bakterien, Hefen und Schimmelpilze.

### Kulturverfahren

1. Von der Wasserprobe geeignete dezimale Verdünnungsstufen mit Ringer-Lösung (OXOID, Art.-Nr. BR 52) anlegen. Jeweils 1 ml Wasserprobe bzw. 1 ml der dezimalen Verdünnung als Doppelansatz in Petrischalen geben.
2. Dazu jeweils 15 ml flüssigen, auf 45-50°C abgekühlten Hefeextrakt-Agar geben. Etwa 5-10 Sekunden gut mischen.
3. Nährboden erstarren lassen und die Doppelansätze 24 Stunden bei 36°C beziehungsweise 3 Tage bei 20-22°C bebrüten.
4. Zur Zählung Platten mit 30-300 Kolonien auswählen. Platten, die weniger als 30 Kolonien aufweisen, sollten nicht gewertet werden. Eine Auswertung sollte aber erfolgen, wenn schon die Platten mit unverdünntem Wasser weniger als 30 Kolonien ergeben hatten.

### Lagerung und Haltbarkeit

Trockennährboden:

Fest verschlossen, lichtgeschützt, 10-25°C.

Haltbarkeit: siehe Etikett.

### Qualitätskontrolle

Positivkontrolle

*Escherichia coli* ATCC 25922

Negativkontrolle

unbeimpfter Nährboden

### Literatur

1. Windle Taylor, E. (1958) "The examination of waters and water supplies", 7th Edn., Churchill Ltd., London, S. 394-398 und S. 778.
2. DHSS (1982) "The bacteriological examination of drinking water supplies", HMSO Report 71, London, S. 54-55.