

### Tergitol-7-Agar

Zum Nachweis und zur Koloniezahlbestimmung coliformer Keime aus Lebensmitteln und Wasser. Der Nährboden entspricht DIN EN ISO 9308-1<sup>1</sup> und der neuen Trinkwasserverordnung<sup>2</sup>.

### Tergitol-7-Agar-Basis

Art.-Nr. CM 793

Typische Zusammensetzung	(g/l)
Pepton	10,0
Hefeextrakt	6,0
Fleischextrakt	5,0
Lactose	20,0
Tergitol-7	0,1
Bromthymolblau	0,05
Agar	13,0
pH 7,2 ± 0,2	

#### Zubereitung

54,15 g Tergitol-7-Agar-Basis in 1 l Aqua dest. suspendieren und bis zum vollständigen Lösen erhitzen. Zu jeweils 100 ml abfüllen, 15 Minuten bei 121°C autoklavieren und auf 50°C abkühlen. 2 ml einer 0,125%igen (w/v) Triphenyltetrazolium-Lösung (OXOID, Art.-Nr. SR 148) je 100 ml Nährboden zusetzen, gut mischen und Platten gießen.

#### Beschreibung

Tergitol-7-Agar basiert auf einer Rezeptur von Chapman<sup>3</sup> und wird zur selektiven Isolierung und Differenzierung coliformer Keime empfohlen. Die Anwendung von Tergitol-7 zur Selektion wurde bereits früher beschrieben<sup>4</sup>. Bei Tergitol-7 handelt es sich um Natriumheptadecylsulfat, wobei Tergitol der eingetragene Name der Union Carbide Chemicals and Plastics Co. Inc. für eine Reihe von Alkylnatriumsulfaten ist. Der Zusatz von Triphenyltetrazoliumchlorid (TTC)<sup>5</sup> ermöglicht einen frühzeitigen Nachweis von *Escherichia coli* und *Enterobacter aerogenes* sowie deren Identifizierung. Die Wiederauffindungsrate coliformer Keime ist auf diesem Nährboden höher als bei anderen Nährböden, da Tergitol-7 grampositive Keime hemmt und das Schwärmen von *Proteus* einschränkt. Die Verwertung von Lactose wird durch den Farbumschlag des Bromthymolblaus angezeigt. Außer *E. coli* und *E. aerogenes* reduzieren die meisten Coliformen Triphenyltetrazoliumchlorid relativ schnell zu unlöslichem, rotem Formazan, welches eine einfache Differenzierung erlaubt.

Tergitol-7-Agar mit TTC wird zur Untersuchung von Lebensmitteln auf fäkale Verunreinigung empfohlen<sup>6</sup> und wurde erfolgreich für routinemäßige Wasseranalysen eingesetzt<sup>7</sup>.

#### Kulturverfahren

Das Untersuchungsmaterial auf der Platte austreichen und bis zu 24 Stunden bei 36°C bebrüten.

### Koloniemorphologie

#### *Escherichia coli*

Gelbe Kolonien mit gleichfarbigem Hof, manchmal mit rostrotem Zentrum.

#### *Enterobacter* und *Klebsiella* spp.

Grünlich-gelbe Kolonien.

#### *Salmonella*, *Shigella*, *Proteus* und *Pseudomonas* spp.

Rote Kolonien mit bläulichem Hof.

#### Grampositive Bakterien

Kein oder nur geringes Wachstum.

### Lagerung und Haltbarkeit

Trockennährboden:

Fest verschlossen, lichtgeschützt, 10-25°C.

Haltbarkeit: siehe Etikett.

### Qualitätskontrolle

Positivkontrolle

*Escherichia coli* ATCC 25922

Negativkontrolle

*Staphylococcus aureus* ATCC 25923

### Literatur

1. DIN EN ISO 9308-1: „Wasserbeschaffenheit – Nachweis und Zählung von *Escherichia coli* und coliformen Bakterien – Teil 1: Membranfiltrationsverfahren.“
2. Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung – TrinkwV 2001) vom 21. Mai 2001. BGBL. I Nr. 24, 959-980.
3. Chapman, G.H. (1947) J. Bact. 53, 504.
4. Pollard, A.L. (1946) Science 103, 758.
5. Chapman, G.H. (1951) Am. J. Pub. Hlth. 41, 1381.
6. Mossel, D.A.A. (1962) J. Appl. Bact. 25, 20-29.
7. Kulp, W., Mascoli, C. und Tavshanjian, O. (1953) Am. J. Pub. Hlth. 43, 1111.