

## Edwards-Nährboden, mod.

Zur schnellen Isolierung von *Streptococcus agalactiae* und anderen bei Rindermastitis auftretenden Streptokokken sowie zum Nachweis von *S. agalactiae* aus Rohmilch.

Der Nährboden entspricht den Empfehlungen des § 35 LMBG<sup>1</sup> und der DIN 10194<sup>2</sup>.

## Edwards-Nährboden-Basis, modifiziert

Art.-Nr. CM 27

Typische Zusammensetzung	(g/l)
Fleischextrakt 'Lab-Lemco'	10,0
Pepton	10,0
Äsculin	1,0
Natriumchlorid	5,0
Kristallviolett	0,0013
Thalliumsulfat	0,33
Agar	15,0
pH 7,4 ± 0,2	

**sehr giftig!**

### Zubereitung

41 g Edwards-Nährboden, mod. in 1 l Aqua dest. suspendieren und bis zum vollständigen Lösen erhitzen. 20 Minuten bei 115°C autoklavieren. Auf 50°C abkühlen, 5-7% Rinder- oder Schafblut zusetzen, gut mischen und Platten gießen.

### Beschreibung

Edwards-Nährboden, mod. ist ein Selektivnährboden zur schnellen Isolierung von *Streptococcus agalactiae* und anderen bei Rindermastitis auftretenden Streptokokken sowie zum Nachweis von *S. agalactiae* aus Rohmilch.

Kristallviolett oder Gentianaviolett und Thalliumsalze werden schon lange in Selektivnährböden für Streptokokken eingesetzt. Haxthausen<sup>3</sup> setzte einen selektiven Kristallviolett-Nährboden zur Isolierung von Streptokokken der Haut ein. Bei der Verwendung von Gentianaviolett-Blutagar stellte Bryan<sup>4</sup> fest, daß das Wachstum saprophytischer Milchbakterien verhindert wurde, während Streptokokken unbeeinflusst blieben. Edwards<sup>5</sup> setzte einen Kristallviolett-Äsculin-Blutagar zur kulturellen Diagnose von Rindermastitis ein, während McKenzie<sup>6</sup> dazu einen Nährboden mit Thalliumacetat verwendete.

Hauge et al.<sup>7</sup> beschrieben einen Nährboden, der alle Komponenten des modifizierten Edwards-Nährboden enthält. Durch das zugesetzte Äsculin können die Äsculin-negativen *Streptococcus agalactiae* als blaue Kolonien von den schwarzen der Äsculin-positiven Enterokokken (Streptokokken der Lancefield-Gruppe D) unterschieden werden. Die Streptokokken-Gruppen A,B,C,D,F und G (*S. agalactiae*) können mit dem OXOID-Streptokokken-Identifizierungstest (Art.-Nr. DR 585) bzw. dem OXOID-Dry-spot Strep-Test (Art.-Nr. DR 400) identifiziert werden.

### Kulturverfahren

1. Mit 0,1 ml der Rohmilchproben die Oberfläche des Edwards-Nährbodens beimpfen und 18-24 Stunden bei 36°C bebrüten.
2. Platten auf blaßblaue Kolonien begutachten. Diese für weitere Identifizierungen subkultivieren.

### Koloniemorphologie

Äsculin-negativ (*Streptococcus agalactiae*)  
Blaßblaue Kolonien.  
Äsculin-positiv (Enterokokken)  
Schwarze Kolonien.

### Lagerung und Haltbarkeit

Trockennährboden:  
Fest verschlossen, lichtgeschützt, 10-25°C.  
Haltbarkeit: siehe Etikett.

### Qualitätskontrolle

Positivkontrolle  
*Streptococcus agalactiae* ATCC 13813  
*Enterococcus faecalis* ATCC 29212  
Negativkontrolle  
*Escherichia coli* ATCC 25922  
*Staphylococcus epidermidis* ATCC 12228

### Zusätzliche Hinweise

Der Nährboden enthält Thalliumsalz; siehe auch 'Allgemeine Richtlinien zur Verwendung von OXOID Trocken-nährböden'.

### Literatur

1. BGA: "Amtliche Sammlung von Untersuchungsverfahren nach § 35 LMBG". L 01.01-2: "Nachweis von Streptococcus agalactiae in Rohmilch".
2. DIN 10194: "Nachweis von Streptococcus agalactiae in Rohmilch".
3. Haxthausen, H. (1927) Ann. Derm. Syph. 8, 201.
4. Bryan, C.S. (1932) Am. J. Pub. Hlth. 22, 749.
5. Edwards, S.J. (1933) J. Comp. Pathol. Therap. 46, 211-217.
6. McKenzie, D.A. (1941) Vet. Rec. 53, 473-480.
7. Hauge, S.T. und Kohler-Ellingsen, J. (1953) Nord. Vet. Med. 5, 539-547.