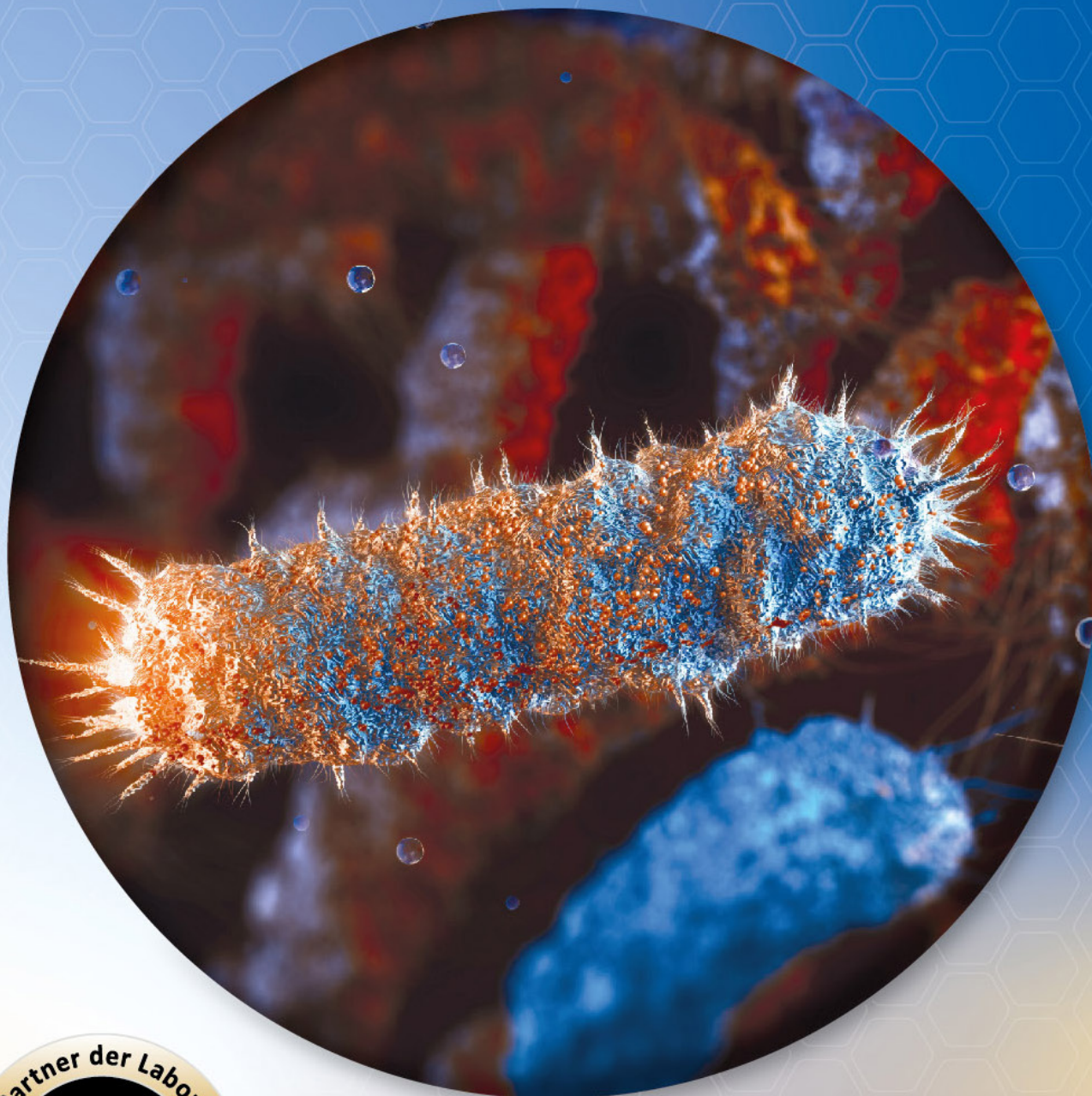


Doenitz ProLab

Technisches
Informationsblatt
TIB-05617



Wachstumsanforderungen

LYFO DISK™, KWIK-STIK™ und KWIK-STIK™ Plus

Empfohlene Kultivierungsbedingungen

für die Anzucht der Primärkultur unserer Produktlinien mit nicht-definierter Keimzahl:

LYFO DISK™, KWIK-STIK™ und KWIK-STIK™ Plus

Auswahl der Wachstumsanforderungen

Die Primärkultur sollte vorzugsweise auf einem **nicht-selektiven Medium** erfolgen. Die Primärkultur sollte nur ausnahmsweise oder wenn empfohlen, in einem Flüssigmedium angezüchtet werden. Auf Grund der notwendigen Handgriffe im Zusammenhang mit der Hydratisierung ist es schwierig, in einem Flüssigmedium die Reinheit des lyophilisierten Stammes zu überprüfen. Ein Kontaminant kann komplett dominieren und die Anwesenheit des lyophilisierten Stammes überdecken.

<i>Acetobacter species</i>	Methode 80
<i>Acinetobacter species</i>	Methode 1
<i>Actinobacillus species</i>	Methode 3
<i>Actinomyces species</i>	Methode 4
<i>Aerococcus species</i>	Methode 1
<i>Aeromonas species</i>	Methode 2
Ausnahme: <i>Aeromonas hydrophila</i> und <i>Aeromonas salmonicida</i>	
<i>Aeromonas hydrophila</i>	Methode 31
<i>Aeromonas salmonicida</i>	Methode 32
<i>Aggregatibacter species</i>	Methode 3
<i>Alcaligenes species</i>	Methode 1
<i>Alicyclobacillus species</i>	Methode 12
Ausnahme: <i>Alicyclobacillus acidoterrestris</i>	
<i>Alicyclobacillus acidoterrestris</i>	Methode 45
<i>Alternaria species</i>	Methode 5
<i>Aneurinibacillus species</i>	Methode 1
<i>Arcanobacterium species</i>	Methode 34
<i>Arthrobacter species</i>	Methode 21
<i>Aspergillus species</i>	Methode 5
Ausnahme: <i>Aspergillus flavus</i>	
<i>Aspergillus flavus</i>	Methode 46
<i>Aureobasidium species</i>	Methode 5
<i>Bacillus species</i>	Methode 49
<i>Bacteroides species</i>	Methode 4
<i>Bifidobacterium species</i>	Methode 4
Ausnahme: <i>Bifidobacterium animalis</i> subsp. <i>animalis</i> .	
<i>Bifidobacterium animalis</i> subsp. <i>animalis</i>	Methode 39
<i>Bordetella bronchiseptica</i>	Methode 15
<i>Bordetella parapertussis</i>	Methode 16
<i>Bordetella pertussis</i>	Methode 16
Ausnahme: <i>Bordetella pertussis</i> ATCC® 9797™	

<i>Bordetella pertussis</i> ATCC® 9797™	Methode 57
<i>Brevibacillus species</i>	Methode 1
<i>Brevundimonas species</i>	Methode 1
<i>Burkholderia species</i>	Methode 1
<i>Campylobacter species</i>	Methode 6
<i>Candida species</i>	Methode 5
<i>Capnocytophaga species</i>	Methode 3
<i>Cellulosimicrobium species</i>	Methode 1
<i>Chaetomium species</i>	Methode 5
<i>Chryseobacterium species</i>	Methode 1
Ausnahme: <i>Chryseobacterium shigense</i>	
<i>Chryseobacterium shigense</i>	Methode 22
<i>Citrobacter species</i>	Methode 1
<i>Cladosporium species</i>	Methode 5
<i>Clostridioides difficile</i>	Methode 4
<i>Clostridium species</i>	Methode 40
Ausnahme: <i>Clostridium perfringens</i>	
<i>Clostridium perfringens</i>	Methode 41
Ausnahme: <i>Clostridium perfringens</i> ATCC® 13124™	
<i>Clostridium perfringens</i> ATCC® 13124™	Methode 63
<i>Corynebacterium species</i>	Methode 1
Ausnahme: <i>Corynebacterium urealyticum</i>	
<i>Corynebacterium urealyticum</i>	Methode 2
<i>Cronobacter species</i>	Methode 1
<i>Cryptococcus species</i>	Methode 62
Ausnahme: <i>Cryptococcus gattii</i>	
<i>Cryptococcus gattii</i>	Methode 47
<i>Curtobacterium species</i>	Methode 1
<i>Cutaneotrichosporon species</i>	Methode 5
<i>Cutibacterium species</i>	Methode 44
<i>Delftia species</i>	Methode 1
<i>Deinococcus radiophilus</i>	Methode 23
<i>Desulfotomaculum species</i>	Methode 17

Empfohlene Kultivierungsbedingungen

für die Anzucht der Primärkultur unserer Produktlinien mit nicht-definierter Keimzahl:

LYFO DISK™, KWIK-STIK™ und KWIK-STIK™ Plus

<i>Edwardsiella species</i>	Methode 1	<i>Malassezia species</i>	Methode 14
<i>Eggerthella species</i>	Methode 4	<i>Mammaliicoccus species</i>	Methode 1
<i>Eikenella species</i>	Methode 3	<i>Methylobacterium species</i>	Methode 25
<i>Elizabethkingia species</i>	Methode 1	<i>Methylobacterium extorquens</i>	Methode 26
<i>Enterobacter species</i>	Methode 1	<i>Meyerozyma guilliermondii</i>	Methode 5
<i>Enterococcus species</i>	Methode 1	<i>Microbacterium species</i>	Methode 22
<i>Erysipelothrix species</i>	Methode 2	<i>Micrococcus luteus</i> ATCC® 10240™	Methode 67
<i>Escherichia coli</i>	Methode 1	<i>Micrococcus species</i>	Methode 1
<i>Eurotium rubrum</i>	Methode 5	Ausnahme: <i>Micrococcus luteus</i> ATCC® 10240™	
<i>Finnegoldia species</i>	Methode 42	<i>Microsporium canis</i>	Methode 48
<i>Fusarium species</i>	Methode 5	<i>Microsporium gypseum</i>	Methode 73
<i>Fusobacterium species</i>	Methode 4	<i>Moraxella species</i>	Methode 2
<i>Galactomyces species</i>	Methode 4	<i>Morganella species</i>	Methode 1
<i>Gardnerella species</i>	Methode 9	<i>Mucor racemosus</i>	Methode 5
<i>Geobacillus species</i>	Methode 24	<i>Mycobacterium species</i>	Methode 13
<i>Haemophilus species</i>	Methode 3	Ausnahme: <i>Mycobacterium fortuitum</i> , <i>Mycobacterium haemophilum</i> , <i>Mycobacterium smegmatis</i>	
<i>Hafnia species</i>	Methode 1	<i>Mycobacterium fortuitum</i>	Methode 7
<i>Hanseniaspora species</i>	Methode 5	<i>Mycobacterium haemophilum</i>	Methode 18
<i>Herminiimonas species</i>	Methode 20	<i>Mycobacterium smegmatis</i>	Methode 7
<i>Issatchenkia species</i>	Methode 5	<i>Mycoplasma bovis</i>	Methode 60
<i>Klebsiella species</i>	Methode 1	<i>Metamycoplasma hominis</i>	Methode 58
<i>Kocuria species</i>	Methode 1	<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	Methode 59
Ausnahme: <i>Kocuria rosea</i>		<i>Myroides species</i>	Methode 2
<i>Kocuria rosea</i>	Methode 21	<i>Neisseria species</i>	Methode 37
<i>Lactocaseibacillus casei</i>	Methode 11	<i>Niallia species</i>	Methode 49
<i>Lactocaseibacillus paracasei</i>	Methode 65	<i>Nocardia species</i>	Methode 81
<i>Lactocaseibacillus rhamnosus</i>	Methode 65	<i>Ochrobactrum species</i>	Methode 1
<i>Lactiplantibacillus species</i>	Methode 65	<i>Oligella species</i>	Methode 2
<i>Lactobacillus species</i>	Methode 65	<i>Paenibacillus species</i>	Methode 1
Ausnahme: <i>Lactobacillus acidophilus</i> , <i>Lactobacillus gasseri</i> , <i>Lactobacillus</i> <i>delbrueckii</i> subsp. <i>lactis</i>		Ausnahme: <i>Paenibacillus larvae</i> subsp. <i>larvae</i>	
<i>Lactobacillus acidophilus</i>	Methode 11	<i>Paenibacillus larvae</i> subsp. <i>larvae</i>	Methode 82
<i>Lactobacillus gasseri</i>	Methode 11	<i>Paenoclostridium sordellii</i>	Methode 4
<i>Lactobacillus delbrueckii</i> subsp. <i>lactis</i>	Methode 11	<i>Parabacteroides species</i>	Methode 4
<i>Lactococcus species</i>	Methode 2	<i>Parvimonas species</i>	Methode 43
<i>Legionella species</i>	Methode 8	<i>Pasteurella species</i>	Methode 2
<i>Levilactobacillus species</i>	Methode 65	<i>Pediococcus species</i>	Methode 11
<i>Listeria species</i>	Methode 1	<i>Penicillium species</i>	Methode 5

Empfohlene Kultivierungsbedingungen

für die Anzucht der Primärkultur unserer Produktlinien mit nicht-definierter Keimzahl:

LYFO DISK™, KWIK-STIK™ und KWIK-STIK™ Plus

<i>Peptostreptococcus species</i>	Methode 4	<i>Staphylococcus aureus</i>	Methode 30
<i>Pluralibacter gergoviae</i>	Methode 1	<i>Stenotrophomonas species</i>	Methode 22
<i>Porphyromonas species</i>	Methode 43	<i>Streptococcus species</i>	Methode 34
<i>Prevotella species</i>	Methode 43	Ausnahme: <i>Streptococcus species</i>	
<i>Priestia species</i>	Methode 49	ATCC® 12392™, <i>Streptococcus pneumoniae</i>	
<i>Proteus species</i>	Methode 1	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	Methode 66
Ausnahme: <i>Proteus hauseri</i>		<i>Streptococcus species</i>	Methode 66
<i>Proteus hauseri</i>	Methode 27	ATCC® 12392™	
<i>Prototheca species</i>	Methode 5	<i>Streptomyces species</i>	Methode 5
<i>Providencia species</i>	Methode 1	<i>Talaromyces species</i>	Methode 5
<i>Pseudomonas species</i>	Methode 1	<i>Thermoanaerobacterium species</i>	Methode 56
Ausnahme: <i>Pseudomonas paraeruginosa</i> ,		<i>Trichophyton species</i>	Methode 51
<i>Pseudomonas brenneri</i> , <i>Pseudomonas</i>		<i>Trueperella pyogenes</i>	Methode 34
<i>fluorescens</i> , <i>Pseudomonas mosselii</i> ,		<i>Ureaplasma species</i>	Methode 61
<i>Pseudomonas protegens</i> , <i>Pseudomonas</i>		<i>Veillonella species</i>	Methode 4
<i>putida</i> , <i>Pseudomonas sp.</i> ATCC® 31483™		<i>Vibrio species</i>	Methode 10
<i>Pseudomonas paraeruginosa</i>	Methode 28	Ausnahme: <i>Vibrio alginolyticus</i>	
<i>Pseudomonas brenneri</i>	Methode 21	<i>Vibrio alginolyticus</i>	Methode 54
<i>Pseudomonas fluorescens</i>	Methode 21	<i>Walleria mellicola</i>	Methode 83
<i>Pseudomonas mosselii</i>	Methode 21	<i>Yarrowia species</i>	Methode 5
<i>Pseudomonas protegens</i>	Methode 21	<i>Yersinia species</i>	Methode 1
<i>Pseudomonas putida</i>	Methode 22	<i>Zygosaccharomyces species</i>	Methode 5
<i>Pseudomonas sp.</i> ATCC® 31483™	Methode 22	Ausnahme: <i>Zygosaccharomyces rouxii</i> ,	
<i>Ralstonia species</i>	Methode 1	<i>Zygosaccharomyces parvii</i>	
Ausnahme: <i>Ralstonia pickettii</i>		<i>Zygosaccharomyces rouxii</i>	Methode 53
<i>Ralstonia pickettii</i>	Methode 29	<i>Zygosaccharomyces parvii</i>	Methode 52
<i>Raoultella species</i>	Methode 1		
<i>Rhizopus species</i>	Methode 5		
<i>Rhodococcus species</i>	Methode 2		
<i>Rhodotorula species</i>	Methode 5		
<i>Saccharomyces species</i>	Methode 50		
<i>Salmonella species</i>	Methode 1		
<i>Serratia species</i>	Methode 1		
<i>Shewanella halotis</i>	Methode 74		
<i>Shigella species</i>	Methode 1		
<i>Sphingobacterium species</i>	Methode 1		
<i>Sphingomonas species</i>	Methode 21		
<i>Sporidiobolus species</i>	Methode 5		
<i>Staphylococcus species</i>	Methode 1		
Ausnahme: <i>Staphylococcus aureus</i>			

Empfohlene Kultivierungsbedingungen

Folgende Medien werden für die erste Kultivierung der Stämme empfohlen.

Wenn möglich wird mehr als ein Medium angegeben.

Methode 1

Medium	Caso-Agar (TSA), Nicht-selektiver Schafblutagar, Plate Count Agar oder Nähragar
Temperatur	35 °C
Atmosphäre	aerob
Inkubationszeit	24 – 48 h

Methode 2

Medium	Nicht-selektiver Schafblutagar
Temperatur	35 °C
Atmosphäre	aerob
Inkubationszeit	24 – 72 h

Methode 3

Medium	Schokoladenagar (Kochblutagar)
Temperatur	35 °C
Atmosphäre	5% – 7% CO ₂
Inkubationszeit	24 – 48 h

Methode 4

Medium	Anerobier-Blutagar
Temperatur	35 °C
Atmosphäre	anaerob
Inkubationszeit	48 – 72 h

Anmerkung:

Einige obligate Anaerobier können 5 – 7 Tage benötigen, um ein zufriedenstellendes Wachstum zu erzielen.

Methode 5

Medium	Sabouraud-Dextrose-Agar nach Emmons
Temperatur	25 °C
Atmosphäre	aerob
Inkubationszeit	2 – 7 Tage

Anmerkung:

Nicht-selektiver Schafblutagar ist eine geeignete Alternative. Nähragar, Caso-Agar (TSA), Kartoffel-Dextrose-Agar und Standardmethoden-Agar (Plate Count Agar) sind geeignete Alternativen in Verbindung mit einer zusätzlichen Inkubationszeit von 24 h.

Methode 6

Medium	Schokoladenagar (Kochblutagar)
Temperatur	35 °C
Atmosphäre	mikroaerophil
Inkubationszeit	48 – 72 h

Anmerkung:

In den ersten 48 h die Petrischale mit dem inokulierten Agar nicht öffnen.

Methode 7

Medium	Lowenstein Jensen oder Middlebrook-Agar
Temperatur	35 °C
Atmosphäre	5% – 7% CO ₂ oder aerob
Inkubationszeit	2 – 30 Tage

Anmerkung:

Mycobacterium fortuitum subsp. fortuitum und Mycobacterium smegmatis wachsen auch auf Caso-Agar (TSA), Lowenstein Jensen und Middlebrook Agar. Hierfür kann eine längere Inkubationszeit erforderlich sein.

Methode 8

Medium	BCYE-Agar
Temperatur	35 °C
Atmosphäre	aerob
Inkubationszeit	3 – 5 Tage

Methode 9

Medium	V-Agar oder Schokoladenagar
Temperatur	35 °C
Atmosphäre	5% – 7% CO ₂
Inkubationszeit	48 h

Methode 10

Medium	Caso-Agar (TSA) oder Marine-Agar
Temperatur	35 °C
Atmosphäre	aerob
Inkubationszeit	24 – 48 h

Anmerkung:

Hydratisierung mit steriler BHI-Bouillon, TSB oder 0,85%iger Saline. Sofort eine Portion des hydratisierten Materials auf den Agar übertragen. Aerob 24 – 48 h bei 35 °C inkubieren. Eine Rehydrierung mit Wasser kann zu einer verminderten Wiederfindungsrate oder ausbleibendem Wachstum führen. Die Hydratisierung mit der in den KWIK-STIK™ enthaltenen Flüssigkeit liefert befriedigende Ergebnisse, wenn auf den empfohlenen Medien kultiviert wird.

Empfohlene Kultivierungsbedingungen

Methode 11

Medium	Phase 1: MRS-Bouillon (Man, Rogosa, Sharpe) Phase 2: Columbia CNA mit Schafblut oder Caso-Agar (TSA) mit Schafblut
Temperatur	Phase 1: 35 °C Phase 2: 35 °C
Atmosphäre	Phase 1: aerob Phase 2: 5% – 7% CO ₂
Inkubationszeit	Phase 1: 48 h Phase 2: 48 h

Anmerkung:

Phase 1: Das Primärwachstumsmedium ist MRS-Bouillon. Inkubieren bei 35 °C in aerober Atmosphäre über 48 h.
Phase 2: Mit Hilfe einer sterilen Pipette oder eines sterilen Tupfers entweder auf Columbia CNA Agar mit Schafblut oder Caso-Agar (TSA) mit Schafblut übertragen. 48 h in 5% – 7% CO₂-Atmosphäre bei 35 °C inkubieren.

Methode 12

Medium	Kartoffel-Dextrose-Agar
Temperatur	55 °C
Atmosphäre	aerob
Inkubationszeit	24 – 48 h

Methode 13

Medium	Lowenstein Jensen oder Middlebrook - Agar
Temperatur	35 °C
Atmosphäre	5% – 7% CO ₂ oder aerob
Inkubationszeit	kann bis zu 1 Monat Inkubation erfordern

Methode 14

Medium	Leeming-Notman-Agar
Temperatur	30 °C
Atmosphäre	aerob
Inkubationszeit	72 h

Methode 15

Medium	Schokoladenagar, Schafblutagar (nicht selektiv), Caso-Agar (TSA) und Bordet-Gengou-Agar mit 15% defibriniertem Schafblut
Temperatur	35 °C
Atmosphäre	aerob
Inkubationszeit	24 – 48 h

Anmerkung:

Standardmethoden-Agar (Plate Count Agar) oder Nähragar sind geeignete Alternativen in Verbindung mit einer zusätzlichen Inkubationszeit (24 h).

Methode 16

Medium	Schokoladenagar oder Bordet-Gengou-Agar mit 15% defibriniertem Schafblut
Temperatur	35 °C
Atmosphäre	aerob
Inkubationszeit	2 – 7 Tage

Methode 17

Medium	Phase 1: ISF (modified Infant Soy Formula) Bouillon Phase 2: Sulfit-Agar
Temperatur	Phase 1: 55 °C Phase 2: 55 °C
Atmosphäre	Phase 1: anaerob Phase 2: anaerob
Inkubationszeit	Phase 1: 48 h Phase 2: 2 – 7 Tage

Herstellung von ISF-Bouillon unter Verwendung folgender Schritte:

1. Röhrchen mit 10 ml ISF füllen.
2. Einen „four-penny nail“ (Nagel mit ca. 38 mm Länge aus Stahl oder Eisen) in jedes Röhrchen geben.
3. Bouillon sterilisieren.
4. Das Medium mit einem LYFO DISK™ oder KWIK-STIK™ inokulieren.
5. Bei 55 °C anaerob für 48 h inkubieren. Die graue Farbänderung ist ein Anzeichen für Wachstum.
6. Zwei Verdünnungen, 1:10 und 1:100, herstellen.
7. Die unverdünnte Probe und die beiden Verdünnungen mit einem Tupfer auf Sulfitagar ausplattieren. Es ist erforderlich, die beiden verdünnten Proben auszuplattieren, weil bei höheren Konzentrationen die Kolonien nur stecknadelkopfgroß werden, was die Charakterisierung erschwert. Sulfitagar wird zur Darstellung von thermophilen Anaerobiern verwendet, die Sulfid produzieren.
8. Bei 55 °C anaerob für 2 – 7 Tage inkubieren.

*Als ISF, eine Sojabouillon-Rezeptur für Säuglinge und Kleinkinder, kann ein handelsübliches Produkt verwendet werden.

Empfohlene Kultivierungsbedingungen

Methode 18

Medium	Middlebrook-7H11-Agar
Temperatur	30 °C
Atmosphäre	5% – 7% CO ₂
Inkubationszeit	3 – 4 Wochen

Anmerkung:

Um Wachstum zu erzielen muss ein X-Faktor-Streifen auf den Agar gelegt werden.

Methode 23

Medium	Caso-Agar (TSA), nicht-selektiver Schafblutagar, Standardmethoden-Agar (Plate Count Agar) oder Nähragar
Temperatur	35 °C
Atmosphäre	aerob
Inkubationszeit	24 – 48 h

Methode 19

Medium	Schafblutagar, angereichert mit Pyridoxal
Temperatur	35 °C
Atmosphäre	5% – 7% CO ₂
Inkubationszeit	24 – 48 h

Methode 24

Medium	Caso-Agar (TSA), nicht-selektiver Schafblutagar, Standardmethoden-Agar (Plate Count Agar) oder Nähragar
Temperatur	55 °C
Atmosphäre	aerob
Inkubationszeit	24 – 48 h

Methode 20

Medium	Caso-Agar (TSA), nicht-selektiver Schafblutagar, Standardmethoden-Agar (Plate Count Agar) oder Nähragar
Temperatur	25 °C
Atmosphäre	aerob
Inkubationszeit	6 Tage

Methode 25

Medium	Standardmethoden-Agar (Plate Count Agar) oder Nähragar
Temperatur	25 °C
Atmosphäre	aerob
Inkubationszeit	5 Tage

Methode 21

Medium	Caso-Agar (TSA), nicht-selektiver Schafblutagar, Standardmethoden-Agar (Plate Count Agar) oder Nähragar
Temperatur	25 °C
Atmosphäre	aerob
Inkubationszeit	24 – 48 h

Methode 26

Medium	Standardmethoden-Agar (Plate Count Agar) oder Nähragar
Temperatur	25 °C
Atmosphäre	aerob
Inkubationszeit	5 Tage

Anmerkung:

Methylobacterium extorquens kann alternativ auch auf R2A-Agar bei 30 °C 72 h inkubiert werden.

Methode 22

Medium	Caso-Agar (TSA), nicht-selektiver Schafblutagar, Standardmethoden-Agar (Plate Count Agar) oder Nähragar
Temperatur	30 °C
Atmosphäre	aerob
Inkubationszeit	24 – 48 h

Methode 27

Medium	Caso-Agar (TSA) oder nicht-selektiver Schafblutagar
Temperatur	35 °C
Atmosphäre	aerob
Inkubationszeit	24 – 48 h

Empfohlene Kultivierungsbedingungen

Methode 28

Medium	Caso-Agar (TSA), nicht-selektiver Schafblutagar oder Standardmethoden-Agar (Plate Count Agar)
Temperatur	35 °C
Atmosphäre	aerob
Inkubationszeit	24 – 48 h

Anmerkung:

Bei *Pseudomonas paraeruginosa* wird die Verwendung ausreichend feuchter, möglichst frischer, Platten empfohlen. Bei Wachstumsproblemen kann eine höhere Temperatur (37 °C) sinnvoll sein.

Methode 32

Medium	Nicht-selektiver Schafblutagar
Temperatur	25 °C
Atmosphäre	aerob
Inkubationszeit	24 – 72 h

Methode 33

Medium	Nicht-selektiver Schafblutagar
Temperatur	35 °C
Atmosphäre	5% – 10% CO ₂
Inkubationszeit	24 – 72 h

Methode 29

Medium	Nicht-selektiver Schafblutagar, Standardmethoden-Agar (Plate Count Agar) oder Nähragar
Temperatur	35 °C
Atmosphäre	aerob
Inkubationszeit	24 – 48 h

Methode 34

Medium	Nicht-selektiver Schafblutagar
Temperatur	35 °C
Atmosphäre	aerob
Inkubationszeit	24 – 72 h

Anmerkung:

Streptococcus kann auch auf Columbia-CNA-Agar mit 5% Schafblut angezüchtet werden.

Das Wachstum einiger Spezies wie Streptococcus, Arcanobacterium und Trueperella wird durch die Anreicherung der Inkubationsatmosphäre mit Kohlendioxid verstärkt. 5% Kohlendioxid werden für die Kultur von Streptococcus pneumoniae und anderen Streptokokken der Viridans-Gruppe empfohlen.

Methode 30

Medium	Caso-Agar (TSA), nicht-selektiver Schafblutagar, Standardmethoden-Agar (Plate Count Agar) oder Nähragar
Temperatur	35 °C
Atmosphäre	aerob
Inkubationszeit	24 – 48 h

Anmerkung:

Die Resistenz von Staphylococcus aureus ATCC® 700699™ gegenüber Vancomycin nimmt in der Regel ab, je nach Alter der Kultur, Art des verwendeten Mediums und Anzahl der Subkulturen. Das beste Ergebnis erzielt man mit Hirn-Herz-Agar mit 4µg/ml Vancomycin.

Methode 35

Medium	Nicht-selektiver Schafblutagar
Temperatur	35 °C
Atmosphäre	mikroaerophil
Inkubationszeit	24 – 72 h

Methode 36

Medium	Schokoladenagar
Temperatur	25 °C
Atmosphäre	5% – 7% CO ₂
Inkubationszeit	3 – 4 Tage

Methode 31

Medium	Nicht-selektiver Schafblutagar
Temperatur	30 °C
Atmosphäre	aerob
Inkubationszeit	24 – 72 h

Methode 37

Medium	Schokoladenagar
Temperatur	35 °C
Atmosphäre	5% – 7% CO ₂
Inkubationszeit	24 – 48 h

Anmerkung:

Die inokulierte Agar-Platte in den ersten 48 h nicht öffnen, wenn ein Kerzentopf verwendet wurde.

Empfohlene Kultivierungsbedingungen

Methode 38

Medium	Anerobier-Blutagar
Temperatur	35 °C
Atmosphäre	anaerob
Inkubationszeit	2 – 5 Tage

Methode 39

Medium	Anerobier-Blutagar, Caso-Agar (TSA)
Temperatur	35 °C
Atmosphäre	anaerob
Inkubationszeit	48 – 72 h

Methode 40

Medium	Anerobier-Blutagar
Temperatur	35 °C
Atmosphäre	anaerob
Inkubationszeit	48 – 72 h

Anmerkung:

Nähragar, Caso-Agar (TSA) und Standardmethoden-Agar (Plate Count) sind geeignete Alternativen für einige Clostridium spec. in Verbindung mit einer zusätzlichen Inkubationszeit von 24 h. Die Verwendung alternativer Medien kann zu einer reduzierten Wiederfindung von Clostridium spec. führen.

Methode 41

Medium	Anerobier-Blutagar
Temperatur	35 °C
Atmosphäre	anaerob
Inkubationszeit	24 h

Anmerkung:

Caso-Agar (TSA) und Standardmethoden-Agar sind geeignete Alternativen in Verbindung mit einer zusätzlichen Inkubationszeit von 24 h. Die Verwendung alternativer Medien kann zu einer reduzierten Wiederfindung von Clostridium spec. führen.

Methode 42

Medium	Anerobier-Blutagar
Temperatur	35 °C
Atmosphäre	anaerob
Inkubationszeit	3 – 4 Tage

Methode 43

Medium	Anerobier-Blutagar
Temperatur	35 °C
Atmosphäre	anaerob
Inkubationszeit	5 – 7 Tage

Methode 44

Medium	Anerobier-Blutagar
Temperatur	35 °C
Atmosphäre	anaerob
Inkubationszeit	3 – 5 Tage

Methode 45

Medium	Kartoffel-Dextrose-Agar
Temperatur	45 °C
Atmosphäre	aerob
Inkubationszeit	24 – 48 h

Methode 46

Medium	Sabouraud-Dextrose-Agar Emmons
Temperatur	25 °C
Atmosphäre	aerob
Inkubationszeit	2 – 7 Tage

Anmerkung:

Nicht-selektiver Schafblutagar ist eine geeignete Alternative. Nähragar, Caso-Agar (TSA) und Kartoffel-Dextrose-Agar sind geeignete Alternativen in Verbindung mit einer zusätzlichen Inkubationszeit von 24 h.

Methode 47

Medium	Sabouraud-Dextrose-Agar Emmons oder Malzextraktagar
Temperatur	25 °C
Atmosphäre	aerob
Inkubationszeit	2 – 7 Tage

Empfohlene Kultivierungsbedingungen

Methode 48

Medium	Kartoffel-Dextrose-Agar
Temperatur	25 °C
Atmosphäre	aerob
Inkubationszeit	7 Tage

Anmerkung:

Nicht-selektiver Schafblutagar ist eine geeignete Alternative. Nähragar, Caso-Agar (TSA) und Standardmethoden-Agar (Plate Count Agar) sind geeignete Alternativen in Verbindung mit einer zusätzlichen Inkubationszeit von 24 h.

Methode 52

Medium	Sabouraud-Dextrose-Agar Emmons
Temperatur	25 °C
Atmosphäre	aerob
Inkubationszeit	2 – 7 Tage

Anmerkung:

Kartoffel-Dextrose-Agar und Standardmethoden-Agar sind geeignete Alternativen in Verbindung mit einer zusätzlichen Inkubationszeit von 24 h.

Methode 49

Medium	Caso-Agar (TSA), nicht-selektiver Schafblutagar, Standardmethoden-Agar (Plate Count Agar) oder Nähragar
Temperatur	35 °C
Atmosphäre	aerob
Inkubationszeit	24 – 48 h

Anmerkung:

Einige Bacillus spec. zeigen eine bessere Wiederfindungsrate in der Subkultur, wenn die Stammkultur bei Raumtemperatur anstelle von 2 – 8 °C gehalten wird.

Methode 53

Medium	Sabouraud-Dextrose-Agar Emmons
Temperatur	25 °C
Atmosphäre	aerob
Inkubationszeit	2 – 7 Tage

Anmerkung:

Nicht-selektiver Schafblutagar ist eine geeignete Alternative. Nähragar, Kartoffel-Dextrose-Agar und Standardmethoden-Agar (Plate Count Agar) sind geeignete Alternativen in Verbindung mit einer zusätzlichen Inkubationszeit von 24 h.

Methode 50

Medium	Sabouraud-Dextrose-Agar Emmons
Temperatur	25 °C
Atmosphäre	aerob
Inkubationszeit	2 – 7 Tage

Methode 51

Medium	Sabouraud-Dextrose-Agar Emmons
Temperatur	25 °C
Atmosphäre	aerob
Inkubationszeit	7 – 14 Tage

Anmerkung:

Nicht-selektiver Schafblutagar ist eine geeignete Alternative. Nähragar, Caso-Agar (TSA) und Kartoffel-Dextrose-Agar und Standardmethoden-Agar (Plate Count Agar) sind geeignete Alternativen in Verbindung mit einer zusätzlichen Inkubationszeit von 24 h.

Methode 54

Medium	Marine-Agar (Hinweise zur Hydratisierung s. u.)
Temperatur	35 °C
Atmosphäre	aerob
Inkubationszeit	24 – 48 h

Anmerkung:

Hydratisierung mit steriler Hirn-Herz-Infusionsbouillon, Caso-Bouillon (TSB) oder 0,85%iger Saline. Sofortige Übertragung einer Portion hydratisierten Materials auf den Agar. Aerobe Inkubation bei 35 °C über 24 – 48 h.

Die Hydratisierung mit Wasser kann zu vermindertem oder ausbleibendem Wachstum führen. Die Hydratisierung mit der im KWIK-STIK™ enthaltenen Flüssigkeit liefert zufriedenstellende Ergebnisse.

Empfohlene Kultivierungsbedingungen

Methode 55

Medien	Phase 1: MRS-Bouillon (Man, Rogosa, Sharpe) Phase 2: MRS-Agar
Temperatur	Phase 1: 25 °C Phase 2: 25 °C
Atmosphäre	Phase 1: aerob Phase 2: 5% – 7% CO ₂
Inkubationszeit	Phase 1: 48 – 72 h Phase 2: 72 – 96 h

Anmerkung:

Phase 1: *P. damnosus* kann in MRS-Bouillon bei 25 °C über 48 – 72 h angezüchtet werden. Wenn die Bouillon trüb wird, beginnt Phase 2 mit der Subkultur der Bouillon auf MRS-Agar unter Zuhilfenahme eines sterilen Tupfers oder einer Pipette. Inkubation des MRS-Agars bei 25 °C in 5 – 7% CO₂ für 72 bis 96 Stunden. Alternativ kann der lyophilisierte Mikroorganismus direkt auf MRS-Agar in 5% – 7% CO₂ bei 25 °C über 5 – 7 Tage angezüchtet werden.

Methode 56

Medien	Phase 1: Cooked Meat Medium Phase 2: Anaerobier-Blutagar
Temperatur	Phase 1: 45 °C Phase 2: 45 °C
Atmosphäre	Phase 1: aerob Phase 2: anaerob
Inkubationszeit	Phase 1: 72 h Phase 2: 3 – 5 Tage

Wichtige Anmerkung:

Das Primärkulturmedium für *Thermoanaerobacterium thermosaccharolyticum* ist Cooked Meat Medium. Während der Phase 1 ist eine Inkubationszeit von 72 h bei 45 °C empfohlen. Während der Phase 2 wird der Mikroorganismus auf Anaerobierblutagar übertragen, der anaerob bei 45 °C 3 – 5 Tage inkubiert wird.

Methode 57

Medium	Bordet-Gengou-Agar mit 15% defibriniertem Schafblut
Temperatur	35 °C
Atmosphäre	aerob
Inkubationszeit	2 Tage bis 1 Woche

Methode 58

Medium	Phase 1: Mykoplasma-Bouillon Phase 2: Mykoplasma-Agar
Temperatur	Phase 1: 35 °C Phase 2: 35 °C
Atmosphäre	Phase 1: aerob Phase 2: 5% – 7% CO ₂
Inkubationszeit	Phase 1: 48 h Phase 2: 4 – 6 Tage

Anmerkung:

Die Bouillon mit einem LYFO DISK™ oder KWIK-STIK™ inokulieren. Für die Phase 1 eine 1:10 Serienverdünnung mit Mykoplasma-Bouillon herstellen. Die Bouillon aerob bei 35 °C 48 h inkubieren. Nach der Inkubation beginnt Phase 2 mit dem Ausplattieren von 0,2 ml der Bouillon auf den Mykoplasma-Agar. Den Agar bei 35 °C in 5% – 7% CO₂ Atmosphäre 3 – 7 Tage inkubieren. Keine Baumwolltupfer oder Holzstäbchen verwenden! Um die Kolonien zu sehen, ist ein Mikroskop zu verwenden.

Methode 59

Medium	Phase 1: SP4-Glukose-Bouillon Phase 2: SP4-Glukose-Agar
Temperatur	Phase 1: 35 °C Phase 2: 35 °C
Atmosphäre	Phase 1: aerob Phase 2: CO ₂ (Kerzentopf)
Inkubationszeit	Phase 1: 7 – 28 Tage Phase 2: 5 – 15 Tage

Anmerkung:

Die Bouillon mit einem LYFO DISK™ oder KWIK-STIK™ inokulieren. Für die Phase 1 eine 1:10 Serienverdünnung mit SP4-Glukose-Bouillon herstellen. Die Bouillon aerob bei 35 °C 7 – 28 Tage inkubieren bis die Bouillonfarbe nach gelb umschlägt. Nach der Inkubation beginnt Phase 2 mit dem ausplattieren von 0,2 ml der Bouillon auf den SP4-Glukose-Agar. Den Agar bei 35 °C im Kerzentopf 5 – 15 Tage inkubieren. Keine Baumwolltupfer oder Holzstäbchen verwenden! Um die Kolonien zu sehen, ist ein Mikroskop zu verwenden.

Empfohlene Kultivierungsbedingungen

Methode 60

Medium	Phase 1: Mykoplasma-Bouillon Phase 2: Mykoplasma-Agar
Temperatur	Phase 1: 35 °C Phase 2: 35 °C
Atmosphäre	Phase 1: aerob Phase 2: 5% – 7% CO ₂
Inkubationszeit	Phase 1: 48 h Phase 2: 3 – 7 Tage

Anmerkung:

Die Bouillon mit einem LYFO DISK™ oder KWIK-STIK™ inokulieren. Für die Phase 1 eine 1:10 Serienverdünnung mit Mykoplasma-Bouillon herstellen. Die Bouillon aerob bei 35 °C 48 h inkubieren. Nach der Inkubation beginnt Phase 2 mit dem ausplattieren von 0,2 ml der Bouillon auf Mykoplasma-Agar. Den Agar bei 35 °C in 5% – 7% CO₂ 3 – 7 Tage inkubieren. Keine Baumwolltupfer oder Holzstäbchen verwenden! Um die Kolonien zu sehen, ist ein Mikroskop zu verwenden.

Methode 61

Medium	Phase 1: SP4-Urea-Bouillon Phase 2: A8-Agar
Temperatur	Phase 1: 35 °C Phase 2: 35 °C
Atmosphäre	Phase 1: aerob Phase 2: anaerob
Inkubationszeit	Phase 1: 24 – 96 h Phase 2: 4 – 6 Tage

Anmerkung:

Da A8-Agar in Deutschland nicht angeboten wird, empfehlen wir A7-Agar, der sowohl für die Isolierung und präsumptive Identifizierung von *Mycoplasma*, speziell *Mycoplasma hominis*, als auch für *Ureaplasma urealyticum* geeignet ist. Die Bouillon mit einem LYFO DISK™ oder KWIK-STIK™ inokulieren. Für die Phase 1 eine 1:10 Serienverdünnung mit SP4-Urea-Bouillon herstellen. Die Bouillon aerob bei 35 °C 24 h – 96 h inkubieren. Wenn die Bouillonfarbe nach rot umschlägt, 0,1 ml der Bouillon auf A8 (A7)-Agar ausplattieren. Den Agar bei 35 °C anaerob 4 – 6 Tage inkubieren. Keine Baumwolltupfer oder Holzstäbchen verwenden. Um die Kolonien zu sehen, ist ein Mikroskop zu verwenden.

Methode 62

Medium	Sabouraud-Dextrose-Agar Emmons
Temperatur	25 °C
Atmosphäre	aerob
Inkubationszeit	2 – 7 Tage

Anmerkung:

Cryptococcus spec. wächst auf nicht-selektivem Schafblutagar nur spärlich. Nähragar, Caso-Agar (TSA), Kartoffel-Dextrose-Agar und Standardmethoden-Agar (Plate Count Agar) sind geeignete Alternativen in Verbindung mit einer zusätzlichen Inkubationszeit von 24 h.

Methode 63

Medium	Anaerobier-Blutagar
Temperatur	35 °C
Atmosphäre	anaerob
Inkubationszeit	48 – 72 h

Anmerkung:

Caso-Agar (TSA) ist eine geeignete Alternative in Verbindung mit einer zusätzlichen Inkubationszeit von 24 h. Die Verwendung alternativer Medien kann zu einer reduzierten Wiederfindung von *Clostridium spec.* führen.

Methode 64

Medium	Caso-Agar (TSA), Standardmethoden-Agar (Plate Count Agar) oder Nähragar
Temperatur	55 °C
Atmosphäre	aerob
Inkubationszeit	24 – 48 h

Methode 65

Medium	Nicht-selektiver Schafblutagar oder Columbia CNA mit 5% Schafblut
Temperatur	35 °C
Atmosphäre	5% – 7% CO ₂
Inkubationszeit	48 h

Anmerkung:

Alternativ kann der Stamm auf MRS-Bouillon (Man, Rogosa, Sharpe) in aerober Atmosphäre über 48 h angezüchtet werden. Anschließend ein Aliquot entweder auf Columbia CNA mit Schafblut oder auf nicht selektiven Schafblutagar übertragen. 48 h bei 35 °C in 5% – 7% CO₂-Atmosphäre inkubieren.

Methode 66

Medium	Nicht-selektiver Schafblutagar
Temperatur	35 °C
Atmosphäre	5% CO ₂
Inkubationszeit	24 – 72 h

Anmerkung:

Streptococcus wächst ebenfalls gut auf Columbia-CNA-Agar mit 5% Schafblut.

Empfohlene Kultivierungsbedingungen

Methode 67

Medium	Caso-Agar (TSA) oder nicht-selektiver Schafblutagar
Temperatur	35 °C
Atmosphäre	aerob
Inkubationszeit	24 – 48 h

Anmerkung:

Alternativ können die Mikroorganismen auf Standardmethoden-Agar (Plate Count Agar) für mindestens 72 h inkubiert werden.

Methode 68

Medium	Schokoladenagar
Temperatur	35 °C
Atmosphäre	mikroaerophil
Inkubationszeit	48 h

Methode 69

Medium	Malzextraktagar
Temperatur	25 °C
Atmosphäre	aerob
Inkubationszeit	5 – 7 Tage

Methode 70

Medium	Nicht-selektiver Schafblutagar
Temperatur	35 °C
Atmosphäre	aerob
Inkubationszeit	24 – 48 h

Methode 71

Medium	Kartoffel-Dextrose-Agar
Temperatur	25 °C
Atmosphäre	aerob
Inkubationszeit	7 – 14 Tage

Methode 72

Medium	Nicht-selektiver Schafblutagar
Temperatur	35 °C
Atmosphäre	aerob
Inkubationszeit	24 h

Methode 73

Medium	Sabouraud-Dextrose-Agar Emmons
Temperatur	25 °C
Atmosphäre	aerob
Inkubationszeit	2 – 4 Wochen

Anmerkung:

nicht-selektiver Schafblutagar, Malzagar, Nähragar, Caso-Agar (TSA), Kartoffel-Dextrose-Agar und Standardmethoden-Agar (Plate Count Agar) sind geeignete Alternativen.

Methode 74

Medium	Caso-Agar (TSA), nicht-selektiver Schafblutagar oder Standardmethoden-Agar (Plate Count Agar)
Temperatur	30 °C
Atmosphäre	aerob
Inkubationszeit	24 – 48h

Anmerkung:

Hydratisierung mit steriler Hirn-Herz-Infusionsbouillon, Caso-Bouillon (TSB) oder 0,85%iger Saline. Sofortige Übertragung eines Teils des hydratisierten Materials auf den Agar. Inkubation bei 30 °C aerob über 24 – 48 h.

Die Hydratisierung mit Wasser kann zu vermindertem oder ausbleibendem Wachstum führen. Die Rehydrierung mit der in den KWIK-STIK™ enthaltenen Flüssigkeit liefert eine zufriedenstellende Wiederfindung, wenn sie auf die empfohlenen Medien übertragen wird.

Methode 75

Medium	Caso-Agar (TSA) oder nicht-selektiver Schafblutagar
Temperatur	25 °C
Atmosphäre	aerob
Inkubationszeit	24 – 48h

Anmerkung:

Rehydrierung mit steriler Hirn-Herz-Infusionsbouillon, Caso-Bouillon (TSB) oder 0,85%iger Saline für optimale Wiederfindung. Sofortige Übertragung eines Teils des hydratisierten Materials auf den Agar. Inkubation bei 25 °C aerob über 24 – 48 h.

Die Rehydrierung mit Wasser oder mit der in den KWIK-STIK™ enthaltenen Flüssigkeit kann zu vermindertem oder ausbleibendem Wachstum führen.

Methode 76

Medium	Kartoffel-Dextrose-Agar
Temperatur	25 °C
Atmosphäre	aerob
Inkubationszeit	1 Woche

Empfohlene Kultivierungsbedingungen

Methode 77

Medium	Kartoffel-Dextrose-Agar
Temperatur	25 °C
Atmosphäre	aerob
Inkubationszeit	2 – 4 Tage

Methode 78

Medium	Sabouraud-Dextrose-Agar Emmons
Temperatur	25 °C
Atmosphäre	aerob
Inkubationszeit	48 – 72 h

Methode 79

Medium	Kartoffel-Dextrose-Agar
Temperatur	25 °C
Atmosphäre	aerob
Inkubationszeit	3 – 7 Tage

Methode 80

Medium	Nähragar
Temperatur	25 °C
Atmosphäre	aerob
Inkubationszeit	3 – 5 Tage

Methode 81

Medium	Caso-Agar (TSA), nicht-selektiver Schafblutagar, Standardmethoden-Agar (Plate Count Agar) oder Nähragar
Temperatur	35 °C
Atmosphäre	aerob
Inkubationszeit	4 – 5 Tage

Anmerkung:

Innerhalb von 48 h entwickeln sich sehr kleine Kolonien. Die Koloniemorphologie ist erst nach 4 – 5 Tagen vollständig ausgebildet.

Methode 82

Medium	Columbia Blutagar
Temperatur	30 °C
Atmosphäre	aerob
Inkubationszeit	48 – 72 h

Anmerkung:

Die Verwendung alternativer Nährmedien wie Caso Agar (TSA), nicht-selektiver Schafblut-Agar, Standardmethoden-Agar (Plate Count Agar) oder Nähragar, kann zu geringerem Wachstum führen.

Methode 83

Medium	Sabouraud-Dextrose-Agar Emmons
Temperatur	25 °C
Atmosphäre	aerob
Inkubationszeit	2 – 7 Tage

Anmerkung:

Nähragar, Kartoffel-Dextrose-Agar und Standardmethoden-Agar (Plate Count Agar) sind geeignete Alternativen in Verbindung mit einer zusätzlichen Inkubationszeit von 24 Stunden.

Haftungsausschluss

Diese Kundeninformation wurde nach bestem Wissen verfasst um aus unserer Sicht wichtige Informationen, kompakt und übersichtlich für unsere Kunden bereit zu stellen. Mögliche Fehler und Irrtümer sind vorbehalten. Verbindliche Produkteigenschaften sind in den Anleitungen (IFU) und Analysezertifikaten (CoA) angegeben.

Der Inhalt unserer Kataloge, Prospekte oder Informationsschriften ist kein verbindliches Vertragsangebot unsererseits. Ein Vertragsangebot unsererseits erfolgt schriftlich in Form eines Angebots oder einer Auftragsbestätigung gegenüber dem Kunden. Im Falle der Annahme durch den Kunden erhält dieser eine umfassende Auftragsbestätigung.

ProLab GmbH

Paul-Lenz-Str. 1b
86316 Friedberg (Bayern)
info@doenitz-prolab.de



Amtsgericht Augsburg
Registernummer: HRB 34044

Vertreten durch:
Dr. Nico Heidenreich (Geschäftsführer)

Umsatzsteuer-ID:
DE326351564

Unsere Datenschutzerklärung finden Sie unter:
www.doenitz-prolab.de/datenschutz

Unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen
(AGB) finden Sie unter:
www.doenitz-prolab.de/agb

Bestellungen

Telefon: 0821 - 4 40 15 90
Fax: 0821 - 4 40 15 92
E-Mail: info@doenitz-prolab.de
Internet: www.doenitz-prolab.de →
„Produkte“

Aufgrund unseres breiten Produktportfolios und der begrenzten Haltbarkeit gibt es für unsere Produkte unterschiedliche Lieferzeiten, die wir auf der Auftragsbestätigung angeben. Als Importeur behalten wir uns vor, auf stärkere Wechselkursverschiebungen angemessen zu reagieren. Sie können alle Artikel auch direkt online bestellen. Dort finden Sie auch viele weiterführende Informationen: www.doenitz-prolab.de. Der Inhalt unserer Kataloge oder Prospekte ist kein verbindliches Vertragsangebot unsererseits.

Ein Vertragsangebot unsererseits erfolgt schriftlich gegenüber dem Kunden. Im Falle der Annahme durch den Kunden erhält dieser eine umfassende Auftragsbestätigung. Fachlich kompetente Beratung, auch über den Produktrahmen hinaus, gehört zu unserem Serviceangebot.

Rechtliche Grundlagen

Umgangsgenehmigung

Die Abgabe von Mikroorganismen wird in Deutschland durch das Infektionsschutzgesetz (IfSG) geregelt. Pathogene Erreger der Risikogruppen II und darüber dürfen nur an Personen bzw. Einrichtungen abgegeben werden, die eine Erlaubnis nach § 44 IfSG besitzen oder einer solchen nach § 45 IfSG nicht bedürfen.

Kunden, die erstmals Mikroorganismen bestellen, werden daher gebeten, eine Kopie ihrer Erlaubnis zum Arbeiten mit Krankheitserregern nach § 44 IfSG vorzulegen oder uns schriftlich zu bestätigen, daß sie einer solchen nach § 45 IfSG nicht bedürfen.

Bildrechte

Bilder wurden über Shutterstock erworben.

Zugehörige Fotografen/Agenturen:
Salov Evgeniy, Leigh Prather, Jens Goepfert, Sodel Vladyslav, Vectorpocket, AnaLysiSStudiO, Somprasong, Wittayanupakorn, Patchareephoto, Dmitry Kalinovskym, creativepriyanka, I i g h t p o e t, Petr Klempa, Narin Nonthamand, gyn9037, pogonici, Choksawatdikorn, Micro-One
<http://www.shutterstock.com>

