

# Verbessertes Nachweisverfahren für hämolysierende pathogene gram-positive Bakterien

Lebensmittelsicherheit und mikrobielle Diagnostik

## BESCHREIBUNG DER TECHNOLOGIE

Viele gram-positive Bakterien wie *Streptococcus pneumoniae*, *Streptococcus suis*, *Streptococcus pyogenes*, *Clostridium perfringens*, *Listeria monocytogenes*, *Bacillus cereus*, *Bacillus anthracis* und *Clostridium tetani* sind pathogen für Menschen oder Tiere. Für diese Bakterien ist eine sichere Diagnostik in Lebensmittel- oder Patientenproben daher besonders wichtig.



© TransMIT GmbH

Hier wird eine verbesserte Diagnostik vorgestellt, die auf der Steigerung der Hämolyse in Blutagar basiert. Dabei wird die Hämolyse-steigernde Substanz mit sterilem Blut gemischt und anschließend zum Agar gegeben. In einer auf Blutagar ausgestrichenen Lebensmittel- oder Patientenprobe kann so mit großer Sicherheit die An- oder Abwesenheit von pathogenen gram-positiven Bakterien anhand der klar sichtbaren Hämolysezonen schnell festgestellt werden. Dadurch vermeidet man weitere Tests, so dass entsprechenden Maßnahmen für Patienten und Lebensmittel schnell getroffen werden.

## ANWENDUNGSFELDER

Dieses Verfahren ist relevant für Labore mit mikrobieller Diagnostik im Human- und Veterinärbereich sowie für Labore für Hygiene und Lebensmittelsicherheit.

## AUF EINEN BLICK ...

### Anwendungsfelder

- Lebensmittelanalytik
- mikrobielle Diagnostik
- Hygiene
- Qualitätssicherung

### Branche

- Klinische Mikrobiologie
- Lebensmittelsicherheit

### Alleinstellungsmerkmale

- Verbesserte Diagnostik auf Blutagarplatten durch deutliche Steigerung der  $\beta$ -Hämolyse

### Entwicklungsstand

- Erprobung im klinischen Routinelabor
- Weitere Schritte: Anpassung an Richtlinie zur Qualitätssicherung laboratoriumsmedizinischer Untersuchungen. Die mikrobielle Leistungsprüfung muss in Konformität mit den Anforderungen der DIN EN ISO 11133 und der Pharm. Eur. (Arzneibuch) erfolgen

### Patentstatus

Prioritätsanmeldung eingereicht am 11.11.2016 in EP.

## VORTEILE GEGENÜBER DEM STAND DER TECHNIK

Mit der neuen Technologie können alle Colistin-resistenten Gram-negativen Bakterien nachgewiesen werden, auch solche, die eine geringere Colistin-Resistenz aufweisen, wie es z.B. bei der mcr-1-vermittelten Colistin-Resistenz häufig der Fall ist.

## STAND DER PRODUKTENTWICKLUNG

Durch die Zugabe eines Wirkstoffes zum Blutagar vor oder nach dem Giessen der fertigen Platten wird die Hämolyse deutlich gesteigert und auf den Platten sichtbar. Weitere Tests sind nicht notwendig. Dadurch verkürzt man die Zeit für die Detektion der pathogenen Bakterien. Die Anwendung wurde im klinischen Routinebetrieb erprobt.

## MARKTPOTENTIAL

Der Markt für Reagenzien und Testträger für die mikrobielle Diagnostik wird im European IVD Market Statistics Report von 2014 mit einem Wert von 30 Mrd. US\$ und einem jährlichen Wachstum von 5% angegeben.

## KOOPERATIONSMÖGLICHKEITEN

Die TransMIT GmbH sucht im Auftrag ihres Gesellschafters Justus-Liebig-Universität Gießen Kooperationspartner oder Lizenznehmer für den Vertrieb/ die Weiterentwicklung in Deutschland, Europa, den USA und in Asien.

## EINE TECHNOLOGIE DER



REFERENZ NR.: **TM 914**

### Kontakt

TransMIT Gesellschaft  
für Technologietransfer mbH  
Kerkraeder Straße 3  
DE-35394 Gießen  
[www.transmit.de](http://www.transmit.de)

### Ansprechpartner

Niklas Günther, M.A.  
Tel: +49 (0)641 9 43 64 53  
Fax: +49 (0)641 9 43 64 55  
E-Mail: [niklas.guenther@transmit.de](mailto:niklas.guenther@transmit.de)

