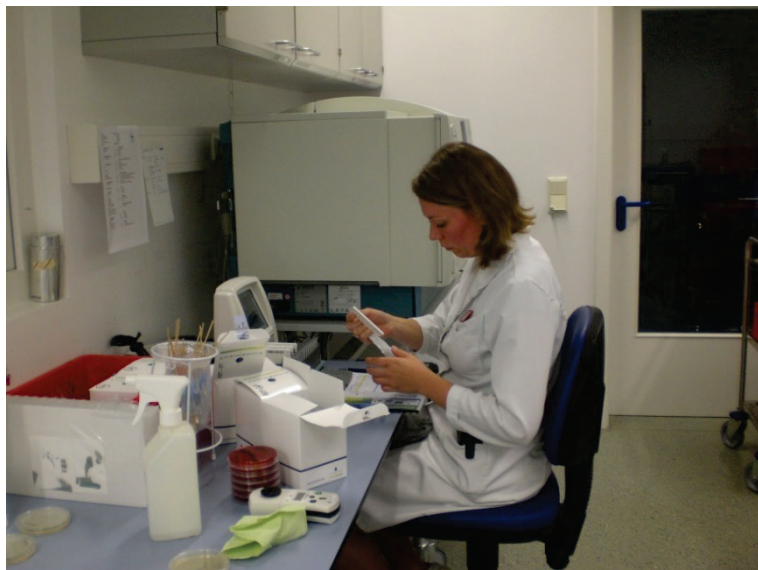


## Das Vitek2® System: Neue Wege in der Resistenztestung bei der Mastitisbekämpfung



Vitek2® bioMérieux Automatisierte ID/AST-Bestimmung

Die Deutsche Veterinärmedizinische Gesellschaft (DVG) empfiehlt die Bouillon-Mikrodilutionsmethode als Methode der Wahl bei der bakteriologischen Empfindlichkeitsprüfung. Seit dem 1. August dieses Jahres bietet der Landeskontrollverband Berlin-Brandenburg eV daher in der Antibiotikaresistenztestung ein neues Verfahren an: das Vitek2® System. Hierbei handelt es sich um ein Bouillon-Mikrodilutionsverfahren bei dem im Gegensatz zur klassischen Agardiffusion die minimale Hemmkonzentration (MHK-Wert) eines jeden Antibiotikums bestimmt wird und für jeden Erreger die möglichen Resistenzmechanismen für jede Antibiotikafamilie nachgewiesen werden. Des Weiteren bietet das System die Möglichkeit unbekannte Erreger zu identifizieren (ID). Das Vitek2® System ist ein automatisiertes computergestütztes Verfahren, bei dem (wie bei der Agardiffusion auch) der bei der bakteriologischen Routineuntersuchung angezüchtete Erreger als Ausgangsmaterial dient. Der isolierte Erreger wird zur Herstellung einer standardisierten Bakteriumlösung in einer NaCl-Lösung homogenisiert, die Daten der Probe werden elektronisch erfasst und die entsprechende Antibiotika-Testkarte zugeordnet.



Erstellung von Antibiogrammen mit dem Vitek2® System

Je nach Erregergruppe stehen verschiedene Antibiotika-Testkarten (AST-Karten) zur Verfügung. Es wird unterschieden zwischen grampositiven Erregern (z. B. Staphylokokken), gramnegativen Erregern (z. B. *E. coli*) sowie Streptokokken (z. B. *Streptococcus uberis*). Jede AST-Karte enthält geometrische Verdünnungsreihen aller relevanten Antibiotika. Im Vitek2® Gerät wird die AST-Karte über einen Barcode erkannt, mit einer genauen Menge der Bakteriumlösung beimpft und bei definierten Konditionen bebrütet.

Das System ermittelt für jedes Antibiotikum automatisch die minimale Hemmkonzentration (MHK), also die niedrigste Verdünnungsstufe bei der kein Bakteriumwachstum stattfindet. Wenn die MHK-Werte ermittelt wurden, stuft das System den Erreger in die verschiedenen Empfindlichkeitsstufen ein. Der Stamm ist sensibel (S), intermediär (i) oder resistent (r) gegen ein Antibiotikum. Darüber hinaus detektiert das Vitek2® System Resistenzmechanismen wie ESBL („Extended-Spectrum Beta-Lactamase“), die häufig bei Enterobakterien z. B. *E. coli* vorkommen oder auch MRSA (Methicillin resistenter *Staphylococcus aureus*).

Die so in vitro ermittelten Testergebnisse werden dem Tierarzt in Form eines Resistenzberichts übermittelt und geben bei der Therapie von Mastitiden Hilfestellung bei der Wahl des geeigneten Antibiotikums. Im Gegensatz zur Agardiffusion ist es beim Vitek2® System nicht möglich nur einzelne Antibiotika zu testen. Daher bleibt für die Antibiotikaauswahl das Agardiffusionsverfahren weiterhin im Angebot um gezielt bestimmte Fragestellungen zu klären.

Haben Sie Fragen zu unserem neuen System oder sonstigen Untersuchungen rund um das Thema Mastitis, so erreichen Sie Frau Dr. Ulrike Nebel unter der 033433 656 40.