

# LIA.fakten

## Gesundheitsgefahr aus dem Stall: MRSA ST398.

**Methicillin-resistente Staphylococcus aureus Bakterien (MRSA) traten bereits vor 50 Jahren auf und wurden Ende der 1990er Jahre zu einem Problem im Krankenhaus- und Pflegebereich. Dort gehören sie mittlerweile zu den häufigsten Infektionserregern. Seit 2005 werden MRSA auch bei Nutztieren nachgewiesen. Sie treten bevorzugt in Anlagen der konventionellen industriellen Tiermast auf – insbesondere bei Schweinen.**

MRSA können zwischen Mensch und Tier in beide Richtungen übertragen werden. In den letzten Jahren wurde deutlich, dass in der Landwirtschaft und in der Veterinärmedizin Beschäftigte, wie z. B. Landwirte, Tierärztinnen und -ärzte oder Schlachthofpersonal, insbesondere durch den MRSA-Klon ST398 gefährdet sind. Er besiedelt die Nutztierbestände von Schwein, Rind und Geflügel, die Tiere selbst jedoch erkranken sehr selten.

### **Mensch kann auch Überträger sein**

Die Besiedlung erfolgt durch den Kontakt mit Tieren, aber auch durch das Einatmen von erregerehaltigem Stallstaub und führt bei gesunden Personen nicht unbedingt zur Erkrankung. Der Mensch kann in die-



sen Fällen dennoch als Überträger der Bakterien fungieren. So fanden sich in der Nase Besiedlungsraten von 77 bis 86 Prozent bei Landwirten und 45 Prozent bei Fachtierärztinnen und -ärzten, die Umgang mit MRSA-positiven Schweinen haben. Kleinste Hautschäden oder Wunden können jedoch zu tiefergehenden Haut- und Gewebeanfektionen führen, es wurde u.a. über Knochenmarks- und Lungenentzündung berichtet. Auch wer mit Schweinegülle in Berührung kommt kann einem Erkrankungsrisiko ausgesetzt sein. Neben der Gefährdung der eigenen Person besteht die Gefahr, den Erreger in Krankenhäuser oder Altenheime einzuschleppen.

### **Was bedeutet „MRSA“?**

Staphylococcus aureus ist ein kugelförmiges Bakterium, das bei 20 bis 50 Prozent der gesunden Normalbevölkerung vorkommt und besonders den Nasenvorhof besiedelt. Es kann eitrige Hautinfektionen hervorrufen und davon ausgehend fast alle Organe infizieren. S. aureus wird typischerweise durch Schmierinfektionen übertragen und gehört zu den widerstandsfähigsten Bakterien beim Menschen und kann durch Austausch genetischer Information seine Eigenschaften ändern und sein Resistenzspektrum erweitern. S. aureus ist nach der Biostoffver-

ordnung in die Risikogruppe 2 eingestuft. Die Methicillin-Resistenz (die Unempfindlichkeit gegenüber diesem Antibiotikum) beruht auf einer Veränderung der Bindungsstelle für Penicillin und verwandte Antibiotika. Die Bakterienstämme werden auf diese Weise resistent gegen alle Beta-Laktam-Antibiotika. Zusätzlich bestehen in den meisten Fällen Resistenzen gegen weitere Gruppen von Antibiotika. Daher ist die Bezeichnung „Multiresistente S. aureus“ ebenfalls gebräuchlich, fachlich aber nicht ganz korrekt.

# LIA.fakten

## Die Vorsorge ist entscheidend

Im Münsterland, einem Gebiet mit intensiver Schweinemast, stellte ST398 im Jahr 2011 ca. ein Drittel der Befunde, wenn Patientinnen und Patienten bei der Aufnahme im Krankenhaus auf MRSA hin untersucht wurden. Da ST398 sich wohl auch von Mensch zu Mensch verbreitet, kann es dort zu MRSA-Ausbrüchen kommen. Maßnahmen in der Landwirtschaft reduzieren somit auch das Risiko für Patientinnen und Patienten sowie Bewohnerinnen und Bewohner in Einrichtungen des Gesundheitswesens.

## Was ist zu tun?

### Diese Arbeitsschutzmaßnahmen helfen bei der Vorsorge:

- Allgemeine Maßnahmen der Stallhygiene können gleichzeitig dem Schutz der Beschäftigten dienen.
- Stallstaub- und Aerosolentwicklung vermeiden.
- Waschgelegenheiten mit Flüssigseife, Einmalhandtüchern und Händedesinfektionsmittel zur Verfügung stellen und bei Verlassen des Arbeitsbereiches Hände waschen.
- Vom Arbeitsplatz getrennte Umkleemöglichkeit mit gesonderten Spinden für Arbeits- und Straßenkleidung vorsehen.
- Im Arbeitsbereich keine Nahrungs- und Genussmittel zu sich nehmen.
- Hautläsionen und Wunden sorgfältig abdecken bzw. verbinden.
- Im Einzelfall kann der Einsatz von Schutzkleidung, Hand-, Augen- und Atemschutz notwendig sein.

- Vorrichtungen zum Reinigen und Desinfizieren der Stiefel – vor bzw. nach Betreten des Stalls – zur Verfügung zu stellen.
- Tierkadaver und kontaminierte Tierprodukte so lagern, transportieren und entsorgen, dass ein Kontakt und eine Verschleppung von biologischen Arbeitsstoffen vermieden werden (z. B. in verschließbaren, gekennzeichneten Behältern).
- Den Zutritt auf die erforderlichen Personen beschränken.

Eine **Gefährdungsbeurteilung** ist vom Arbeitgeber vor Aufnahme der Tätigkeiten unter Berücksichtigung von Art, Dauer und Häufigkeit der gefährdenden Tätigkeiten durchzuführen. Ändern sich die Arbeitsbedingungen maßgeblich oder haben sich Schutzmaßnahmen als unwirksam erwiesen, muss die Gefährdungsbeurteilung unverzüglich aktualisiert werden, ansonsten ist sie mindestens alle zwei Jahre zu überprüfen (§ 4 BioStoffV).

### Weitere Informationen:

- Wichtige Informationen zu den gesetzlichen Regelungen zum Thema finden Sie unter:  
[www.lia.nrw.de/mrsa](http://www.lia.nrw.de/mrsa)
- Häufig gestellte Fragen zu MRSA beantwortet u.a. das Bundesinstitut für Risikobewertung auf seinen Internetseiten:  
[www.bfr.bund.de/de/fragen\\_und\\_antworten\\_zu\\_methicillin\\_resistenten\\_staphylococcus\\_aureus\\_\\_mrsa\\_-11172.html](http://www.bfr.bund.de/de/fragen_und_antworten_zu_methicillin_resistenten_staphylococcus_aureus__mrsa_-11172.html)
- Ansprechpartnerin im LIA.nrw:  
Dr. Dorothee Zimmermann-Diers  
[dorothee.zimmermann-diers@lia.nrw.de](mailto:dorothee.zimmermann-diers@lia.nrw.de)
- verwendete Literatur:  
Köck, R. et al.: Zur Bedeutung von MRSA als Erreger zoonotischer Erkrankungen in Deutschland. *Hyg Med* 2012, 502 – 506  
Köck, R. et al.: MRSA bei Haustieren: Bedeutung für den Menschen. *Hyg Med* 2013, 284 – 287  
Layer, F. et al.: Aktuelle Daten und Trends zu Methicillin-resistenten *Staphylococcus aureus* (MRSA). *Bundesgesundheitsbl* 2012, 1377 - 1385

### Impressum

Landesinstitut für Arbeitsgestaltung  
des Landes Nordrhein-Westfalen (LIA.NRW)

Ulenbergstraße 127–131  
40225 Düsseldorf

Telefon 02 11 31 01 - 0  
Telefax 02 11 31 01 - 11 89

[www.lia.nrw.de](http://www.lia.nrw.de)  
[poststelle@lia.nrw.de](mailto:poststelle@lia.nrw.de)

Landesinstitut für  
Arbeitsgestaltung  
des Landes Nordrhein-Westfalen

