

Untersuchungen hätten aber ergeben, dass das Bakterium nicht nur ein carbapenem-resistentes Enterobacteriaceae ist (*CRE*), sondern sich – neben 15 anderen Resistenzen – auch gegenüber Colistin als unempfindlich erwies. Die Behörden wiesen in den USA dabei erstmals das in [Europa und China schon früher belegte mcr-1-Gen](#) nach.

Colistin wird in den USA seit den 1970er-Jahren nicht mehr eingesetzt, [hierzulande seit den 1980ern](#), weil es beim Menschen schwere Nierenschäden verursacht und weitere erhebliche Nebenwirkungen hat. Ein Verzicht war problemlos möglich, da Aminoglykoside mit vergleichbaren humanmedizinischer Wirkbreite eingeführt wurden.

[Fragen und Antworten-Katalog des Bundesinstitutes für Risikobewertung \(BfR\) zur übertragbaren Colistin-Resistenz](#)

Resistenzen bislang schon – aber nicht vererbbar

Lediglich als Aerosol bei der Therapie von Mukoviszidose erwies sich Colistin als relativ gut verträglich und die Ärzte verwendeten es für diese Indikation weiterhin. Selbst nach 10-jähriger Anwendung mittels Inhalation wurden keine Bakterien mit vererbten Colistin-Resistenz gefunden, wodurch die Wirksamkeit lange unverändert gut war. Aber weil in den letzten Jahren immer mehr Antibiotikaresistenzen die Arbeit der Humanmediziner erschwerten und fast keine neuen Medikamente entwickelt wurden, erlebte Colistin eine Art Renaissance. Zudem wurden Dosierungen und Zubereitungen gefunden, die die Nebenwirkungen minimierten. Dass sich das nun ändert, ist wohl für den Schock in der Humanmedizin verantwortlich. Colistin-resistente Gene wurden in China, Europa und Canada gefunden – auch bei Nutztieren.

Für Deutschland nichts Neues

In Deutschland wird das vergleichsweise alte Polypeptid-Antibiotikum Colistin in der Nutztierhaltung häufig zur Behandlung von Darminfektionen bei Geflügel und Schweinen eingesetzt. Das erstmalig in China nachgewiesene übertragbare Resistenzgen *mcr-1* ist laut BfR auch in Darmbakterien von Nutztieren in Deutschland weit verbreitet. Man habe, so erläutert Dr. Annemarie Käsbohrer bereits im Januar gegenüber [wir-sind-tierarzt.de](#), bis ins Jahr 2012 zurückreichend gezielt Isolate mit einer bestehenden Colistin-Resistenz auf *mcr-1* untersucht. Dabei wurde „relativ häufig“ der neue Resistenz-Mechanismus nachgewiesen, am häufigsten bei *Escherichia coli* von Mastgeflügel.

In den USA fanden die Wissenschaftler bei der Patientin allerdings weder Hinweise auf eine Auslandsinfektion noch auf einen Zusammenhang mit Nutztieren. Die Resistenz scheint also im Human-Bereich in den USA selektiert worden zu sein.

Zeitgleich meldeten aber das [US-Landwirtschafts- und das US-Gesundheitsministerium](#) auch den Fund des *mcr-1*-Gens in einer Rückstellprobe beim Schwein. Wie in anderen Ländern auch, untersuchen die Behörden derzeit weltweit gezielt ihre Proben auf die Existenz des neu entdeckten *mcr-1*-Gens.

[Siehe auch: wir-sind-tierarzt-Bericht: Alte Resistenz – neuer Verbreitungsweg](#)

Quellen:

Originalveröffentlichung *mcr-1*-Fund beim Menschen: [American Society for Microbiology](#)

***mcr-1*-Fund beim Schwein:** [Blog-Post des US-Gesundheitsministeriums](#)

Einschätzungen: [Center for Infectious Disease Research and Policy – University of Minnesota](#)

[FAQ-Colistin-Resistenz des BfR](#)

Medienberichte:

[New York Times](#)

[usa-today](#)

[theguardian](#)