

# MCR-1-Resistenz: Möglicherweise Übertragung zwischen Hund und Mensch

Von: Jörg Held

Veröffentlicht am: 4. September 2016



**Eine mögliche Übertragung des Resistenzgens mcr-1 zwischen Haustieren und Menschen meldet das US-Center of Disease Control and Preventions (CDC) unter Berufung auf Untersuchungen aus China: Bei einem Mitarbeiter eines Haustiershops hat man mcr-1-basierte Mehrfachresistenzen gefunden, die genetisch identisch mit einer mcr-1-Resistenz bei Hunden war.**

(jh) – Bei Untersuchung der Krankengeschichte eines von [drei mcr-1-Patienten, die sich in Guangzhou \(China\)](#) ein Krankenhauszimmer teilten, stellten die Ärzte fest, dass er in einem Haustiergeschäft gearbeitet hatte. Daraufhin nahmen sie Kotproben von 39 Hunden und 14 Katzen.

Im PCR-Test wiesen sechs mcr-1-positive Proben (4 x Hund / 2 x Katze) Mehrfachresistenzen auf: gegen Colistin, Polymyxin B, Cephalosporin, Gentamicin und Ciprofloxacin.

[Gensquenzierungen](#) zeigten eine Übereinstimmung zwischen dem beim Patienten gefunden mcr-1-Gen und vier Proben von Hunden (ST354). Auch zwei Katzen wiesen mcr-1-Resistenzen auf, allerdings eines anderen Typs (ST93 und eine neue Variante).

Die Wissenschaftler vermuten von daher, dass eine Übertragung zwischen Haustier und Mensch möglich ist. Damit gelten nach Menschen und Nutztieren auch Hunde und Katzen als mcr-1-Reservoir.

## mcr-1: hochmobile Mehrfachresistenz

Seit der [ersten Meldung](#) zur Entdeckung des mcr-1-Colistin-Resistenz-Gens vor etwa einem Jahr in China, untersuchen Wissenschaftler und Behörden weltweit Rückstellproben auf das mcr-1-Gen. Die auf einem Plasmid angesiedelte Resistenz gilt als besonders gefährlich, weil sie sehr mobil ist und in vielen bisherigen Funden zugleich Co-Resistenzen gegen andere Antibiotika entdeckt wurden – [im Extremfall gegen bis zu 16 Antibiotika](#). Sie wurde inzwischen in über 30 Ländern bei Menschen und Nutztieren nachgewiesen – in Deutschland rückwirkend in Proben [bis zum Jahr 2009](#).

---

## EMA: Colistin-Reduktionsziele für die Nutztierhaltung

Die Europäische Arzneimittelagentur EMA hat Colistin deshalb neu als „Critically important“ eingestuft. Das ist die zweithöchste Stufe auf der Antibiotika-Skala der Weltgesundheitsorganisation (WHO). Die [EMA gibt für den Colistin-Einsatz Reduktionsziele](#) vor: Der Einsatz in der Nutztierhaltung müsse binnen drei bis vier Jahren europaweit um mehr als die Hälfte sinken. Deutschland müsste demnach ? oder 65 Tonnen weniger Colistin einsetzen.

Hier finden Sie eine [Übersicht aller bisherigen Artikel](#) zum Thema mcr-1-Colistin-Resistenz auf [wir-sind-tierarzt.de](#)

### **Quellen:**

[Übertragung Haustier-Mensch](#) – *CDC-Report September 2016*