

Reduktion des Antibiotikaeinsatzes und Eutergesundheit

Walter Obritzhauser^{1*}

Antibiotika sind Wirkstoffe, die das Wachstum von Bakterien hemmen oder diese abtöten können. Antibiotika haben als Arzneimittel zur Behandlung bakterieller Infektionskrankheiten in der Medizin größte Bedeutung. Früher meist tödlich verlaufende Infektionen können heute einfach behandelt werden. Komplizierte, operative Eingriffe sind erst durch den Einsatz von Antibiotika möglich geworden. In der Tiermedizin und der landwirtschaftlichen Produktion hat die Möglichkeit, häufig auftretende Infektionskrankheiten bei Nutztieren durch den Einsatz von Antibiotika zu bekämpfen, große Steigerungen der Produktivität bewirkt.

Jeder Einsatz von Antibiotika birgt aber das Risiko, dass Bakterien Eigenschaften entwickeln, die sie widerstandsfähig gegen Antibiotika machen. Diese als Resistenzen bezeichneten Eigenschaften entstehen durch Mutation und Selektion von Resistenzgenen im Erbmateriale von Bakterien. Resistenzgene können zwischen Bakterien verschiedener Spezies übertragen werden. Sie können die Resistenzeigenschaften gegen einzelne Antibiotika (Einfachresistenz) als auch gegen mehrere Antibiotika (Multiresistenz) tragen.

Der unangemessene Einsatz von Antibiotika in der Human- und Tiermedizin, die (seit 2006 in der EU verbotene) Anwendung von Antibiotika als Wachstums- und Leistungsförderer sowie die Belastung der Umwelt mit Antibiotika haben zu einem immer häufigeren Auftreten von Infektionen durch resistente Bakterien geführt. Bislang wirksame Arzneimittel sind dann zur Infektionsbehandlung unwirksam. Antibiotikaresistente Bakterien sind nach Schätzungen des European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) für 25.000 Todesfälle pro Jahr in Europa verantwortlich.

Der Einsatz von Antibiotika bei lebensmittelliefernden Tieren ist in den letzten Jahren Gegenstand öffentlicher, politischer und auch wissenschaftlicher Diskussionen. Besonders die von der WHO als „Highest Priority Critically Important Antimicrobials“ (HPCIA) eingestuft Makrolide, Fluorchinolone, Cephalosporine der 3. und 4. Generation und Glykopeptide sollten in der Veterinärmedizin nur im Einzelfall und unter strenger Indikationsstellung eingesetzt werden.

Um laufend möglichst genaue Informationen über das Auftreten von Antibiotikaresistenzen zu erhalten, werden in Österreich seit 2004 jährlich ausgewählte Erreger hinsichtlich ihrer Resistenzeigenschaften überwacht. Österreich nimmt am europäischen Projekt „European Surveillance of Veterinary Antimicrobial Consumption (ESVAC)“ zur Erhebung von Antibiotika-Verkaufsdaten teil. Seit 2014 sind die Pharmaindustrie sowie der pharmazeutische Großhandel

verpflichtet, die Mengen an Antibiotika zu erfassen, die an tierärztliche Hausapotheken verkauft werden. Mit 2015 ist die Abgabe von Antibiotika an landwirtschaftliche Betriebe durch die Tierärzte zu erfassen und die abgegebene Menge an die Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH (AGES) zu melden.

Die Grundlage für die Veterinär-Antibiotika-Mengenströme Verordnung hat die von der AGES durchgeführte Untersuchung von Methoden zur Überwachung von Antibiotikamengenströmen in österreichischen Nutztierbeständen geliefert: Von 2008 bis 2010 wurde in elf Tierarztpraxen eine stichprobenartige Erhebung des Antibiotika-Einsatzes in 465 österreichischen Milchrinderbetrieben durchgeführt. Als Maßzahlen für den Antibiotikaeinsatz wurden die eingesetzte Wirkstoffmenge in Gramm (g) und die Anzahl eingesetzter Tagesdosen berechnet und in Bezug zur gehaltenen Tiermenge (Großvieheinheit, GVE) gesetzt. Mit Hilfe einer Monte Carlo Simulation erfolgte die Schätzung der eingesetzten Wirkstoffmenge und der Anzahl der Tagesdosen pro GVE und Jahr.

In der untersuchten Population wurden demnach je Großvieheinheit und Jahr antimikrobielle Wirkstoffe in einer Menge von 2,59 g/GVE eingesetzt. Umgelegt auf die Anzahl Tagesdosen entsprach dies 1,30 Dosen pro GVE und Jahr. Am häufigsten wurden Antibiotika für Eutererkrankungen sowie für das antibiotische Trockenstellen eingesetzt (72,1 % aller Dosen). Der Antibiotikaeinsatz beim Milchrind liegt in der untersuchten Population damit im internationalen Vergleich niedrig. Allerdings entfielen von den eingesetzten Antibiotika 0,31 Dosen pro GVE (24,6 %) auf „Highest Priority Critically Important Antimicrobials“, im Wesentlichen auf Cephalosporine der 3. und 4. Generation für die Behandlung von Euter- und Klauenerkrankungen.

Die Antibiotikamenge, die beim Milchrind eingesetzt wird, ist im Vergleich zur Rinder- und Kälbermast sowie zur Schweine- und Geflügelproduktion gering. Kritisch zu hinterfragen sind allerdings der nicht selektive Einsatz von Langzeit-Antibiotika zum Trockenstellen und der unkritische Einsatz von Cephalosporinen der 3. und 4. Generation für Euter- und Klauenerkrankungen. Der Einsatz von „Highest Priority Critically Important Antimicrobials“, speziell von Cephalosporinen der 3. und 4. Generation, sollte in der Milchrinderhaltung minimiert werden.

Antibiotika sind besonders wertvolle Wirkstoffe. In der modernen Milchrinderhaltung kann auf ihren Einsatz nicht verzichtet werden. Allerdings dürfen Antibiotika nicht als Ersatz für optimale Haltungs- und Managementbedingungen

¹ Präsident der Tierärztekammer Steiermark, Randweg 2, A-8605 Parschlug

* Ansprechpartner: Dr. Walter Obritzhauser, w.obritzhauser@dairyvet.at



dienen. Werden Antibiotika verantwortungsvoll eingesetzt, können das Problem der Antibiotikaresistenz beherrscht und das wichtige Potential dieser Wirkstoffe für die Milchproduktion erhalten werden.

Literatur

ECDC/EMA JOINT TECHNICAL REPORT - The bacterial challenge: time to react.

http://www.ema.europa.eu/docs/en_GB/document_library/Report/2009/11/WC500008770.pdf.

WHO Advisory Group on Integrated Surveillance of Antimicrobial Resistance (AGISAR): Critically Important.

World Health Organization (2012): Antimicrobials for Human Medicine. 3rd Rev. 2011, ISBN 978 92 4 150448 5.

Resistenzbericht Österreich - AURES (2014): Antibiotikaresistenz und Verbrauch antimikrobieller Substanzen in Österreich. Eigentümer, Herausgeber und Verleger: Bundesministerium für Gesundheit (BMG), ISBN 978-3-902611-98-7, Auflage: November 2015.

Verordnung des Bundesministers für Gesundheit, mit der ein System zur Überwachung des Vertriebs und Verbrauchs von Antibiotika im Veterinärbereich eingerichtet wird (Veterinär-Antibiotika-MengenströmeVO). BGBl. II Nr. 83/2014.

Methodenvergleich zur Erfassung von Antibiotikamengenströmen im Veterinärbereich in Österreich. Endbericht. Im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit. AGES, DSR 2010.