

Antibiotika – Stand des Wissens in der Landwirtschaft und der Lebensmittelproduktion

*Magdalena Schneider, Jakob Zwingel, Johannes Büttner, Franziska Bäuerlein,
Michaela Engelhardt, Katja Hezner, Leonhard Durst, Ulrike Machold*

Hochschule Weihenstephan-Triesdorf, Campus Triesdorf

Einleitung und Fragestellung

Die Entdeckung des ersten antimikrobiellen Wirkstoffes Penicillin in den 1940er Jahren ist eine der fundamentalsten Entwicklungen der Medizin. Ohne Antibiotika wären viele Krankheiten bei Mensch und Tier nicht therapierbar.

Die Anwendung beim landwirtschaftlichen Nutztier spielt auch in der Lebensmittelgewinnung eine wichtige Rolle. Diese kann durch pharmakologisch wirksame Stoffe zu Rückständen oder Metaboliten im lebensmittelliefernden Tier führen.

Ein sorgsamer Einsatz von Antibiotika setzt Grundkenntnisse der Anwender in der Landwirtschaft voraus. Auch die nachfolgende Verarbeitungsindustrie muss Wissen zum Antibiotika und den möglichen Rückständen und Gefahren im tierischen Rohstoff haben. Oft wird über das Wissen in diesen Zweigen spekuliert. Aber welcher Wissensstand zum Thema Antibiotika liegt in diesen Bereichen tatsächlich vor?

Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, den Wissensstand zum Thema Antibiotika und Resistenzen im Bereich der Land- und Lebensmittelwirtschaft im Bundesland Bayern zu ermitteln.

Material und Methode

Der Wissensstand auf landwirtschaftlichen und in Lebensmittel verarbeitenden Betrieben sollte an Hand einer Umfrage erhoben werden.

Hierzu wurden für die beiden Bereiche jeweils eigenständige Fragebögen mit 14 bzw. 15 Fragen erarbeitet. Für die Befragung der Landwirte wurden zunächst fünf allgemeine Fragen u.a. auch zum Ausbildungsstand und zu Betriebsschwerpunkten vorangestellt. Auch in der Lebensmittelbranche wurde mit sechs allgemeinen Fragen zu Branche, Betriebsgröße, Alter, Geschlecht und Bildungsstand begonnen. Anschließend folgten spezielle Fragen u.a. zur Wirkung von Antibiotika, zur Entstehung von Resistenzen, aber auch zu Rückständen in Lebensmitteln. Es wurden nur geschlossene Fragen mit einer möglichen Antwort vorgegeben.

Die Fragebögen wurden mit Hilfe von „Umfrageonline“ in der Zeit von 20.04.2018 bis 02.06.2018 an praktizierende Landwirte u.a. über den Bayerischen Bauernverband verteilt. Im Bereich der Lebensmittelwirtschaft gingen die Fragebögen im gleichen Zeitraum ausschließlich an Betriebe mit tierischen Erzeugnissen wie Milch, Fleisch und Geflügel. Auch hier unterstützten diverse Verbände bei der Verteilung.

Ergebnis und Diskussion

An der Umfrage nahmen im Bereich Landwirtschaft 533 und 167 Personen aus milch- bzw. fleischverarbeitenden Betrieben teil. Bei den Landwirten stellten mit 37% die Milchviehhalter den größten Anteil, gefolgt von Schweineaufzuchtbetrieben oder Schweinemastbetrieben. Bei der Lebensmittelproduktion kamen mit 56% die meisten Teilnehmer, die den Fragebogen beantworteten, aus den Bereichen Schlachtung und

Fleischverarbeitung. 31% der Befragten kamen aus der Milchwirtschaft und der Rest u.a. aus dem Bereich Geflügel.

Das Wissen über die Wirkungsweise von Antibiotika hatte 87% der Landwirte und 88% der Mitarbeiter aus der Lebensmittelproduktion.

Erstaunlich war allerdings, dass 20% der Landwirte beim Umgang mit Antibiotika einen Schutz nicht für notwendig erachteten. Auch fanden 72% den Gebrauch von Einweghandschuhe als ausreichend. Dies ist je nach Anwendung der Antibiotika, wie z.B. über das Futter, kritisch zu werten. Bei einer starken Staubentwicklung beim Futtermischen ist ein Handschutz nicht ausreichend. Dass Antibiotika bei Virusinfektionen nicht wirken, wussten 77% der Teilnehmer aus der Landwirtschaft. Nur 27% der Landwirte war klar, dass der Tierarzt für die Kontrolle des Behandlungserfolges verantwortlich ist. Fragen zu Wartezeiten, Resistenzen und Reserveantibiotika beantworteten 75-85 % der Teilnehmer richtig.

Über 95% der Mitarbeiter aus der Lebensmittelproduktion wussten, dass bei einer Resistenz der Erreger gegen das Mittel unempfindlich geworden ist. Dagegen wussten nur zweidrittel der Befragten wie man resistente Keime im Lebensmittel reduzieren kann. Dies kann nur durch Hygiene und Hitze erfolgen. Es können in allen Lebensmitteln Antibiotikarückstände vorkommen; 86% der Teilnehmer war dies bewusst. Dass Rückstände auch die Qualität des Lebensmittels beeinflussen können, war 78% der Teilnehmer bekannt. 69% der Befragten wählten die richtige Antwort, nämlich dass Antibiotikarückstände im Lebensmittel Risiken für Konsument, Umwelt und auch den Mitarbeitern darstellen können.

Ein gewisses Grundwissen über Antibiotika und antibiotikabedingte Resistenzen ist sowohl in der Land- wie auch in der Lebensmittelwirtschaft vorhanden.

Im landwirtschaftlichen Teil ist den Meisten bewusst, dass ein nicht selektiver Einsatz von antibiotisch wirksamer Substanz resistenzfördernd ist. Im Vergleich zur Lebensmittelwirtschaft ist allerdings bei den Landwirten der Schulungsbedarf noch deutlich höher. Dies kann in direktem Zusammenhang mit den höheren Bildungsabschlüssen der befragten Personen in der Lebensmittelwirtschaft stehen. Kritisch zu werten ist, dass eine nicht unerhebliche Teilnehmerzahl aus der Landwirtschaft der Meinung war, Menschen und Tiere könnten gegen Antibiotika resistent werden. Keime werden resistent! Die Folge davon ist, dass Erkrankungen bei Mensch und Tier nicht geheilt werden können. Hier ist zwingend Schulungsbedarf nötig. Auch das Wissen zum Arbeitsschutz sowie die Verantwortlichkeiten bei der Anwendung von Antibiotika sollte durch Schulungen verbessert werden.

Bei den Lebensproduzenten sollte das Wissen im dem Bereich Keimreduktion vertieft werden. Auch bestehen noch Lücken zur Weiterverarbeitung von antibiotikabelastetem Rohstoff und den damit verbundenen negativen Einflüssen auf die Produktqualität und die Lebensmittelsicherheit.

Jede Arzneimittelanwendung am lebenden Tier kann nachfolgend in den tierischen Produkten Rückstände verursachen. Der Mehrheit in beiden Branchen ist bewusst, dass ein gemeinsames Vorgehen von Landwirtschaft und Lebensmittelwirtschaft gegen die Rückstandsproblematik zwingen notwendig ist.

Um die aufgezeigten Wissenslücken zu schließen, ist Aufklärung das Mittel der Wahl.

Korrespondierende Autorin:

Prof. Dr. med.vet. Ulrike Machold, Hochschule Weihenstephan-Triesdorf
Markgrafenstrasse 16, 91746 Weidenbach,
Telefonnummer: 09826 654-208,
E-Mail-Adresse: ulrike.machold@hswt.de