

# Podiumsgespräch „Antibiotikaresistenzen: fünf vor zwölf?“

## Alumni Vetsuisse-Fakultät Bern

Autorin: Meike Mevissen (Vet.-Pharmakologie & Toxikologie Vetsuisse-Fakultät Universität Bern), Fotos: Beat Bigler

---

Der Verein Alumni Vetsuisse Bern hatte zum Expertengespräch mit anschliessender Diskussion geladen. Das äusserst relevante und häufig kontrovers diskutierte Thema des Podiumsgesprächs hiess „Antibiotikaresistenzen: fünf vor zwölf“.



Die Veranstaltung begann mit kurzen Statements von je 5 Minuten der Experten, Prof. Joachim Frey (Direktor Veterinär-Bakteriologie Vetsuisse Bern), Prof. Mirelle Meylan, Leiterin stationäre Nutztierklinik der Vetsuisse Bern, PD Dr. Dagmar Heim vom Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV), PD Dr. Jonas Marschall, Universitätsklinik für Infektiologie am Inselpital und Herr Martin Rufer, Leiter Department Produktion, Märkte und Ökologie, Schweizerischer Bauernverband.

Zum kürzlich erstellten StAR (Strategie Antibiotikaresistenzen) gab es eine Anhörung und Ziel der Experten- und Diskussionsrunde war, die Meinungen von verschiedentlich involvierten Personen zu hören und etwaige Fragen zu beantworten.

**Joachim Frey** machte den Anfang und wies auf eine Publikation aus der Schweiz hin, die 1997 in der renomierten Zeitschrift ‚Nature‘ publiziert wurde. Thema war die Multiresistenz gegen eine Vielzahl von Antibiotika in einem Bakterium, welches zur Käseherstellung verwendet wurde. Diese Publikation löste eine politische Debatte aus. Nationalrat Josef Kunz (SVP) kritisierte in einer Interpellation, die Studie von Professor Teuber schade den Landwirten, fragte wer für den Schaden der Publikation aufkomme, forderte, dass die ETH die Forschung besser kontrolliert und verlangte die Möglichkeit einer Zensur bzw. Verhinderung von Publikation gewisser wissenschaftlicher Daten. Im folgenden nationalen Forschungsprogramm des Schweizerischen Nationalfonds (NFP49) 2001-2006 wurden die grundlegenden Erkenntnisse der Verbreitung der Antibiotikaresistenz erarbeitet und Empfehlungen zu deren Verhinderung formuliert.

Neue Daten des BLV / EFSA und dem ZOBA zeigen eine rasante Zunahme von antibiotikaresistenten Keimen. Grund für diese Anreicherung ist der zu hohe Antibiotikaeinsatz. Rechnet man die Todesfälle von Menschen hoch, so ergeben sich im Jahr 2050 10 Millionen Tote aufgrund von Antibiotikaresistenzen; dieser Anteil ist grösser als die Todesrate bei Krebs. Eine Reihe von Aktivitäten wurden ins Leben gerufen; dazu gehört einerseits der globale Aktionsplan der Weltgesundheitsorganisation (WHO), der StAR Report der Eidgenossenschaft und die Empfehlung der Eidgenössischen Kommission für biologische Sicherheit (EFBS) für eine Landwirtschaft ohne Antibiotika-Einsatz. J. Frey wirft die Frage auf, ob Tierproduktion ohne Antibiotikaeinsatz überhaupt möglich ist? Die kurze Antwort lautet: Ja, spätestens dann, wenn die Antibiotika komplett wirkungslos sind. Bei Lachsen kam es bereits im Jahr 1988 dazu, dass praktisch alle *Aeromonas salmonicida*-Stämme der Lachse multiresistent gegen **alle** in der Aquakultur nutzbaren Antibiotika waren. Somit musste man ohne Antibiotika auskommen und die Lachsproduktion in Norwegen ist seitdem angestiegen.



In seinen Schlussfolgerungen prophezeit J. Frey eine Sättigung der Antibiotikaresistenz im Jahr 2040; das heisst konkret, dass dann keine oder keine wirtschaftlich rentablen und wirksamen Antibiotika mehr zur Verfügung stehen. Ein Konzept für eine Antibiotika-freie Landwirtschaft muss jetzt geplant werden.

**Mireille Meylan** referierte über Antibiotikaresistenzen beim Wiederkäuer und was Nutztierärzte dagegen tun können. Die klare Antwort heisst „prudent use of antibiotics“. Sie verwies auf die WHO Richtlinien und betonte, dass besonders Fluorchinolone, Cephalosporine der 3. und 4. Generation, Makrolide und Glycopeptide äusserst zurückhaltend kritisch eingesetzt werden sollten. Gemäss einer neuen Studie von Beer *et al.*, 2015 werden bei Mastkälbern in der Einzeltierbehandlung zu 65.23% Fluorchinolone bei der Einzeltierbehandlung eingesetzt. Neben den Indikationen zeigte M. Meylan das Therapievorgehen an der Nutztierklinik Bern, nämlich die sukzessive Anwendung von Antibiotika der 1., 2. und 3. Wahl. Wichtig ist sicher auch der Einsatz von Antibiotika bei bzw. nach Operationen.



Fazit ist hier, dass bei ‚sauberen Operationen‘ auf eine Antibiose vollständig verzichtet werden kann. Sicherlich kann diese Auflistung bei Mireille Meylan auf Verlangen angefragt werden. Fazit von Mireille Meylan ist, dass a) Resistenzen bisher selten das Problem beim Nutztier darstellen, b) gezielter Einsatz von Antibiotika nach dem Prinzip des ‚prudent use‘ (gegebenenfalls Verzicht auf moderne Wirkstoffe mit zum Teil kurzen Absetzfristen) sinnvoll ist, c) frühzeitige Behandlungen indiziert sind, d) Tierschutzaspekte zu berücksichtigen sind – und dass die Tierärzteschaft eine grosse Verantwortung trägt.

Die nächste Rednerin, die teilweise als ‚Miss Star‘ betitelt wurde, war **Dagmar Heim**. Hier gab es in ‚strammer Manier‘ sogleich viele Informationen auf einem Bild. So wurden die Erarbeitungskriterien des StAR Reports zusammen mit den beteiligten

Institutionen vorgestellt, Handlungsfelder aufgezeigt, die von Überwachung bis Information und Bildung reichen.

Die wichtigsten Handlungsfelder wurden nochmals in einem Schlüsselmassnahmenkatalog zusammengefasst und anschliessend berichtete D. Heim, dass 134 Stellungnahmen zum StAR Bericht eingegangen sind. Der Prozentsatz von Ablehnungen war sehr gering (4%), während der Bericht grossteils Zustimmung erhielt, aber auch diverse Empfehlungen ausgesprochen wurden. D. Heim erläuterte die Massnahmen anhand von Beispielen. Bei der Umsetzung gilt, dass eine gute Strategie schlecht ist, wenn sie nicht umgesetzt wird. Dieser Strategie sollte man sich nicht entziehen und Ausreden sind nicht akzeptabel. Im positiven Sinne erläutert sie aber auch, wann diese Strategie funktionieren kann. Umdenken ist gefragt! Die Strategie muss als Chance verstanden werden und auch genutzt werden. Wichtig ist sicher auch das Statement, dass die Polemik keinesfalls nur auf die Nutztierhaltung gerichtet werden sollte. One Health heisst die Devise.



**J. Marschall**, der in der Infektiologie des Inselspitals arbeitet, erachtet sich nicht als Exot in der Veranstaltung, obwohl er kein Veterinärmediziner ist. Er unterstreicht vielmehr die Zusammenarbeit mit Kollegen aus der Humanmedizin, ganz im Sinne der viel zitierten 'One Health' Politik. Hier ist zu erwähnen, dass Felix Althaus, ehemaliger Vetsuisse-Dekan, die Thematik 'one Health' als nationales Forschungsthema beim Schweizerischen Nationalfonds der Sektion 'nationale Programme' eingegeben hat. Diese Eingabe hat bereits die 2. Entscheidungsrunde erreicht. Auf seinem ersten Bild blickt J. Marshall bereits über den Atlantik nach Amerika, wo die CDC (Centers of Disease Control) auf die Resistenzproblematik hinweisen.



Wagen Sie einen Blick auf die Webseite der CDC und sie werden feststellen, dass hier viele nützliche Hinweise zum Vorgehen gelistet werden (<http://www.cdc.gov>). Ich würde eine internationale Zusammenarbeit beim Vorgehen im Bereich der Problematik von Antibiotikaresistenzen als durchaus sinnvoll erachten (Bemerkung der Autorin). Aus Fehlern lernen, gute Initiativen andere Länder betrachten und eine Implementierung gemeinsam mit den Kollegen aus dem Ausland vorantreiben. J. Marschall verweist ebenfalls auf die 3. Generation der Cephalosporine und zeigt eine Grafik des gehäuften Auftretens von *E. coli* und *Klebsiella pneumoniae* Isolaten in Europa. Bella Italia zeigt leider ein Auftreten resistenter Isolate zu mehr als 50%; Tendenz steigend! Er weist auf die zeitliche Lücke zwischen Erstbehandlung und Resistenzprüfung hin. Anschliessend wurden Ursachen für die Entwicklung und Ausbreitung von Antibiotika-Resistenzen und die optimalen Vorgehensweisen vorgestellt: Hier standen der gewissenhafte Umgang mit Antibiotika und die Prävention sowie das Erkennen, wer Träger von Antibiotikaresistenzen ist, im Vordergrund. Es sollten bekannte Daten aus Kantonen erfasst und entsprechend genutzt werden. Auch er erwähnt „prudent use“ von Antibiotika.

Der Schlussredner, **Martin Rufer**, betont die wichtige Zusammenarbeit von Veterinär- und Humanmedizin.

Er erwähnt, dass der Antibiotikaeinsatz in der Veterinärmedizin zurückgegangen ist und verweist auch auf die wichtige Option, saubere Daten über den Einsatz von Antibiotika zu generieren. Der Bauernverband ist definitiv bereit einen Beitrag zu leisten!



Unser Moderator und Alumni-Präsident, **Andreas Luginbühl** übernimmt und konfrontiert die Experten mit einigen ‚kniffligen‘ klinischen Fällen.



Er präsentiert einen Fall, wo die Hygienebedingungen in einem Bestand sehr kritisch sind, keine Ablage für Tierarzneimittel existent ist, Panaritien, Mastitiden und Rotavirus- und Cryptosporidieninfektionen vorhanden sind, was mittelfristig zu einem ökonomischen Problem führt..

Nun müssen die Experten Stellung beziehen. Nachdem die Herren Experten über diese Problematik debattieren und definitiv Einigkeit besteht, dass solche Betriebe ein Negativbeispiel darstellen, hat Mireille Meylan eine klare Antwort parat: „Dies sind die einfachen Fälle. Viel schwieriger ist die Vorgehensweise bei weniger offensichtlichen Fällen, wo dennoch Probleme mit Antibiotikaresistenzen existieren.“

Aus dem Auditorium wird aufgeworfen, dass Antibiotika immer noch zu günstig sind und sozioökonomische

Aspekte im Vordergrund stehen.

J. Marschall und Dagmar Heim plädieren für eine Verbesserung in der Ausbildung. Unser Kollege aus der Humanmedizin propagiert, dass die Ausbildung im Kindergarten beginnen sollte. Es muss auch ein Umdenken bei der Bevölkerung stattfinden. Reserve-Antibiotika sollten nicht mehr auf Vorrat abgegeben werden. Auch die Swissmedic wird in die Pflicht genommen.

Nach einer angeregten Diskussion geht es zum Apéro. Ich denke, dass die Teilnehmenden einig gehen, dass es noch viel zu tun gibt. Packen wir es an!



