

Projekt HappyMoo

**Interreg**   
 North-West Europe  
**HappyMoo**  
 European Regional Development Fund

Mit Unterstützung  
 der   
**Wallonie**

# Workshop über den Einsatz von Antibiotika in der Milchproduktion

Im Rahmen vom Interreg Projekt HappyMoo organisierte CONVIS am 14. und 15. Juni in Ettelbruck einen internationalen Workshop zur Thematik „Antibiotika in der Milchproduktion und die hiermit verbundenen ökonomischen Konsequenzen“. Es nahmen insgesamt 17 Teilnehmer, darunter acht Tierärzte, aus Belgien, Deutschland, Frankreich, der Schweiz und Luxemburg am Workshop teil. Im Folgenden eine Kurzfassung wichtiger Eckpunkte aus diesem Workshop.



Romain  
Reding

**D**as Konzept bestand darin, Experteninterviews nach einem im Vorfeld festgelegten Schema durchzuführen, um mit dieser Vorgehensweise innerhalb kürzester Zeit ein Maximum an aktuellen Information zu bündeln und diese in einem projektrelevanten Bericht festzuhalten. Die eingeladenen Fachleute waren alle projektexterne Experten in dieser Branche und so konnte eine gewisse Neutralität garantiert werden.

## Übersicht zur Problematik und das Projekt HappyMoo

Zunächst war man sich sehr schnell einig über die potentiellen Einsatzpunkte von Antibiotika in der heutigen Milchproduktion. Man kann die Anwendung grundsätzlich in drei Kategorien einteilen: Kälber (Atemwegsinfektionen, Pneumonie), Eutergesundheit (Trockenstellen und Probleme während der Laktation) und Behandlungen an Klauen. In einem geringeren Umfang können gegebenenfalls noch die Pflege von Verletzungen und in einem sehr geringen Ausmaß dann auch noch Sonderfälle wie beispielsweise Kaiserschnittgeburten und Gebärmutterentzündungen dazu kommen. Wichtig ist, die Anwendungen beim Eutermanagement werden generell in die zwei Bereiche Euterinfektionen sowie das Management zum Trockenstellen unterteilt.

Ein oft unterschätztes Thema ist die Relation zwischen Zellproblematik und Tierstress, da Stress alleine die Vermehrung von Zellen ohne klinische Anzeichen verursachen kann und eine Antibiotikabehandlung in solchen Situationen keine Heilungseffekte erbringen kann. Auch die aufgebaute Beziehung zwischen den Tieren und den

Landwirten hat einen Einfluss auf das emotionale Vertrauen zwischen Mensch und Tier und kann einen Einfluss auf solche Stresssituationen haben.

Zweifelsohne kann in diesem Fall die Messung von Cortisol und THI (Temperatur Humidity Index) wertvolle Entscheidungshilfen bieten. Die Spektralmessung des Stressparameters Cortisol ist im Rahmen des Projekts HappyMoo entwickelt worden (Foto). Beim THI besteht die Idee darin, einen auf Basis der Feinzusammensetzung der Milch spektral bestimmten THI Wert (Kalibration und Validation mit Daten von Wetterstationen) mit zeitnahen Messwerten von Wetterstationen zu vergleichen und je nach Abweichung zwischen den zwei Werten tierindividuelle Rückschlüsse auf potentielle Stresssituationen von Tieren zu ziehen. In beiden Fällen handelt sich hierbei um eine Art technisches Warnsystem, das es in unmittelbarer Zukunft erlauben könnte, exklusiv auf Technik basierte Möglichkeiten der Mastitis-Prophylaxe optimiert auszuschöpfen: bei hohen Zellzahlwerten können also hohe Cortisol- oder THI-Werte auf stressbedingte Reaktionen schließen lassen, die keinen Einsatz von Antibiotika rechtfertigen.



Während der Entwicklung der Spektralmessung des Stressparameters Cortisol wurden Milchproben mit gleichzeitig gezogenen Haarproben verglichen und statistisch modelliert

## Behandlungsstrategien und die Reduktionsansätze

Eine sehr wichtige Meinung unter allen Teilnehmer hier war sicherlich, dass keine zusätzliche Überzeugungsarbeit bei den Landwirten geleistet werden muss. Heute sind Landwirte davon überzeugt, dass eine bessere Gesundheit bei den Tieren zu einer erfolgreicherer Herdenleistung führt. Weiterhin sind die Milchproduzenten in der Regel auf einem ausreichenden Wissensstand zur Thematik. Daher ergibt es bei dieser Thematik auch nicht immer Sinn, vor allem bei präventiven Beratungsaktionen zu stark auf Grenz- und Richtwerte zu pochen. Freiwillige Vergleiche mit ähnlich aufgestellten Kollegen bilden eine sinnvollere Möglichkeit, gestellte Ziele zu erreichen. In Frankreich und der Schweiz wurden diesbezüglich rezent Beratungsprojekte durchgeführt, die unter anderem auf Gruppenarbeit zwischen Landwirten sowie speziell zu diesem Zweck entwickelten individuellen Onlineschulungen basierten. Es konnten hier, im Vergleich mit gegebenen Ausgangssituationen zu Projektbeginn, teils bis zu 30 % Antibiotika Reduktionen erreicht werden.

Sehr wichtig erschien den eingeladenen Experten auch eine Verstärkung der Kooperation zwischen der Beratung und den Tierärzten in multidisziplinären Teams zu sein. Dieser Punkt wurde im Workshop auch tendenziell eher von Tierärzten als von Landwirten gefordert, weil die traditionelle Beratung sich vom Ansatz her mehr um strategische Fragestellungen kümmert und der Tierarzt mehr beim konkreten Gesundheitsproblem zum Einsatz kommt und leider in der Regel auch nur dafür bezahlt wird. Als sehr gutes Beispiel der Umsetzung zu dieser Thematik wurde hierzu die rezent gegründeten Organisation AMCRA in Belgien genannt (AMCRA = Wissenszentrum über den Einsatz von Antibiotika und Antibiotikaresistenz bei Tieren; [www.amcra.be](http://www.amcra.be)). Sie besteht aus der nationalen Medikamenten Agentur, der AFSCA (Federale Agentur für die Sicherheit in der Lebensmittelkette), Zucht & Beratungsorganisationen und der Tierärztereinigung. Wenn ihre Tätigkeiten gut koordiniert sind, kann über einen solchen Weg sehr wertvoller Input und Basisarbeit für unter anderem die Akteure der Praxis geleistet werden. In diesem Fall hat diese Organisation auch eine beratende Funktion für die belgische Regierung und kann somit zumindest indirekt sinnvolle Ideen bis an den Rand der Initiativen zum legislativen Prozess führen beziehungsweise sonstige Entscheidungsträger beratend unterstützen.

Relativ wichtig scheinen auch legale Aspekte zu sein, die länderübergreifend noch lange nicht immer identisch sind. Dies kann definitiv einen Einfluss auf strategische Fragen haben, z.B. inwiefern

präventive Maßnahmen jeglicher Philosophie sich generell in der Praxis verbreiten. So haben z.B. einigen Länder den Einsatz von Antibiotika als Prophylaxe, basierend auf der EU Reglementierung 2019/6, schon ganz verboten. In einigen Ländern gibt es spezielle Regeln zum Einsatz von Breitband- und Reserveantibiotika und in bestimmten Fällen muss auch ein Antibiogramm vor der Behandlung vorliegen. Nicht zu vergessen sind ebenfalls Qualitätsprogramme, bei denen man je nach Situation bei diesen Fragestellungen eine bessere Punktzahl bei der Auditierung erreichen kann.

Sicherlich soll an dieser Stelle auch noch die Strategie der Impfungen angegeben werden. Es stehen der Praxis heutzutage hauptsächlich zwei verschiedene definierte Impfstoffe zur Verfügung, die seit ca. 10 Jahren auf dem Markt sind und in zwei verschiedenen Situationen eingesetzt werden können. Unterschieden werden die Kombinationsimpfung gegen coliforme Bakterien (E.coli...), Staphylococcus Aureus und nicht-Aureus Staphylococcus sowie KNS (Koagulase negative Staphylokokken) mit dem Impfstoff „Startvac“ sowie die Impfung gegen Streptokokkus Uberis mit dem Impfstoff «Ubac». Dieser Ansatz erscheint auch finanziell tragbar zu sein, denn die direkten Kosten können alleine durch die Qualitätszuschläge der Molkereien gedeckt werden. Daneben gibt es aber auch noch die Möglichkeit der Herstellung stallspezifischer Impfstoffe, anzuwenden vor allem bei Fällen von tiefgründigen Problemen.

Es wurde auch noch ein ganz anderer Ansatz ins Gespräch gebracht, nämlich die biologische Landwirtschaft, wo der Medikamenteneinsatz per Definition sowieso minimiert ist. Es scheint, dass in dem Sektor sehr viel mit alternativer Medikation oder Komplementärmedizin, sprich mit Homöopathie und z.B. mit pflanzlich basierten „Eutercremes“ gearbeitet wird. Sicherlich kann die konventionelle Landwirtschaft in diesem Sinne viel vom Bio Sektor lernen. Wichtig zu wissen ist auch, dass auch in der biologischen Landwirtschaft medikamentöse Behandlungen, sprich Schulmedizin, in Notfällen auf Entscheidung vom Tierarzt durchaus erlaubt sind.

## Die ökonomische Situation

Zweifelsohne war dieser Teil vom Workshop von hoher Komplexität, denn diesbezügliche Datengrundlagen sind sehr schwierig zu erstellen und es gibt sehr wenig Literaturquellen. Das Grundproblem bei solchen Bewertungen besteht meist darin, dass sehr viel Sonderarbeit notwendig ist, um Unkosten einem bestimmten Krankheitsfall oder generellen Präventivmaßnahmen richtig zuzuordnen. Dabei geht es nicht nur um variable Tierarzt- und Medikamentenkosten, sondern auch um diesbezügliche Spezialinvestitionen wie z.B. Dipproboter, Gummimatten, Stallklimaeinrichtungen, präventive Hufpflege, spezielles Boxeneinstreumaterial oder der Einsatz von Spezialbullen mit geprüfter Mortellaroresistenz (DDcontrol; DDC-Index): also Investitionen, die basierend auf sehr unterschiedlichen Philosophien Präventionsmaßnahmen darstellen.

Als Zusammenfassung der Experteninterviews und laut den Resultaten mehrerer Publikationen stellen die Milchverluste während einer Mastitis ohne Zweifel den größten Kostenblock dar. Danach kommen dann Kosten für Medikamente und Tierarzt, vorzeitiges Remontieren, zusätzliche Arbeit seitens der Landwirte, Folgeerkrankungen,

schlechterer Milchpreis wegen Änderungen bei der chemischen Zusammensetzung und eventuell auch die Kosten von einer Milchent-sorgung. Medikamentenkosten alleine stellen dabei in der Regel 5 bis 10 %, also nur einen kleinen Teil der Gesamtkosten. Werden alle Faktoren zusammen berücksichtigt, kommt man schnell auf Kosten, die zwischen 500 - 700 Euro pro Mastitis liegen können. Als kalkulatorische Bewertungsmethoden bieten sich die statistische Modellierung und die additive Teilbudgetierung an.

Im Zusammenhang mit dem Ökonomie-Teil vom Workshop wurden dann auch konkret mehrere Softwaresysteme aus den teilnehmenden Ländern angegeben, die prinzipiell diesbezügliche finanztechnische Auswertungen ermöglichen. Eleveo konnte anhand eines konkreten Beispiels den derzeit schon angewendeten Ansatz aus Belgien „dossier de santé mammaire“ vorstellen. Weiterhin wurden zwei Beispiele aus Frankreich („effcow“ und [www.casdarsanté.com](http://www.casdarsanté.com), Onlinerechner mit jeweils einer Version für Landwirte oder Tierärzte) sowie der Ansatz „Rindcash“ aus Deutschland angegeben.

### Zusammenfassung und Fazit

Als roter Faden von diesem Workshop erscheint sicherlich, dass eine koordinierte Beratung in Zukunft hier die entscheidende Rolle spielen wird, um zusätzliche Verbesserungen auf den Ebenen Quantität und Ökonomie zu erreichen.

Wichtig erscheint ebenfalls, der Beschaffung von Datengrundlagen genügend Zeit zu widmen. Internationale Studien müssen stets in dem richtigen Kontext bewertet werden. So kann z.B. eine ökonomische Situation einer älteren europäischen Studie, die unter einer Mengenreglementierung angefertigt wurde, nur schwierig mit der Situation eines freien Marktes verglichen werden. Eine sinnvolle Möglichkeit zur Erstellung von guten Datengrundlagen könnte z.B. auch



der Einsatz von elektronischen Medikamentenbüchern im Rahmen von Pilotprojekten sein, um so eine Art automatisierte Allokation zu ermöglichen.

Nicht zu unterschätzen sind auch die volkswirtschaftlichen Effekte im Bereich globalen Agrar-Marketings und dann natürlich Sonder-effekte, wie z.B. die entstehenden Kosten für zusätzliche Forschung, die durch Antibiotikaresistenzen auf verschiedenen Ebenen entstehen können.

Alles in Allem sollten also alle Akteure Vorteile erzielen, wenn zu dieser Thematik Fortschritte erreicht werden.



### Info

Weitere Informationen zu diesem Projekt finden Sie unter:  
[www.nweurope.eu/projects/project-search/happymoo/](http://www.nweurope.eu/projects/project-search/happymoo/)