

# Verminderung des Antibiotikaverbrauchs in der tierärztlichen Praxis



**Dr. Gerhard Kreher**  
**Fachtierarzt für Rinderkrankheiten**  
**Bad Liebenwerda**

**Dresden, 8. September 2011**

# Verminderung des Antibiotikaverbrauchs in der tierärztlichen Praxis

1. Tierarzneimittelmarkt in Deutschland
2. Kontamination der Umwelt mit Veterinärantibiotika (Stoffströme)
3. Folgen der Umweltkontamination und Schlussfolgerungen
4. Beispiele zur Reduzierung des Antibiotikaverbrauches in der tierärztlichen Praxis
  1. Schweinepraxis
  2. Rinderpraxis
5. Zusammenfassung



# 1. Tierarzneimittelmarkt in Deutschland

Σ 688 Mill. € Wachstum 4,2%

1.	Antiinfektiva	29%	198 Mill. €	-2,5%
	(über 700 t pro Jahr, Humanmedizin 2004 ca. 1600 t)			
2.	Pharmazeutische Spezialitäten	27%	184 Mill. €	+6,1%
3.	Biologika	27%	185 Mill. €	+12,1%
4.	Antiparasitika	17%	121 Mill. €	+1,6%



## 2. Kontamination der Umwelt mit Veterinärantibiotika (Stoffströme)

2.1. Stoffströme

2.2. Iatrogene Umweltkontaminanten



## Empfehlungen aus dem Jahre 1960 – heute noch aktuell !

*„Für alle Antibiotika müssen die Fragen des Verbleibs in der Pflanze genau untersucht werden,.....*

*Es muß vermieden werden, durch Antibiotikabehandlung unterschwellige Dosen in den menschlichen oder tierischen Körper gelangen zu lassen.*

*.....,es muß bis zur Klärung aller Fragen Zurückhaltung geübt werden.“*

**Hedwig Köhler**

(Biologische Zentralanstalt der Deutschen Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin):

*Anwendung der Antibiotika im Pflanzenschutz, unter besonderer Berücksichtigung ihrer Aufnahme, Weiterleitung und ihres Verbleibs in der höheren Pflanze.*

Journal of Pest Science, 33 (2), 25-27 (1960)



### 3. Kontaminanten der Umwelt (Wasser, Pflanzen, menschliche Nahrungskette) mit Antibiotika

1. Gesundheitsgefährdung für den Menschen
2. Resistenzentwicklung

Schlussfolgerung:

Reduzierung des Antibiotikaeinsatzes in der  
Veterinärmedizin

# Antibiotika-Leitlinien 2010

Leitlinien (mit Erläuterungen) für den sorgfältigen Umgang mit antimikrobiell wirksamen Tierarzneimitteln

erarbeitet von der Bundestierärztekammer und der Arbeitsgruppe Tierarzneimittel (AGTAM) der Länderarbeitsgemeinschaft Verbraucherschutz

- *Einsatz nur bei bakteriellen Infektionen, Indikation sichern, Nachweis über Wirksamkeit führen*
- *Die Therapiedauer ist so kurz wie möglich, jedoch ausreichend lange zur Bekämpfung der Infektion*
- *Die Dosierung ist ausreichen hoch zu dosieren (mindestens laut Packungsbeilage)*
- *sog. „antibiotische Reservemittel“ dürfen nur unter strenger Indikationsstellung zur Therapie von Einzeltieren und erkrankten Tiergruppen angewendet werden;*
- *„Ein Antibiotikum darf niemals eingesetzt werden, um Haltungs- und Hygienemängel zu kompensieren!“*

# 4. Beispiele zur Reduzierung des Antibiotikaverbrauches in der tierärztlichen Praxis

## 4.1. Schweinepraxis:

Aufbau eines Schweinebestandes mit Hochgesundheitsstatus

frei von:

PRRS

M. hyo.

R.a.

APP

Sarcoptesräude





# Antibiotikaeinsatz in einem Schweinebestand (geschlossenes System 500 Sauen mit Ferkeln und 4000 Mastplätzen)

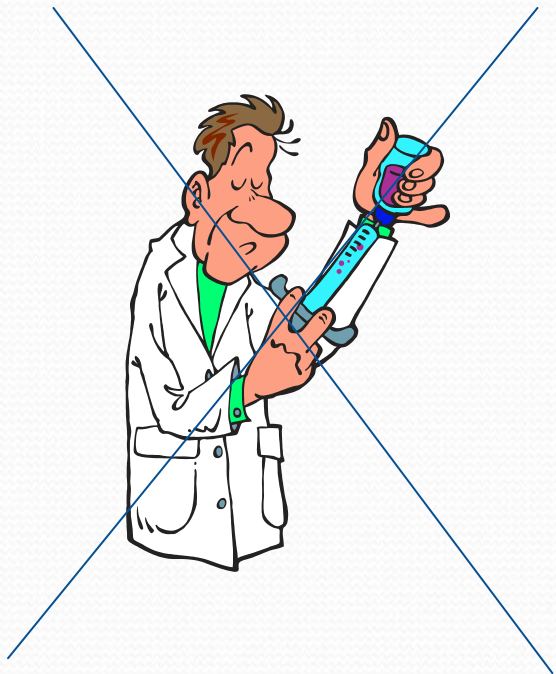
	2006	2010	Differenz
Nuflor a 100ml	144	2	-144
Oxipra a 250ml	174	10	-163
Baytril 5% a 100ml	328	-	-328
Aciphen a 5kg	6	2	-4
Klatoprim a 25kg	5	-	-5
CTC-Pulver 100% a 25kg	17	-	-17

# Produktionsergebnisse und Tierarztkosten

	2006	2010
Abgesetzte Ferkel pro Sau und Jahr	22	28
Tageszunahmen in g	550	880
Mastschweineverluste in %	5	1,3
Tierarztkosten pro Sau und Jahr (incl. Aufzucht und Mastbereich in €)	232	42

# Praxiseigene Hygienerichtlinien in der Schweinehaltung:

[www.tierarzt-ee.de](http://www.tierarzt-ee.de) (unter Schweine)



# 4. Beispiele zur Reduzierung des Antibiotikaverbrauches in der tierärztlichen Praxis

## 4.2. Rinderpraxis:

- infektiöse Durchfallerkrankungen beim Kalb (Rota- und Coronavirus, E. coli, Kokzidien, Kryptosporidien)
- infektiöse Atemwegserkrankungen beim Kalb (BRSV, PI<sub>3</sub>, Past. Haem.)

### Kontrollpunkte zur Beurteilung von Risikofaktoren der Kälbergesundheit

- tägliche Gesundheitskontrollen (Nahrungsaufnahme, Enteritiden, Lungenerkrankungen, Nabelentzündungen) und evtl. Behandlung nach abgesprochenen Behandlungsregimen
- Kontrolle der Kolostrumaufnahme über Totalproteinbestimmungen (TP) im Serum der Kälber (2.-10. Lebenstag) , Wenn <55g/l TP erhöhtes Erkrankungsrisiko
- Kontrolle der Eisenversorgung der Kälber (2.-10. Lebenstag) über Hämoglobinbestimmung (Hb) im Blut, Soll: Hb > 6,0 mmol/l  
(Wachstumsstörungen, erhöhte Infektanfälligkeit)

Einschätzung des Abwehrschutzes von Kälbern  
anhand des Gesamtproteingehaltes im Blut

**Mecklenburg  
Vorpommern**



Landesforschungsanstalt für  
Landwirtschaft und Fischerei

**Gesamtproteingehalt  
(g/100ml Blutserum)**

**Erkrankungsrisiko**

---

<5,0

hoch

5,0 -5,4

mittel

>5,4

niedrig



Erkrankungsrate (%) in Abhängigkeit vom Gesamteiweißgehalt  
(g/Liter) im Blutserum von Kälbern

g/Liter	n	Durchfall	Pneumonie	Mortalität
< 55	79	48	15	2,5
≥ 55	51	29	10	-
≥ 60	14	7	7	-

# Beispiel zur Kälbererstversorgung

- 3l Kolostrum innerhalb von 3 Stunden
- Weitere 2l Kolostrum bis zur 6. Lebensstunde
- Weitere 2l Kolostrum bis zur 12. Lebensstunde
  
- Insgesamt 7l Kolostrum innerhalb von 12 Lebensstunden



# Entwicklung des Antibiotikaverbrauches zur Behandlung infektiöser Atemwegserkrankungen beim Kalb in der TGP Bad Liebenwerda, dargestellt am Beispiel Florfenicol

	Resflor a 100ml	Nuflor a 100ml	Gesamt
2008	76	158	234
2009	84	71	155
2010	68	34	102



Verdopplung des Rinderbestandes 2010 gegenüber 2008



Aktive Immunisierungen der Kälber gegen infektiöse Atemwegserkrankungen mit Bovigrip (BRSV, PI3, Past. Haem.) oder Rispoval RS (BRSV) in der TGP Bad Liebenwerda

2008	1130 ID
2009	1575 ID
2010	3135 ID



Entwicklung des Antibiotikaverbrauches (Synulox-Filmtabletten 20 Tbl. Pro OP) zur Behandlung infektiöser Magen-Darm-Erkrankungen beim Saugkalb in der TGP Bad Liebenwerda

2008	49 OP
2009	34 OP
2010	27 OP



Verdopplung des Rinderbestandes 2010 gegenüber 2008

# Aktive Immunisierungen von Kühen gegen infektiöse Durchfallerkrankungen der Kälber mit Rotavec (Rota-, Coronavirus, E.coli) in der TGP Bad Liebenwerda

2008	2355 ID
2009	3500 ID
2010	3630 ID



## 5. Zusammenfassung

1. Zur Reduzierung des Antibiotikaeinsatzes in der Veterinärmedizin gibt es wegen der Vielzahl der damit verbundenen Probleme keine Alternative.
2. Über den Einsatz von Antibiotika in der Tierproduktion löst man Probleme nur kurzfristig, eine Erregertilgung wird dadurch allein nicht erreicht.
3. Ein aktives Gesundheitsmanagement ist der Weg, um den Antibiotikaeinsatz in der Landwirtschaft zu reduzieren. Schwerpunkte dabei sind die Verbesserung der Haltungs- und Fütterungsbedingungen, die gezielte Immunprophylaxe und die ständige Qualifizierung des landwirtschaftlichen Personals im Rahmen der Integrierten Tierärztlichen Bestandsbetreuung.
4. Die Leitlinien für den sorgfältigen Umgang mit antibakteriell wirksamen Tierarzneimitteln stellen eine sehr gute Grundlage zur Reduzierung des Antibiotikaeinsatzes dar. Einsparpotential gibt es in jeder tierärztlichen Nutztierpraxis.

„Therapeutisch gibt es keine Alternative  
zu den Antibiotika,  
dazu darf es jedoch nicht erst kommen.“



Vielen Dank für die  
Aufmerksamkeit