

# Antibiotikastrategie des Bundes

Suisselab, 14.9.2017

D. Heim



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

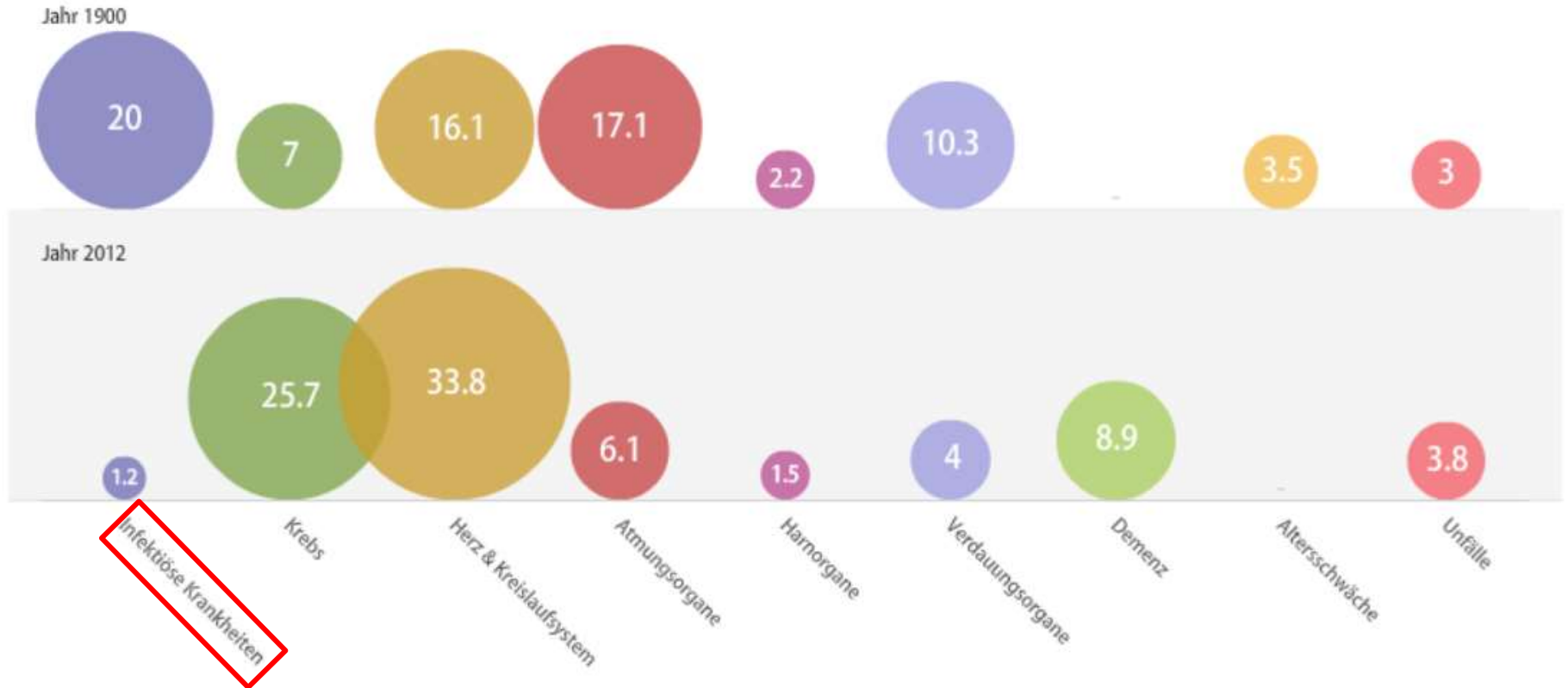
**Bundesamt für Gesundheit BAG**

**Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und  
Veterinärwesen BLV**

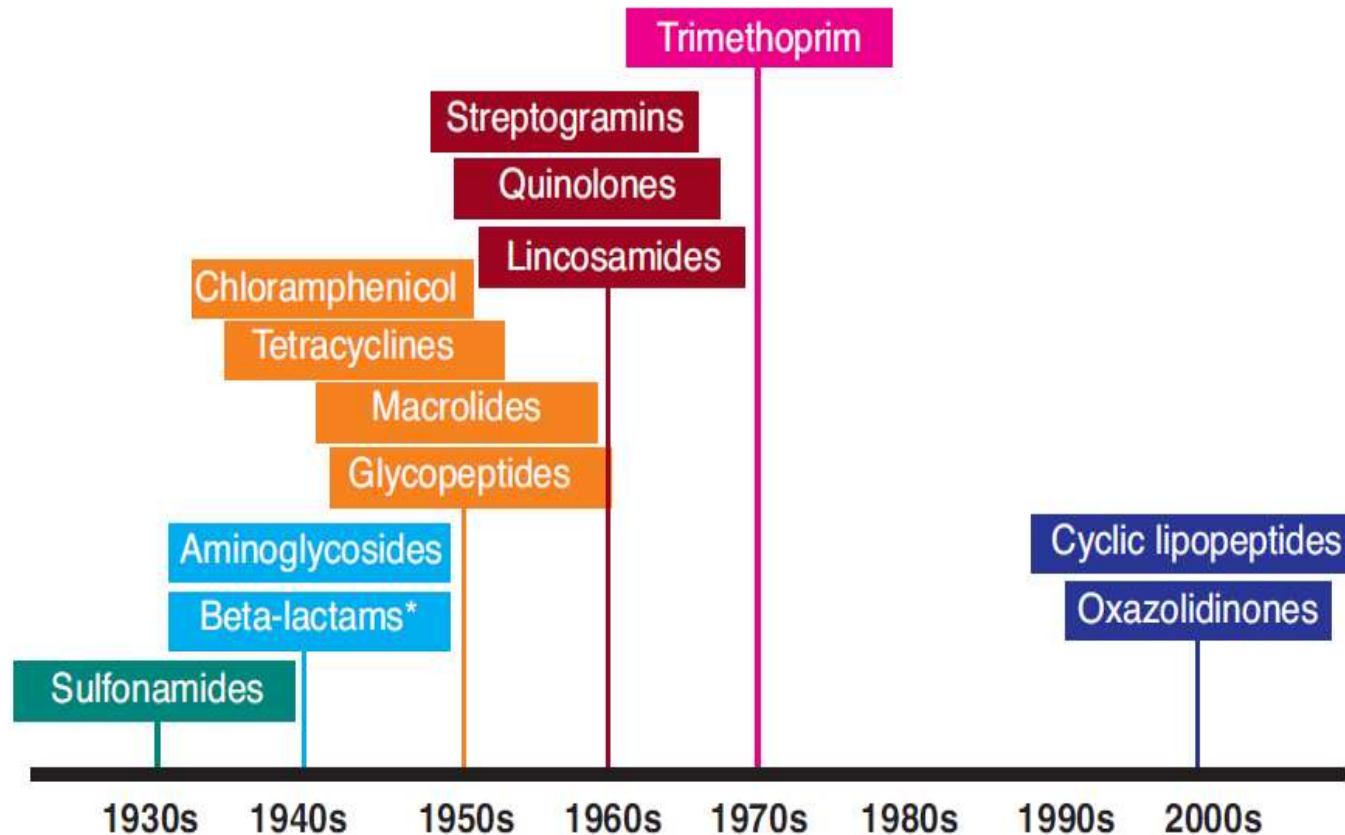
**Bundesamt für Landwirtschaft BLW**

**Bundesamt für Umwelt BAFU**

# Woran sterben die Schweizer?



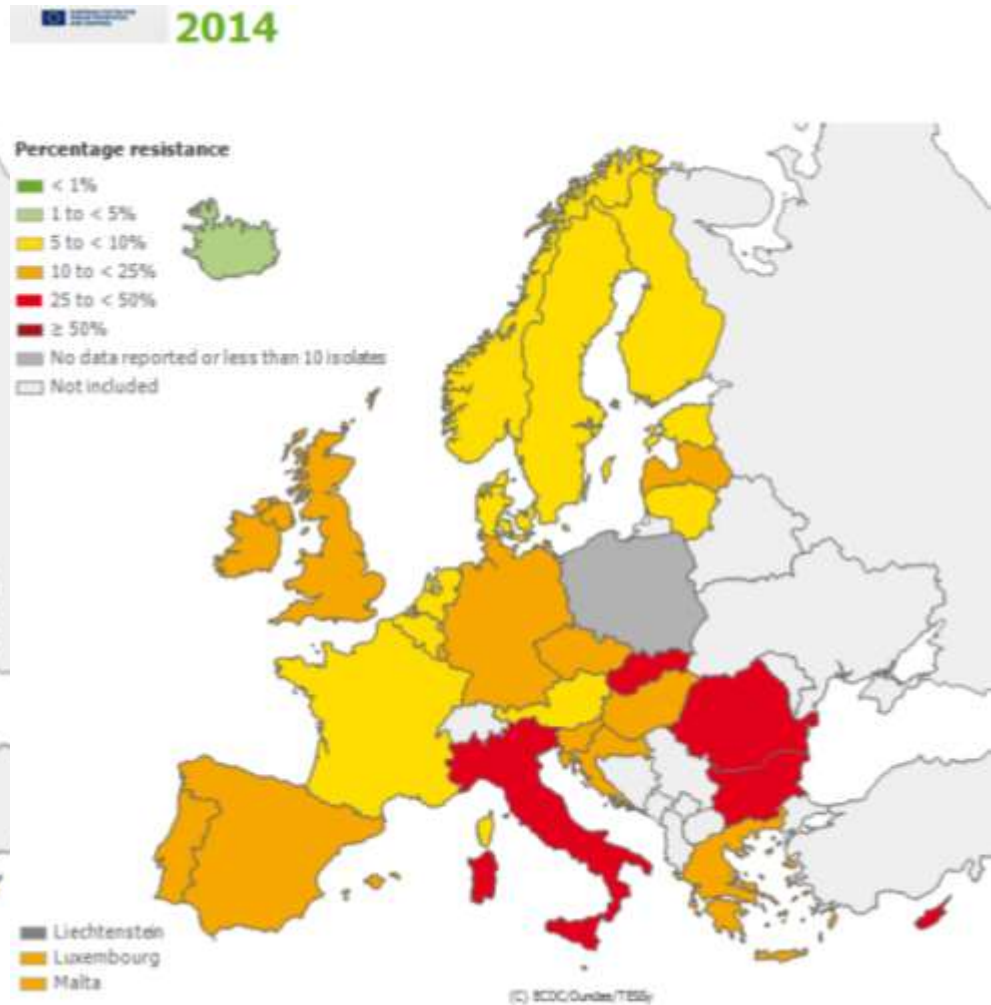
# Entdeckung neuer Antibiotikaklassen



# Keine Antibiotika für Tiere?



# Resistenzen in Europa (Human), 3. Gen. Cephalosporine



3. Gen. Cephalosporin resistente E.coli

Quelle: ECDC

# Die Schweizer Antibiotika Strategie



Verabschiedet vom Bundesrat am 18. November 2015

**Ziel:** Wirksamkeit der Antibiotika langfristig für Mensch und Tier sicherstellen

# One-Health



# 8 Handlungsfelder mit 35 Massnahmen





Strategie Antibiotikaresistenzen



Strategie Antibiotikaresistenzen



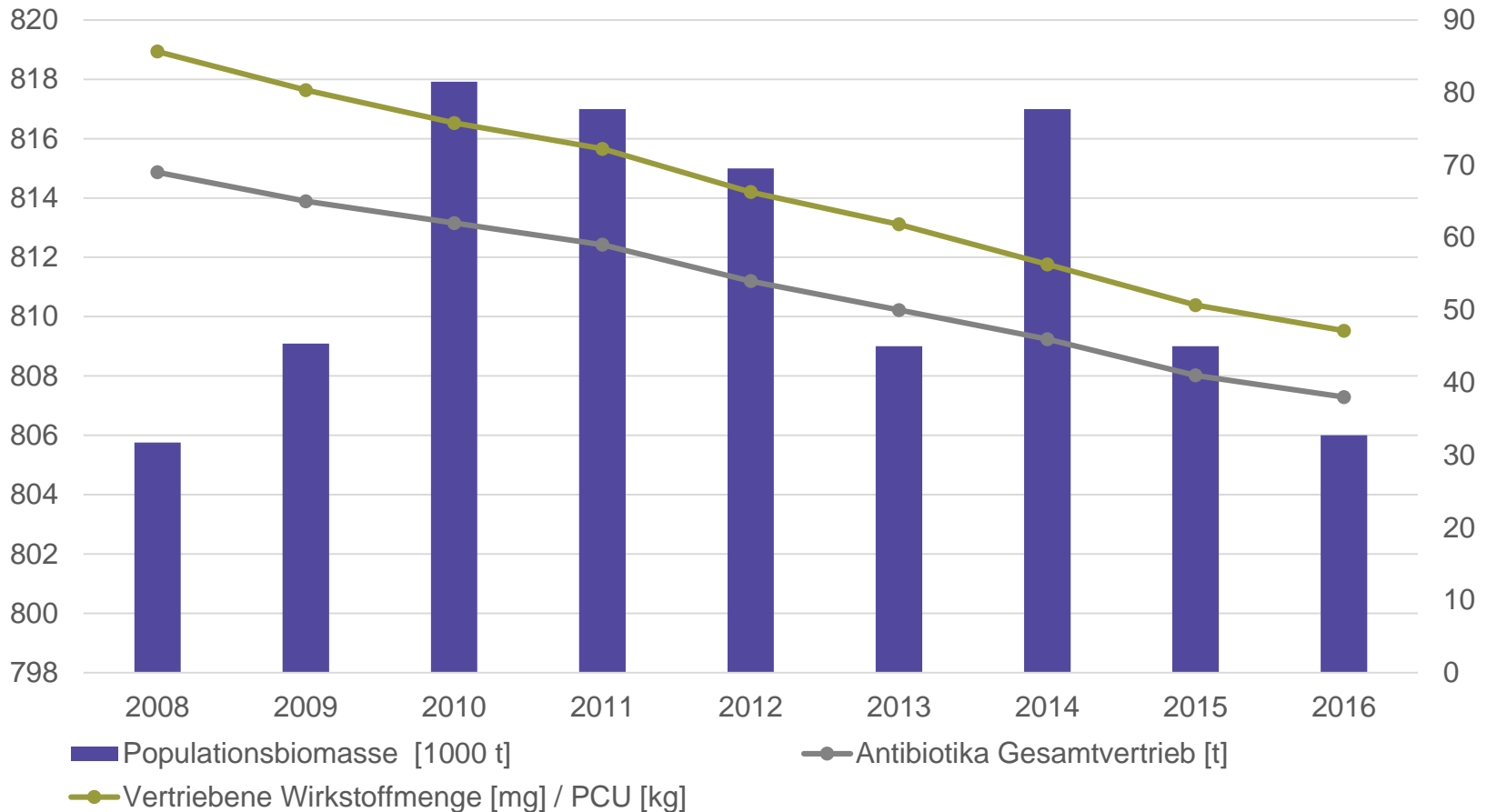


# Situation heute

## Antibiotikavertriebsüberwachung

Sammlung von  
Antibiotikavertriebsdaten  
(Daten von allen  
Zulassungsinhabern)

# Antibiotikavertrieb in Relation zur Populationsbiomasse



Abnahme von 9 % im Vergleich zum Vorjahr,  
seit 2008 45 %

Starke Reduktion bei allen kritischen  
Antibiotikaklassen  
Reduktion bei allen Intramammaria

# Antibiotikavertriebsstatistik

Gut geeignet für Trends, aber kaum Details

- welche Tierart,
- Produktionsform,
- warum (Indikation)
- nur Tonnage – nicht Anzahl Behandlungen
- Keine Identifikation von «Vielverbrauchern»
- ....

# Antibiotikaverbrauchs-Datenbank im Aufbau

**Tierarzt:** Verschreibt Antibiotika

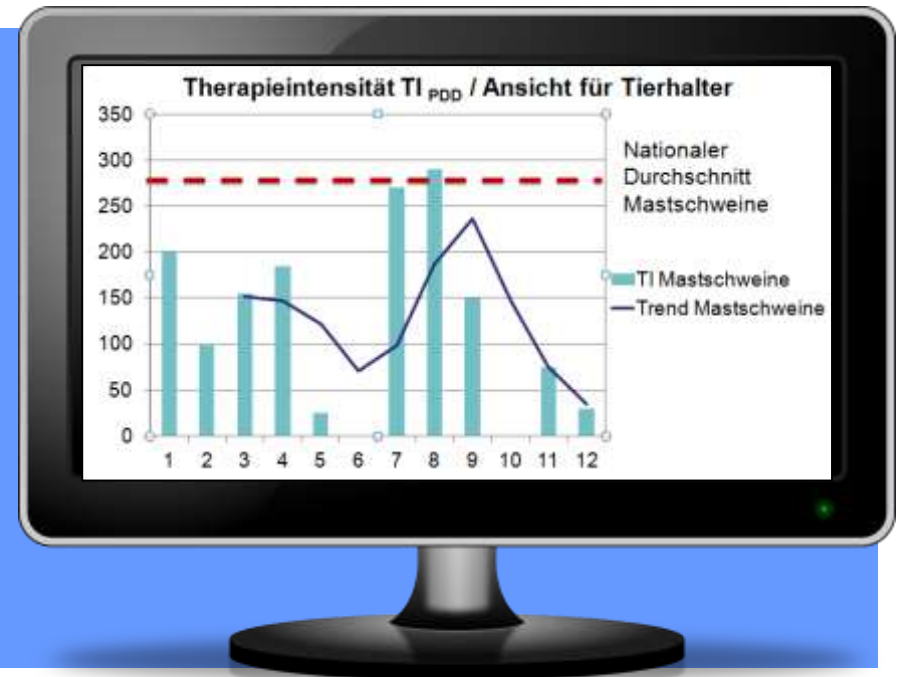


**AB-Datenbank:** Speichert, analysiert



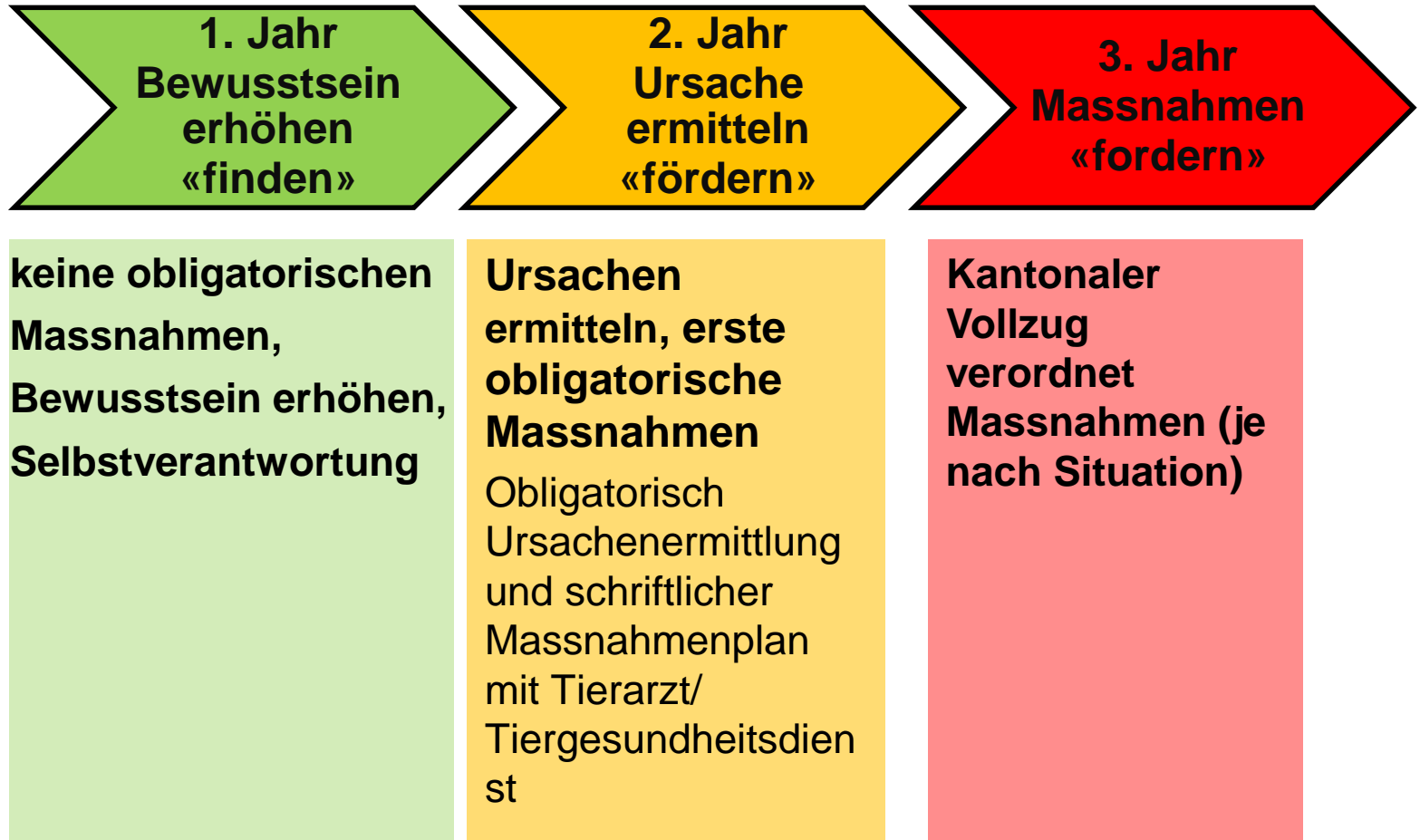
**Tierhalter / Tierarzt:**

Eigener Verbrauch  
Vergleich mit nation. Durchschnitt



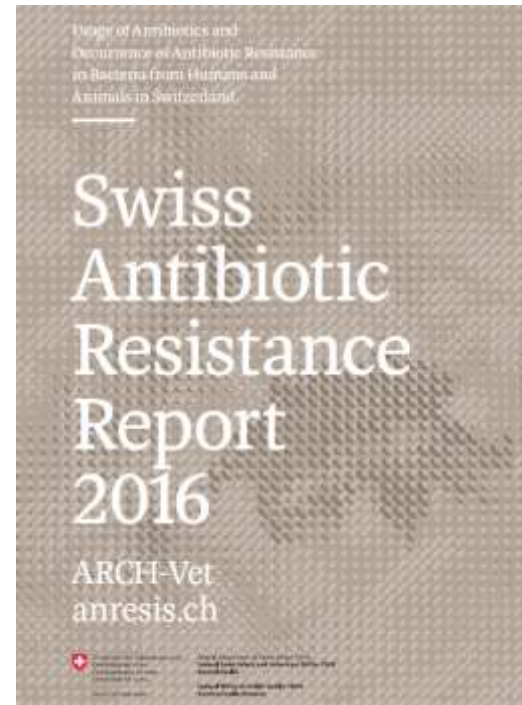
# Vorgehen bei Vielverbrauchern

Prinzip des Vorgehens bei den 5-10% schlechtesten Tierhaltern





[www.star.admin.ch](http://www.star.admin.ch)



**Resistenzüberwachung +  
Antibiotikavertrieb/verbrauch in  
der Human- und  
Veterinärmedizin**



# Sachgemässer Antibiotika-Einsatz

**So wenig wie möglich**  
**Gezielter Einsatz**  
**So viel wie nötig**

# Massnahmen Sachgerechter Einsatz

**Einschränkungen** bei der Abgabe von Antibiotika auf Vorrat  
(04/2016)

- zur prophylaktischen Behandlung
- kritische Antibiotika

**Ob diese AB notwendig sind, muss der Tierarzt von Fall zu Fall (aktueller Gesundheitszustandes (+ Diagnostik) entscheiden.**

**Diagnostik** verbessern und nutzen (Pathopig, Pathocalf)

Braucht es überhaupt Antibiotika und wenn ja, welche?

- Anreize schaffen für die Nutzung der Diagnostik inkl. Antibiogrammen (Resistenztests)

**Verfügbarkeit** von sinnvollen Antibiotika verbessern

# Therapieleitfaden

## Antibiotika

ETEC	Antibiotika	Bemerkungen
	<b>ORAL</b>	
<b>First line</b>	Amoxicillin	
<b>Second line</b>	Sulfonamid + Trimethoprim	
<b>Third line</b>	Neomycin Amoxicillin-Clavulänsäure	
<b>No go</b>	<b>Fluorchinolone</b>	<i>nicht angezeigt, weil andere wirksame Präparate zu Verfügung stehen und somit der Einsatz von kritischen Wirkstoffen kontraindiziert ist</i>
	Colistin	<i>Für Kälber sind keine oralen Colistin-Präparate gegen Coli-Durchfall zugelassen</i>
	<b>PARENTERAL</b>	
<b>First line</b>	Amoxicillin	
<b>Second line</b>	Sulfonamid + Trimethoprim	
<b>No go</b>	<b>Fluorchinolone</b>	<i>nicht angezeigt, weil andere wirksame Präparate zu Verfügung stehen und somit der Einsatz von kritischen Wirkstoffen kontraindiziert ist</i>
	<b>Cephalosporine (alle Generationen)</b>	<i>sind für die Indikation Durchfall nicht zugelassen und aufgrund ihrer Pharmakokinetik (tiefe Konzentrationen im Darm) sowieso nicht geeignet</i>

## 2.1.1 Durchfall bei Kälbern

Durchfallerkrankungen gehören bei Kälbern innerhalb der ersten vier Lebenswochen zu den häufigsten und verlustreichsten Bestandesproblemen. Neben den Durchfallerregern (Viren, Bakterien, Parasiten) sind vor allem Haltungsmängel und Managementfehler für die Erkrankung verantwortlich.

### Hintergrundinformationen

#### Ursachen, Risikofaktoren und Schlüsselstellen

**Kolostrumversorgung:** Eine gute Kolostrumversorgung ist die Voraussetzung für einen effizienten Schutz gegen infektiöse Durchfallerreger bei jungen Kälbern. In Betrieben mit Kälberdurchfall als Bestandesproblem wiesen 90.5% der Kälber mit Durchfall eine deutliche Hypogammaglobulinämie (< 8 g/L Gammaglobuline) auf, nur 2.8% aller untersuchten Kälber hatten einen zufriedenstellenden Wert von 10 g/L Gammaglobuline oder mehr. Auch bei gesunden Kälbern (ohne Durchfall) wurden Gammaglobulinwerte < 8g/L bei 32.0% und < 10 g/L bei 42.9% der Tiere festgestellt. Diese Resultate zeigen, dass ein grosses Verbesserungspotential in der Kolostrumversorgung der Kälber in der Schweiz besteht.

**Diätetische Faktoren:** Diätetische Durchfälle sind bei jungen Kälbern sehr häufig, aufgrund von Fehlern im Tränkemanagement und/oder im Fall von Pansentrinkern. Studien haben gezeigt, dass die Aufzuchtälber in nur 23.1% der Milchviehbetriebe mit einem Nuggi getränkt werden.

**Mangelhafte Hygiene und Management:** Ungenügende Hygiene und Managementfehler (z.B. Exposition der Kälber zu Kot von älteren Tieren – das heisst von potentiellen gesunden Trägern) erhöhen den Infektionsdruck und somit das Krankheitsrisiko für die Kälber.

#### Häufigste Erreger

Prävalenz der 4 klassischen Erreger von neonatalem Durchfall als Bestandesproblem in Betrieben in der Schweiz:

- Rotaviren 52.1%
- Kryptosporidien 41.7%
- Coronaviren 2.1%
- Enterotoxische *E. coli* (ETEC) 2.1%

Infektionen mit anderen Typen von *E. coli* (z.B. Shigatoxin produzierende *E. coli*) sind selten.

Die schwere, durch *Clostridium perfringens* Typ C bei jungen Kälbern hervorgerufene hämorrhagisch-nekrotisierende Enteritis kommt in der Schweiz nur selten vor.

Bei älteren Kälbern wird eine Infektion mit *Campylobacter jejuni* als Ursache von chronischem Durchfall diskutiert, deren Bedeutung aber nicht erwiesen ist. In Österreich wurde kein Unterschied in der Prävalenz der Isolation von *C. jejuni* aus Kotproben von Kälbern zwischen Herden mit und ohne Durchfallproblemen festgestellt.

#### Symptome

Dehydratation, Durchfall, Apathie, Inappetenz, meist kein Fieber, evtl. Untertemperatur

# Antibiotika Scout

www.antibioticscout.ch

Antibiotika-Scout

**Indikationsauswahl (Liste)**

Pferd	▼
Chirurgische Eingriffe	▼
Kastration	▼

- Handzettel Leitlinien Pferd

## Pferd: Kastration

### Wichtige Hinweise

#### Therapieleitlinien

Generell ist keine Antibiose indiziert. Bei Bedarf wird eine Antibiotikatherapie gegeben z.B. bei Komplikationen bei der Wundheilung.

Eingriffe	Antibiose	Dauer Antibiose
Primärkastration	Nein	
Offene Kastration (< 3 J./Pony/Esel)	Nein	
Kryptorchider	Nein	
Kastration liegend laparoskopisch	Nein	

#### Penicillin und Gentamicin

Dosierung Penicillin-Natrium (Präparate):  
- 30'000 IE/kg i.v. alle 6 h  
- 40'000 IE/kg i.v. alle 12 h

Dosierung Procain-Penicillin (Präparate):  
- 20'000 IE/kg i.m alle 24 h

und

Dosierung Gentamicin (Präparate):  
- 7 mg/kg i.v. alle 24 h

#### Alternativen



Das Ziel heisst Stärkung der Tiergesundheit



- Je besser die Tiergesundheit, desto weniger AB nötig
- Präventions- statt Reparaturmedizin





Zusammenarbeit  
Tierhalter &  
Tierarzt

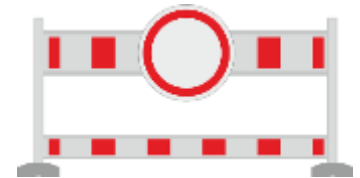
Haltung und  
Fütterung

Management

# Gesunde Tiere



Biosicherheit



Bildung



Betreuung

Hygiene



# Beispiele Prävention

## **Bestandesbetreuung**

- Tiergesundheitsdienste stärken

## **Biosicherheit**

- Umsetzungsorientiertes Konzept

## **Impfungen**

- Forschung/Empfehlungen,  
Verfügbarkeit

## **Branchenaktionen**

- Suisano
- Kälbergesundheitsdienst
- Colorispotop

## **BLW: Unterstützung diverser Projekte**

- Vorprojekt von Suissporc zur Ausarbeitung von Sanoplus mit dem Ziel der Senkung des Antibiotikaverbrauchs mittels Benchmark
- Tessiner Projekt : Sanierung von Milchviehherden bezüglich Staphylococcus aureus Genotyp B
- Aufbau Kälbergesundheitsdienst
- Kometian: Komplementärmedizin in landwirtschaftlichen Betrieben

# Weitere Aktivitäten im Tierbereich

- Therapieleitfäden ausbauen
- Heimtier- und Pferdebereich
- Weiterbildung von Tierärzten und Landwirten
- AB awareness week (13.-18. November)
- ...

Stets aktuelle Informationen: [www.star.admin.ch](http://www.star.admin.ch)

# Bildung und Zusammenarbeit ist wichtig

75% der Landwirte:

Der Tierarzt muss mich ansprechen, wenn er ein Bestandesproblem vermutet.

85% Tierärzte:

Der Landwirt muss mich ansprechen, wenn er ein Bestandesproblem vermutet.

60% der Landwirte wissen nicht, was ein **Antibiogramm** ist.

80% der Landwirte kennt die Bedeutung von **kritischen AB** nicht.

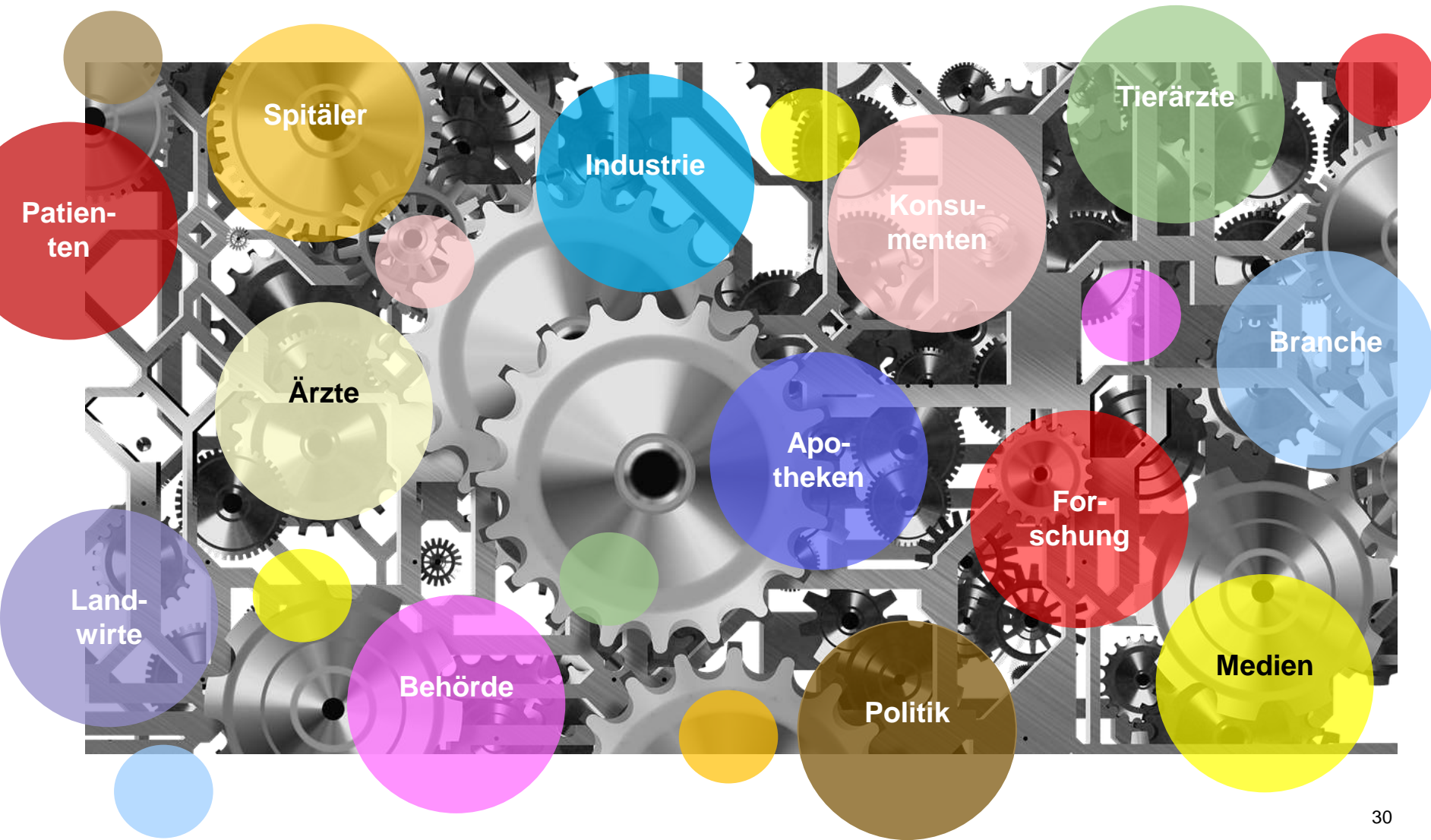
# Fazit



Umsetzung wird dann funktionieren, wenn

- ✓ wir die Umsetzung als Chance sehen und nutzen.
- ✓ die Massnahmen gemeinsam erarbeitet werden.
- ✓ akzeptiert wird, dass es in jedem Bereich eine Menge zu verbessern gibt.
- ✓ wenn wir umdenken lernen: Präventions- statt Reparaturmedizin.

# Alle müssen einen Beitrag leisten



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit  
und Ihr Engagement !

