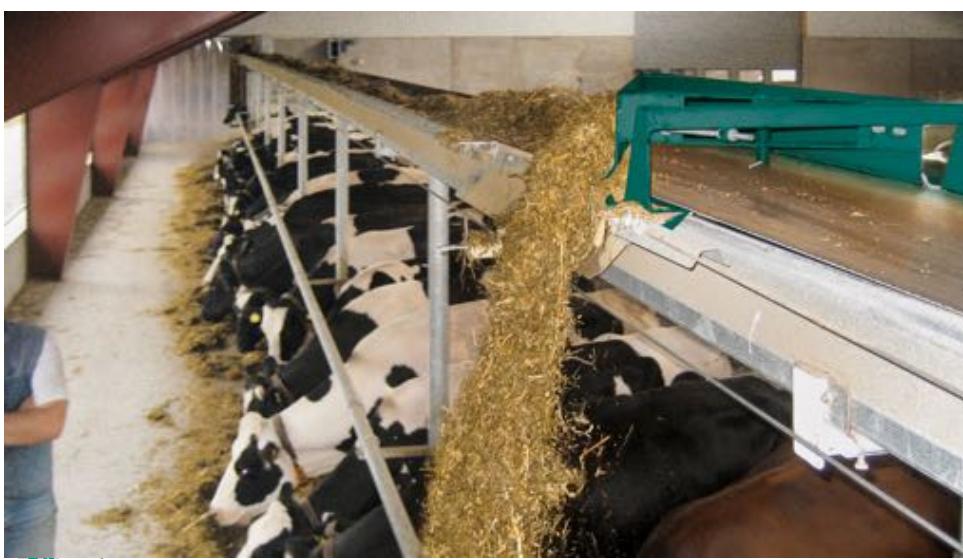




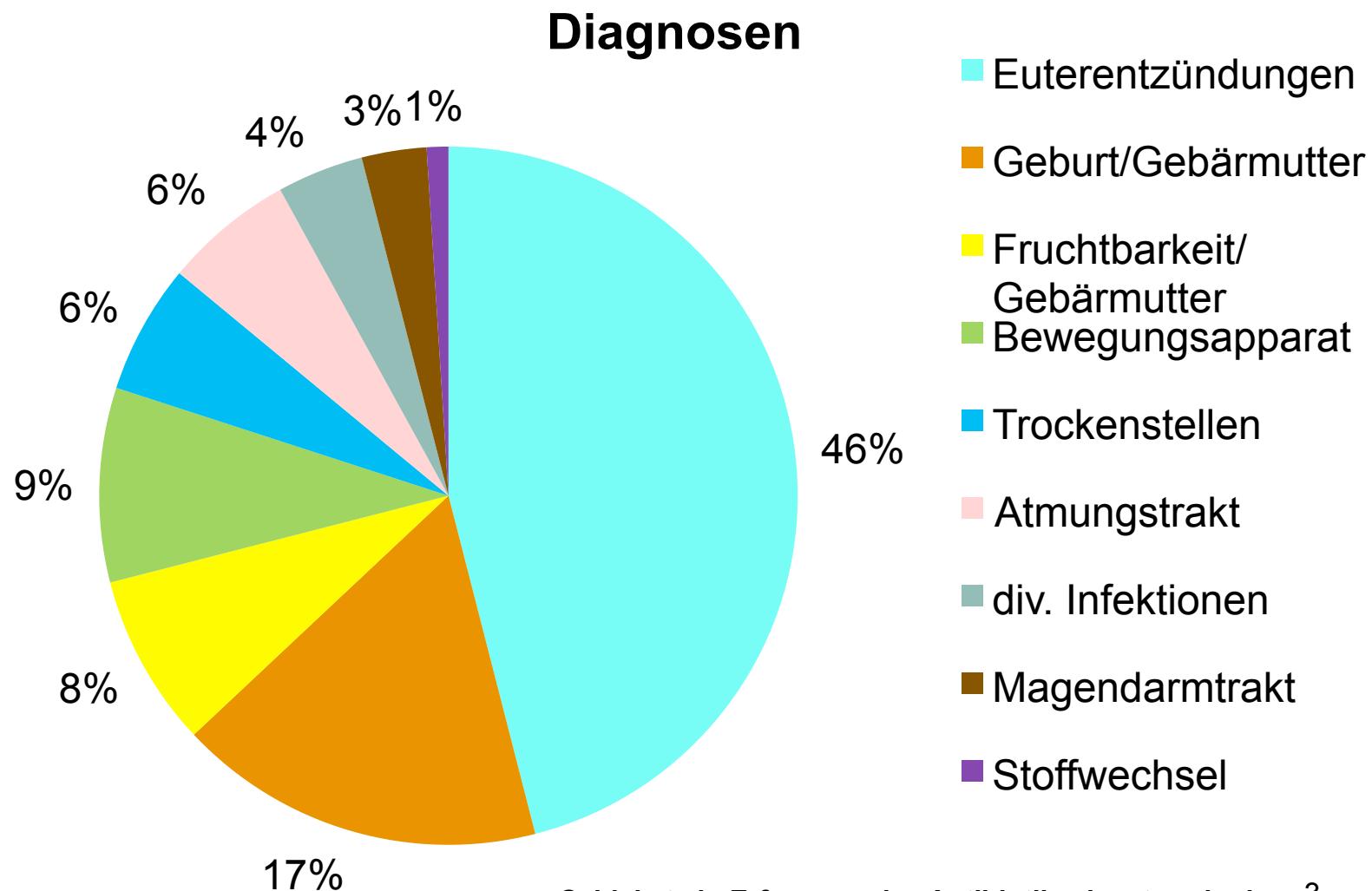
Antibiotika in der Landwirtschaft - ein notwendiges Übel oder gibt es Alternativen?

Christophe Notz(christophe.notz@fibl.org)



Häufigste Antibiotikabehandlungen in Biobetrieben

PROVIEH



Seidel et al.: Erfassung des Antibiotikaeinsatzes in der
biologischen Milchproduktion 2010 3

Antibiotikaeinsatz in CH- Milchproduktion

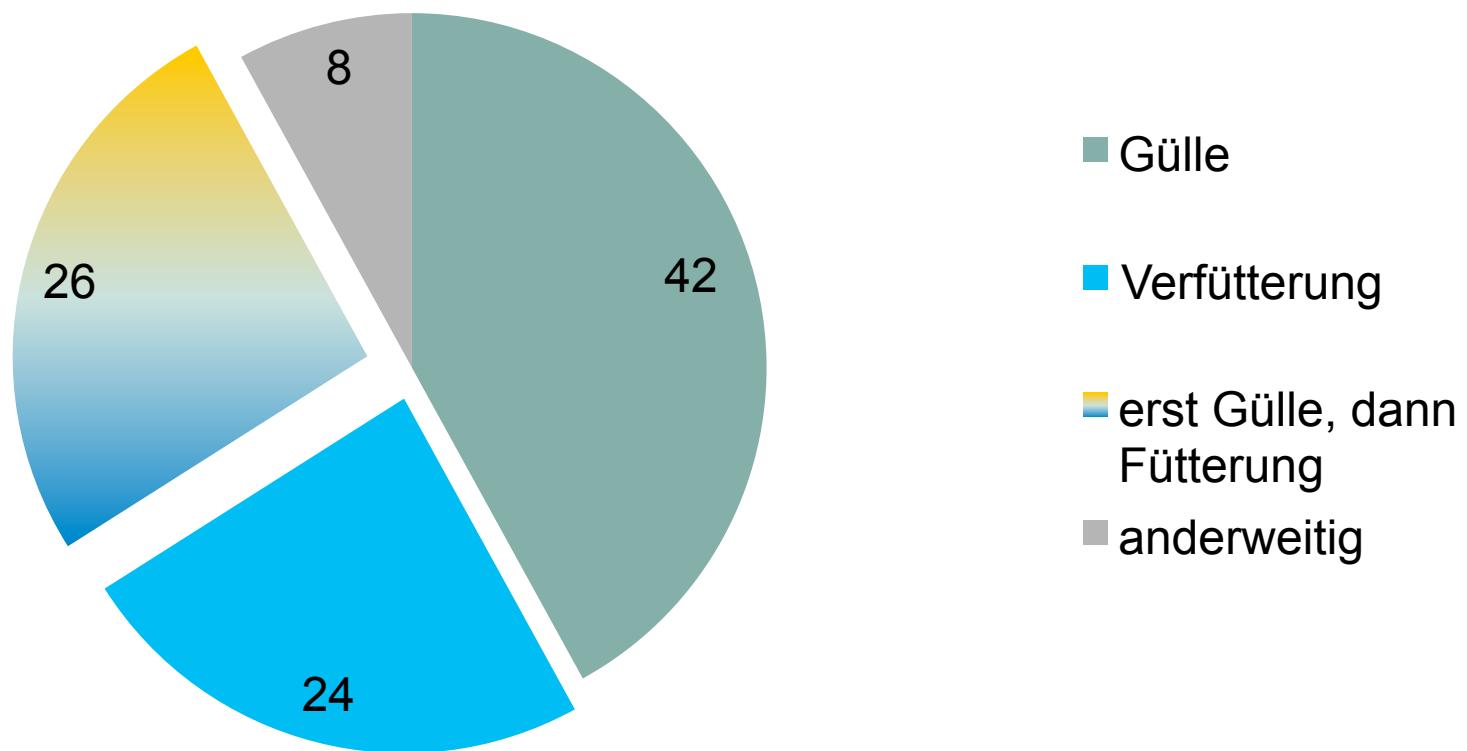
PROVIEH

- › Euterkrankheiten verursachen grosse Kosten in der Milchproduktion → Kosten 2010: 133 Mio. Fr.¹
- › 3.2 Tonnen antibiotischer Wirkstoff für die intramammäre Behandlung des Rindes (Swissmedic 2015)
- › Wirkstoffe für Mastitisbehandlung bezüglich Resistenzbildung kritischer als Wirkstoffe für Mast
- › Anfall von ca. 87'000 Tonnen antibiotikakontaminierte Milch pro Jahr (Schätzung von Schällibaum, ALP)
 - Entsorgungsproblematik (Bodenmikroflora, Gewässerschutz) → NFP 49
 - Resistenzproblematik (Verfütterung an Kälber und Schweine) → NFP 49
 - Lebensmittelsicherheit

¹ Tschopp u. Heiniger: Überprüfung von Strategien zur Verbesserung der Eutergesundheit und Analyse der Kosten und des Nutzens (2014)

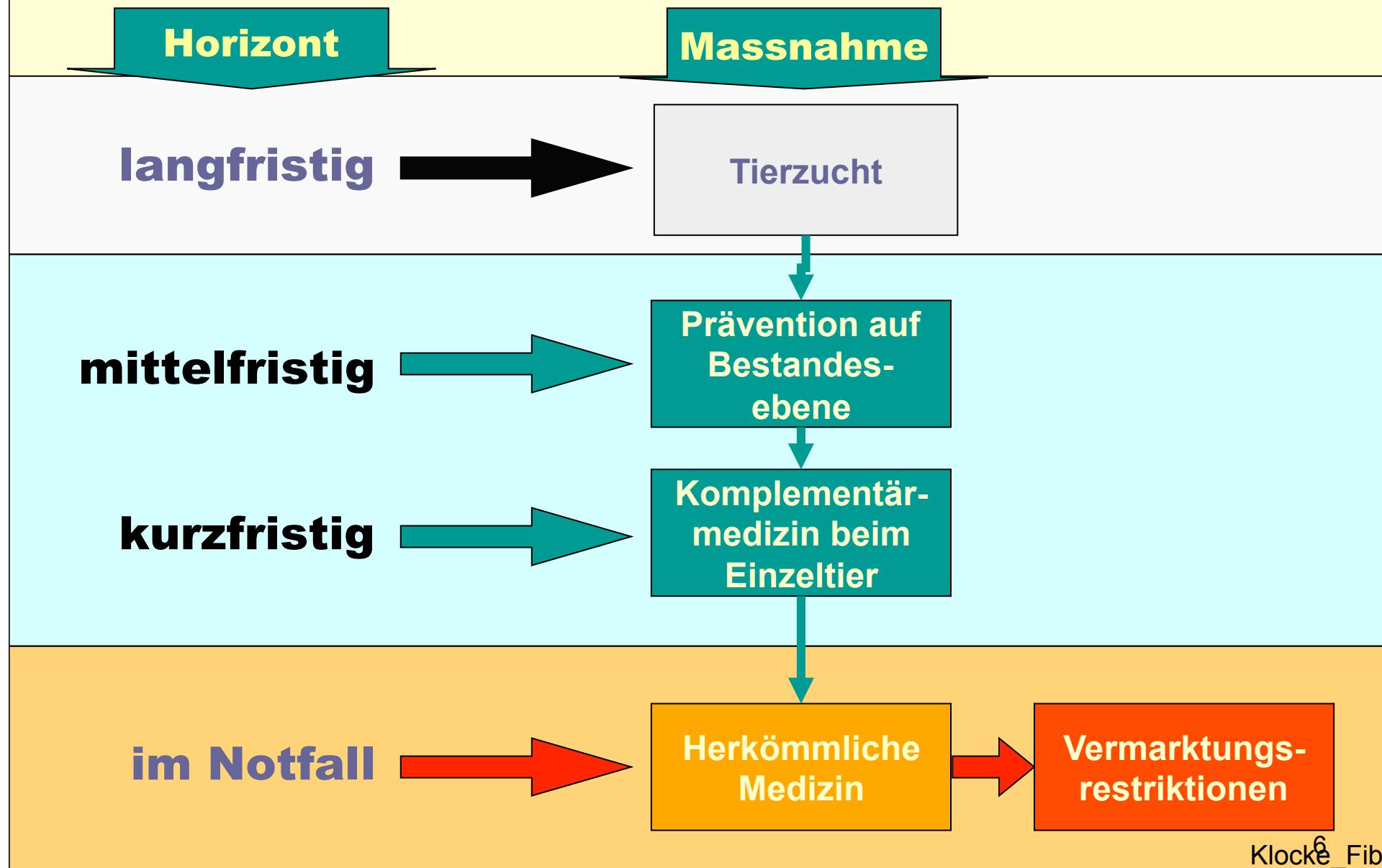
Entsorgung der Milch (aktuell)

Entsorgung der kontaminierten Milch über:

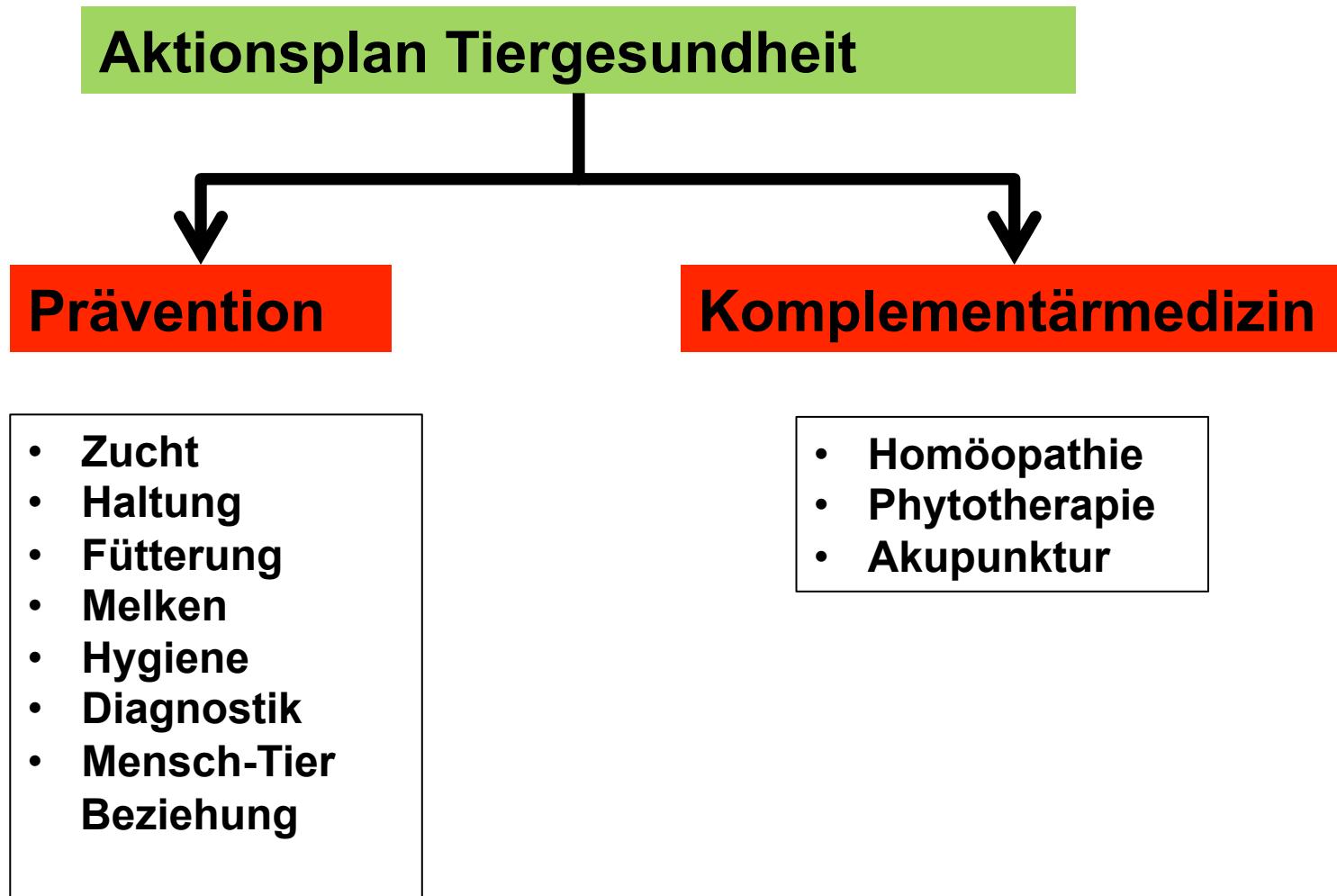


Nach Seidel, 2010

Stufenregelung zur Tiergesundheitssicherung laut Schweizer Bioverordnung (seit 2001)



Strategie zur Minimierung des Antibiotikaeinsatzes in der biologischen Tierhaltung



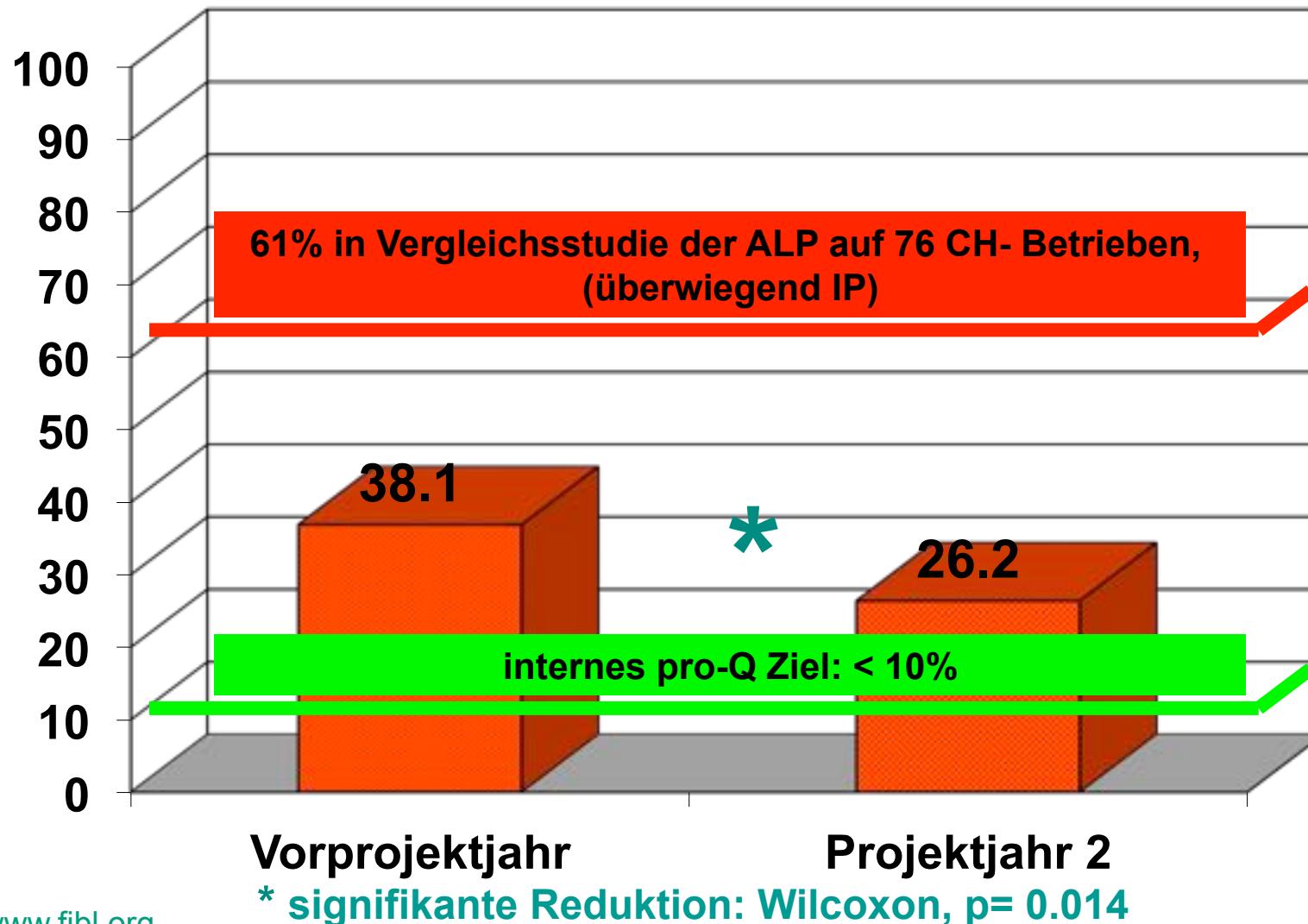
Studie Komplementärmedizin: pro-Q - Verbesserung der Eutergesundheit und Minimierung des Antibiotikaeinsatzes



- › Reduzierung des Antibiotikaeinsatzes in der Mastitistherapie
- › bei gleichbleibender oder verbesserter Eutergesundheit
- › Förderung der Langlebigkeit
 - durch**
- › Einsatz präventiver Massnahmen im Stall, beim Melken, in der Hygiene und in der Fütterung
- › Einsatz eines homöopathischen Behandlungskonzeptes
- › 148 Betriebe mit ca. 8000 Milchkühen



Antibiotische Euterbehandlungen (je 100 Kühe und Jahr) auf 74 pro-Q Betrieben (überwiegend bio)



Trockenstellbehandlung und Prophylaxekonzept

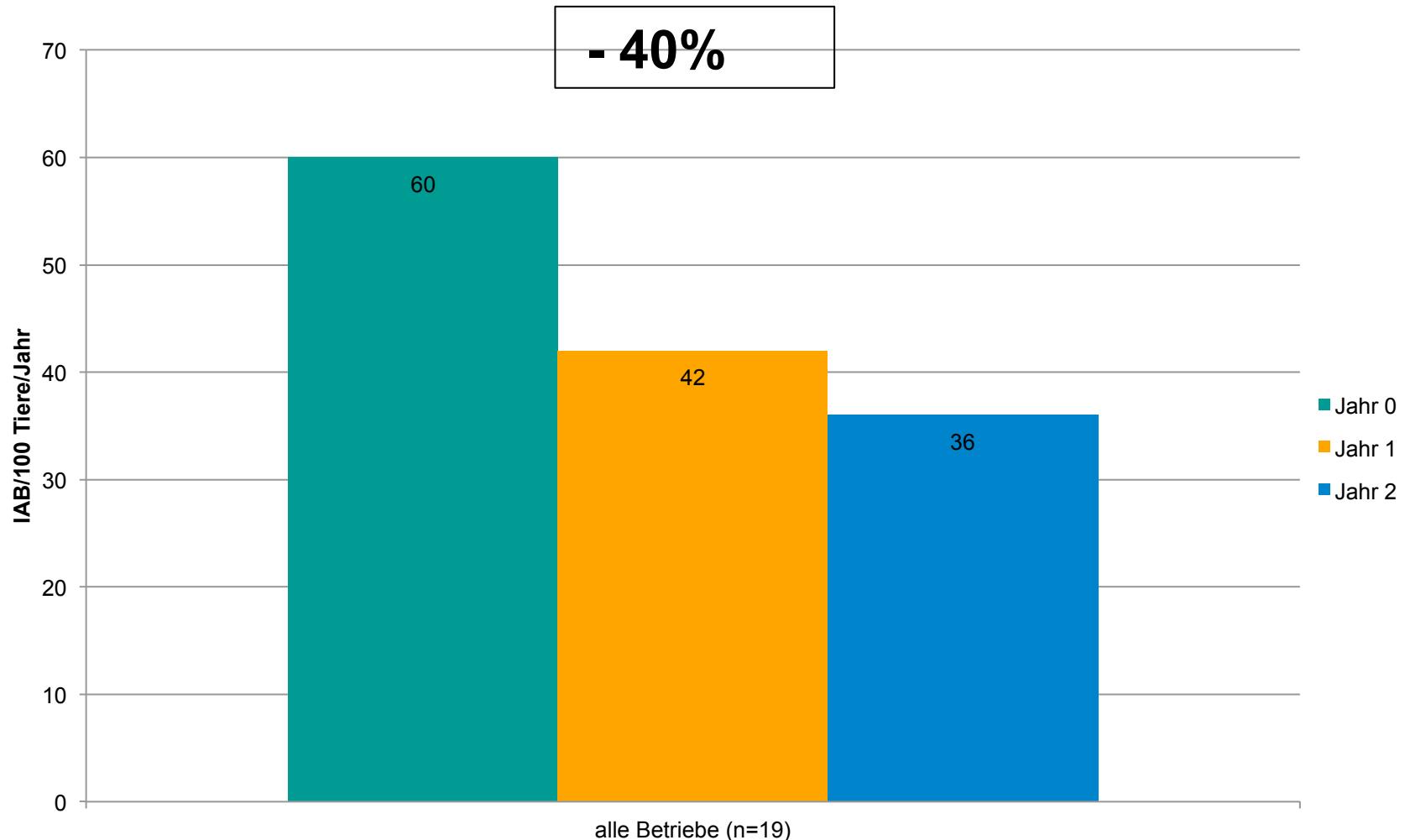
Vollständiges Prophylaxekonzept	Eutergesunde Tiere nach GG-ZZ <100000 u./o. CMT negativ	nicht eutergesunde Tiere GG-ZZ >100000 u./o. CMT positiv
Milchprobe vor dem Trockenstellen		X
Homöopathische Trockenstehprophylaxe Bestandestypmittel D6 + Silicea/Quarz D6 2 x 5 Tagen 1 x täglich mit einer Pause von 1 Woche	X	X
Arnika D6 zur Kalbung für 3 Tage	X	X
Milchprobe nach Abkalben		X
Homöopathika mit Stoffwechselbeziehung (China, Lycopodium u.a.) in der Startphase (10-42Tage Laktation)		X

Nachhaltige Milchproduktion im Jura und im Berner Jura

- › Antibiotika- und Kraftfutterreduktion auf Milchviehbetrieben
- › Projektdauer 3 Jahre
- › 20 Milchviehbetriebe im Jura und im Berner Jura
- › 5 Bio und 15 konventionelle Betriebe
- › Prävention und homöopathisches Therapiekonzept

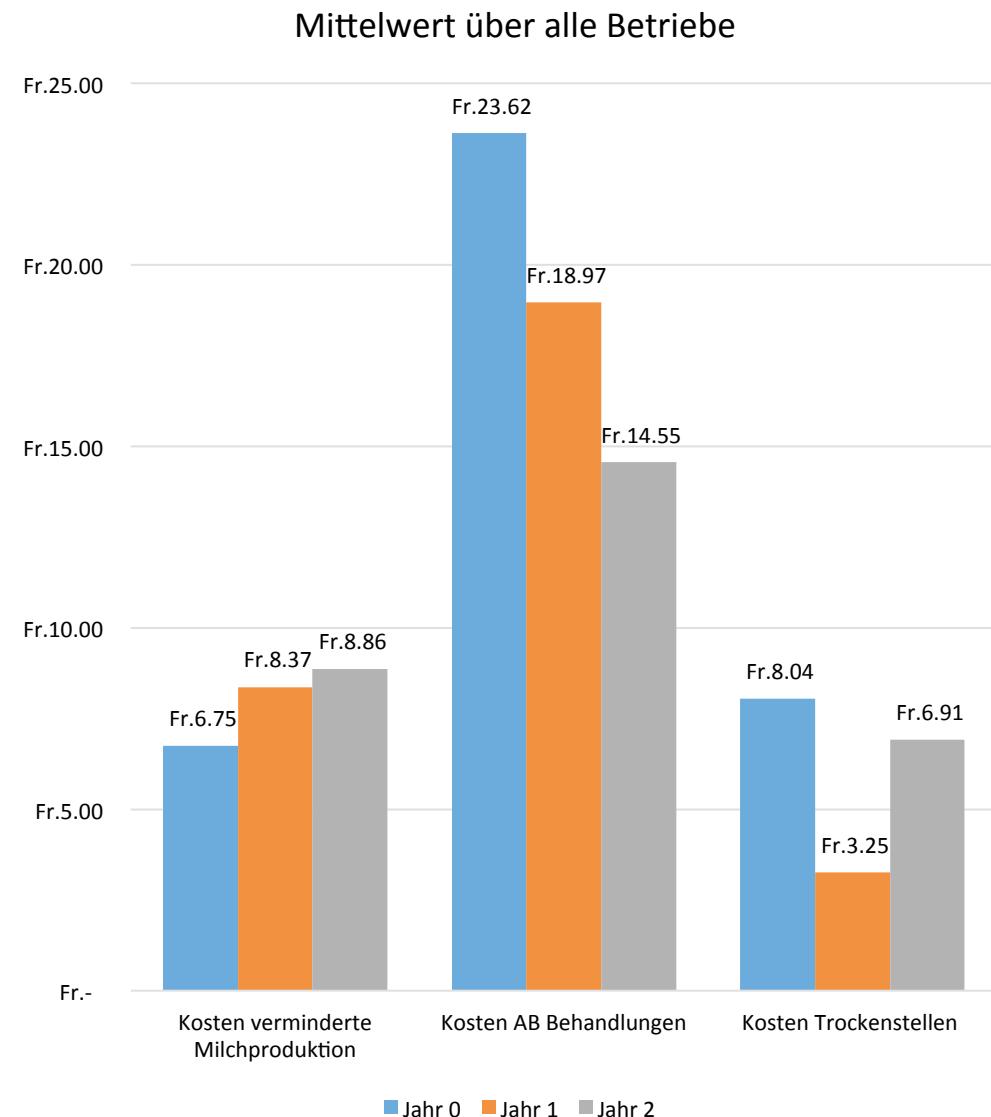


Antibiotische Euterbehandlungen inkl. Trockenstellen



Durchschnittliche Kosten

- › Ø Eutergesundheitskosten vor Projektbeginn: CHF 38.4
- › Reduktion um 21%
- › Ø Eutergesundheitskosten Projektjahr 2: CHF 30.32



Einsatz von Homöopathie in der Landwirtschaft

- › Grosses Interesse an Komplementärmedizin
- › Biorichtlinien
- › Antibiotikareduktion
- › Verbesserung Tiergesundheit
- › billig
- › Keine Absetzfristen

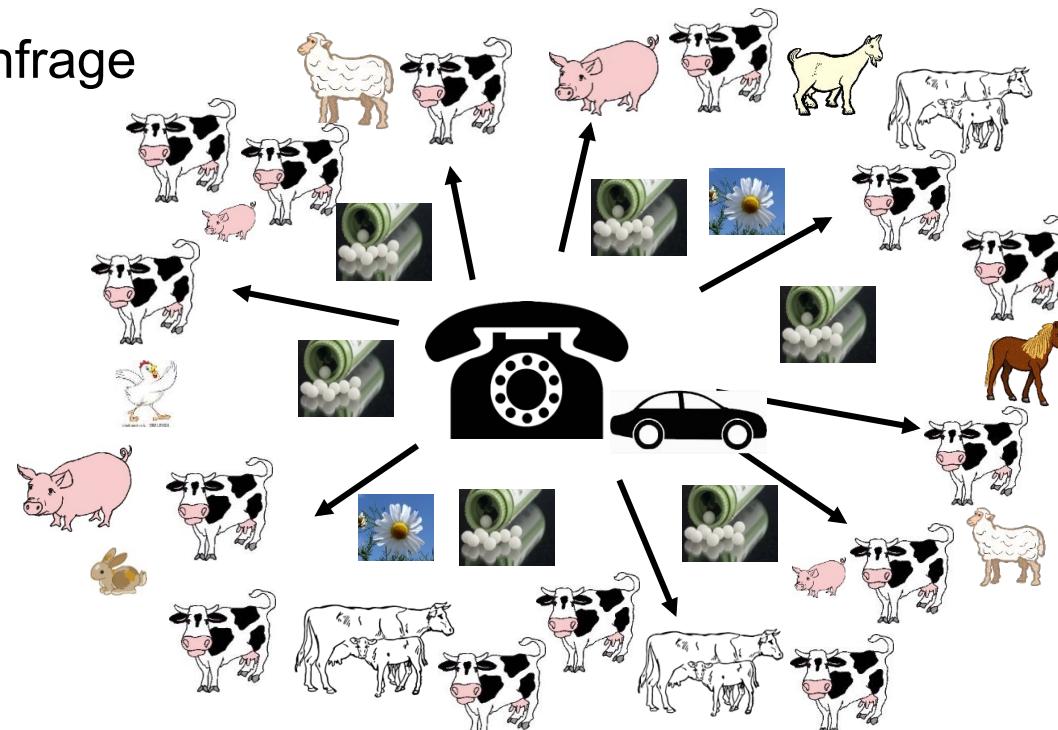


Aber

- › Wenig TierärztInnen mit komplementärmedizinischen Kenntnissen
- › Wenig Tierheilpraktiker mit Kenntnissen der landw. Praxis
- › Kurse für Komplementärmedizin, aber kein weitergehender Support

Komplementärmedizinische Beratung «Kometian»

- › Unterstützung von Bäuerinnen und Bauern in der komplementärmedizinischen Behandlung ihrer Tiere
- › Netzwerk von Tierärzten und Naturheilpraktiker geben telefonisch Ratschläge zur komplementärmedizinischen Behandlung
- › 24h 7 Tage die Woche
- › Betriebsbesuche auf Anfrage
- › Start 2012



NOP - anerkannte Milchproduktion



- › Erste NOP-Betriebe schon vor ca. 10 Jahren → Schweizer Bioschokolade
- › Exporte von CH-Biokäse in USA
- › NOP-anerkannte Milchproduktion
 - › Einstieg: mind. 12 Monate keine Antibiotikabehandlungen bei den Milchkühen
 - › Keine Antibiotikabehandlungen in der Milchviehherde inkl. Aufzucht
 - › Notfallmässige AB-Behandlung: Tier muss innerhalb 14 Tagen Betrieb verlassen → lebenslanger Ausschluss von NOP
 - › Andere Betriebszweige oder Tiergattungen müssen NOP-Bedingungen nicht erfüllen

Neue AB-Weisungen Bio Suisse



- › Kritische Antibiotika zur Erstbehandlung nicht mehr zugelassen → Makrolide, Fluorchinolone und Cephalosporine 3./4. Generation
- › Ausnahme: Antibiogramm weist kritische AB als einzige wirksame dar, nur ein kritisches AB für diese Indikation und Tierart zugelassen
- › Vor AB-Euterbehandlungen Milchprobe nehmen
- › Antibiogramm
 - › Bei Erstbehandlungen
 - › Beim Einsatz von AB-Trockenstellern
 - › Bei Gruppenbehandlungen 3 Monate gültig

PROVIEH-Stallvisiten





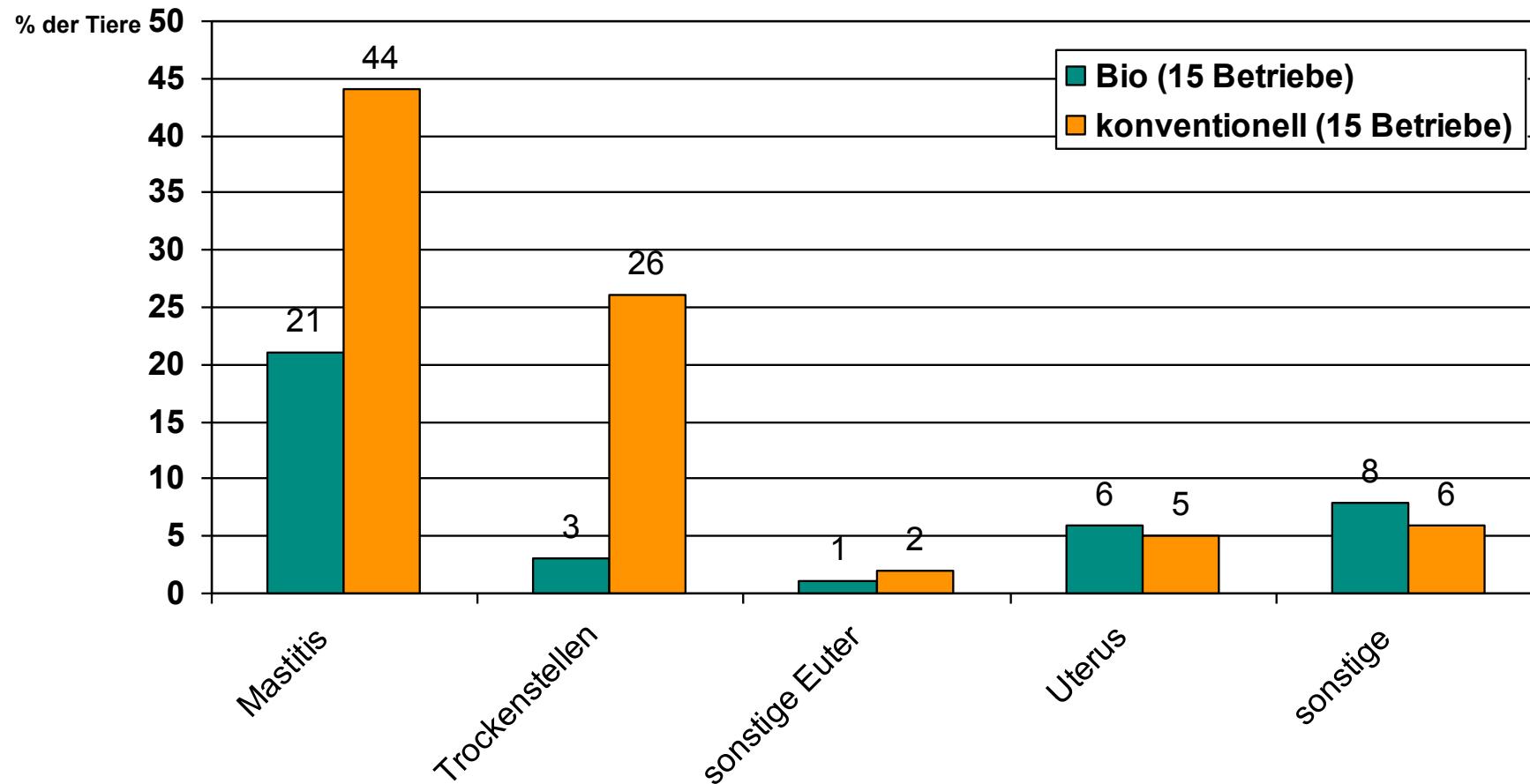
Vielen Dank für die Aufmerksamkeit

Vertriebsmengen, Applikationsarten und Einsatzgebiete von Antibiotika für Tiere

- › Gesamtmenge 2015: 42 Tonnen
 - › 98% für Nutztiere
- › Applikationsart
 - › Oral: 30 Tonnen (70%)
 - › Parenteral: 8 Tonnen (19%)
 - › Intramammär: 3.2 Tonnen (8%)
 - › Andere: 0.8 Tonnen (3%)
- › Einsatzgebiete
 - › Kühe: Euter, Gebärmutter, Klauen
 - › Schweine: Gesäuge, Gebärmutter, Klauen
 - › Jungtiere: Durchfälle, Lungenentzündungen, Arthritiden

Antibiotische Behandlungen in schweizerischen Milchviehhaltungen (%)

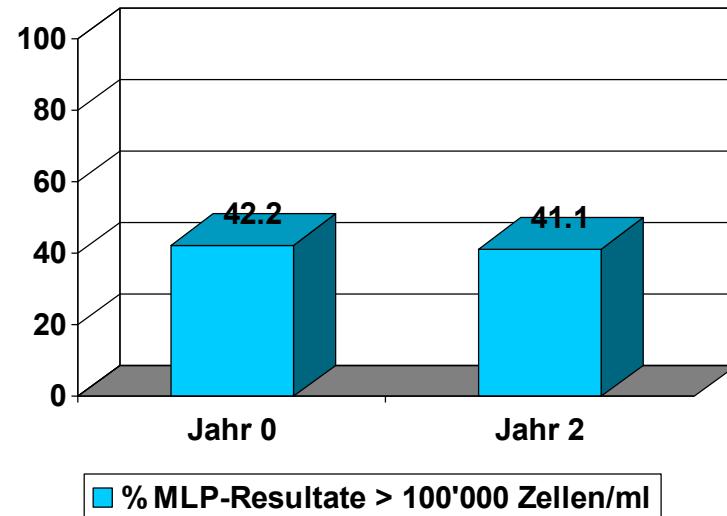
*modifiziert nach Müller, 2002**





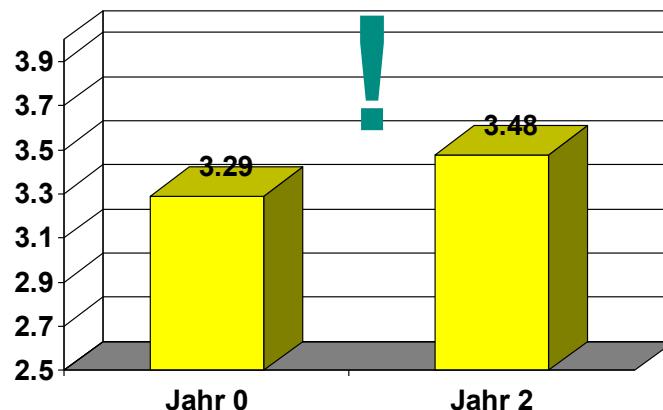
Umsetzbare Erkenntnisse pro-Q

Eutergesundheit

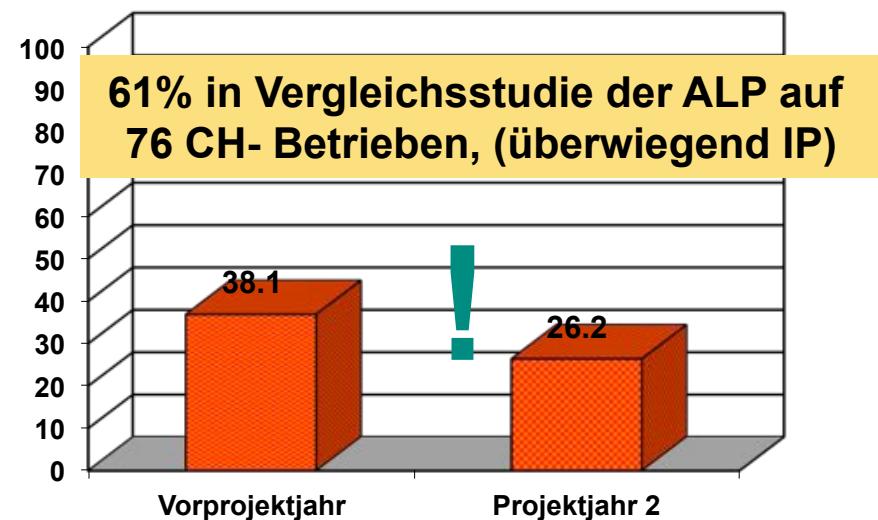


! statistisch signifikant

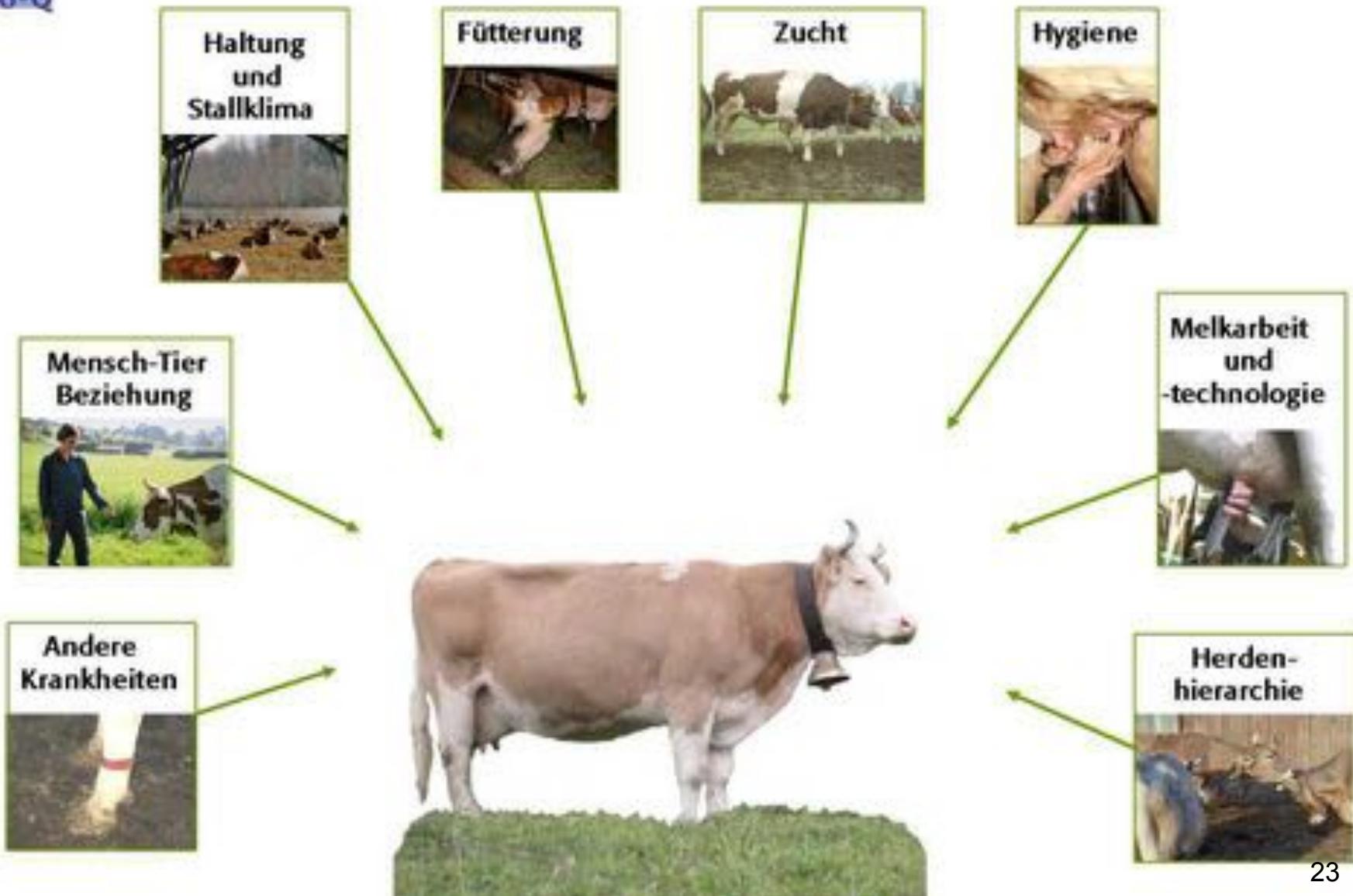
Nutzungsdauer



Antibiotikaeinsatz in %



Einflüsse auf die Eutergesundheit von Milchkühen



Staphylokokkus aureus

PROVIEH

- › Häufig multiresistent gegen Antibiotika → MRSA (Humanmedizin)
- › Kann Gift bilden → Käsen!
- › Verschiedene Unterarten → Genotyp B
- › Verursacht v.a. subklinische Euterentzündungen, selten akut
- › Diagnostik z.T. schwierig → zyklisches Ausscheiden, Verstecken in Abszessen und Euterzellen
- › Alarmzeichen:
 - › Tankmilchzellzahl mehrmals > 150 Tsd.
 - › Mehr als 40% der Tiere > 100 Tsd.
 - › Zick-Zack Zellverlauf
- › Behandlungserfolg mit Antibiotika oft unter 50%, während Laktation unter 30%



Einfluss verschiedener Betriebs- und Managementfaktoren auf die Eutergesundheit



Analyse der Ausgangssituation der Betriebe,
n = 77 Betriebe

als Risikofaktoren für die Eutergesundheit
zeigten sich:

- › Rasse (Braunvieh schlechter als Fleckvieh)
- › Alpung
- › Vertränken von Milch von euterkranken bzw. zellzahlhohen Kühen
- › knappe Dimensionierung des Liegeplatzes
- › harte Liegeplätze
- › kein Nachmelken (= manuell unterstütztes maschinelles Ausmelken)
- › ungenügende Zitzensauberkeit vor dem Melken



2.1 Akute Mastitiden

PROVIEH

	Mastitistyp	Allgemeinbefinden gestört	Körpertemperatur	Sekret verhindert	Drüsenschwellung	Rezepturen: Arzneimittelkombination
A1	Akute Mastitis mit Fieber, plötzlicher Beginn, im Anfangsstadium	+/-	> 39° C	+/-	+	Phytolacca, Aconitum
A2	Akute Mastitis mit oder ohne Fieber, plötzlicher Beginn, Viertel im Entzündungs-zustand (heiss, rot, dick, schmerhaft)	+/-	< + > 39,5° C	+/-	+	Phytolacca, Belladonna
A3	Akute Mastitis mit oder ohne Fieber, Viertel mit ödematischer Schwellung	+/-	< + > 39,5° C	+/-	++	Phytolacca, Apo
A4	Akute Mastitis mit gelbem Sekret und grosser Berührungsempfindlichkeit	+/-	< + > 39° C	+	+/-	Phytolacca, Hepar sulfum
A5	Akute Mastitis mit oder ohne Fieber, schlechsender Beginn, Viertel hart	-	< + > 39° C	+/-	+/-	Phytolacca, Bryonia
A6	Hochfieberhafte Mastitis mit massiver Sekreteränderung und/oder Blutbeimengungen, drohendes Kreuzviertel	++	> 40° C	+	+	Phytolacca, Mercurius, Lachesis
A7	Mastitis nach Verletzung, Blutbeimengung	-	< + > 39° C	+	+/-	Amika + ev. A1-A6
A8	Mastitis nach Verletzung, ev. Blutbeimengung; Viertel geschwollen, Amika wirkungslos	-	< + > 39° C	+	+	Bella perenna + ev. A1-A6