

LST- Lungen Sofort Therapie

Neue Aspekte zur Behandlung der Rindergrippe



Dr. J. Friedrich / essex tierarznei



Verluste in der Rinderproduktion durch Rindergrippe

- o große Verluste durch Rindergrippe:

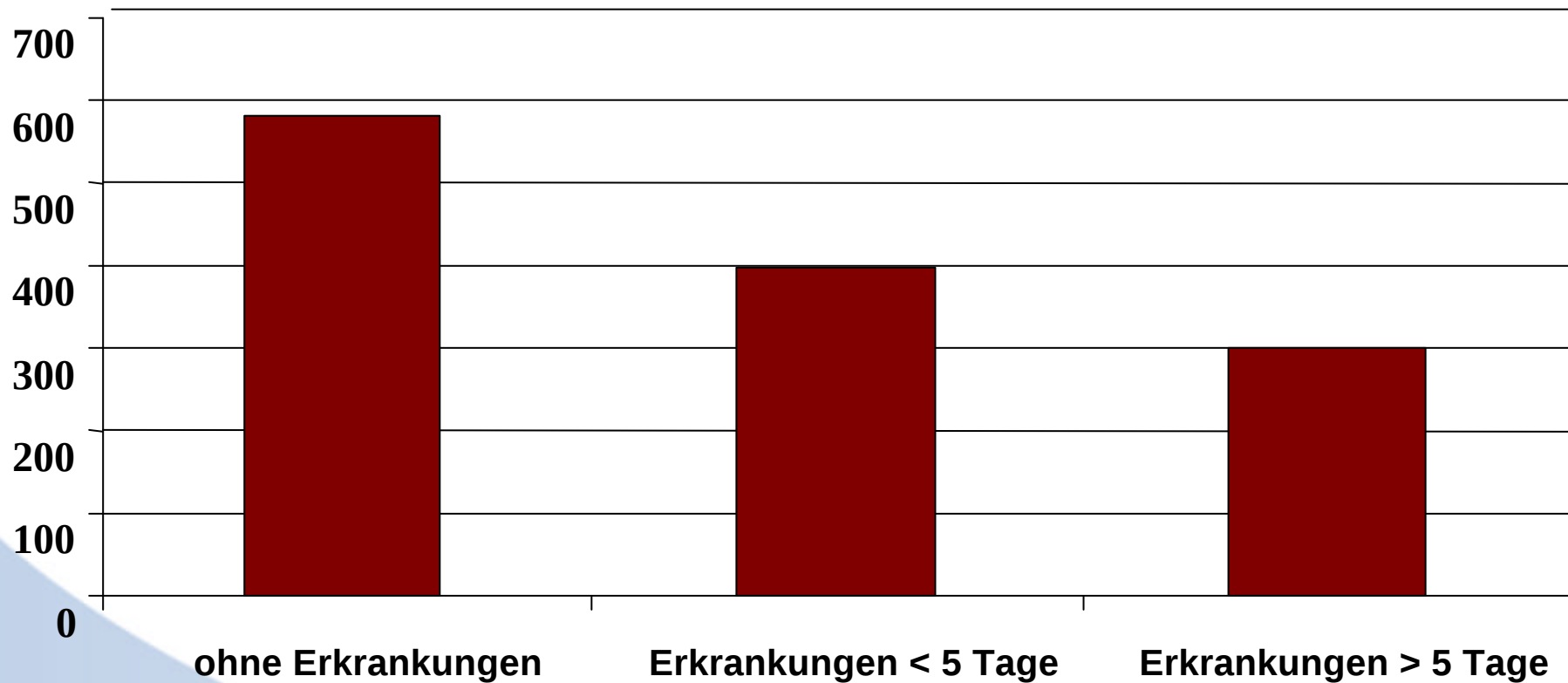
5 Mio Milchkühe = ca. 5 Mio Kälber/Jahr

10 % Totalverlust = 500.000 Kälber

davon ca. 1/3 durch Rindergrippe



Mittlere Körpermassezunahme von Tränkkälbern im ersten Lebensmonat in Abhängigkeit von der Erkrankungsdauer (nach Steinhöfel u.a., 2000)

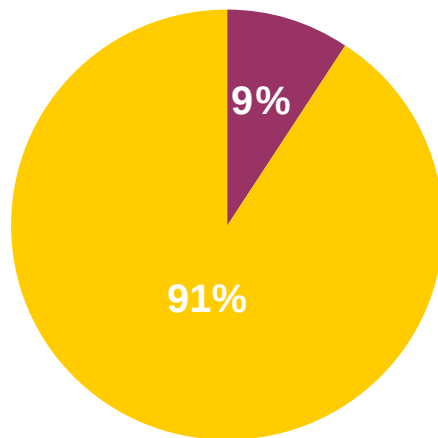


NEU!

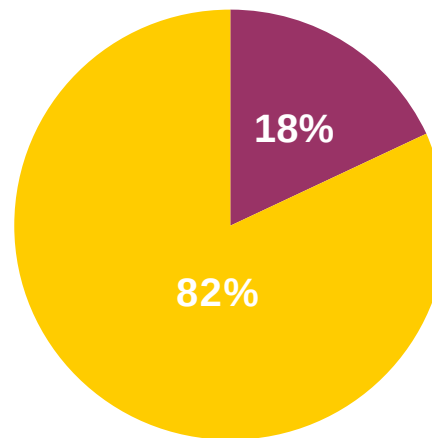


Läsionen reduzieren die Fleischqualität

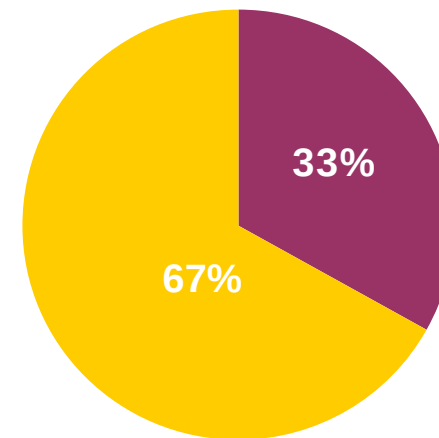
Keine Läsionen



Läsionen vorhanden
jedoch keine akute
Infektion



Läsionen und akute
respiratorische Erkrankung



Premiumqualität

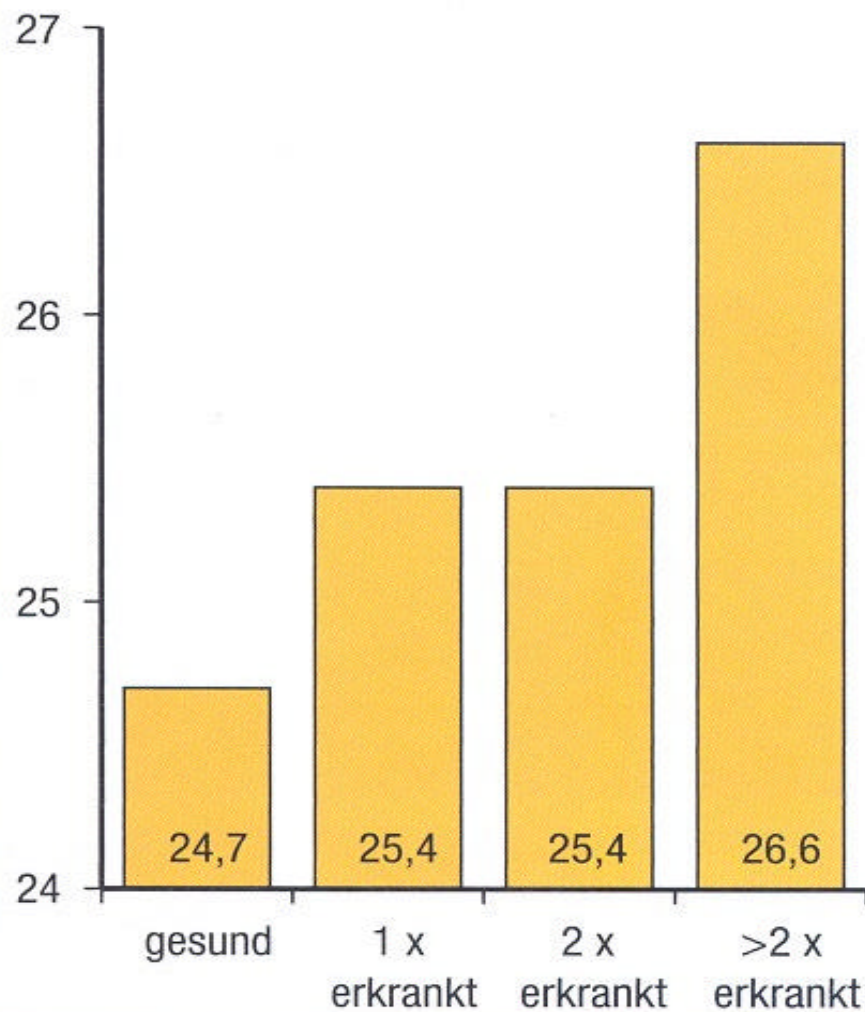
Standard

N = 204 Bullenkälber



**Darst. 1: Einfluss von Erkrankungen bei Kälbern
auf das Erstkalbealter in Monaten
(LVL Brandenburg, 2004)**

Erstkalbealter, Monate



NEU!



Formen der Rindergrippe

- **Jahreszeitlich gebunden:**

- v.a. Winterhalbjahr, besonders bei ungünstigem Stallklima

- **Unabhängig von der Jahreszeit:**

- Bei ungewöhnlicher Belastungen der Kälber (Vermarktung, Transport, Gruppenbildung, Futterumstellung)
- Besonders Fresserzeuger und Mastbetriebe in den ersten 3 – 4 Wochen nach Zukauf betroffen.
(Crowding disease; shipping fever)



Möglichkeiten zur Früherkennung der Rinderrippe

- Tierärztliche Einstellungsuntersuchung in Betrieben mit Zukauf
- Tägl. Temperaturkontrollen in den ersten 3 – 4 Wochen nach Zukauf in Fresser- oder Mastbetrieben
- Erfassung der Atemfrequenz und der Atemintensität



Warum sind Rinderlungen besonders anfällig

- Besondere Anatomie der Rinderlunge
 - Enge obere Atemwege
 - Starke Lappung der Lunge
 - Rinderlunge klein im Verhältnis zur Körpermasse
 - Lungenreifung ist mit 1 Jahr abgeschlossen



Rind und Pferd im Vergleich

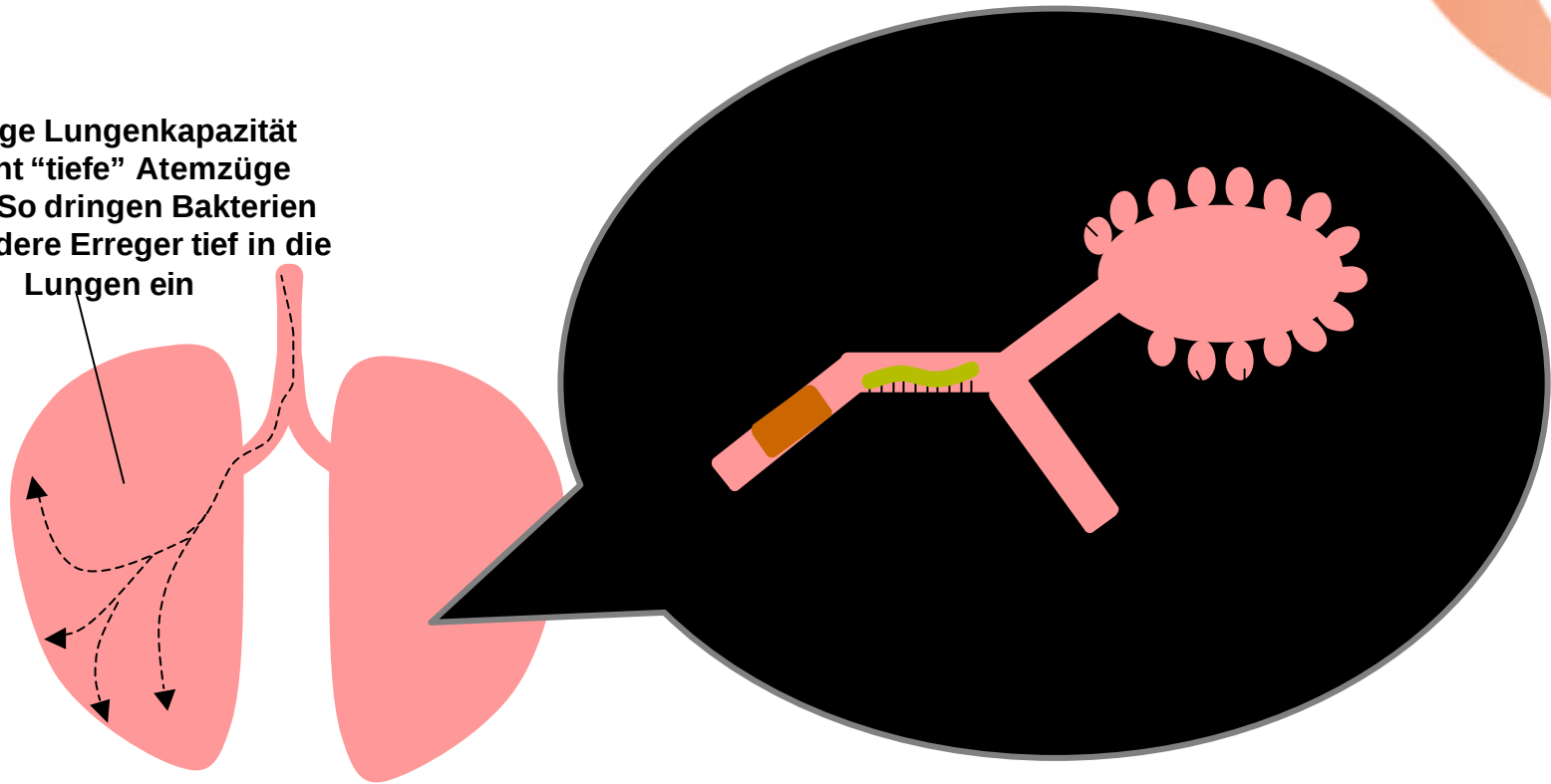
	Rind	Pferd	Differenz
Sauerstoff- Bedarf (ml/min)	124,95	49,40	250%
Lungenvolumen in Liter	12,40	42,00	30%

References:
Veit HP. Cornell Vet 1978; **68**: 555-81.

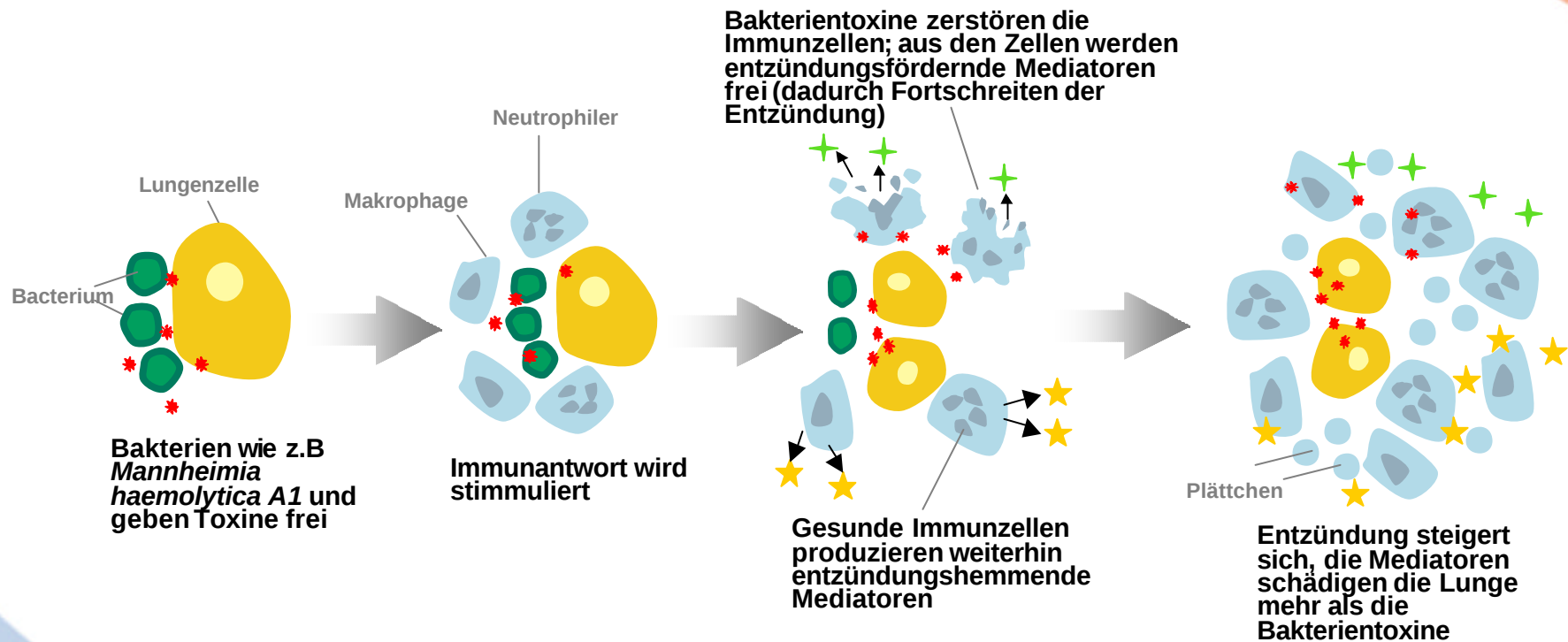


Infektion der Rinderlunge (Lungenentzündung)

geringe Lungenkapazität
macht "tiefe" Atemzüge
nötig. So dringen Bakterien
und andere Erreger tief in die
Lungen ein



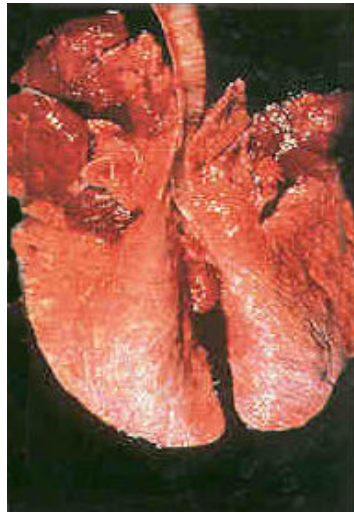
Entstehung von Lungenschäden



Lungenschäden sind irreversible Schäden !



Gesunde Lunge



Lunge mit Hepatisation



Massive Lungenschäden

Konsequenzen für den Landwirt je nach Schwere der Erkrankung

Gesteigerter Energieverbrauch bei der Atmung, um alle Organe weiterhin ausreichend mit Sauerstoff zu versorgen



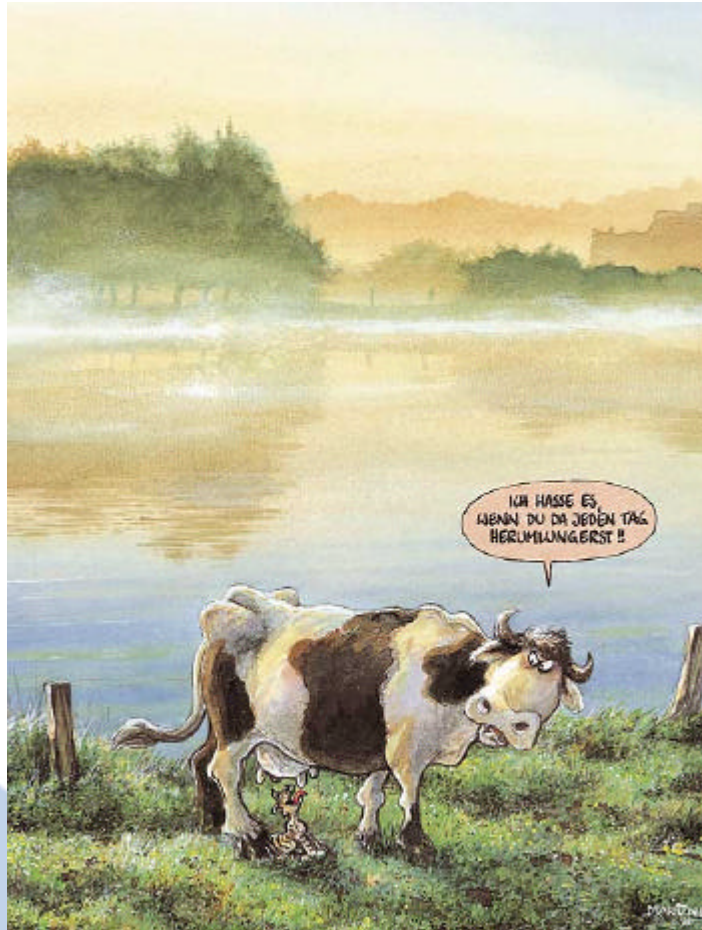
durch irreversible Lungenschäden auch langfristig schlechtere Leistung



unökonomisch



Ein kleiner Exkurs zur Leistung:



Für die Bildung von **1 l Milch** müssen etwa **500 l Blut** durch das Euter gepumpt werden. Für **15 l Milch** mit einer Zwischenmelkzeit von 12 h muss also die gesamte Blutmenge (**ca. 50 l**) rund **150 mal** durch das Euter gepumpt werden.

4 Stadien der Rindergrippe



Grad 1 – Subklinische Erkrankung

- Intaktes Immunsystem
- Keine signifikante Entzündungsreaktion
- Keine klinischen Symptome
- Das Tier bewältigt die Infektion



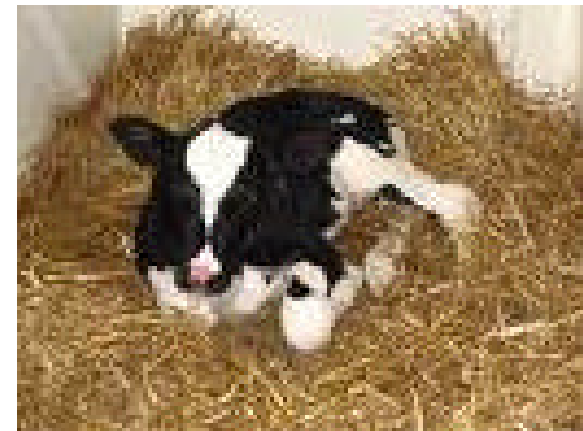
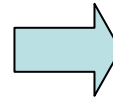
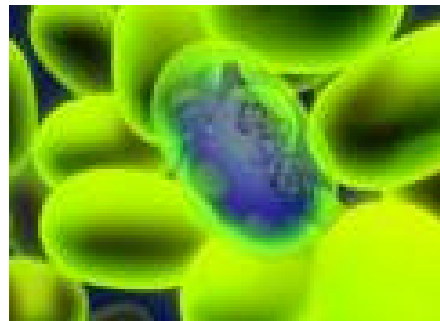
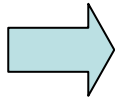
Grad 2 – Kompensierte klinische Erkrankung

- Im Tier werden Abwehrmechanismen in Gang gesetzt
- Kontrollierte Entzündungsreaktion
- Die Entzündungsreaktion ist für die Genesung positiv zu bewerten
- Behandlung mit Antibiotika reicht in der Regel aus

**kann sich innerhalb kurzer Zeit
weiterentwickeln zu Grad 3**



In **Grad 2** reicht die Behandlung mit einem guten Antibiotikum aus!!



Das Antibiotikum bekämpft den Erreger, dem Kalb geht es wieder besser!



Grad 3 – Nicht-kompensierte klinische Erkrankung

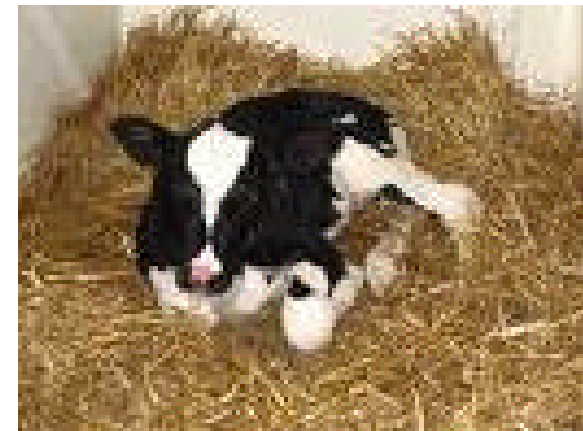
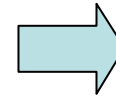
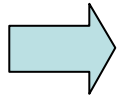
- Charakteristische Symptome: Fieber, Inappetenz, Dyspnoe
- Durch die überschießende Entzündungsreaktion entstehen Lungenschäden
- Das Tier leidet durch die Folgen der Entzündungsreaktion mehr als durch den Erreger selbst
- Die Entzündung muss unter Kontrolle gebracht werden
- Behandlung mit Antibiotika plus NSAIDs



Der Tierarzt sieht meistens erst Rindergrippe Grad 3



Bei **Grad 3** hilft die Fix-Kombi (Antibiotikum
+ Entzündungshemmer) !



Das Antibiotikum bekämpft den Erreger, der Entzündungshemmer
bekämpft die Entzündung, dem Kalb geht es besser!



NEU!



Ab Grad 3 reichen Antibiotika allein nicht aus!

- Sie holen den Tierarzt meistens bei Grad 3!
 - ➡ Sichtbar an Grippe erkrankte Rinder : Heilung oder Grad 4 (Tod)
- Notwendigkeit einer schnellen und wirksamen Behandlung (“es brennt lichterloh”)
- Irreversible Lungenschäden sind nur durch gleichzeitige Behandlung der bakteriellen Infektion und der lokalen Entzündung zu vermeiden
- Antibiotikum + NSAID (kortisonfreier Entzündungshemmer)



Grad 4 – Irreversible klinische Erkrankung

- Irreversible Schädigung der Lunge durch die Entzündungsreaktion
- Massive Beeinträchtigung der Lungenfunktion
- Prognose äußerst vorsichtig



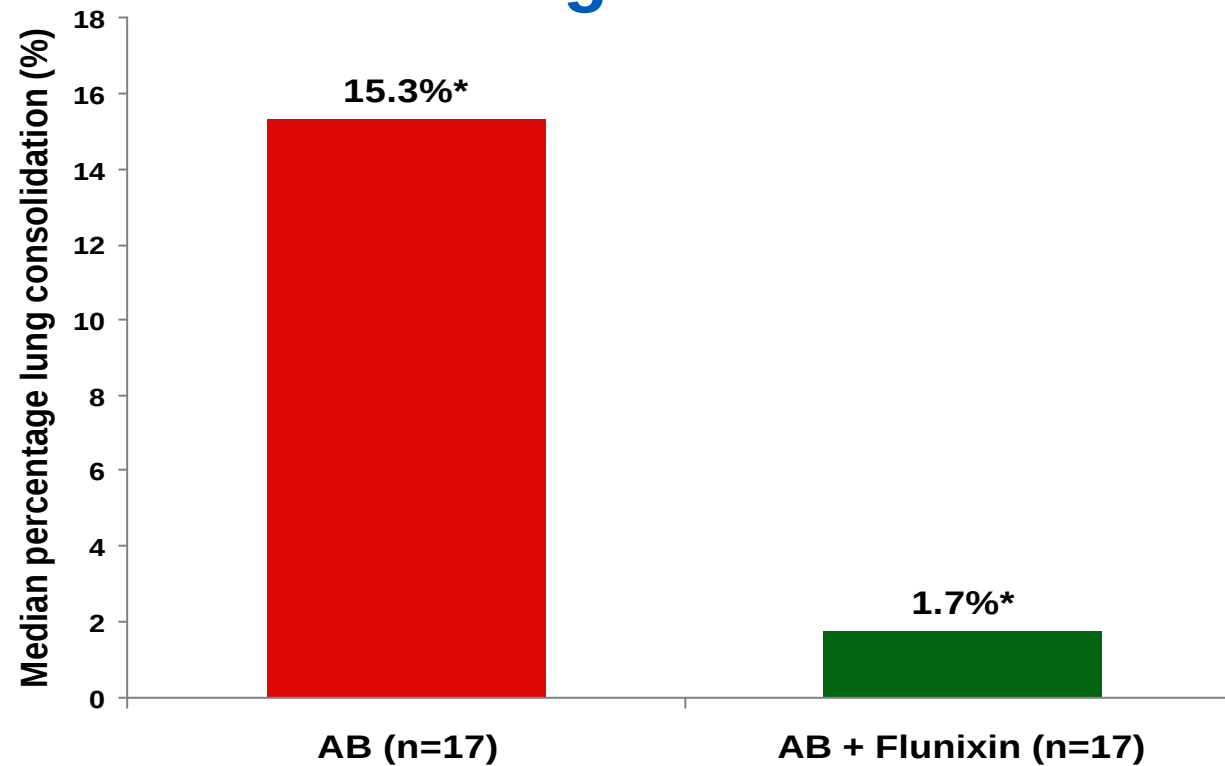
Klinik

- Fieber

- Temperatur $>39.5^{\circ}\text{C}$ ist ein wichtiges Symptom !

	Kalb	Stier, Färse, Rind
Normal-Temperatur:	39.3 ° C	38.5 ° C
Temperatur bei viralem Infekt:	$> 40^{\circ}\text{C}$	$> 40^{\circ}\text{C}$
Temperatur bei bakteriellem Infekt	$> 39.5^{\circ}\text{C}$	$> 39.5^{\circ}\text{C}$

NSAIDs reduzieren das Auftreten von Lungenschäden



Randomisierte Studie mit 66 Kälbern. Einschlußkriterium : Mind 40°C Fieber.



Weitere Vorteile der NSAID-Gabe

- Schnelle Fiebersenkung
- Schnelle Erholung (Kalb frißt wieder)
- Tierschutz (Schmerzen gelindert)
- Sie können ruhig schlafen!



Klinische Feldstudie in Frankreich

- Beurteilung der Wirksamkeit der Fix-Kombi bei Kälbern mit klinischer Rindergrippe
Einschlusskriterien:

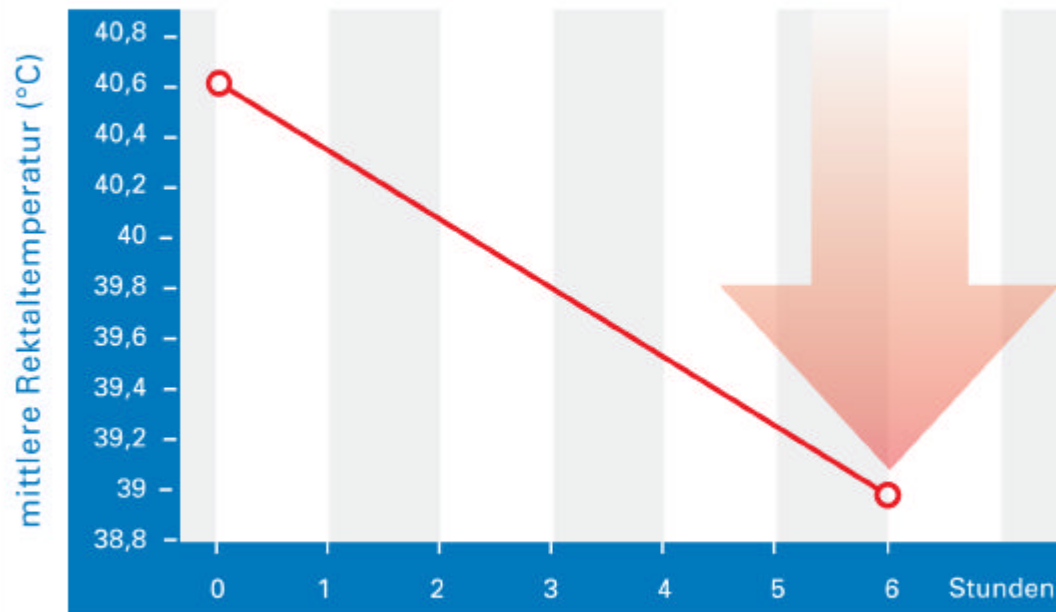
- Temperatur > 40,3 Grad Celsius
- Allgemeinbefinden gestört
- Atemscore mindestens 2

(Atemscore: beobachtete Symptome
Polypnoe (erhöhte Atemfrequenz)
Dyspnoe (Atemnot)
Husten
mukopurulenter (schleimig-eitriger) Nasenausfluss)



Schnelle Fiebersenkung!

Mittlere Rektal-Temperatur von Rindern mit BRD zu
Behandlungsbeginn und 6 Stunden später



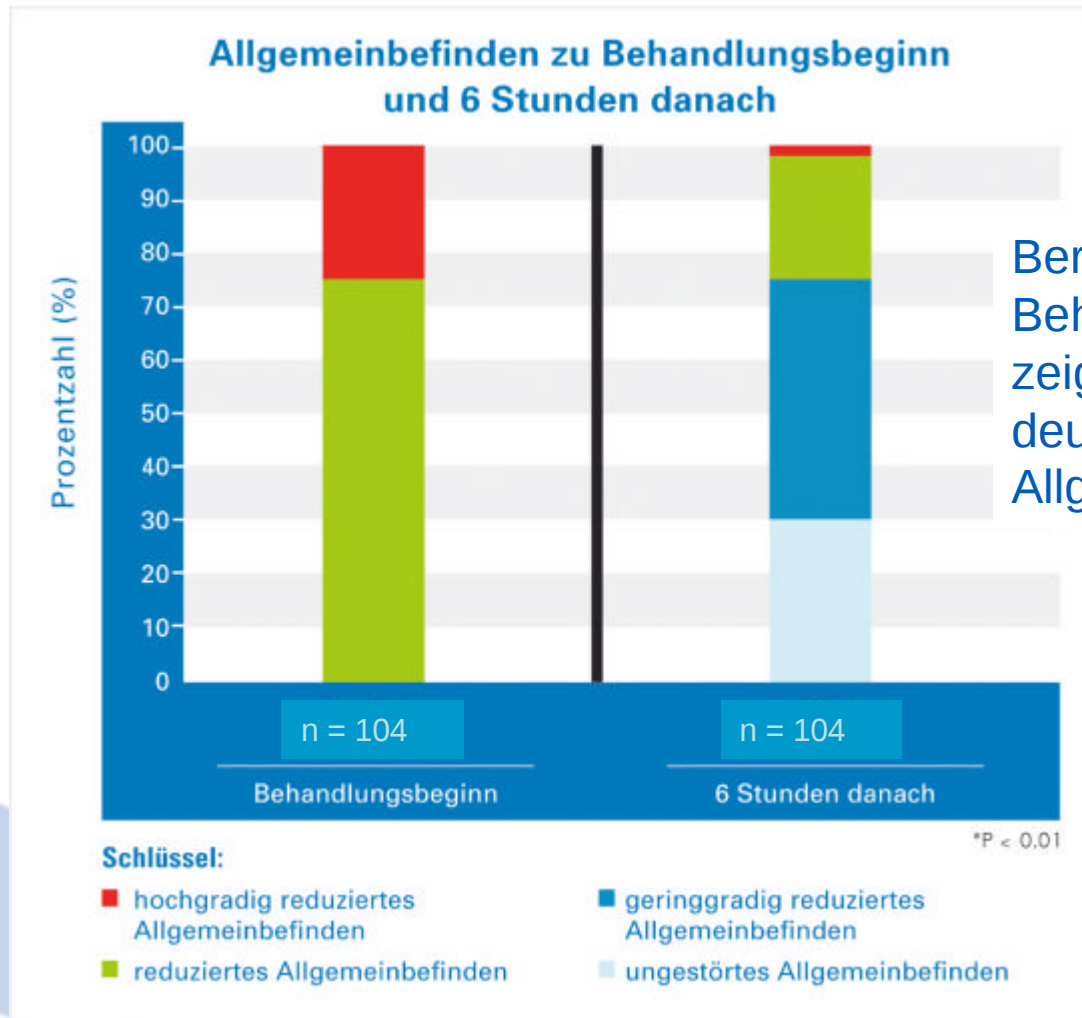
n = 104



NEU!



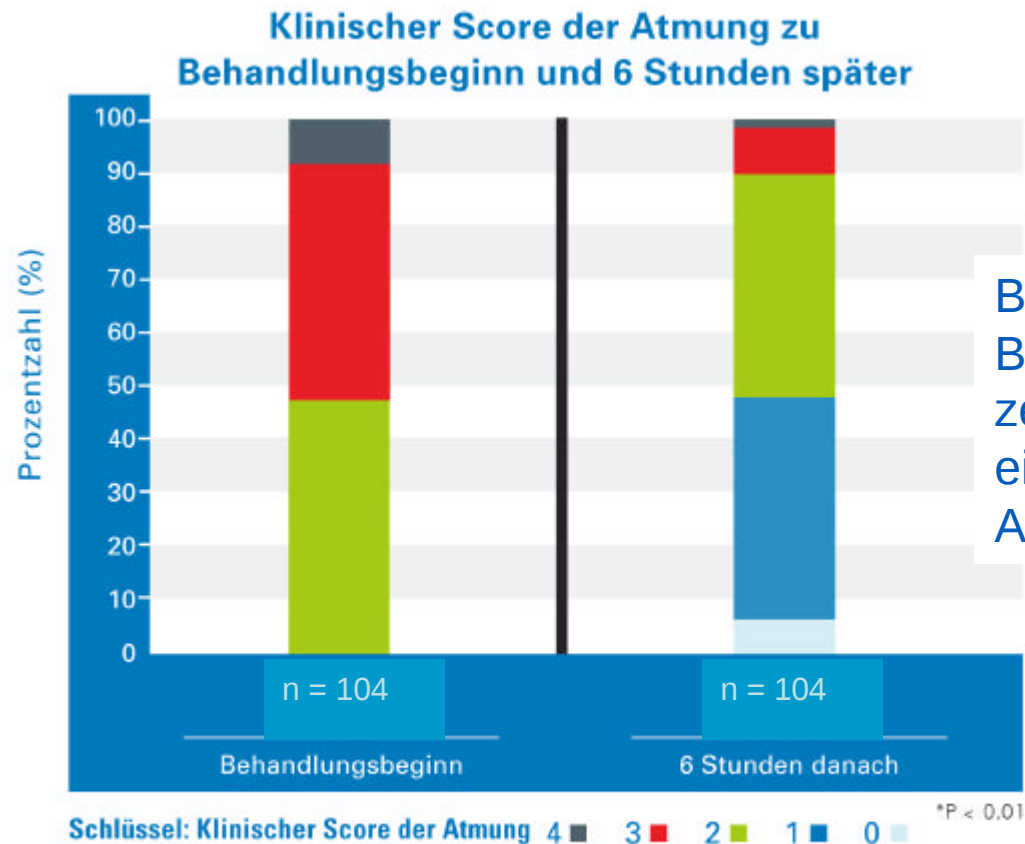
Schnelle Besserung des Allgemeinbefindens



Bereits 6 Stunden nach Behandlungsbeginn zeigen **75 %** der Tiere ein deutlich gebessertes Allgemeinbefinden!



Schnelle Besserung der Atmung



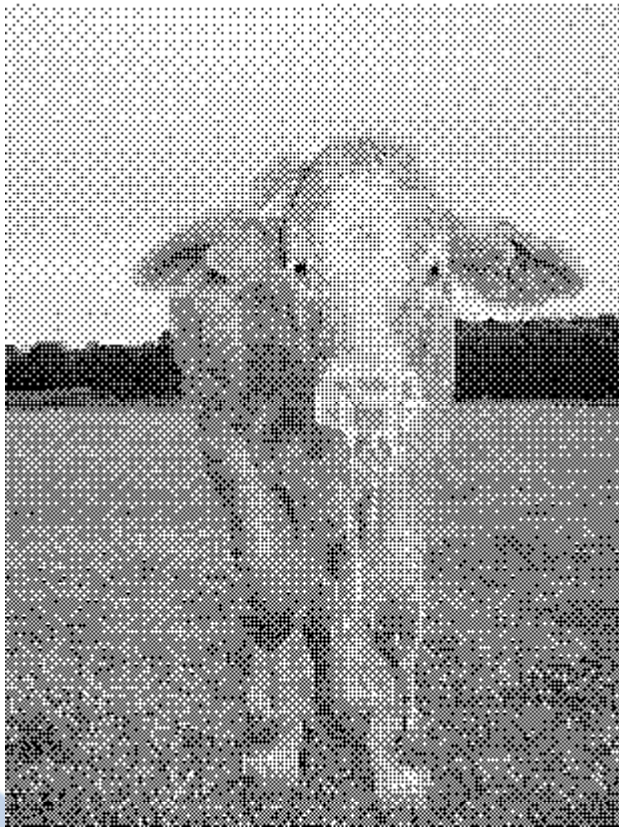
Bereits 6 Stunden nach
Behandlungsbeginn
zeigen **48 %** der Tiere
eine deutlich gebesserte
Atmung!



NEU!



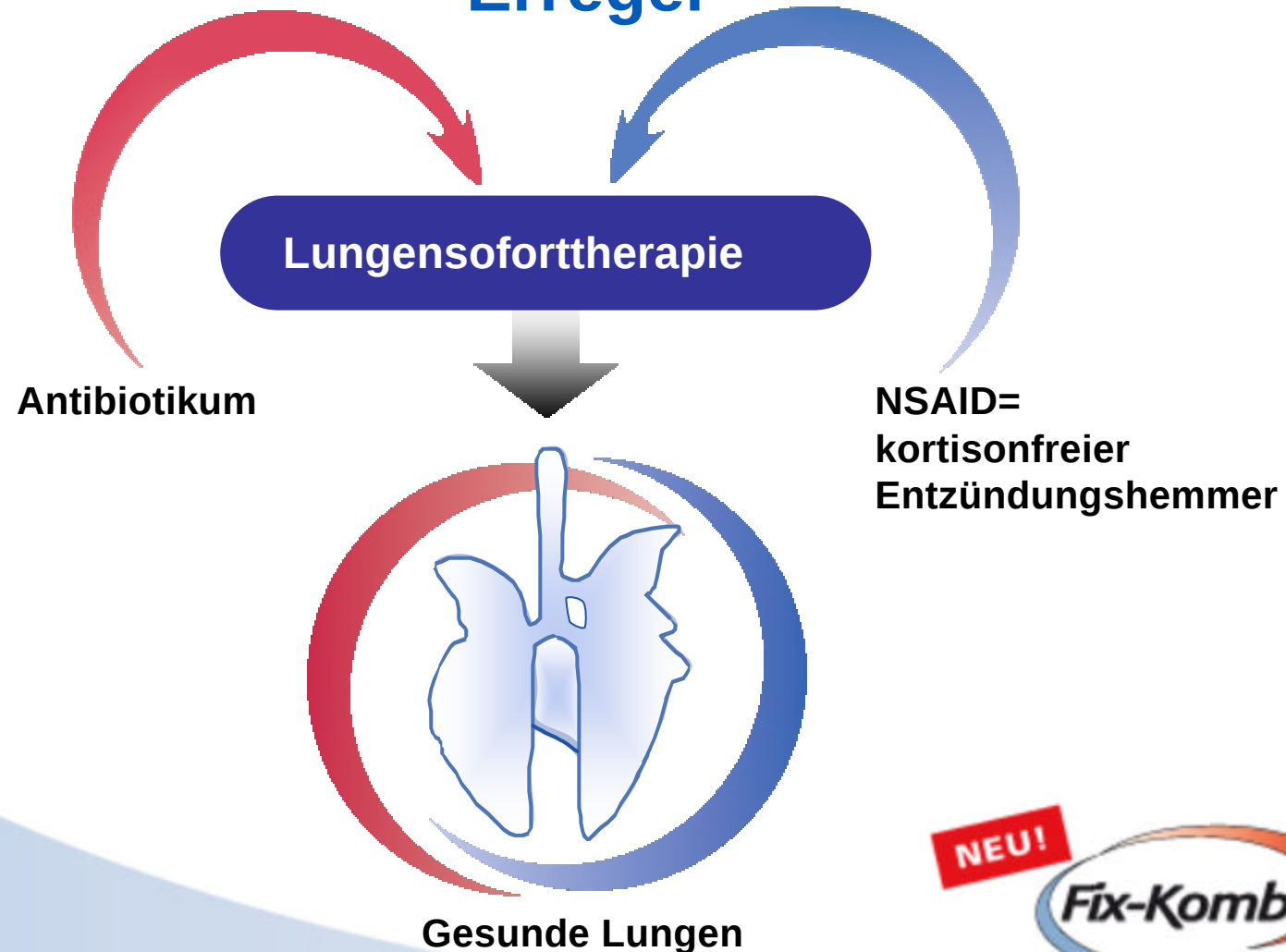
Schnelle Besserung mit der Fix-Kombi



6 Stunden



Eine **LungenSofortTherapie** minimiert die Entzündung und bekämpft die Erreger



Das **L**ungen**S**ofort**T**herapie- Prinzip

Lungenerkrankungen
minimieren

=

Produktivität
maximieren

