

Prävalenz häufiger Erreger von Atemwegserkrankungen von 0 bis 8 Wochen alten Kälbern in NRW

WOLFGANG HOLLBERG¹, JÜRGEN APEL¹, WILFRIED ADAMS¹, PETER HEIMBERG¹,
KONRAD SACHSE², HELMUT HOTZEL² UND JOHANNES WINKELMANN¹

¹Tiergesundheitsdienst der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, Münster

²Friedrich-Loeffler-Institut, Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit, Standort Jena

Der Rindergesundheitsdienst der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen konnte im Rahmen eines durch die Tierseuchenkasse geförderten Monitorings die Verbreitung und die klinische Bedeutung von pneumophilen bakteriellen Infektionserregern bei jungen, unbehandelten Kälbern flächendeckend im Land NRW untersuchen. Die Auswertung der Antibiogramme gab einen Überblick über die Resistenzsituation und ermöglichte ein zielgerichtetes Vorgehen bei klinischer Erkrankung.

Für die Untersuchungen wurden bei 975 bis 8 Wochen alten Kälbern in 97 Betrieben Nasen- und Konjunktivaltupfer entnommen. Vor der Probenentnahme erfolgte eine klinische Untersuchung, bei der die rektale Körpertemperatur gemessen und das Nasensekret sowie die Atmung beurteilt wurden. Die Untersuchung auf *Mannheimia haemolytica* und *Pasteurella multocida* erfolgte kulturell aus Tupfern in modifiziertem Amies-Transportmedium während für die Chlamydien- und Mykoplasmen-Diagnostik Trockentupfer entnommen wurden. Diese wurden mittels PCR untersucht.

Die Untersuchungsergebnisse sind in Tabelle 1 dargestellt. Positive Erregernachweise erfolgten bei 504 Kälbern, wobei *Pasteurella multocida* bei 15,3 % (n =149) gefunden wurde. Bei 13 % (n =127) der Nasentupfer und 10,6 % (n =103) der Konjunktivaltupfer konnten bei den Untersuchungen Chlamydien nachgewiesen werden. *Mannheimia haemolytica* und *Mycoplasma bovis* zeigten Nachweisraten zwischen 3,7 % und 5,0 %. Bei den Untersuchungen war auffällig, dass trotz der hohen Zahl von Erregernachweisen nur bei 172 Kälbern klinische Symptome auftraten. So gingen die Infektionen nur bei 68 Kälbern mit einer Körpertemperaturerhöhung über 39,4 °C einher. Ebenso erstaunte, dass nur bei 90 von 172 respiratorisch erkrankten Kälbern bakterielle Erregernachweise gelangen, was eine virale Beteiligung am Krankheitsgeschehen vermuten lässt.

Bakterielle Mischinfektionen traten selten auf, wobei der gleichzeitige Nachweis von *P. multocida* und Chlamydien mit 3,8 % (n =37) am häufigsten gelang.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass *M.haemolytica*-Nachweise bei klinisch erkrankten Kälbern statistisch hochsignifikant häufiger sind, als bei der Gesamtheit der Kälber. Durch den statistisch hochsignifikanten geringeren Nachweis der Chlamydien bei klinisch erkrankten Kälbern, muss diskutiert werden, welche Bedeutung dieser Erreger bei Wegberatung und Entstehung von Atemwegserkrankungen hat.

Latente Infektionen mit bakteriellen Erregern ohne klinische Krankheitssymptome sind beim Kalb sehr häufig, was die Bedeutung optimaler Haltungs- und Aufstellungsbedingungen unterstreicht. Insbesondere Chlamydien (Nachweise in 60,8 % der Betriebe) und Pasteurellen (42,3 %) können nach den Untersuchungen als „ubiquitär vorkommend“ bezeichnet werden. Die Resistenzsituation für Problemkeime wie *Mannheimia* oder *Pasteurella* stellt sich gegenwärtig als nicht bedrohlich dar. Ein gezieltes therapeutisches Vorgehen ist somit möglich.

Lediglich Erythromycin und Lincomycin sollte nicht, Oxytetracyclin nur nach vorheriger Prüfung eingesetzt werden.

Tabelle 1: Untersuchungsergebnisse TSK-Versuch Kälber (97 Bestände)
 19.07.05 Betriebe: 97
 Kälber: 975

Lokalisation	Erreger	Reagenzien insgesamt		Herdenprävalenz	Mittleres Alter der Kälber	Rektaltemp. gleich s. > 39,5 °C		Kälber mit respirator. Symptomen	
		n	%			%	Wochen	n	%
	Alle Kälber	975						172	17,6
Nasentupfer	<i>Mann. haem.</i> (1)	49	5,0	26,8	4,7	9	18,4	18	36,7*
	<i>P. multocida</i> (2)	149	15,3	42,3	4,8	22	14,8	27	18,1
	Chlamydien (3)	127	13,0	60,8	4,8	25	19,7	7	5,5**
	Mykoplasmen (4)	40	4,1	28,9	4,8	6	15,0	5	12,5
	1+2	10	1,0			2	20,0	2	20,0
	1+3	2	0,2			0		1	50,0
	1+4	1	0,1					0	
	2+3	37	3,8		4,7	7	18,9	6	16,2
	2+4	6	0,6			0		2	33,3
	3+4	12	1,2			2	16,7	5	41,7
Augentupfer	Chlamydien	103	10,6	53,6	5,1	19	18,4	20	19,4
	Mykoplasmen	36	3,7	20,6	4,9	5	13,9	13	36,1***
	Chlamydien + Mykoplasmen	12	1,2			2	16,7	5	41,7
Augen-+ NT	Chlamydien	27	2,8			7	25,9	5	18,5
	Mykoplasmen	6	0,6			1	16,7	2	33,3
	Chlam.+ Mykopl.	0						0	

Signifikanz gem. CHI2 Signifikanz gem. F-Test

*	p=0,005	p=0,097
**	p<0,001	p=0,137
***	p=0,022	p=0,102