

Analyse der Inzidenz von Krankheitsfällen bei Kälbern in ausgewählten Milchviehbetrieben in NRW

Andreas Rienhoff, Anne Thönnissen, Elena Meininghaus, Odile Hecker, Marcus Mergenthaler & Marc Boelhaue

Einleitung

Die wirtschaftliche Entwicklung der Milchviehbetriebe ist von vielen externen und internen Faktoren abhängig. Auch die Tierverluste in den ersten Lebensmonaten nehmen Einfluss auf die Wirtschaftlichkeit. Mit Färsen werden bis zur ersten Kalbung, außer durch einen eventuellen Verkauf, normalerweise keine Erlöse erzielt. Die Wirtschaftlichkeit der Färsenaufzucht wird durch Sterblichkeitsrate von Kälbern, Kosten pro Tag der Aufzucht, Erstkalbealter, spätere Milchproduktion und Abgangsrate laktierender Kühe beeinflusst (MANSFELD et al. 2014). Damit stehen u.a. die Kälbersterblichkeitsrate und die Aufzuchtkosten im Fokus. Unmittelbar damit verbunden sind der Gesundheitsstatus der Kälber und deren Anfälligkeit gegenüber Erkrankungen. Zu den drei häufigsten Faktorenkrankheiten während der Kälberaufzucht zählen der Neugeborenenendurchfall, die Atemwegserkrankungen und die Nabelentzündung (TAUTENHAHN 2017). Hierbei stellt der Neugeborenenendurchfall weltweit die häufigste und verlustreichste Kälberkrankheit dar (DOLL 2002). Im Rahmen des Forschungsprojekts „Tierhygiene in der NRW-Rinderhaltung – Status quo der Hygienesituation und des Hygienebewusstseins – Anreizsysteme zur Hygieneverbesserung schaffen“ befasst sich diese Teilstudie mit der Ist-Situation von Krankheitsfällen bei Kälbern in ausgewählten Milchviehbetrieben in NRW.

Material und Methoden

Im Zeitraum März bis Mai 2016 wurden neben der Erhebung von Daten zum Umgang der Kolostral- und Erstversorgung von Kälbern auch deren Gesundheitsdaten erhoben. Die 19 teilnehmenden Betriebsleiter wurden gebeten, mittels Fragebogen zu den Kälbererkrankungen im eigenen Bestand Auskunft zu geben. Da in diesem Zusammenhang auch Untersuchungen des Kolostrums in den Laboren der Fachhochschule Südwestfalen in Soest durchgeführt wurden, fand die Auswahl der Betriebe in einem Radius von 50 km um den FH Standort in Soest statt. Die Landwirte konnten die Angaben von Erkrankungen in Abstufungen vornehmen, die den Gesundheitsstatus der Kälber des einzelnen Betriebes widerspiegeln sollten. Die Abstufung der Anzahl von Erkrankungen erfolgte in fünf Intervallen. Die prozentuale Angabe der jährlich erkrankten Tiere konnte in Segmenten von: bis zu 10%, 11-25%, 26-50%, 51-75% und über 75% angegeben werden. Die Angaben wurden für die Analyse der Käl-

bersterblichkeit und der Ist-Situation von Erkrankungen wie Kälberdurchfall, respiratorischen Erkrankungen, Nabelentzündungen, Gelenkerkrankungen und gegenseitigem Besaugen herangezogen.

Ergebnisse

Die Situation bei den 19 abgebildeten Betrieben stellt sich sehr unterschiedlich dar (Tab. 1).

Tab. 1: Anzahl der Nennungen von Krankheitsfällen in % (n=19)

Angabe in %	< 10	11-25	26-50	51-75	>75
Kälberdurchfall	7	8	3	1	0
Lungenerkrankungen	12	5	1	1	0
Nabelerkrankungen	13	4	0	0	0
Gegenseitiges Besaugen	13	4	0	0	0
Gelenkerkrankungen	16	0	0	0	0
Kälbersterblichkeit	17	1	0	0	0

Bei der Betrachtung aller Betriebe häufen sich die Angaben im Bereich des Kälberdurchfalls und der Lungenerkrankungen oberhalb der 10%-Marke. Angaben zu Durchfallerkrankungen wurden von acht Betriebsleitern bei Erkrankung der gesamten jährlich geborenen Kälber des Bestandes im Bereich von 11 - 25% gemacht. Sieben Betriebsleiter gaben an, unter 10% der Erkrankungen zu liegen. In drei Betrieben erkrankten 26 - 50% der Kälber, ein Betriebsleiter stuft die Vorkommenshäufigkeit der Erkrankung bei 51 - 75% aller Kälber ein. Damit wurde bei der Befragung der Betriebsleiter der Kälberdurchfall als die häufigste Erkrankung mit der höchsten Anzahl daran erkrankter Kälber angegeben. Neben dem Kälberdurchfall wurden Atemwegserkrankungen mit sieben Nennungen oberhalb von 10% genannt. Dabei gaben hier zwei Betriebsleiter höhere Erkrankungsraten an, die bei einem Betrieb zwischen 26 - 50% und einem Anderen bei 51 - 75% der erkrankten Kälber lag. Bei jeweils vier Betrieben wurde das gegenseitige Besaugen sowie Nabelentzündungen mit einer Angabe von 11 - 25% als ein weiterer häufiger, auf die Kälbergesundheit Einfluss nehmender Faktor, beschrieben. Die Kälbersterblichkeitsrate liegt bei insgesamt 19 Betrieben unterhalb der 10% Linie, nur ein Betriebsleiter nahm eine Einstufung in dem Bereich 11-25% vor.

Diskussion

Die Ergebnisse der Befragung zeigen einen unterschiedlichen Gesundheitsstatus der Kälber in den befragten Betrieben. Hinweise für eine mögliche Ursache lassen sich im Bereich des Hygienemanagements bei der Versorgung der Kälber finden. Werden beispielsweise die Milchkannen zum Auffangen von Kolostralmilch nicht ausreichend gereinigt, nimmt dies durch einen daraus resultierenden erhöhten Keimdruck, unmittelbar Einfluss auf die Kolostrumqualität (RIENHOFF et al. 2017a, b) und damit auch auf die Jugendentwicklung der Kälber (MERGENTHALER et al. 2017). Speziell die Kolostrumversorgung in den ersten Lebensstagen der Kälber hat hohen Einfluss auf die spätere Entwicklung der zukünftigen Milchkühe (BANKS 1982). Unterschiedliche Autoren geben Richtwerte für die Inzidenz von Kälberdurchfall, Lungenerkrankungen und Nabelerkrankungen an. So wird bei Durchfallerkrankungen ein Richtwert der Inzidenz zwischen maximal 10 - 20%, bei Atemwegserkrankungen 6 - 15% (BAZELEY 2015, DE GEZONDHEITSDIENST VOOR DIEREN 2015, NOODHUIZEN 2012, QUIGLEY et al 1996 in TAUTENHAHN 2017) und bei Nabelerkrankungen 2 - 5% (DE GEZONDHEITSDIENST VOOR DIEREN 2015, DIRKSEN 2002 in TAUTENHAHN 2017) angegeben. Die Abstufung dieser Richtwerte, bzw. die Prozentangaben der Inzidenz der einzelnen Erkrankung finden sich in den Ergebnissen der vorliegenden Studie in Form einer Rangfolge wieder. Dabei übersteigen die Angaben der beteiligten Landwirte aus NRW teils massiv die angeführten Richtwerte. Ein stärker von der Literaturangabe abweichender Wert, ist die Angabe zu Nabelerkrankungen. Hier wird von fünf befragten Landwirten eine Inzidenz von 11 - 25% angegeben. Durch Beobachtungen in der Praxis ist hier ein Zusammenhang zu vermuten. Kälber in der Gruppenhaltung versuchen das Saugbedürfnis nach der Tränke bei anderen Kälbern der Gruppe zu befriedigen. Besonders die Euterregion aber auch der Nabel wird dabei häufig aufgesucht und angesaugt. Dabei entstehende, kleinere Verletzungen können als Eintrittspforte für Keime dienen. Generell können aber diverse Umweltfaktoren eine Infektion des Nabels begünstigen: unsauberer Abkalbbereich, vernachlässigte Geburts- und Nabelhygiene, Schweregeburten und ein ungenügender Immunglobulintransfer bei den Neonaten (MEE 2008).

Die erhobenen Daten aus der Befragung deuten auf einen teils verbesserungswürdigen Zustand in der Kälberhaltung in den befragten NRW-Milchviehbetrieben hin. Im ersten Schritt sollten die Betriebsleiter für den Umgang mit den betriebsindividuellen Daten sensibilisiert werden, um sich der Schwachstellen oder negativen Abweichung der selbst angegebenen Werte bewusst zu werden. Im nächsten Schritt wäre im Sinne einer verbesserten Tiergesund-

heit und Steigerung des Tierwohls das Aufdecken dieser Schwachstellen im Sinne gleichzeitiger Gewinnoptimierung nötig. Dazu soll eine Überprüfung auf Zusammenhänge von angegebenen Krankheitsfällen, der Keimbelastung des Kolostrums sowie weiteren betrieblichen Parametern, Inhalt einer weiteren Studie sein.

Danksagung/Finanzierung: Diese Arbeit wurde von der Tierseuchenkasse NRW finanziert.

Quellen

- BANKS, K. L. (1982): Host defense in the newborn animal. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, Vol. 181, S.1053 – 1056
- BAZELEY, K. (2015): The farm audit: health and management of the calf. *Bovine Medicine*. Peter Cockcroft (Hrsg.), John Wiley & Sons, Ltd. 3. Auflage, Chichester, S. 360-372.
- DE GEZONDHEITSDIENST VOOR DIEREN (2015): Het invullen van een BedrijfsGezondheidsPlan (BGP) op Vee Online. <http://www.gddiergezondheid.nl/veeonline> (19.09.2017)
- DIRKSEN, G. (2002): Nabelentzündung. *Innere Medizin und Chirurgie des Rindes*. Dirksen, G., Gründer, H.-D. und Ströber, M. (Hrsg.). Parey in MVS Medizinverlage, 4. Auflage, Stuttgart. S. 680-688.
- DOLL, K. (2002): Neugeborenenendiarrhoe. *Innere Medizin und Chirurgie des Rindes*. Dirksen, G., Gründer, H.-D. Ströber, M. (Hrsg.) Parey in MSV Medizinverlage, Stuttgart S. 561-572
- Mansfeld, R., Hoedemaker, M., Martin, R. u. de Kruif, A. (2014): Jungviehaufzucht und Färsenmanagement. *Tierärztliche Bestandsbetreuung beim Rind*, de Kruif, A., Mansfeld, R., Hoedemaker, M. (Hrsg.), Enke Verlag, 3. Auflage, Stuttgart
- MEE, J. F. (2008): Newborn dairy calf management. *Vet Clin North Am Food Anim Pract.* 1/2008, S. 1-17.
- MERGENTHALER, M., RIENHOFF, A., HECKER, O., THÖNNISSEN, A., KERSTING, G., BOELHAUVE, M. (2017): Einfluss der Keimbelastung des Kolostrums auf die Tageszunahmen von Kälbern innerhalb der ersten Lebensmonate. *Notizen aus der Forschung Nr. 49/2017*. Fachbereich Agrarwirtschaft, Soest
- NOORDHUIZEN, J. P. (2012): *Dairy Herd Health and Management: A Guide for Veterinarians and Dairy Professionals*. Context Products, 1. Auflage, Leicestershire, S. 472
- RIENHOFF, A., MEININGHAUS, E., THÖNNISSEN, A., HECKER, O., BOELHAUVE, M.: (2017)
- a: Keimbelastung von Kolostralmilchproben in Milchkannen ausgewählter Milchviehbetriebe in NRW. *Notizen aus der Forschung Nr. 39/2017*, Fachbereich Agrarwirtschaft, Soest.
 - b: Qualitätsverluste des Kolostrums über die Zwischenstation Melkkanne. *Notizen aus der Forschung*, Nr. 46/2017, Fachbereich Agrarwirtschaft, Soest
- TAUTENHAHN A. (2017): Risikofaktoren für eine erhöhte Kälbersterblichkeit und geringe Tageszunahmen von Aufzucht-kälbern in nordostdeutschen Milchkuhhaltungen. http://www.diss.fu-berlin.de/diss/receive/FUDISS_thesis_00000104921 (18.09.2017)
- QUIGLEY, J. D., NYABADZA, S. T., BENEDICTUS, G., BRAND, A. (1996): Monitoring replacement rearing: objectives and materials and methods -Preset targets, *Herd health and production management in dairy practice*. Brand, A., Schukken, Y. H., Noordhuizen, J.P. (Hrsg.), Wageningen Academic Publishers. Erste Auflage, Wageningen, S. 78 - 79