

## Vertränken von Sperrmilch an Kälber – Motivation und Analyse

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

### Einleitung

Der Begriff „Sperrmilch“ umfasst Milch, die den Qualitätsansprüchen einer vermarktungsfähigen Milch nicht entspricht. Es handelt sich dabei um Kolostralmilch, Milch von euterkranken Kühen und Milch von Kühen, die mit Medikamenten behandelt wurden, die zu einer entsprechenden Wartezeit führen. Sperrmilch wird von vielen Betrieben für die Versorgung der Kälber genutzt und selten verworfen oder einer anderen Nutzung (z.B. Biogas) zugeführt (AUST 2013). Dabei birgt das Verfüttern von Sperrmilch Risiken in sich. Eine hohe Keimbelastung kann u. a. zum Ausbruch von Erkrankungen führen (MOORE et al. 2009). Speziell der hohe Gehalt an coliformen Keimen kann die Entwicklung neugeborener Kälber in den ersten Lebenswochen stark beeinträchtigen (MERGENTHALER et al. 2017). Dabei kann eine Kontamination mit Keimen über die Melkkanne oder den Separationsbehälter erfolgen (RIENHOFF et al. 2017). Problematisch ist das Verfüttern von Sperrmilch auch unter Berücksichtigung von gesetzlichen Vorschriften. Nach VO (EG) 178/ 2002 ist es verboten, nicht sichere Futtermittel, die die Gesundheit von Mensch und Tier beeinträchtigen können zu verfüttern. Das Lebensmittel und Futtermittelgesetz (LFGB) vom 03.06.2013 verbietet es, Futtermittel zu verfüttern, die geeignet sind, „durch in tierischen Ausscheidungen vorhandene unerwünschte Stoffe, die ihrerseits bereits im Futtermittel enthalten gewesen sind, den Naturhaushalt zu gefährden“.

Im Rahmen des Projekts „Tierhygiene in der NRW-Rinderhaltung – Status quo der Hygienesituation und des Hygienebewusstseins - Anreizsysteme zur Hygieneverbesserung schaffen“ befasst sich diese Teilstudie mit der Analyse zur Verwendung von Sperrmilch als Futtermittel in ausgewählten NRW-Milchviehbetrieben (n=19). Dabei wird auch die Motivation der Betriebsleiter zum Vertränken der Sperrmilch untersucht.

### Material und Methoden

Im Zeitraum März bis Mai 2016 wurden neben der Erhebung von Daten zum Umgang mit Kolostrum und zur Erstversorgung von Kälbern auch deren Gesundheitsdaten erhoben. Zusätzlich wurden Untersuchungen von Kolostrum in den Laboren der Fachhochschule Südwestfalen in Soest durchgeführt. Daher konzentrierte sich die Auswahl der Betriebe in einem Radius von 50 km um den FH Standort in Soest. Neben den Untersuchungen wurden die 19 teilnehmenden Betriebsleiter mittels eines teilstandardisierten Fragebogens gebeten, zum Verfüttern von Sperrmilch im eigenen Bestand Auskunft zu

geben. Zunächst wurde gestützt abgefragt, ob und an welche Kälber Sperrmilch im eigenen Betrieb verfüttert wird, nachfolgend konnten gestützte Angaben zur Motivation der Sperrmilchverfütterung vorgenommen werden, wobei Mehrfachnennungen möglich waren. Abschließend wurde ungestützt nach Nachteilen aus Sicht der Betriebsleiter bei der Sperrmilchverfütterung gefragt.

### Ergebnisse

Es gaben 12 von 19 Betriebsleitern an, im Betrieb anfallende Sperrmilch an Kälber zu vertränken. Innerhalb dieser Gruppe wird jedoch unterschiedlich vorgegangen. Sieben Betriebsleiter vertränken Sperrmilch an alle Kälber des Betriebes. Zwei Landwirte vertränken die Sperrmilch ausschließlich an Bullenkälber und drei weitere vertränken ebenfalls an die Bullenkälber, jedoch selektiv auch an Mutterkälber. Bei der Begründung, warum Sperrmilch an Kälber vertränkt wird, gaben die meisten der 12 Betriebsleiter (n=10) an, dies aus Kostengründen zu tun. Die Aussagen, dass Milch ein Lebensmittel ist und daher vertränkt werden sollte und dem traditionellen Vorgehen, weil es in dem Betrieb immer schon gemacht wurde, wird im Fragebogen mit nahezu gleicher Anzahl geteilt. Zwei Betriebsleiter geben an, Sperrmilch an die Kälber zu verfüttern, weil es den Kälbern nicht schadet (siehe Abb. 1).

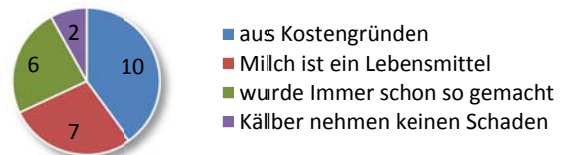


Abb.1: Anzahl Nennungen bei gestützt abgefragten Gründen, Sperrmilch an Kälber zu vertränken (n=25)

Durch Mehrfachnennungen werden gehäuft die Kostengründe und „Milch ist ein Lebensmittel“ kombiniert mit dem traditionellen Vorgehen genannt. Bei der Frage zu den möglichen Nachteilen eines Vertränkens von Sperrmilch beschreiben 11 der 12 Sperrmilch vertränkenden Betriebsleiter eine mögliche Resistenzbildung der Bakterien bei den Kälbern. Zwei weitere Betriebsleiter verbinden mit dem Vertränken von Sperrmilch eine mögliche Übertragung von Krankheitserregern.

### Diskussion

Die Ergebnisse der Befragung zeigen unterschiedliche Einstellungen der Betriebsleiter im Umgang mit Sperrmilch. Bei der Begründung, warum Sperrmilch an Kälber verfüttert wird, gibt es unterschiedliche Argumentati-

onsansätze (Abb. 1). Die Befragung der Landwirte fand in einer Niedrigpreisphase statt, in der die ökonomische Situation der Betriebe angespannt war. Dies könnte ein Grund für die zehn Betriebsleiter sein, Kostengründe für das Vertränken der Sperrmilch zu nennen. Jedoch merkte nur ein Betriebsleiter an, normalerweise keine Sperrmilch an Kälber zu verfüttern, dies aber temporär zu tun, um Kosten zu minimieren. Für einige Betriebsleiter spielt die Wertschätzung des vermeintlichen Lebensmittels offensichtlich eine größere Rolle. Da aus Sicht der Betriebsleiter alternative Nutzungsmöglichkeiten entfallen, bleibt nur der Nutzen im eigenen Bestand, wenn die Milch nicht verworfen werden soll. Dabei ist eine mögliche Gefahr für die Kälber visuell nicht präsent. Dies wird auch beim traditionellen Umgang mit dem Vertränken von Sperrmilch deutlich. Sperrmilch wurde in einigen Betrieben immer schon an Kälber verfüttert. Bei der Antwortmöglichkeit, dass die Kälber keinen Schaden nehmen, konnten sich nur zwei Betriebsleiter wiederfinden. Im Umkehrschluss bedeutet dies, dass zehn der zwölf Betriebsleiter eine gesundheitliche Beeinträchtigung der Kälber durch das Vertränken von Sperrmilch nicht ausschließen, sie diese aber trotzdem verfüttern (siehe Abb.1). Noch deutlicher wird das billigende Hinnehmen von eklatanten Nachteilen bei der Nennung von Resistenzproblemen beim Vertränken von Sperrmilch. Hierbei gaben 11 der 12 Betriebsleiter, die Sperrmilch im Betrieb an Kälber vertränken, ungestützt an, durch das Vertränken Resistenzen zu befürchten.

Die Mehrzahl der Studien zur Resistenzbildung in Folge des Vertränkens von Sperrmilch kommt zum Ergebnis, dass es bei der Verabreichung von Milch antibiotisch behandelte Kühe zur Resistenzbildung kommen kann (LANGFORD et al. 2003, WRAY et al. 2003). Andere Studien haben sich mit dem Pasteurisieren von Sperrmilch vor der Gabe an die Kälber beschäftigt. Eine Keimreduktion auf ein unbedenkliches Maß wurde dem Pasteurisieren, dem Erhitzen der Milch, zugesprochen (KNAPPSTEIN u. HAMMER 2007, WITTMANN u. HAMMER 2007). Jedoch führt das Pasteurisieren nicht zu einer Reduktion der antibiotischen Rückstände in der Milch (KNAPPSTEIN u. SUHREN 2007), wodurch es zu einer annähernd therapeutischen Dosierung von Antibiotika für Kälber kommen kann (WAGNER 2014). Unter Berücksichtigung anderer möglicher Krankheitsübertragungen, wie beispielsweise der Paratuberkulose, konnte durch das Erhitzen ein Übertragen der Krankheitserreger nicht ausreichend verhindert werden. Selbst wenn die Kälber nur mit pasteurisierter Sperrmilch von unbehandelten Kühen getränkt werden, bleibt demnach ein Restrisiko, Krankheiten zu übertragen. Überraschend ist, dass es keine gesetzlichen Vorgaben und offiziellen Empfehlungen gibt, wie Sperrmilch gesetzeskonform entsorgt werden kann (vgl. WAGNER 2014).

Auch wenn Kostengründe und die Wertschätzung des vermeintlichen Lebensmittels Milch aus Sicht der Landwirte kurzfristig ein Verfüttern der Sperrmilch teilweise erklären können, ist es bei langfristiger Betrachtung deutlich in Frage zu stellen. Vor allem ist unter den Gesichtspunkten der möglichen Krankheitsübertragung und Ausbildung von Resistenzen, die in den Betrieben und den Tieren zu zeitlich verschobenen Problemen führen können und letztendlich auch den Menschen, als Konsumenten tierischer Produkte betreffen könnten, nicht sinnvoll und für eine zukunftsfähige, in der Öffentlichkeit akzeptierte Tierhaltung kontraproduktiv. Eine zukunfts-trächtige Tierhaltung produziert aufgrund eines erhöhten Gesundheitsstatus geringere Mengen an Sperrmilch. Unter dem Aspekt der Langlebigkeit sollte das biologische Potential durch optimale Versorgung der Kälber ausgeschöpft werden. Kurzfristig könnte das Verwenden unterschiedlich gekennzeichnete Melkkannen für das getrennte Auffangen von Tränkemilch und Sperrmilch direkt beim Melkvorgang ein erster Lösungsansatz sein. Positive Effekte verblasen jedoch, wenn die Kanne nicht ausreichend gereinigt wird (RIENHOFF et al. 2017).

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

#### Quellen

- AUST, V. (2013): Verfütterung von unbehandelter und pasteurisierter Sperrmilch und Tankmilch an Aufzucht-kälber: Auswirkungen auf Gewichtsentwicklung, Tiergesundheit und antimikrobielle Resistenzmuster fäkal-er Bakterien. Dissertation, Tierärztliche Hochschule Hannover
- BUNDESFORSCHUNGSAMT FÜR ERNÄHRUNG UND LEBENSMITTEL (BfEL) (2007): Jahresbericht 2007 [https://openarar.bmel-forschung.de/receive/openarar\\_mods\\_00019308](https://openarar.bmel-forschung.de/receive/openarar_mods_00019308) (19.09.2017)
- KNAPPSTEIN, H., HAMMER, P. (2007): Pasteurisieren von Tränkemilch an Kälber – Erste Erfahrungen mit dem Gerät Maxisteam der Fa. Förster-Technik
- KNAPPSTEIN, K., SUHREN, G. (2007): Einfluss der Erhitzung von Milch auf den Gehalt an Antibiotika-Rückständen
- WITTMANN, R., HAMMER, P. (2007): Ermittlung der Absterbekinetik pathogener Mikroorganismen in Milch mit verschiedenen Erhitzungsmethoden
- GENERAL FOOD LAW (EG-BASISVO) - DAS NEUE EUROPÄISCHE LEBENSMITTELRECHT Stand 24.02.2015, Prinzipien, Lebensmittelsicherheit, EU-Leitlinie zur Anwendung der Verordnung (EG) Nr. 178/2002
- LANGFORD, F.M., WEARY, D.M. u. FISHER, L. (2003): Antibiotic resistance in gut bacteria from dairy calves: A dose response to the level of antibiotics fed in milk. *J. Dairy Sci.* 86, 3963-3966
- LEBENSMITTEL- UND FUTTERMITTELGESETZBUCH (LMFG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. Juni 2013 (BGBl. I S.1426), letzte Änderung durch Artikel 1 des Gesetzes am 30. Juni 2017 (BGBl. I S. 2147)
- 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
- MOORE, D. A., TAYLOR, J., HARTMAN, M.L., SISCHO, W.M. (2009): Quality assessments of waste milk at a calf ranch. *J Dairy Sci.* 92, 3503-3509
- RIENHOFF, A., MEININGHAUS, E., THÖNNISSEN, A., HECKER, O., BOELHAUVE, M. (2017): Qualitätsverluste des Kolostrums über die Zwischenstation Melkkanne. Notizen aus der Forschung Nr.: 46/2017. Fachbereich Agrarwirtschaft, Soest
- Wagner, A. (2014): Antibiotikarückstände im Kolostrum. <http://www.wir-sind-tierarzt.de/2014/11/antibiotikaruueckstaende-im-kolostrum/> (11.10.2017)
- WRAY, C., FURNISS, S. U. BENHAM, C. L. (1990): Feeding antibiotic-contaminated waste milk to calves – Effects on physical performance and antibiotic sensitivity of gut flora. *Br Vet J* 146, 80-87