

Die Gesundheit von Kälbern in der Milchviehhaltung, die am Euter getränkt werden

Ein systematischer Literaturreview und eine epidemiologische Studie

Eppenstein Rennie, Oktober 2019

In den letzten zehn Jahren hat das öffentliche Interesse an der Mutter- und Ammengebundenen Kälberaufzucht (MAGKa), bei der Kälber auf Milchviehbetrieben Milch direkt am Euter einer Milchkuh aufnehmen, stark zugenommen. Bisher fehlt jedoch eine systematische Dokumentation und Quantifikation der Auswirkungen des Euterzugangs auf die Kälberleistung. Diese Masterarbeit soll die Wissenslücke hinsichtlich der Leistung, der klinischen Gesundheit und des Saugverhaltens von Milchkälbern welche mit MAGKa auf ihrem Geburtsbetrieb aufgezogen werden, schliessen.

In einem ersten Teil der Masterarbeit wurde eine systematische Literaturanalyse durchgeführt und alle Ergebnisse der analysierten Studien in einem standardisierten Format dokumentiert. Bei der Literaturanalyse lag der Fokus auf Versuchen welche die MAGKa während der Milchtränkephase (d.h. für Kälber die 3 Tage oder älter sind) zur konventionellen Aufzucht vergleichen. Als konventionelle Aufzucht ist hier das Vertränken von Milch aus künstlichen Behältnissen, statt dem Euter gemeint. Auf Basis der analysierten Literatur, wurden drei Kategorien der MAGKa definiert: (1) Systeme mit permanentem oder semi-permanentem Kontakt zwischen Kuh und Kalb (mehr als 8 Stunden Kontakt pro Tag), (2) Systeme mit restriktivem Kontakt zwischen Kuh und Kalb (weniger als 8 Stunden pro Tag), (3) Systeme mit verlängertem Mutter-Kalb Kontakt nach dem Abkalben, aber anschliessender konventioneller Aufzucht der Kälber. Die Analyse ergab, dass Kälber mit (semi-)permanentem Kontakt zur Mutter die höchsten Tageszunahmen vor dem Absetzen zeigten (0,84 kg to 1,43 kg), und pro Tag bis zu 0,77 kg mehr zunahmten als konventionell aufgezogene Kälber. Nach dem Absetzen zeigten Kälber mit permanentem Kuh-Kontakt und ad-lib Fütterung jedoch markante Gewichtseinbussen, was wahrscheinlich im Zusammenhang mit dem abrupten Absetzen der Kälber steht. Bei den untersuchten Gesundheitsparametern, z.B. Morbiditäts- oder Mortalitätsraten, konnten keine Unterschiede zwischen den verschiedenen Aufzuchtssystemen festgestellt werden, da diese Parameter in den meisten analysierten Studien unzureichend untersucht wurden. Es konnten jedoch Hinweise dafür gefunden werden, dass Kälber mit Euterzugang seltener und weniger schwer an Durchfall erkranken als konventionell aufgezogene Kälber. In Bezug auf das Saugverhalten von Kälbern, zeigte die Literaturanalyse dass Euterzugang gegenseitiges Besaugen von Kälbern signifikant (bis zu 93%) reduzieren konnte.

Im zweiten Teil der Arbeit werden die Ergebnisse einer epidemiologischen Studie vorgestellt zur Kälbergesundheit auf 14 Schweizer Biomilchviehbetrieben mit MAgKa. Auf allen Betrieben wurden die Inzidenzdichte („incidence density (ID)) veterinärmedizinischer Behandlungen und die Behandlungsinzidenz („treatment incidence“ (TI)) antimikrobieller Mittel auf Grundlage von Behandlungsjournalen errechnet. Zudem wurde die Gesundheit aller säugenden Kälber anhand eines Gesundheitsscores beurteilt. Antibiotika wurden von 31% der Betriebe eingesetzt und Antiparasitika von 15% der Betriebe. Für alle Betriebe zusammengenommen beträgt die mittlere Inzidenzdichte 25 veterinärmedizinische Behandlungen pro 100 Kälber-Jahren. Die maximal beobachtete Behandlungsinzidenz lag bei 40 Antibiotikadosen pro 1000 Kälbertagen und die mittlere Kälbermortalität bei 3%.

Die anhand des Gesundheitsscores am häufigsten verzeichneten Krankheitsanzeichen bei der beobachteten Kälberpopulation waren Nasenausfluss (24%), Augenausfluss (23%) und Hautkrankheiten/-parasiten (20%). Eine Verschmutzung des Analbereichs, welche auf Durchfall hinweist, wurde nur bei ca. 10% der Kälber beobachtet. Fünf Prozent aller Kälber wurden auf Grundlage ihres Gesamtscores als klinisch krank beurteilt. Im Vergleich zu Referenzwerten aus der Literatur für konventionell aufgezogene Kälber auf Milchbetrieben in den USA und der Schweiz, hatten Kälber auf den beobachteten Schweizer Bio-Milchviehbetrieben:

- 1) Eine deutlich geringere Frequenz antimikrobieller Behandlungen, gemessen als Inzidenzdichten (ID) pro 100 Kälberjahren.
- 2) Benutzten deutlich geringere Mengen an antimikrobiellen Wirkstoffen, gemessen als Tagesdosen (TI_{UDD}) pro 1000 Kälbertage.
- 3) Hatten eine deutlich bessere klinische Gesundheit, gemessen als Gesundheitsscore auf Basis eines standardisierten Protokolls.

Der geringere Einsatz antimikrobieller Drogen kann zum einen auf die Einstellung vieler biologisch wirtschaftender Betriebsleiter gegenüber Antibiotika und Antiparasitika zurückgeführt werden, zum anderen anhand der Gesundheitsscores auf eine allgemein, und insbesondere bezüglich Durchfall, bessere Kälbergesundheit.

Schlussfolgerungen meiner Masterarbeit sind, dass MAgKa-Systeme äusserst divers sind, sich an die Bedürfnisse und Präferenzen verschiedenster Betriebe anpassen lassen, gesunde Kälber mit hohen Tageszunahmen produzieren und nicht in einem direkten Zusammenhang mit bestimmten Krankheitsbildern bei Kälbern stehen.

In Fällen von akut kranken Kälbern, sollten biologisch wirtschaftende Betriebsleiter jedoch nicht davor zurückschrecken antimikrobielle Drogen oder Analgetika einzusetzen, um damit unnötige(s) Kälberleid und -sterblichkeit zu vermeiden.