

Clémence Nanchen

*Melkbarkeit in muttergebundener Kälberaufzucht
in Abhängigkeit von verschiedenen Kontaktsystemen*

Masterarbeit ETH Zürich 2022

Zusammenfassung

Bei der Befragung der 17 Betriebe, die in der Schweiz eine muttergebundene Kälberaufzucht betreiben, wurde festgestellt, dass acht Betriebe ein ganztägiges Kontaktsystem zwischen Kuh und Kalb einsetzen. Zusätzlich zu diesem prominenten Kontaktsystem betreiben drei Betriebe ein Kuh-Kalb Kontaktsystem nach dem Melken und drei Betriebe ein Kuh-Kalb Kontaktsystem vor dem Melken.

Laut den Aussagen der Landwirte weisen 12 der 17 Betriebe regelmässig eine suboptimale Milchabgabe auf, und 11 haben bereits Massnahmen ergriffen, indem sie beispielsweise das Kalb in den Melkstand brachten, Oxytozin spritzten oder Homöopathie oder einen Blow Fixx verwendeten.

Zehn Betriebe mit einer ausreichenden Anzahl von Kühen wurde für die Datenerhebung ausgewählt. Darüber hinaus wurden fünf Kontrollbetriebe mit mutterloser Kälberaufzucht besucht. Auf den 15 Betrieben wurden während zwei Melkungen verschiedene Parameter über den Milchfluss und Verhalten der Kühe erhoben. In dieser Zusammenfassung werden die Ergebnisse der drei Hauptindikatoren für schlechte Melkbarkeit analysiert. Weitere Parameter wie die Aktivität der Hinterbeine der Kühe, der Zustand der Zitzen, die Bimodalität der Milchflusskurve und die Länge der Melkphasen wurden erhoben, um das Haltungssystem im Hinblick auf das Tierwohl und die Milchproduktion zu analysieren.

85% der Beobachtungen mit deutlichen Ejektionsstörungen (<1kg Milch) traten in Betrieben mit ganztägigem Kontakt zwischen Kuh und Kalb auf. Darüber hinaus wurden mehr als die Hälfte (65%) der Beobachtungen mit deutlichen Ejektionsstörungen während der Säugezeit in Betrieben mit ganztägigem Kontaktsystem erhoben. Belo et al. (2009) stellten fest, dass, unabhängig von der Rasse, 4 % der Milchkühe in der Schweiz eine gestörte Milchabgabe aufweisen. Unsere Feststellung, dass 10,3 % der säugenden Kühe in Betrieben mit muttergebundener Kälberaufzucht deutliche Ejektionsstörungen aufwiesen, deutet also darauf hin, dass die Anwesenheit eines säugenden Kalbes in der Tat zu mehr Anzeichen einer schlechten Melkbarkeit führt.

Der Fettgehalt des Nachgemelks, als Indikator für ein schlecht entleertes Euter am Ende des maschinellen Melkens, zeigte mehr Zeichen für schlechte Melkbarkeit bei säugenden Kühen in Betrieben mit ganztägigem Kuh-Kalb Kontakt und mit Kuh-Kalb Kontakt nach dem Melken. Barth et al. (2020) zeigten, dass der Milchfettgehalt während der Säugezeit abnimmt und sich nach der Säugezeit für alle Kontaktsysteme stabilisiert, was in diesem Versuch bestätigt wurde.

Wie angenommen, wurde die Milchleistung durch die Interaktion zwischen der Anwesenheit eines säugenden Kalbes und der Art des Kuh-Kalb Kontakts beeinflusst. In Anwesenheit eines säugenden Kalbes zeigten nur die Kühe der Betriebe mit Kuh-Kalb Kontakt vor dem Melken und ganztägiger Kuh-Kalb Kontakt eine geringere Milchleistung.

Im Gegensatz dazu war die Milchleistung der säugenden und nicht säugenden Kühe der Betriebe mit Kuh-Kalb Kontakt nach dem Melken mit der Milchleistung der Kontrollbetriebe vergleichbar, was darauf hindeutet, dass die Milchproduktivität dieses Kontakttyps während und nach der Säugezeit ähnlich ist.

Ein höherer Milchfluss wurde zuvor mit einer verbesserten Melkeffizienz, einschliesslich kürzerer Melkphasen, in Verbindung gebracht (Samoré et al., 2011). Der Milchfluss war bei den nicht säugenden und säugenden Kühen der Betriebe mit Kuh-Kalb Kontakt nach dem Melken höher, was wiederum auf eine gute Melkeffizienz dieses Kontakttyps hinweist. Es hat sich gezeigt, dass nach dem Absetzen eine geringere Milchleistung für einige Wochen anhalten kann (Metz, 1987), dann aber wieder steigt (de Passillé et al., 2008; Krohn, 2001), was auch in dieser Studie festgestellt wurde.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass der ganztägige Kontakttyp das System mit den häufigsten deutlichsten Ejektionsstörungen, mit niedrigen Fettgehalten des Nachgemelks in Anwesenheit eines säugenden Kalbes, niedriger Milchleistung und durchschnittlichem Milchfluss im Vergleich zu den anderen Systemen ist. Der Kontakttyp vor dem Melken wies eine geringere Milchleistung und einen geringeren durchschnittlichen Milchfluss auf, aber der Fettgehalt des Nachgemelks war mit dem der Kontrollbetriebe vergleichbar. Der Kontakttyp nach dem Melken führte über die gesamte Laktation zu einer Milchleistung und einem Milchfluss, die mit denen der Kontrollbetriebe vergleichbar waren. Bezüglich Wirtschaftlichkeit scheint der Kuh-Kalb Kontakt nach dem Melken das effizienteste System zu sein. Es bleibt die Frage, ob dieses System mit einer restriktiven Säugezeit nach dem Melken einen ausreichend ähnlichen Säugeprozess ermöglicht, wie er in der Natur vorkommt.

Wie bei jeder Studie gibt es auch hier Limitierungen und Verbesserungsmöglichkeiten. Zusätzliche Faktoren, die in diesem Versuch nicht berücksichtigt wurden, um die Komplexität des statistischen Modells zu reduzieren, können die Melkbarkeit beeinflussen. So wurde beispielsweise gezeigt, dass Kühe mit früherer Säugeerfahrung weniger anfällig für eine verringerte Oxytocinausschüttung und damit schlechte Milchabgabe während des Maschinenmelkens waren (Tančin & Bruckmaier, 2001). Darüber hinaus hätte die Aufnahme von Variablen wie der Rasse der Kühe sowie des Fütterungsregimes auf Betriebsebene in das statistische Modell die Zuverlässigkeit der Ergebnisse erhöht. Nichtsdestotrotz zielte diese Studie darauf ab, die aktuelle Situation der muttergebundenen Kälberaufzucht in der Schweiz zu beschreiben und ist die erste Studie, die die verschiedenen Kuh-Kalb Kontaktsystemen in der Praxis vergleicht, was zu einer höheren externen Validität führt.