

## Systemische Promotoren und Barrieren für eine Verlängerung der Nutzungsdauer von Milchkühen in der Schweiz

Michael Walkenhorst<sup>1</sup>, Rennie Eppenstein<sup>1</sup> & Robert Home<sup>1</sup>

*Keywords: Nutzungsdauer; Tierwohl; Milchkühe; Remontierungsrate*

### Abstract

*Swiss dairy cows are commonly replaced at a young age, which is economically and environmentally inefficient. This study sought to identify systemic factors that lead to early replacement by interviewing 29 experts with knowledge of the dairy system. The results show that early replacement often stems from breeding decisions that prioritise performance over robustness. Although decision support tools are available, they are insufficiently used, and Swiss dairy farmers tend to base their breeding decisions on observable and habitable heuristics. The incumbent system is stable and embedded, which hinders innovation at the farm level, and collectively at the system level. This suggests that a system level change is needed, which would include efforts to adapt the decision support tools to the changing needs of farmers.*

### Einleitung und Zielsetzung

Die wirtschaftlich und ökologisch optimale Länge des produktiven Lebens europäischer Milchkühe, die üblicherweise als Anzahl abgeschlossener Laktationen oder produktiver Lebenstage (Melktage) beschrieben wird, bevor eine Kuh ersetzt wird, liegt zwischen sechs und sieben Laktationen (Bergeä et al., 2016). Die derzeitige durchschnittliche Nutzungsdauer in der Schweiz (Hediger et al., 2021) und in vielen anderen Ländern (Schuster et al., 2020) beträgt jedoch nur etwa die Hälfte der Laktationen, was sowohl wirtschaftlich als auch ökologisch ineffizient und ethisch fragwürdig ist. Die Schlachtung eines einzelnen Tieres kann entweder ungeplant sein, z. B. aufgrund von Krankheit, oder geplant, wie z. B. zur Erreichung von Zuchtzielen (Bieber et al., 2019), aber die Gründe für die suboptimale Nutzungsdauer sind nicht vollständig bekannt. Ziel dieser Studie ist es, die systemischen Hindernisse für die Verlängerung der Nutzungsdauer von Milchkühen in der Schweiz und mögliche Auswege zu untersuchen. Um dieses Ziel zu erreichen, haben wir eine Multi Level Perspective gewählt (Geels & Schot, 2010) und uns auf die Handlungsfähigkeit und den Einfluss von Gruppen von Akteur\*innen im etablierten System konzentriert, um eine Überwindung von Blockaden zu ermöglichen und Veränderungen einzuleiten.

### Methoden

Die Daten wurden mittels 29 qualitativer Interviews mit Expert\*innen erhoben. Die befragten Expert\*innen wurden durch gezielte Stichproben ausgewählt, um ein breites Spektrum verschiedener Interessensgruppen abzudecken, die für die Forschungsfrage innerhalb des Schweizer Milchwirtschaftssystems relevant sind. Zu den befragten Expert\*innen gehörten Vertreter\*innen von Bauern-/Züchternverbänden (6), Tierärzt\*innen (11), Einzelhändler\*innen (3), Agronom\*innen (1), NGOs (3),

---

<sup>1</sup> Research Institute of Organic Agriculture, Ackerstrasse 113, 5070, Frick, Schweiz, [rennie.eppenstein@fibl.org](mailto:rennie.eppenstein@fibl.org)

Regierungsvertreter\*innen (5) und landwirtschaftliche Berater\*innen (5). Die Gesamtzahl der Befragten nach Interessensgruppen (34) übersteigt die Gesamtzahl der Befragten (29), da einige Befragte zu mehr als einer Interessensgruppe gehören. Die Analyse der Interviews erfolgte durch die Zuordnung der Aussagen zu induktiven Codes auf der Grundlage ihres Inhalts. Nach der induktiven Kodierung wurden die Aussagen weiter deduktiv kodiert, um eine Interpretation anhand der Mehrebenenperspektive von Geels und Schot (2010) zu ermöglichen.

## Ergebnisse und Diskussion

Die Ergebnisse der Interviews zeigen eine fast einhellige Zustimmung, dass Massnahmen zur Verlängerung der Nutzungsdauer von Milchkühen notwendig und wünschenswert sind. Die wichtigsten Akteur\*innen für einen schrittweisen Wandel auf Systemebene sind Zuchtverbände, praktizierende Tierärzt\*innen und andere Berater\*innen sowie Vertreter\*innen von Behörden: Jeder von ihnen verfügt über Schlüsselressourcen, die potenziell für eine optimale Nutzungsdauer mobilisiert werden könnten. Zu diesen Ressourcen gehören: ihre Beziehungen zu den Landwirt\*innen, ihr Wissen/Daten und ihre Strategie. Diese werden von Avelino und Rötman (2011) als menschliche, mentale und artefaktische Ressourcen klassifiziert.

Das bestehende System ist jedoch so fest verankert, dass keiner der Akteur\*innen innerhalb des Systems das Gefühl hat allein einen umfassenden Wandel herbeiführen zu können. Ein Hindernis für Tierärzt\*innen, die Beratung zur Herdengesundheit in ihre Dienstleistungen aufzunehmen und ihre Ressourcen für eine optimale Nutzungsdauer zu mobilisieren, ist das finanzielle Risiko dieses Tätigkeitsfeldes. Landwirt\*innen rufen in der Regel Tierärzt\*innen an, wenn ein Tier krank ist, und es ist die Ausnahme, dass Landwirt\*innen bereit sind, einen zusätzlichen Besuch für eine Herdengesundheitsberatung zu bezahlen, da sie die zusätzlichen Kosten nicht an die Milchverarbeiter weitergeben können. Der Preis für die Milch wird von den Milchverarbeitern festgelegt, die die Preise für Milch senken, wenn bestimmte Schwellenwerte für die Zellzahl überschritten werden. Dies bietet den Landwirt\*innen Anreize, eher junge Herden zu halten, und ist einer der Gründe für die derzeitige durchschnittlich niedrige Nutzungsdauer von Milchkühen.

Die Befragten waren der Ansicht, dass die Zuchtverbände über wichtige Ressourcen verfügen, die mobilisiert werden könnten, um das System in Richtung einer verlängerten und optimalen Nutzungsdauer von Milchkühen zu bewegen. Deren Auftrag besteht jedoch darin, die Landwirt\*innen zu vertreten und Dienstleistungen anzubieten, die auf die Bedürfnisse der Landwirt\*innen abgestimmt sind. Die Landwirt\*innen arbeiten in einem Umfeld, in dem die Milchpreise niedrig sind, während sowohl die Tierarztkosten als auch die Fleischpreise hoch sind. Die Landwirt\*innen haben daher ein Interesse daran, auf bestimmte Eigenschaften und Leistungsmerkmale zu züchten, wie z.B. Milchleistung und Fruchtbarkeit, mit denen sich der Zuchterfolg für viele Landwirt\*innen leichter vergleichen lässt. Die Zuchtverbände sehen ihre Rolle verständlicherweise eher darin, diese Interessen zu unterstützen, als ihre Ressourcen als Katalysator für einen Systemwandel einzusetzen.

Alle Akteur\*innen, die in dem Teil des Systems, auf den sie Einfluss haben, eine Veränderung herbeiführen könnten, haben das Gefühl, dass sie dann nicht mehr im Einklang mit dem Rest des Systems stehen. Wenn alle Akteur\*innen innerhalb des Systems diese Ansicht teilen, sind sie zu einem Verhalten verpflichtet, von dem sie wissen, dass es nicht optimal ist. Dadurch entsteht die Situation, dass ein Systemwechsel nur langsam stattfinden kann.

## Schlussfolgerungen

Ein schnellerer Systemwechsel wäre möglich, wenn er durch eine kollektive und organisierte Forderung der Milchbäuer\*innen herbeigeführt würde. Eine kollektive Initiative könnte die Systempartner\*innen dazu motivieren, sich zu koordinieren, um ihre Praktiken zu ändern, während das Fehlen einer solchen bedeutet, dass viele Systemakteur\*innen nicht wahrnehmen, dass es ein Problem gibt. Eine solche Forderung ist jedoch nur dann wahrscheinlich, wenn die Landwirt\*innen davon überzeugt sind, dass die Gewinne mit einer längeren durchschnittlichen Nutzungsdauer steigen werden. Damit die Schweizer Milchbäuer\*innen jedoch darauf vertrauen können, dass verallgemeinerte Schlussfolgerungen, die auf der Grundlage von Daten aus anderen Kontexten berechnet wurden, auf ihren eigenen Betrieb anwendbar sind, müssten sie ihre individuelle optimale Nutzungsdauer berechnen, was kompliziert ist, viele Variablen beinhaltet und Modellierungskennnisse erfordert. Die psychologische Theorie hat gezeigt, dass Menschen, die mit komplexen Entscheidungen konfrontiert sind, dazu neigen, mentale Abkürzungen (Heuristiken) zu finden, um diese Entscheidungen zu vereinfachen, indem sie einzelne Komponenten auswählen, die leicht zu verstehen sind und für die Daten ohne weiteres verfügbar sind. Tatsächlich wiesen mehrere Befragte darauf hin, dass Landwirt\*innen Buchhaltungsaufgaben tendenziell nicht mögen und die Variablen in ihren Modellen häufig reduzieren, so dass Entscheidungen (pro Tier) in erster Linie auf Fruchtbarkeit, Milchproduktion, Zellzahl und Schätzungen künftiger Tierarztkosten beruhen. Fruchtbarkeit, Zellzahl und Milchproduktion sind leicht zu beobachten und zu messen, und Gesundheitsprobleme bei Jungkühen sind selten. Die Verwendung dieser vereinfachten Entscheidungskriterien führt dazu, dass die Landwirt\*innen bei ihren Zuchtstrategien leistungsstarke und weniger robuste Tiere auswählen.

Diese Vereinfachung führt jedoch dazu, dass wichtige Variablen und die Wechselwirkungen zwischen ihnen nicht ausreichend berücksichtigt werden. So sinkt beispielsweise die Nutzungsdauer von Kühen mit hoher Milchleistung, während ihre Zellzahl und Krankheitsanfälligkeit mit zunehmendem Alter rapide ansteigen. Im Gegensatz dazu könnten robustere aber weniger leistungsstarke Kühe eine verlängerte Nutzungsdauer haben und letztendlich mehr produzieren, bei geringeren Produktions- und Tierarztkosten pro Kilogramm Milch und geringeren Remontierungskosten (Bieber et al. 2019). Dieses Beispiel, auch wenn es stark vereinfacht ist, veranschaulicht, dass eine zu starke Vereinfachung der Entscheidungskriterien zu einer suboptimalen Entscheidungsfindung und einer durchschnittlichen Nutzungsdauer führen kann, die wirtschaftlich und ökologisch ineffizient ist. Gemeinsame Überlegungen auf Branchenebene, angeführt von Züchterverbänden, Tierärzt\*innen und Berater\*innen, und die Weiterentwicklung der bestehenden Entscheidungshilfen können die Voraussetzungen dafür schaffen, dass die Innovationen auf Branchenebene übernommen werden und so zu einer Optimierung der Nutzungsdauer von Milchkühen in der Schweiz führen.

## Literatur

- Avelino, F. und Rotmans, J. (2011). Eine dynamische Konzeptualisierung von Macht für die Nachhaltigkeitsforschung [Artikel]. *Journal of Cleaner Production*, 19(8), 796-804. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2010.11.012>
- Bergeå, H., Roth, A., Emanuelson, U. und Agenas, S. (2016). Das Bewusstsein der Landwirte für die Langlebigkeit von Kühen und die Auswirkungen auf die Entscheidungsfindung auf Betriebsebene [Artikel]. *Acta Agriculturae Scandinavica Section a-Animal Science*, 66(1), 25-34. <https://doi.org/10.1080/09064702.2016.1196726>

- Bieber, A., Wallenbeck, A., Leiber, F., Fuerst-Waltl, B., Winckler, C., Gullstrand, P. und Neff, A. (2019). Produktionsniveau, Fruchtbarkeit, Gesundheitsmerkmale und Langlebigkeit bei lokalen und kommerziellen Milchviehrassen unter ökologischen Produktionsbedingungen in Österreich, der Schweiz, Polen und Schweden [Artikel]. *Journal of Dairy Science*, 102(6), 5330-5341. <https://doi.org/10.3168/jemandes2018-16147>
- Geels, F. W. und Schot, J. (2010). Die Dynamik von Übergängen: eine sozio-technische Perspektive. In J. Grin, J. Rotmans, & J. Schot (Eds.), *Transitions to sustainable development: new directions in the study of long-term transformative change* (pp. 11-104). Routledge, Taylor & Francis.
- Hediger, F., Bieber, A., Pfeiffer, C. und Walkenhorst, M. (2021). Entwicklung der Nutzungsdauer von Schweizer Milchkühen von 1990 bis 2021. *Forschungsinstitut für biologischen Landbau. Frick Schweiz*.
- Schuster, J., Barkema, H., De Vries, A., Kelton, D. und Orsel, K. (2020). Invited review: Academic and applied approach to evaluating longevity in dairy cows. *Journal of Dairy Science*, 103(12), 11008-11024, <https://doi.org/10.3168/jemandes2020-19043>.