

11. Zuchtwertschätzung Melkverhalten¹

11.1 Allgemeines

Dem Tierverhalten und besonders dem Melkverhalten (MVH) einer Kuh wird in der Praxis große Bedeutung zugemessen. Neben dem Aspekt der Unfallverhütung beeinträchtigen nervöse, teilweise auch aggressive Tiere den Betriebsablauf und den Melkvorgang in nicht unerheblichem Maße.

Zwar gab es schon seit einigen Jahren eine genomische Two-Step-Zuchtwertschätzung für das Merkmal, da aber die Vorhersagekraft des Zuchtwerts bei genomischen Jungvererbern für den später vorliegenden töchterbasierten Zuchtwert zu unsicher war, wurde auf die Veröffentlichung von Zuchtwerten verzichtet. Bis zum Jahr 2021 erfolgte auf der Basis des (unveröffentlichten) genomischen Zuchtwerts, nur die Kennzeichnung des Mangels „Nervosität“ im Balkendiagramm Exterieur bei geprüften Bullen mit mindestens 20 Töchtern. Informationen für genomische Jungvererber lagen nicht vor.

Mit der Einführung der Single-Step-ZWS und der rasanten Zunahme von Informationen genotypisierter Kühe hat sich die Situation geändert. Umfangreiche Validierungsstudien zeigen eine ausreichende Sicherheit für die züchterische Nutzung und die Einführung offizieller Zuchtwerte, die erstmals im August 2021 erfolgte. Die Zuchtwertschätzung wird vom LfL Grub durchgeführt.

Die Holstein-Zuchtwertschätzung für Melkverhalten wird vom VIT Verden durchgeführt.

11.2 Daten

Die Erfassung des Melkverhaltens erfolgt in Deutschland und Tschechien im Rahmen der linearen Nachzuchtbeschreibung Exterieur durch Befragung des Melkpersonals. In Österreich wird das Melkverhalten seit 2021 ausschließlich im Zuge der Milchleistungskontrolle durch Befragung des Bauern/der Bäuerin erhoben.

Um eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse über Ländergrenzen hinweg zu erreichen, wurden die Ausprägungen der einzelnen Stufen der Skala länderübergreifend einheitlich umgesetzt. Das Melkverhalten wird in die vier Stufen ‚sehr ruhig‘, ‚unauffällig‘, ‚leicht nervös‘ und ‚stark nervös‘ eingeteilt. ‚Unauffälliges Melkverhalten‘ entspricht der normalen Kuh in der Herde, die der Bauer beim Melken und in der Herde als unauffällig bezeichnet oder gar nicht bewusst wahrnimmt.

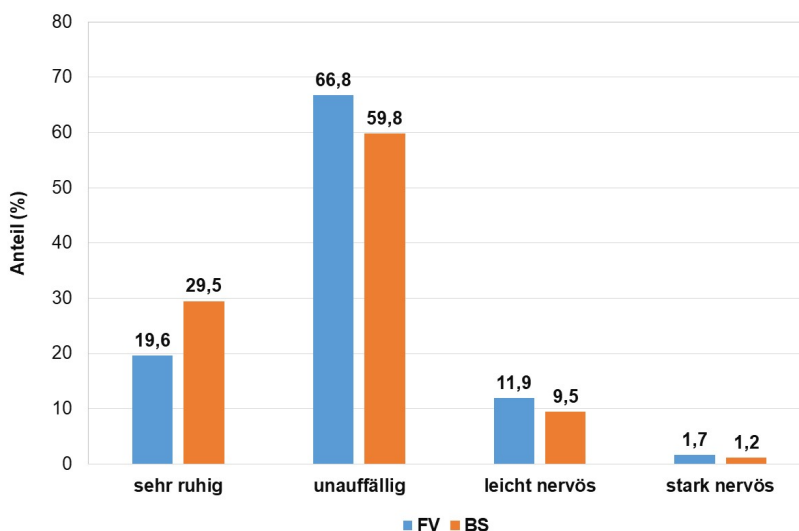


Abb. 1: Verteilung des Melkverhaltens bei Fleckvieh (FV) und Brown Swiss (BS) in Österreich

¹ Quellenhinweis: Dieses Kapitel stammt teilweise von Dr. Dieter Krogmeier und Dr. Eduardo Pimentel, LfL Grub.

11.3 Modell

Um alle vorliegenden Ergebnisse zum Melkverhalten nutzen zu können, erfolgt vor der ZWS eine Umsetzung der Daten auf eine länder- und erfassungsspezifische Skala. Hierdurch wird eine vergleichbare Datenbasis über die verschiedenen Zeiträume und Skalen sowie über die an der Zuchtwertschätzung beteiligten Länder, geschaffen. Dies ermöglicht eine Eingliederung der ZWS Melkverhalten als Einmerkmalsmodell in die Abläufe der ZWS für Exterieurmerkmale. Im Gegensatz zu den übrigen Exterieurmerkmalen, existieren für das Melkverhalten bei Brown Swiss keine internationalen MACE-Zuchtwerte.

Im Modell der Zuchtwertschätzung mit dem Programm MiX99 werden folgende Einflussfaktoren berücksichtigt:

- Beurteiler-Jahr
- Jahr-Saison
- Betrieb bzw. Herdenjahreseffekt (fix)
- Betrieb-Jahr (zufällig)
- Erstkalbealter
- Abstand zur Kalbung
- Abstand vom Melken
- Kalbnummer der Mutter
- genetischer Effekt der Kuh

11.4 Genetische Parameter

Für das MVH wurde bei Fleckvieh eine Heritabilität von 5,3% und bei Brown Swiss von 5,0% geschätzt.

11.5 Darstellung der Zuchtwerte

Die Zuchtwerte werden wie üblich als Relativ-Zuchtwert mit Mittelwert 100 und Streuung 12 veröffentlicht, wobei höhere Zuchtwerte einen höheren Anteil ruhiger und unauffälliger Töchter bedeuten.

Der Zuchtwert Melkverhalten stellt ein weiteres interessantes Hilfsmerkmal dar, allerdings sollte er in erster Linie dazu dienen, extreme Ausreißer nach unten zu identifizieren, aber nicht um ein weiteres zu strenges Selektionskriterium auf Kosten anderer wichtiger Merkmale einzuführen.

Die genetischen Trends für das Melkverhalten sind stabil bis leicht positiv (Abb. 2 und 3).

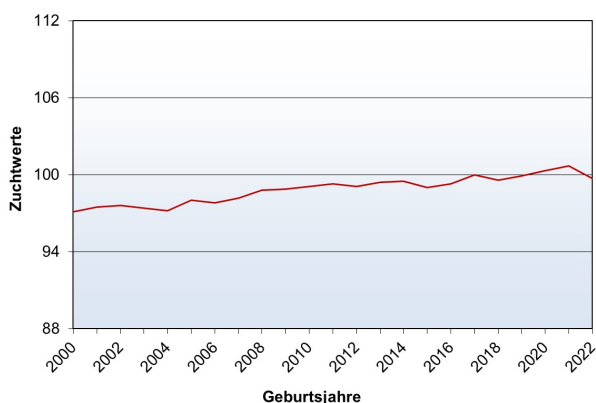


Abb. 2: Genetischer Trend für das Melkverhalten von Fleckviehkühen.

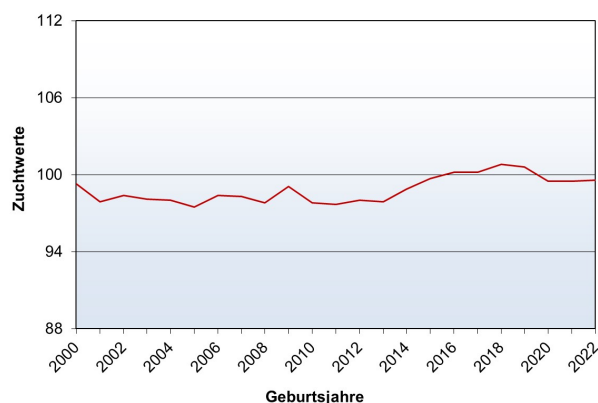


Abb. 3: Genetischer Trend für das Melkverhalten von Brown Swiss-Kühen.

11.6 Interpretation der Zuchtwerte

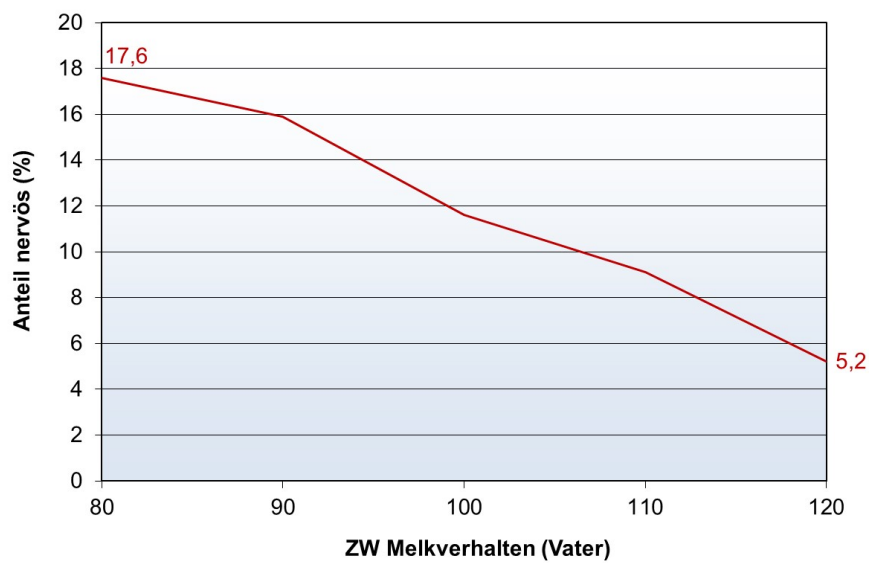


Abb. 4: Zusammenhang zw. ZW Melkverhalten des Vaters und Anteil leicht und stark nervöser Töchter beim Fleckvieh.