

eip-agri
AGRICULTURE & INNOVATION

funded by European Commission

Effekt der Nackensteuerpositionierung auf die Liegeboxensauberkeit, die Liegeboxennutzung und das Aktivitätsverhalten in einem Praxisbetrieb



Lisa Modrow, Barbara Benz

Hintergrund & Zielsetzung

- Der Liegeboxenkomfort wird maßgeblich durch die Liegeboxenabmessungen, durch die Qualität der Liegefläche sowie durch die Positionierung und Form der Steuerungselemente beeinflusst¹.
- Die Positionierung des Nackensteuers als Steuerungselement in Liegeboxen ist für die Sauberkeit der Liegebox sehr wichtig, je weiter die Distanz zur Kotschwelle, desto eher verschmutzen Liegeboxen, wobei dann allerdings zusätzlich zum Liegen ein vollständiges Stehen innerhalb der Liegebox möglich ist².
- Die Ergebnisse einer Studie mit flexiblem, niedrig positioniertem Nackensteuer zeigten, dass ein flexibles Nackensteuer die Qualität der Liegeboxennutzung verbesserte während gleichzeitig die Verformbarkeit der Strohmattanze im Vorderfußbereich erhöht wurde³.

Tiere, Material & Methode

- **Untersuchungsbetrieb:**
 - Milchkuhbetrieb mit neugebautem Liegeboxenstall für 35 laktierende Kühe
 - Überwiegend Schwarzbunt Holstein
 - Ökologische Bewirtschaftung
 - Weidegang
- **Ablauf:**
 - Versetzen der Nackensteuer näher zur Kotschwelle im Dezember 2019
 - Datenerhebung anhand von 12 gegenständigen Liegeboxen
 - Zeitraum vor dem Umbau: 27.11.-3.12.2019, nach dem Umbau: 6.-9.12. und 14.-16.12.2019
 - Bilddokumentation im Minutentakt zwischen 12:00 und 16:40 Uhr
- **Messtechnik:** 2 Wildkameras SnapShot Limited 5.0, Firma DÖRR GmbH, Neu-Ulm

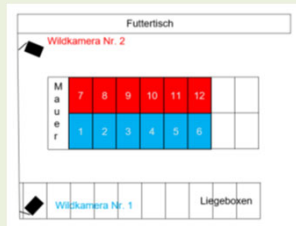


Abb. 1:
Nackensteuerposition 1,93 m
diagonal zur
hinteren Kante
der Kotschwelle

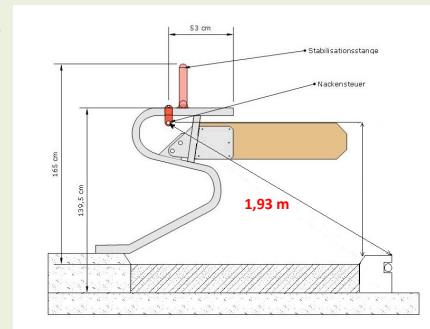
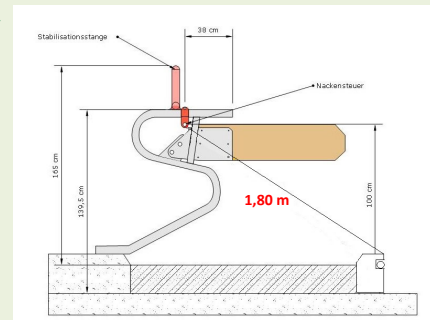


Abb. 2:
Nackensteuerposition 1,80 m
diagonal zur
hinteren Kante
der Kotschwelle



Ergebnisse

- Die Liegeboxenverschmutzung sank auf ein Drittel
- Es wurden keine Veränderungen beim Liege- und Aktivitätsverhalten beobachtet

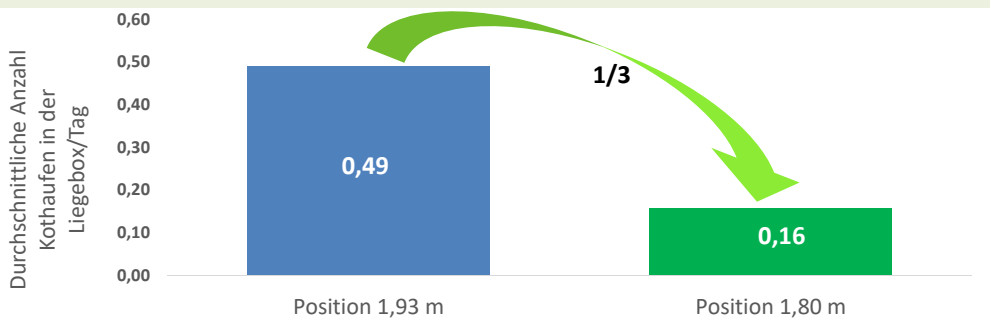


Abb. 3: Zu starke Verschmutzung, die Kühe liegen zu weit vorne und koten häufiger in die Liegebox

Schlussfolgerungen

- Das Nackensteuer hat bei den Steuereinrichtungen einer Liegebox eine Schlüsselfunktion inne
- Flexibel ausgeführte Nackensteuer können „strenger“ eingestellt werden und steuern dadurch effektiver
- Auf das Liegeverhalten hatte die Nackensteuerpositionierung innerhalb der Untersuchung keinen Einfluss
- Positive Effekte der deutlich geringeren Verschmutzung: weniger Arbeit, weniger Stroh

Abb. 4: Saubere Liegeboxen verursachen weniger Arbeit und verschwenden kein Stroh



¹ Siebenhaar, M., Gygax, L., & Wechsler, B. (2012). Beurteilung einer neuartigen Liegeboxenabtrennung hinsichtlich Tiergerechtigkeit. LANDTECHNIK, 67(3), 212–215. <https://doi.org/10.1515/lt.2012.299>
² Fregonesi, J.A.; von Keyserlingk, M.A.G.; Tucker, C.B.; Veira, D.M.; Weary, D.M. (2009). Neck-rail position in the free stall affects standing behavior and udder and stall cleanliness. Journal of Dairy Science 92(5), pp. 1979-1985. <https://doi.org/10.3168/jds.2008-1604>
³ Benz, B., Hiss, S., Hubert, S., & Hartung, J. (2020). Flexibles Nackensteuer zur Steuerung der Liegeboxennutzung von Kühen – eine Pilotstudie. LANDTECHNIK, 75(2). <https://doi.org/10.1515/lt.2020.3238>