



Dipl.-Ing. Andreas Pelzer, Referent für Milchviehhaltung, Technik und -management, 61 Jahre
 Angaben zum beruflichen Werdegang
landw.Ausbildung: 1981 – 1983
Gesellenjahr: 1983 – 1984
Studium: Universität Gesamthochschule Paderborn Abt. Soest
Wissenschaftliche Arbeiten: Entwicklung eines mehrdimensionalen Bewertungsrahmens zur objektiven Bestimmung der Tiergerechtigkeit unter besonderer Berücksichtigung tierbezogener Kriterien und Indikatoren (HU Berlin/RFWU Bonn)
Heutige Aufgaben:
 – Leitung Sachbereich Rinderhaltung Haus Düsse
 – Referent für Haltung, Technik und Management
 – stellv. Leitung des VBZL Haus Düsse
Tätigkeiten:
 – seit 1990 Leitung des Milchviehbereichs im Versuchs- und Bildungszentrum Haus Düsse.
 Arbeitsschwerpunkte: praktische Aus- und Weiterbildung von Landwirten, Technikern und Tierärzten.
 – Beratung von Milchviehhaltern in den Bereichen: Arbeitsmanagement, Stallbau und technische Ausstattungsprofile in größeren und großen Milchviehställen
 – Projektbegleitung und wissenschaftliche Arbeiten in der Milchviehhaltung
 – Erarbeitung von Beratungsunterlagen für die produktionstechnische Beratung in NRW
 – Referent für Aus- und Weiterbildung
 – Mitglied und Mitarbeit in diversen Gremien und Fachausschüssen (BMEL, BLE/BZL, DLG, KTBL)



Dr. Katharina Dahlhoff, Diplom-Agraringenieurin (Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität)
Promotion: Beratung von milchviehhaltenden Betrieben auf der Basis von Verhaltens- und Ercheinungsparametern ihrer Milchkuhe (Institut für Landtechnik, Universität Bonn)
Derzeitige Tätigkeit: Landwirtschaftskammer NRW, Versuchs- und Bildungszentrum Haus Düsse, Bad Sassendorf, Referentin im Zentrum für Digitalisierung in der Landwirtschaft
Arbeitsschwerpunkte: Decision-Support-Systeme (CowsAndMore, PigsAndMore, BestTUPferd), digitale Dokumentationshilfen, Assistenz- und Sensorsysteme in der Tierhaltung, KI-basierte Früherkennungssysteme, Entwicklung von digital – und simulationsgestützten Ausbildungsmodulen

Digitale Schwachstellenanalyse CowsAndMore als Beratungstool zur Bewertung von Haltung und Management in Milchviehbetrieben

Katharina Dahlhoff, Andreas Pelzer

Einleitung und Zielsetzung

Die Themen Tierwohl und Tiergerechtigkeit sind in der gesellschaftspolitischen Diskussion zur landwirtschaftlichen Nutztierhaltung seit vielen Jahren fest verankert. Die digitale Schwachstellenanalyse CowsAndMore wird seit Anfang 2017 bundesweit als produktionstechnisches Beratungstool für milchviehhaltende Betriebe eingesetzt. Als intelligentes Decision-Support-System unterstützt CowsAndMore Berater*innen darin, eine objektive und systematische Bewertung von Haltung und Management vorzunehmen.

Im Rahmen einer umfangreichen Stallerhebung und Direktbeobachtung der Kühe werden vielfältige tier- ressourcen- und managementbezogene Indikatoren erhoben. Die Verknüpfung und Auswertung dieser Daten bilden die Grundlage für die Schwachstellenanalyse. Dabei werden im Rahmen eines Benchmarkings potentielle Risikofaktoren für die Beeinträchtigungen der Tiere in den Funktionsbereichen Liegen, Laufen und Fressen ermittelt und direkt, konkrete Empfehlungen zur Optimierung der Haltungsbedingungen abgeleitet. Das Benchmarking beruht auf dem Vergleich der einzelbetrieblichen Ergebnisse mit definierten Ziel- und Richtwerten sowie überbetrieblichen Referenzwerten.

Dr. Katharina Dahlhoff / Andreas Pelzer
 Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen
 Versuchs- und Bildungszentrum Haus Düsse
 Ostinghausen
 59505 Bad Sassendorf
 Telefon: 02945 989 188
 Telefax: 02945 989 133
 E-Mail: Katharina.Dahlhoff@lwk.nrw.de und
 Andreas.Pelzer@lwk.nrw.de

Dabei bietet gerade der direkte Vergleich mit produktionstechnischen ähnlichen Betrieben große Potentiale, um Defizite und ungenutzte Reserven in Haltung und Management zu erkennen.

Ergebnisse

Das Assistenzsystem CowsAndMore greift im Rahmen des Benchmarkings auf einen dynamischen Datenpool zurück, der sich aus den bereits erfassten Betrieben zusammensetzt, und zur Generierung geeigneter Vergleichswerte genutzt wird.

Im Zeitraum Februar 2017 bis September 2020 wurden 176 Betriebsdatensätze aus der CowsAndMore-Datenbank zur anonymisierten, überbetrieblichen Auswertung freigegeben. Die Struktur der Betriebe reichte von Familienbetrieben bis hin zu Großbetrieben mit mehreren Produktionsstandorten. Die Erfassung und Auswertung der Daten basierte unabhängig von der Gesamtgröße des Betriebs jedoch immer auf der Ebene einzelner Haltungsgruppen. In den untersuchten Erfassungsgruppen wurden durchschnittlich 88 Kühe gehalten. Das Tier-Liegebox-Verhältnis lag im Mittel bei 1:1,05, das Tier-Fressplatz-Verhältnis bei 1:0,86.

Die untersuchten Ställe waren jeweils zu 42 % mit Hochboxen bzw. Tiefboxen ausgestattet, in 8 % der Ställe lagen hochverlegte Tiefboxen vor. Die Boxenpflege wurde in 62 % der Gruppen täglich vorgenommen, wobei eine tägliche Nachstreu nur zu 21 % stattfand. Während die Abmessungen der Liegeboxen in vielen der erfassten Betriebe annähernd an die Körpermaße der Tiere angepasst waren (Ø Liegeflächenlänge 184,5 cm, Ø Boxenbreite 114,0 cm), bestand u.a. bei den Einstellungen der Steuerungselemente Nackenriegel (Ø Höhe 112,6 cm, Ø Abstand zur Kotstufe 154,0 cm) sowie Bugbegrenzung (Ø Höhe über Liegefläche 14,6 cm) Nachbesserungsbedarf. Diese Einstellungen und ein auf die Körpermaße der Tiere angepasstes Liegeboxendesign sind jedoch besonders wichtig, um die Tiere in ihren Ablege- und Aufstehvorgängen zu steuern und vielfältige Liegepositionen zu ermöglichen.

Im Durchschnitt der Betriebe lagen zur Hauptruhephase nach der morgendlichen Futteraufnahme 52,5 % der Tiere (Zielwert: 66 %) in den Liegeboxen. Lediglich 43,1 % der bonitierten Tiere konnten sich innerhalb von 30 Sekunden in den Liegeboxen ablegen, höhere Werte gab es vor allem in den Ställen mit Tiefboxen (Ø 54,8 %). Bei den Liegepositionen konnten ein- und beidseitige Vorderbeinstreckungen der Kühe mit einem Anteil von durchschnittlich 7,25 % (Zielwert: 20 %) beobachtet werden.

Die Auswertung der Sauberkeit der Tiere (Hygienescore von 1-6) lag in den einzelnen Körperregionen teilweise deutlich über dem angestrebten Zielwert von 2,7 (Herdenmittelwert). Unzureichende Entmistung- und Reinigungsintervalle von Lauf- und Liegeflächen sowie zu geringe oder falsche Boxeneinstreue können hier die Ursachen sein. Umfangsvermehrungen kamen bei den untersuchten Tieren an den Tarsal- und Karpalgelenken (Ø 4,7 % bzw. 4,3 %), an der Wirbelsäule (Ø 10,8 %) sowie im Bereich des Widerrists (Ø 3,9 %) vor. Diese Werte weisen auf längerfristige mechanische Einwirkungen, z.B. durch harte Liegeflächen, eine suboptimale Einstellung der seitlichen Boxenbügel sowie zu niedrige Nackenriegel im Fressgitter, hin.

Ausblick

Die Ergebnisse des Benchmarkings machen deutlich, dass trotz zahlreicher Anpassungen im Bereich des Tierwohls in den letzten Jahren weiterhin deutliche Potentiale zur Verringerung der Beeinträchtigungen der Kühe bestehen, vor allem im wichtigen Funktionsbereich Liegen.

Durch den vielfältigen Einsatz von CowsAndMore in Beratung, (produktionstechnischer/tierärztlicher) Bestandsbetreuung sowie landwirtschaftlicher und wissenschaftlicher Lehre soll zum einen eine Sensibilisierung der Tierhalter, Berater und Tierärzte für die Bedeutung der direkten Tierbeobachtung und die integrierte Analyse tier-, ressourcen- und managementbezogener Indikatoren erreicht werden. Zum anderen ist für die Beratung und Unterstützung landwirtschaftlicher Praxisbetriebe die Ableitung und Umsetzung konkreter Handlungsempfehlungen von großer Bedeutung. Hierbei können vor allem die Vorteile einer objektiven und standardisierten, aber dennoch individuellen und auf den Betrieb angepassten Bewertung genutzt werden. Um langfristig eine möglichst ganzheitliche Bewertung der Haltungsbedingungen, der Tiergesundheit und des Tierwohls anbieten zu können, arbeitet die LWK NRW kontinuierlich an der Weiterentwicklung und Bereitstellung neuer Module. Mit dem Modul „MobilityCheck“ können neben der CowsAndMore-Erhebung zusätzlich relevante Indikatoren in Bezug auf Klauenzustand und -gesundheit bzw. Lahmheiten der Kühe erfasst und ausgewertet werden. Das Modul „BCS_digital“ ermöglicht es Landwirten und Beratern, die Körperkonditionserfassung digital im Stall durchzuführen, die Ergebnisse sofort auszuwerten und Verläufe über die Laktationen hinweg sichtbar zu machen.