

Genotypenvergleich im Hinblick auf Merkmale des Wohlbefindens in Milchviehbetrieben mit Schwerpunkt Weidehaltung

Einleitung und Zielsetzung

Mit dem Ziel speziell an Weidestandorte angepasste Kühe (Thomet et al. 2010) zu züchten, startete 2010 in 30 Betrieben ein Anpaarungsversuch mit Weidebullen deutscher und neuseeländischer Herkunft. Neben den üblichen Daten aus der Milchleistungsprüfung, Besamungsmeldungen und ExterieurEinstufungen werden für einen Rassevergleich seit Verfügbarkeit der ersten Töchter in Milch eine Reihe von Tierwohlintindikatoren (Verschmutzungsgrad, Bewegungsverhalten, Körperkondition und Verletzungen am Sprunggelenk) erhoben. Diese sollen Aufschluss über Unterschiede in natürlichen tierindividuellen Verhaltensabläufen geben (Sant'Anna & Paranhos da Costa 2011). Ab dem Beginn der Stallsaison 2013/14 bis zum jetzigen Zeitpunkt sind 241, 144, 1170 und 404 Beobachtungen (bis zu zwei Besuchstermine) von Töchtern deutscher Weidebullen (DEHOL), neuseeländischer Bullen (NZHOL), sonstiger Bullen (SONST) oder unbekannter Abstammung (UNBEK) von einer Person erfasst worden.

Methoden

Die Berechnung von Mittelwerten innerhalb der Betriebe und LSQ-Mittelwerten (korrigiert um Betrieb und Altersklasse x Vaterherkunft) erfolgte mit SAS9.2. Tiere mit der Note 1 für Locomotionscore und Sprunggelenk wurden als „gesund“ definiert, davon abweichende Noten (2-5) wurden im Schwellenwertmodell als „krank“ berücksichtigt. Für Körperkondition (BCS, Skala 1-5 in 0,25er Schritten) und die zu einer Gesamtnote aufsummierten Verschmutzungsnoten (0-15) kam ein lineares Modell zur Anwendung.

Ergebnisse und Diskussion

In den Betrieben wurden je nach Entmistungs- und Einstreusituation, aber auch in Abhängigkeit anderer stallbaulicher oder herdenspezifischer Faktoren, sehr unterschiedliche Verschmutzungsniveaus der Kühe vorgefunden. Diese Unterschiede können somit einem individuellen Verhaltensmuster der Tiere zugeordnet werden, die sich auch in den gefundenen Rasseunterschieden widerspiegeln. Ein höherer Anteil lahrender Kühe geht hauptsächlich auf einen Anstieg der Sprunggelenksverletzungen zurück ($r = 0,53$), was nur in wenigen Betrieben mit gleichzeitig starken Verschmutzungen einhergeht. Dass Kühe neuseeländischer

LEITBETRIEBE ÖKOLOGISCHER LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

Abstammung auf den ersten Blick sauberer, „besser“ konditioniert und vom Fundament her gesünder erscheinen (= insgesamt „mehr Tierwohl“), konnte beim Vergleich zu anderen Gleichaltrigen (< 3 Jahre, siehe Abb. 1) bestätigt werden. Dieses Ergebnis muss nun v.a. für Fruchtbarkeits- und Fitnessmerkmale sowie für den weiteren Laktationsverlauf und noch anstehende Nachkommenschaften untersucht werden.

Schlussfolgerungen

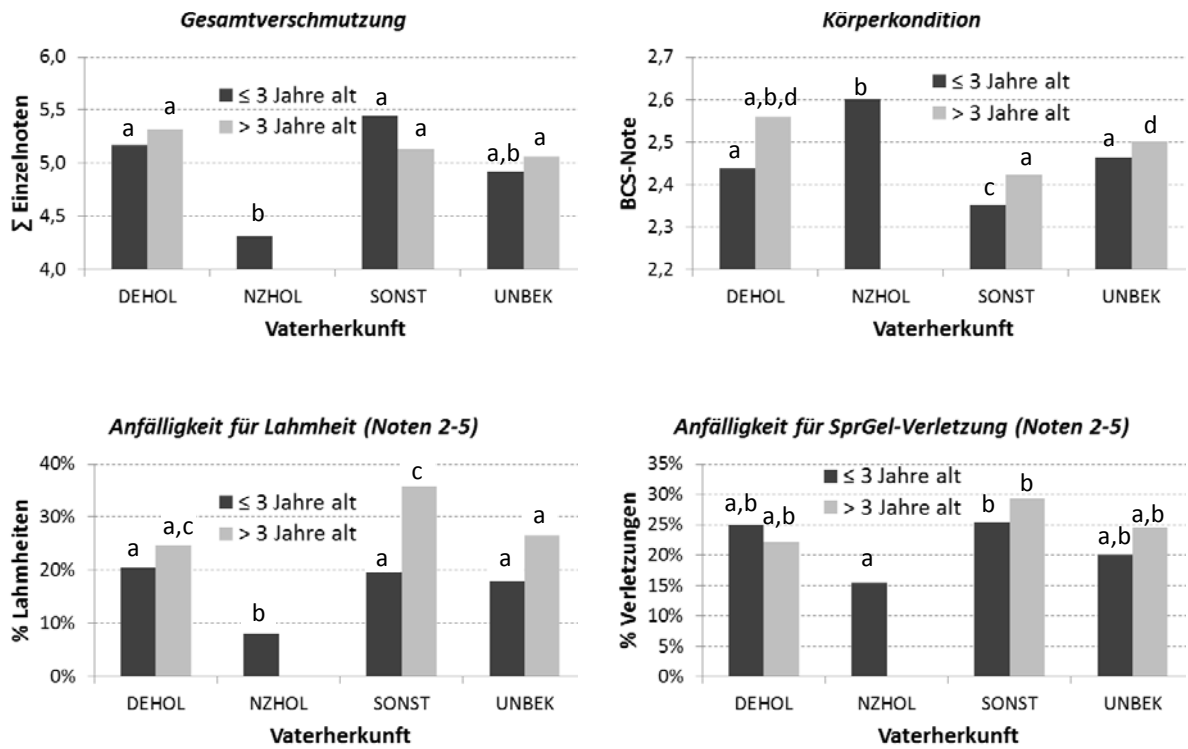
Töchter Neuseeländischer Bullen haben sich in der vorliegenden Studie den anderen Nachkommenschaften, gegenüber im Hinblick auf ein geringeres Auftreten von Lahmheiten und Verletzungen, überlegen gezeigt. Ihre Eignung für hiesige Weidebetriebe muss jedoch durch Einbeziehung größerer Datenmengen noch verifiziert werden. Diese werden im Rahmen des Weidekuh II-Projektes als Grundlage für die Konstruktion eines „Gesamtzuchtwertes Weide“ für Holstein-Kühe dienen.

Literatur:

- Sant'Anna A.C., Paranhos da Costa M.J.R. (2011): The relationship between dairy cow hygiene and somatic cell count in milk. *J. Dairy Sci.* 94, 3835-3844.
- Thomet P. et al. (2010): Efficiency of Swiss and New Zealand dairy breeds under grazing conditions on commercial dairy farms. *Grassland Science in Europe* 15, 1018–1020.

Danksagung: Dank gilt dem Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft für die finanzielle Förderung des Forschungsvorhabens „Ökonomische Evaluierung züchterischer Strategien in Weideproduktionssystemen zur Verbesserung der Tiergesundheit und des Tierwohlbefindens“ im Rahmen des Bundesprogramms Ökologischer Landbau und anderer Formen nachhaltiger Landwirtschaft. Die Kosten der Anpaarung wurden von den beteiligten Landwirten übernommen, Organisation und Koordinierung erfolgten im Rahmen des Projektes „Leitbetriebe Ökologischer Landbau in NRW“.

LEITBETRIEBE ÖKOLOGISCHER LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN



a, b: unterschiedliche Kleinbuchstaben kennzeichnen signifikante Unterschiede mit $p < 0,05$

Abbildung 1: LSQ-Mittelwerte (korrigiert um Betrieb und Altersklasse x Vaterherkunft) für Verschmutzung, BCS, Locomotion und Sprunggelenk