

Brauchen wir für Färsen eine Extragruppe? – Ergebnisse zum Verhalten von Milchkühen

Durchschnittliche Herdenleistungen von 10.000 l je Kuh und mehr sind heute keine Seltenheit mehr, können aber nur erreicht werden, wenn alle auf die Hochleistungskuh einwirkenden Faktoren optimal auf ihr Wohlergehen abgestimmt sind.

Eine art- und leistungsgerechte Haltung kann dann gewährleistet werden, wenn die Verhaltensmuster der Tiere in Abhängigkeit von Alter, Laktationsstadium und Leistung bekannt sind. Dass sich Kühe und Färsen unterschiedlich verhalten, ist aus diversen Verhaltensbeobachtungen bekannt. Eine interessante Fragestellung ist die nach der Gruppengestaltung im Milchkuhstall. Dafür wurden durch die Landesforschungsanstalt zwei Betriebe in Mecklenburg-Vorpommern mit unterschiedlichem Gruppenmanagement verglichen.

Im Betrieb 1 werden die Färsen und Kühe ab der 2. Laktation in einer Gruppe aufgestellt. Dadurch ist eine direkte und ständige gegenseitige Beeinflussung der Tiere beider Altersgruppen gegeben. Im Betrieb 2 werden Färsen und Kühe nach der Kalbung getrennt gehalten. Erst mit etwa 150 bis 180 Tagen erfolgt eine Zusammenführung zu gemischten Gruppen.

Um die Frage zu klären, ob ältere Kühe in einer gemischten Gruppe ein so dominantes Verhalten aufweisen, dass es günstiger wäre, Färsen in gesonderten Gruppen zu halten, wurde unter beiden Bedingungen das Verhalten von Färsen und Kühen erfasst. Alle Tiere haben in beiden Betrieben unter Laufstallbedingungen völlig freie Wahlmöglichkeiten, was ihr Verhalten betrifft. Ausnahme dabei bildet nur das dreimalige Melken am Tag. Speziell das Verhalten am Futtertisch ist von großem Interesse, da oft unterstellt wird, dass es zu Verdrängungen seitens der Kühe kommt und die Jungkühe erst zum Futter gelangen, wenn die ranghöheren Kühe gefressen haben. Wenn die Färsen dadurch zu wenig Futter aufnehmen, könnte das leistungsmindernd wirken.

Ergebnisse im Betrieb 1 (gemischte Haltungsgruppen)

Bei einer Futtertischlänge von 33 m und einer Gruppenstärke von 71 Tieren im Boxenlaufstall ergibt sich ein Tier-Fressplatz-Verhältnis von 1,6:1. Das Futter wurde als TMR täglich zweimal frisch vorgelegt. Um bei allen Tieren eine hohe Futteraufnahme zu stimulieren, wurde das Futter zusätzlich viermal täglich ran geschoben.

Ein Tier-Liegeplatz-Verhältnis von 1:1 gewährleistete die Möglichkeit des gleichzeitigen Liegens aller Tiere. Die Liegeboxen waren mit Stroh eingestreute Tiefliegeboxen. Alle Tiere wurden dreimal täglich gemolken.

Zum Zeitpunkt der Untersuchung betrug die durchschnittliche tägliche Milchleistung der beobachteten Gruppe (71 Tiere) 41,3 kg Milch je Tier. Die 20 Färsen dieser Gruppe gaben im Durchschnitt 37,7 kg je Tag, die 51 Kühe 42,6 kg.

Folgende Verhaltenskriterien wurden dokumentiert:

- Fressen als Merkmal der Nahrungsaufnahme
- Liegen als Merkmal der Ruhe
- Stehen mit den Vorderbeinen in der Box als Merkmal der Ruhe und Entspannung
- Stehen und Bewegen im Gang als Zeichen für Aktivität.

In der Auswertung zeigte sich, dass die Kühe im Vergleich zu den Färsen länger lagen und auch längere Zeit mit den Vorderbeinen in der Box standen. Dafür hielten sie sich weniger an der Futterkrippe und fast eine Stunde weniger als die Färsen im Gang auf (Tabelle 1). Da die Ruhephasen etwa 60-65 % der Gesamtaktivitäten betragen, ist die Verfügbarkeit ausreichender Liegeplätze besonders wichtig. Ein Tier-Liegeplatz-Verhältnis von 1:1 garantiert ein gleichzeitiges Abliegen bzw. Benutzen der Liegeboxen durch alle Tiere. Trotz Sicherung dieser Forderungen lagen die Färsen im Betrieb 1 im Durchschnitt etwa eine Stunde weniger als ihre älteren Herdengefährtinnen.

Wertet man auch das Stehen mit den Vorderbeinen in der Box als Zeichen der Ruhe,

kommen bei den älteren Tieren nochmals 30 Minuten hinzu. Vermutlich ist eine schräge Haltung des Körpers für diese Tiere besonders angenehm, da durch das Absenken des gefüllten Pansens der Druck auf die Organe im vorderen Brustraum gemindert wird. Der Höhenunterschied zwischen den Tiefboxen mit ausreichend guter Einstreu und dem Laufgang gewährleistet eben eine solche Höherstellung der Vorderhand. Erst allmählich wird bei Kühen mit hoher Leistung und daraus resultierender hoher Futteraufnahme durch beginnendes Wiederkaugen der Pansen entlastet.

Tabelle 1: Vergleich des Verhaltens von Kühen und Färsen in einer gemischten Gruppe unter Laufstallbedingungen über 24 Stunden (ohne Melken)		
Merkmal (hh:min/d)	Kühe	Färsen
Fressen	03:44	04:45
Liegen	12:04	10:58
mit den Vorderbeinen in der Box stehen	02:24	01:53
im Gang stehen, bewegen	02:32	03:21

Bezüglich der Futteraufnahme ist aus der Literatur bekannt, dass ältere Kühe mehr Futter aufnehmen als jüngere Tiere. Dennoch benötigten diese in unseren Untersuchungen weniger Zeit für die Futteraufnahme als die Färsen.

Auffallend ist der größere Bewegungsdrang der Jungkühe. Mit 3:21 h am Tag im Merkmal "Stehen und Bewegen" halten sich die Jungkühe vermutlich länger in den Laufgängen auf und bewegen sich auch intensiver als die älteren Kühe.

In der Beobachtungszeit über 48 Stunden kam es am Futtertisch nur zu wenigen Verdrängungen von Färsen durch Kühe. Durch die gut organisierte Futtervorlage (2x füttern, 4x heran schieben/Tag) war stets eine ad libitum-Fütterung für alle Tiere der Gruppe gewährleistet. Im Durchschnitt suchten nur etwa 30 % aller Tiere zur selben Zeit den Futtertisch auf, so dass zu keinem Zeitpunkt eine annähernde Inanspruchnahme aller Futterplätze beobachtet wurde. Nur einmal in 48 Stunden war die Futterkrippe zum selben Zeitpunkt mit 42 Tieren besetzt. Hiervon waren 10 Färsen. Den stärksten Drang zum Futter zeigten die Tiere jeweils nach dem Melken und hier wiederum besonders am Morgen.

Ergebnisse im Betrieb 2 (getrennte Gruppen)

In einer zweiten Untersuchung konnte in einem Milchviehbetrieb mit einem Bestand von etwa 510 Kühen, in dem Färsen und Kühe nach der Kalbung in getrennten Gruppen stehen, das Tierverhalten verglichen werden.

In der Färsengruppe, die 102 Tiere umfasste, wurden im Durchschnitt 34,6 kg Milch und in der annähernd gleichgroßen Kuhgruppe (105 Tiere) 43 kg Milch je Tag ermilken. Beide Tiergruppen standen unter denselben Haltungs- und Fütterungsbedingungen in demselben Stall. Auch diese Tiere wurden dreimal täglich gemolken, allerdings erfolgte die Fütterung täglich dreimal und das Futter wurde bis zu sechsmal heran geschoben. Die Hochboxen, die mit Gummimatten belegt waren, wurden zusätzlich mit Häckselstroh eingestreut. Das Tier-Fressplatz-Verhältnis betrug 1,9:1.

In Tabelle 2 sind die ermittelten Zeiten für die einzelnen Verhaltensmerkmale aufgeführt.

Tabelle 2: Vergleich des Verhaltens von Kühen und Färsen in getrennten Gruppen unter Laufstallbedingungen über 24 Stunden (ohne Melken)

Merkmal (hh:min/d)	Kühe	Färsen
Fressen	03:34	04:24
Liegen	11:44	11:21
mit den Vorderbeinen in der Box stehen	00:41	00:24
mit 4 Beinen in der Box stehen	01:10	02:35
im Gang stehen, bewegen	00:38	01:00

Zusätzlich wurde hier noch das Stehen mit 4 Beinen in der Box aufgenommen.

Es wird deutlich, dass auch unter diesen Bedingungen die Färsen annähernd eine Stunde länger fraßen. Allerdings betrug die Differenz in der Liegezeit nur 23 Minuten zu Gunsten der Kühe. Auch die Differenzen der Verhaltensmerkmale "Stehen mit den Vorderbeinen in der Box" und "Stehen und Bewegen im Gang" zeigten zwar dieselbe Tendenz als in der Gemischtgruppe des Betriebes 1, fielen aber niedriger aus. Dafür glichen sowohl die Färsen als auch die Kühe die geringeren Ruhezeiten in Form der Verhaltensmerkmale "Liegen" und "Stehen mit den Vorderbeinen in der Box" durch ein wesentlich längeres Stehen mit allen 4 Extremitäten. Ob diese Reaktion möglicherweise mit dem Spaltenboden der Laufgänge in Verbindung steht, bleibt offen.

Kanadische Untersuchungen (2005) zeigen, dass die Liegezeiten der Kühe um bis zu 4 Stunden je Tag variieren können. Das ist insbesondere von der Ausführung der Liegeboxen abhängig. Es wird gefolgert, dass sich sowohl die Liegezeit als auch die Zeitdauer, welche die Kühe in der Box stehend verbringen, als Parameter zur Beurteilung des Liegeboxenkomforts eignen.

"Stehen mit allen 4 Beinen in der Box" wird in diesen Untersuchungen noch positiver gewertet, als wenn Kühe nur mit den Vorderbeinen in der Box stehen. Durch die Verlagerung des Druckes auf die Hinterbeine nimmt die Belastung der Klauen zu. Diese werden verstärkt der Nässe ausgesetzt, was sie weicher macht und Erkrankungen begünstigen kann.

Weiterhin wurde festgestellt, dass sich mit zunehmender Boxenbreite (1,06; 1,16; 1,30 m) die Liegedauer erhöhte. Außerdem standen die Kühe in den breiten Boxen etwa 25 Minuten weniger mit den Vorderfüßen in der Box. In unseren Untersuchungen entsprachen die Liegeboxenbreiten mit 1,20 m (Betrieb 1) und 1,17 m (Betrieb 2) den allgemein akzeptierten Maßen im Stallbau. Bei breiten Boxen besteht allerdings eine höhere Gefahr der Verschmutzung.

HUTJENS (2002) stellt in seinen Untersuchungen zum Vergleich des Verhaltens von Färsen in getrennten und gemischten Gruppen fest, dass separat gehaltene Färsen länger fressen (205 zu 184 min), 2,4 kg Trockenmasse je Tag mehr aufnehmen und auch länger liegen (461 zu 424 min) als Färsen in gemischten Gruppen. Leider werden die Haltungs- und Fütterungsbedingungen nicht näher beschrieben, so dass es schwer fällt, die Ursachen für die Abweichungen zu den Ergebnissen der eigenen Untersuchungen zu erkennen.

Fazit

1. Unter der Bedingung ausreichender Bewegungsmöglichkeit und freiem Zutritt zum Futtertisch, wie dieses z. B. bei einer Breite der Lauf- und Fressgänge von 3 m bzw. 3,50 m gegeben ist und freiem Zugang zur Tränke, treten zwischen Kühen und Färsen nur geringe Verdrängungsaktivitäten in den Laufbereichen auf. Bei zusätzlicher Gewährung eines Tier-Fressplatz-Verhältnisses von 1,5:1 sowie einer zuverlässigen ad libitum-Verabreichung der TMR und gutem Futtertischmanagement ist keine Benachteiligung der Färsen in einer gemischten Färsen-Kuhgruppe zu verzeichnen.

2. Es ist zu konstatieren, dass es eine Vielzahl von Faktoren gibt, die das Verhalten von hochleistenden Milchkühen beeinflussen. Nur ein ausgefeiltes Management, die Beobachtung des Verhaltens der Tiere in der jeweiligen Stallumwelt und eine daraus resultierende sachliche Schlussfolgerung bezüglich der Ansprüche sowie eine angepasste Fütterung ermöglichen es im Zusammenspiel, Kühe mit hohen Leistungen lange für die Milchproduktion zu nutzen.
3. Wenn ständig genügend Futter verfügbar ist, den Färsen auch jeweils eine Liegebox zur Verfügung steht und diese Boxen aus Sicht des Komforts den Ansprüchen der Tiere genügen, scheint es nicht vordergründig bedeutend zu sein, ob Färsen in separaten oder gemischten Gruppen gehalten werden. In den untersuchten beiden Betrieben werden unter den beschriebenen unterschiedlichen Bedingungen hohe Milchleistungen bei jungen Kühen erreicht.