

Wir sind in Europa, USA und vielen weiteren Ländern weltweit tätig. Dabei sammeln wir Erfahrungen und begegnen wissenschaftlichen Studien, die wir für Sie in unseren „KRAIBURG Praxiserfahrungen“ zusammenfassen. Wir freuen uns, wenn Sie darin hilfreiche Tipps finden. Bitte geben Sie uns auch Anregungen zurück – darauf bauen wir!

Vielen Dank, Ihre KRAIBURG Forschung & Entwicklung

## LIEGEVERHALTEN: SAND UND GUMMI IM VERGLEICH

### Untersuchung zum Liegeverhalten von Milchkühen auf Sand und Gummi

Eine liegende Kuh ist produktiver, denn das Euter wird um ca. 25 % besser durchblutet. Außerdem wird im Liegen intensiv wiedergekaut und die Klauen werden entlastet. Eelkema et al. (2004) konnten nachweisen, dass sich verbesserter Liegekomfort in 400 kg/Jahr höherer Milchleistung auszahlt.

#### Ziel der Untersuchung:

Aufgrund steigender Kosten für Einstreumaterialien wird in der Praxis häufig die Einstreumenge reduziert. Ziel war es, zu untersuchen, wie tiergerecht bei unterschiedlicher Einstreumenge ein Tiefboxensystem mit Sand im Vergleich zu einer Hochbox mit Gummibelag ist.

#### Vorgehensweise:

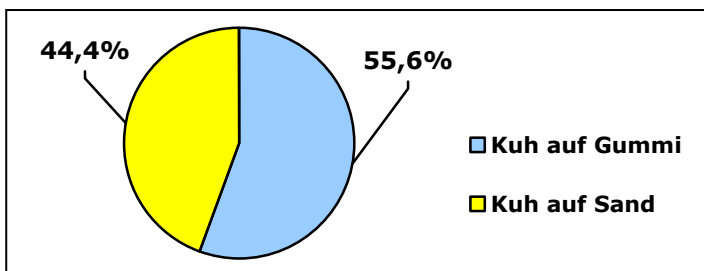
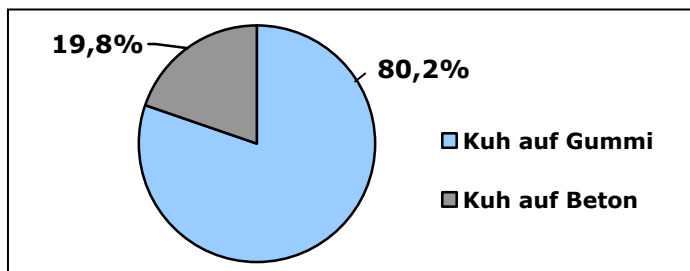
Das Liegeverhalten von 18 Kühen wurde über Video beobachtet. Die Kühe wurden in einem Außenklimastall gehalten. In einem Versuchsabschnitt hatten die Kühe nur jeweils einen Liegebelag zur Verfügung (Beton, Sand oder Gummi). In einem weiteren Versuchsabschnitt konnten die Tiere zwischen zwei Belägen frei wählen. Die Einstreumenge, um den Belag leicht mit Stroh bedeckt zu halten, wurde gemessen. Untersucht wurden Gesamtliegezeit, die Liegeperiodenlänge und die Anzahl an Liegevorgängen.

#### Ergebnisse:

Verhalten	Gummi	Beton	Sand
Gesamtliegezeit/Tag [min/Tag]	768	727	707
Durchschnittliche Liegeperiodenlänge [min]	71	76	71
Anzahl Liegevorgänge/Tag	11,1	9,9	10,6

Über eine Stunde  
längere Liegezeit auf  
Gummimatte  
gegenüber Sand!

#### Wahlversuche



#### Einstreubedarf

Bewirtschaftung	Gummi	Beton	Sand
Einstreumenge [g/Tag]	464±10	468±10	638±13

Höchster  
Stroheinstreubedarf  
auf Sand!

#### Schlussfolgerungen:

Die **Liegezeit auf Gummimatte** war mit **über einer Stunde** signifikant **höher als auf Sand oder Beton**. Insbesondere bei kalten Temperaturen (im Versuch -20°C bis +8°C) fördert Stroheinstreu die Akzeptanz der Liegeflächen durch die Kühe. In den Sandboxen wurde dabei die höchste Einstreumenge an Stroh benötigt, da sich die Einstreu unter den Sand mischte.

**Das Tierverhalten zeigt, dass Gummiliegematten auch bei reduzierter Einstreumenge den besten Liegekomfort bieten.**

Quelle: Narring et al., 2010: Preference of dairy cows for three stall surface materials with small amounts of bedding. Journal of Dairy Science Vol. 93 No. 1