

Institut für Landtechnik
der
Technischen Universität München
in Weihenstephan

Verhaltenskenndaten von Mastbullen in Vollspaltenbodenbuchten und Folgerungen für die Buchtengestaltung

Monika Kirchner

Vollständiger Abdruck der
von der Fakultät für Landwirtschaft und Gartenbau
der Technischen Universität München
zur Erlangung des akademischen Grades eines
Doktors der Agrarwissenschaften
genehmigte Dissertation

Vorsitzender: Prof. Dr. W. Groth
1. Prüfer: Prof. Dr. H. L. Wenner
2. Prüfer: Prof. Dr. Dr. H. H. Sambras

Die Dissertation wurde am 4. 3. 1987 bei der
Technischen Universität München eingereicht
und durch die Fakultät für Landwirtschaft
und Gartenbau am 30. 4. 1987 angenommen.

| Inhaltsverzeichnis | Seite |
|--|-------|
| Verzeichnis der Abbildungen | 7 |
| Verzeichnis der Tabellen | 9 |
| Verzeichnis der Abkürzungen | 11 |
| | |
| 1. Einführung | 13 |
| 1.1 Problemstellung | 15 |
| 1.2 Zielsetzung | 19 |
| | |
| 2. Verhaltensdaten von Mastrindern im Literaturvergleich | 20 |
| 2.1 Liegen | 20 |
| 2.2 Stehen und Gehen | 25 |
| 2.3 Fressen | 28 |
| 2.4 Trinken | 30 |
| 2.5 Weitere Verhaltensmerkmale | 31 |
| 2.5.1 Aufspringen | 32 |
| 2.5.2 Abliegen | 34 |
| 2.5.3 Aufstehen | 35 |
| | |
| 3. Versuchsanstellung und Untersuchungsmethode | 37 |
| 3.1 Versuchsstall und Versuchstiere | 37 |
| 3.2 Versuchsvarianten | 39 |
| 3.3 Meßmethode zur Verhaltenserfassung | 41 |
| 3.3.1 Bilderstellung | 41 |
| 3.3.2 Bildauswertung | 45 |
| | |
| 4. Versuchsergebnisse und Diskussion | 49 |
| 4.1 Mittelwerte der Verhaltensmerkmale aller Versuche | 50 |
| 4.1.1 Liegen | 51 |
| 4.1.2 Stehen und Gehen | 55 |
| 4.1.3 Fressen | 60 |
| 4.1.4 Trinken | 63 |
| 4.1.5 Sonstige Merkmale | 66 |
| 4.1.5.1 Aufspringen | 66 |
| 4.1.5.2 Atypisches Abliegen | 70 |
| 4.1.5.3 Atypisches Aufstehen | 73 |
| 4.1.6 Einfluß des Ranges auf das Verhalten | 76 |
| 4.1.7 Einfluß von Verletzungen auf das Verhalten | 78 |

| | Seite | |
|-------|---|-----|
| 4.2 | Verhaltensmerkmale bei den Versuchsvarianten | 80 |
| 4.2.1 | Einfluß des Flächenangebotes durch die Buchtentiefe | 82 |
| 4.2.2 | Einfluß des Tiergewichtes | 87 |
| 4.2.3 | Einfluß der Fütterungshäufigkeit | 94 |
| 4.2.4 | Einfluß der Ausführung der Buchtenabtrennung auf die Liegeplätze | 101 |
| 4.3 | Beziehungen zwischen Verhaltensmerkmalen (Korrelationen) | 105 |
| 4.4 | Flächenansprüche der Mastbullen | 109 |
| 4.4.1 | Flächenansprüche liegender Bullen | 109 |
| 4.4.2 | Flächenansprüche stehender bzw. sich bewegender Bullen | 114 |
| 4.4.3 | Flächenansprüche fressender Bullen | 116 |
| 4.4.4 | Flächenansprüche trinkender Bullen | 119 |
| 4.5 | Gesamtflächenanspruch von Mastbullen in einer Vollspaltenbodenbucht | 121 |
| 5. | Einordnung der gewonnenen Verhaltensdaten und Flächen- ansprüche und deren Bewertung | 125 |
| 6. | Zusammenfassung | 128 |
| 7. | Literaturverzeichnis | 132 |
| | Anhang | 140 |