

Institut für Landtechnik  
der  
Technischen Universität München  
in Weihenstephan

**Einfluß der Gruppenhaltung mit Abruffütterung auf  
das Verhalten von Sauen im Vergleich zu  
Einzelhaltung und Gruppenhaltung mit  
Einzelfreßständen**

**Bernd Lehmann**

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

Vorsitzender: Univ.-Prof. Dr. h.c. F. Pirchner, Ph.D.  
Prüfer der Dissertation: 1. apl. Prof. Dr. J. Boxberger  
2. Univ.-Prof. Dr. Dr. H. H. Sambras  
3. Univ.-Prof. Dr. H. Schön

Die Dissertation wurde am 02. 05. 1991 bei der  
Technischen Universität München eingereicht und durch die  
Fakultät für Landwirtschaft und Gartenbau am 18. 07. 1991  
angenommen.

	<b>Verzeichnis der Abbildungen</b>	<b>8</b>
	<b>Verzeichnis der Tabellen</b>	<b>12</b>
<b>1.</b>	<b>Einführung</b>	<b>15</b>
1.1	Problemstellung	17
1.2	Zielsetzung	22
<b>2.</b>	<b>Stand des Wissens</b>	<b>24</b>
2.1	Ruheverhalten	24
2.1.1	Ruheverhalten von Sauen in Einzelhaltung und Gruppenhaltung ohne Abruffütterung	25
2.1.2	Ruheverhalten von Sauen in Gruppenhaltung mit Abruffütterung	28
2.1.3	Sonstige Einflußfaktoren auf das Ruheverhalten	31
2.1.4	Sitzen in unterschiedlichen Haltungssystemen	32
2.2	Bewegungsverhalten	34
2.2.1	Bewegungsdauer	34
2.2.2	Bewegungsentfernung	35
2.2.3	Bewegungsmuster	37
2.3	Tagesperiodik der Aktivität und Futteraufnahmeverhalten	39
2.3.1	Tagesperiodik	39
2.3.2	Futteraufnahmeverhalten	43
2.3.2.1	Synchrone Fütterung	43
2.3.2.2	Sequentielle Fütterung	45
2.3.2.2.1	Belegungsdauer der Futterstation	46
2.3.2.2.2	Belegungshäufigkeit der Futterstation	49
2.4	Zusammenhänge zwischen Merkmalen	55
2.4.1	Korrelationen zwischen tierspezifischen Merkmalen	55
2.4.2	Korrelationen zwischen sozialer Rangstellung, Freßreihenfolge und Belegung der Futterabruflstation	57

3.	<b>Material und Methode</b>	61
3.1	Versuchsbetriebe	61
3.1.1	Einzelhaltung und Gruppenhaltung mit Abruffütterung auf dem Versuchsbetrieb I	61
3.1.2	Gruppenhaltung mit Abruffütterung auf dem Versuchsbetrieb II	67
3.1.3	Gruppenhaltung mit Einzelfreßständen auf dem Versuchsbetrieb III	69
3.1.4	Stallklima	71
3.2	Versuchstiere	72
3.3	Versuchsvarianten	73
3.4	Verhaltensregistrierung und -analyse	75
3.4.1	Nahbereichsphotogrammetrie	75
3.4.1.1	Bilderstellung	76
3.4.1.2	Bildauswertung	78
3.4.2	Videotechnik	80
3.5	Verhaltensmerkmale	80
4.	<b>Versuchsergebnisse und Diskussion</b>	83
4.1	Vergleich einzelner Verhaltensmerkmale von Sauen in unterschiedlichen Haltungssystemen	83
4.1.1	Ruheverhalten	84
4.1.2	Bewegungsverhalten	88
4.1.3	Tagesperiodik	94
4.1.4	Futteraufnahmeverhalten	96
4.2	Analyse einiger Einflußfaktoren auf das Verhalten von Sauen in Gruppenhaltung mit Abruffütterung	103
4.2.1	Einfluß von Tag- bzw. Nachtfütterung	105
4.2.2	Einfluß des Flächenangebotes	108
4.2.3	Einfluß der Rasse	113
4.3	Zusammenhänge zwischen Merkmalen	117
4.3.1	Korrelation zwischen tierspezifischen Merkmalen	117
4.3.2	Korrelationen zwischen tierspezifischen Merkmalen und Verhaltensmerkmalen	118
4.3.3	Korrelationen und Regressionen zwischen einzelnen Verhaltensmerkmalen	122

5.	<b>Schlußfolgerungen</b>	124
5.1	Gruppenhaltung tragender Sauen mit Abruffütterung im Vergleich zur Einzelhaltung und zur Gruppenhaltung mit Einzelfrefständen	124
5.2	Einflußfaktoren bei Gruppenhaltung mit Abruffütterung	127
6.	<b>Weiterführende Arbeiten</b>	130
7.	<b>Zusammenfassung</b>	132
8.	<b>Literaturverzeichnis</b>	137
	<b>Anhang</b>	