

Inhaltsverzeichnis

1 Einführung.....	1
2 Literatur	3
2.1 Geschichte der Legehennenhaltung	3
2.2 Indikatoren für die Beurteilung der Haltungsumwelt: Verhalten und Raumnutzung	8
2.2.1 Nahrungserwerbverhalten	9
2.2.2 Nestnutzungsverhalten	12
2.2.3 Sitzstangennutzung.....	14
2.2.4 Ruhen	18
2.2.5 Körperpflegeverhalten.....	19
2.2.6 Sandbaden	21
2.2.7 Fortbewegungsverhalten	23
2.2.8 Erkundungsverhalten/Picken.....	24
2.2.9 Verhaltensstörungen (schweres Federpicken/Kannibalismus).....	25
2.3 Gruppengröße.....	29
2.4 Besatzdichte	33
2.5 Rasse.....	36
2.6 Tiergesundheit	38
2.6.1 Fußballenzustand.....	38
2.6.1.1 Krallenzustand.....	38
2.6.1.2 Proliferationen der Ballenhaut (Hyperkeratosen)	39
2.6.1.3 Ballengeschwüre	39
2.6.2 Gefiederzustand.....	40
3 Material und Methode	42
3.1 Stall.....	42
3.2 Haltungseinheiten	43
3.3 Tiere und Management.....	46
3.4 Verhaltensbeobachtung und Raumnutzung.....	48
3.5 Beurteilung der körperlichen Unversehrtheit	57
3.6 Statistische Auswertung	58
4 Ergebnisse	61
4.1 Verhalten der Legehennen während des Tages.....	61

4.1.1 Nahrungsaufnahme.....	62
4.1.2 Trinken	63
4.1.3 Putzen	64
4.1.4 Ruhen	66
4.1.5 Sandbaden	67
4.1.6 Nestverhalten.....	68
4.1.7 Erkunden	69
4.1.8 Gehen	70
4.1.9 Flügelstrecken	71
4.1.10 Picken.....	72
4.1.11 Federpicken	73
4.1.12 Aggressives Picken	75
4.2 Raumnutzung während des Tages.....	76
4.2.1 Gitterboden.....	77
4.2.2 Nest und Sandbad.....	80
4.2.3 Sitzstangen	84
4.3 Raumnutzung während der Nacht.....	88
4.3.1 Gitterboden.....	90
4.3.2 Sandbad und Nest.....	92
4.3.3 Sitzstangen	94
4.4 Anteil der Verhaltensweisen, die an bestimmten Orten gezeigt wurden	98
4.4.1 Verhaltensweisen, die vor dem Futtertrog gezeigt wurden.....	98
4.4.2 Verhaltensweisen, die in der Mitte der Haltungseinheit gezeigt wurden.....	99
4.4.3 Verhaltensweisen, die auf den hinteren Sitzstangen gezeigt wurden.....	100
4.4.4 Verhaltensweisen, die auf den vorderen Sitzstangen gezeigt wurden	102
4.4.5 Verhaltensweisen, die auf der mittig verlaufenden Sitzstange gezeigt wurden.....	103
4.4.6 Verhaltensweisen, die im Sandbad gezeigt wurden	104
4.5 Bestimmte Verhaltensweisen und ihre Verteilung auf unterschiedliche Orte	105
4.5.1 Orte, an denen Hennen tranken	105
4.5.2 Orte, an denen die Hennen sich putzten	106
4.5.3 Orte, an denen die Hennen ruhten	107
4.5.4 Orte, an denen die Hennen pickten	108
4.5.5 Orte, an denen die Hennen Federn bepickten	109
4.5.6 Orte, an denen die Hennen aggressiv pickten	110

4.5.7 Orte, an denen die Hennen erkundeten	111
4.5.8 Orte, an denen die Hennen sich fortbewegten.....	112
4.5.9 Orte, an denen die Hennen ihre Flügel streckten	113
4.5.10 Orte, an denen die Hennen sandbadeten	114
4.6 Beurteilung der körperlichen Unversehrtheit	115
4.6.1 Beurteilung des Gefieders	115
4.6.2 Beurteilung der Haut-/Fußballenbeschaffenheit	120
4.6.3 Gesamtergebnis der Bonitierung	121
4.7 Sonstige Ergebnisse	122
4.7.1 Weitere Auswirkungen der geprüften Einflussfaktoren	122
4.7.1.1 Einfluß der Besatzdichte auf das Verhalten vor dem Trog	122
4.7.2 Verluste während der Legeperiode	123
4.7.3 Seiteneffekt.....	124
4.7.4 Messungen der Lichtintensität	125
5 Diskussion	126
5.1 Limitierende Faktoren bei den Untersuchungen	126
5.2 Verhalten während des Tages	129
5.2.1 Allgemein	129
5.2.2 Tageszeit.....	137
5.2.3 Besatzdichte	139
5.2.4 Gruppengröße.....	142
5.2.5 Rasse.....	143
5.3 Raumnutzung während des Tages	145
5.3.1 Allgemein	145
5.3.2 Tageszeit.....	148
5.3.3 Besatzdichte	149
5.3.4 Gruppengröße.....	152
5.3.5 Rasse.....	153
5.4 Nächtliche Raumnutzung	155
5.4.1 Allgemein	155
5.4.2 Besatzdichte	158
5.4.3 Gruppengröße.....	160
5.4.4 Rasse.....	161
5.5 Anteil der Verhaltensweisen, die an bestimmten Orten gezeigt wurden.	164

5.6 Bestimmte Verhaltensweisen und ihre Verteilung auf unterschiedliche Orte	168
5.7 Beurteilung der körperlichen Unversehrtheit	174
6 Schlussfolgerungen	178
6.1 Verhalten	178
6.2 Raumnutzung während des Tages	179
6.3 Raumnutzung während der Nacht	179
6.4 Bestimmte Verhaltensweisen und ihre Verteilung auf unterschiedliche Orte	180
6.5 Beurteilung der körperlichen Unversehrtheit	180
6.6 Einfluss der Tageszeit	181
6.7 Einfluss der Besatzdichte	181
6.8 Einfluss der Gruppengröße	181
6.9 Einfluss der Rasse	182
7 Empfehlungen	183
8 Zusammenfassung	185
9 Summary	190
10 Literaturverzeichnis	195