

# Inhaltsverzeichnis

Verzeichnis der Tabellen und Abbildungen .....	8
Verzeichnis der Abkürzungen .....	11
<b>1. Einleitung .....</b>	<b>12</b>
<b>2. Literaturübersicht .....</b>	<b>13</b>
2.1 Einfluß der Versorgung mit Energie und Nährstoffen auf Wachstum und Entwicklung .....	13
2.1.1 Energie und Protein .....	13
2.1.2 Mineralstoffe .....	14
2.1.3 Spurenelemente .....	16
2.2 Zum Wachstumsverlauf von Warm- und Vollblutfohlen .....	18
2.2.1 Körpergröße .....	19
2.2.2 Brustumfang .....	21
2.2.3 Rumpflänge .....	22
2.2.4 Röhrbeinumfang .....	23
2.3 Störungen in der Skelettentwicklung .....	24
2.3.1 Klinische Symptome .....	24
2.3.2 Veränderte biomechanische Abläufe infolge von Entwicklungsstörungen .....	26
2.3.3 Ernährungsbedingte Ursachen der Entwicklungsstörungen am Skelett .....	27
2.3.3.1 Folgen einer Unterversorgung an Energie und Nährstoffen .....	27
2.3.3.2 Folgen einer Überversorgung an Energie und Nährstoffen .....	29
<b>3. Material und Methoden .....</b>	<b>33</b>
3.1 Erhebungsplanung .....	33
3.2 Erhebungskonzept .....	33
3.3 Analyse der Fütterung .....	34
3.3.1 Erfassung der Futtermengen .....	34
3.3.2 Futteranalysen .....	34
3.3.3 Rationskalkulationen .....	35
3.4 Messungen zum Wachstum .....	36
3.5 Exterieurbeurteilung .....	37
3.6 Statistische Auswertung .....	37
<b>4. Ergebnisse .....</b>	<b>38</b>
4.1 Analyse der Fütterung in der Fohlenaufzucht .....	38
4.1.1 Wahl der Futtermittel .....	38
4.1.1.1 Grundfutter .....	38

4.1.1.2 Kraftfutter .....	39
4.1.1.3 Proteinreiche Ergänzungsfuttermittel.....	40
4.1.1.4 Diätetische Futtermittel.....	41
4.1.1.5 Mineralfuttermittel .....	41
4.1.2 Futtermengen.....	42
4.1.2.1 Angebot an Trockensubstanz .....	42
4.1.2.2 Versorgung mit Kraftfutter .....	43
4.1.2.3 Versorgung mit Grundfutter .....	44
4.1.3 Futteranalysen .....	45
4.1.3.1 Weender Rohnährstoffe .....	45
4.1.3.2 Mineralstoffe.....	47
4.1.3.3 Spurenelemente.....	49
4.1.4 Ergebnisse der Untersuchungen zur Energie- und Nährstoffversorgung .....	51
4.1.4.1 Versorgung mit verdaulicher Energie, verdaulichem Rohprotein und Rohfaser .....	51
4.1.4.2 Versorgung mit Mineralstoffen.....	55
4.1.4.3 Versorgung mit Spurenelementen.....	59
4.2 Wachstumsverlauf der Absetzer .....	62
4.2.1 Größenwachstum .....	63
4.2.2 Wachstum der Schultergliedmaßen .....	65
4.2.3 Wachstum des Rumpfes.....	68
4.2.4 Zusammenfassende Darstellung der Besonderheiten im Wachstumsverlauf für die einzelnen Körpermaße .....	70
4.2.5 Einfluß der Versorgung auf das Wachstum .....	71
4.2.5.1 Einführung von Versorgungsklassen.....	71
4.2.5.2 Einfluß des Versorgungsniveaus auf den Wachstumsverlauf .....	71
4.3 Exterieurbeurteilung der Absetzer.....	72
4.3.1 Auftreten von orthopädischen Entwicklungsstörungen.....	72
4.3.2 Einfluß des Alters auf das Auftreten orthopädischer Entwicklungsstörungen .....	74
4.3.2.1 Fehlstellungen der Gliedmaßen.....	75
4.3.2.2 Winkelung der Fesselgelenke.....	76
4.3.2.3 Umfangsvermehrungen an den Fesselgelenken.....	77
4.3.2.4 Hufstellung und -ausprägung .....	78
4.3.3 Einfluß des Versorgungsniveaus auf das Auftreten orthopädischer Entwicklungsstörungen .....	79
<b>5. Diskussion .....</b>	<b>81</b>
5.1 Kritische Aspekte zur Erhebung .....	81
5.2 Diskussion zur Fütterung der Absetzer .....	82
5.2.1 Futteranalysen .....	82
5.2.2 Futtermittel und -mengen .....	83
5.2.3 Folgerungen aus den Rationskalkulationen und -analysen .....	85

5.2.4 Diskussion einzelbetrieblicher Rationsanalysen .....	87
5.2.4.1 Diskussion des Betriebsspiegels A.....	87
5.2.4.2 Diskussion des Betriebsspiegels B .....	90
5.2.4.3 Diskussion des Betriebsspiegels C .....	92
5.3 Diskussion des Wachstumsverlaufs .....	94
5.4 Diskussion des Einflusses der Versorgung auf Wachstum und Entwicklung der Absetzer.....	97
5.4.1 Diskussion des Zusammenhangs zwischen Versorgungsniveau und Wachstumsverlauf .....	97
5.4.2 Diskussion des Zusammenhangs zwischen Versorgungsniveau und dem Auftreten orthopädischer Entwicklungsstörungen .....	98
<b>6. Zusammenfassung .....</b>	<b>99</b>
<b>7. Literaturverzeichnis.....</b>	<b>100</b>
<b>8. Tabellenanhang .....</b>	<b>106</b>