

INHALTSVERZEICHNIS

Abkürzungsverzeichnis	8
Vorwort	11
1 Einleitung	12
2 Futtermittelbewertung	14
2.1 Energie	14
2.1.1 Begründung für die Bewertungsstufe	14
2.1.2 Ermittlung der Verdaulichen Energie	15
2.1.3 Ermittlung der Umsetzbaren Energie	16
2.1.4 Schlussfolgerungen	19
2.2 Protein	20
2.2.1 Begründung für die Bewertungsstufe	20
2.2.2 Ermittlung des Gehaltes an praecaecal verdaulichem Rohprotein und praecaecal verdaulichen Aminosäuren	21
2.2.3 Schlussfolgerungen	22
3 Grunddaten für die Berechnung des Bedarfs an Energie und Nährstoffen	29
3.1 Lebendmasse und Körperkondition	29
3.2 Trächtigkeit und pränatales Wachstum	30
3.2.1 Quantitative Entwicklung der Konzeptionsprodukte	31
3.2.2 Zusammensetzung des extramaternalen Ansatzes (Fetus und Adnexe)	35
3.2.3 Intrauteriner Energie- und Nährstoffansatz	37
3.3 Laktation	41
3.3.1 Milchzusammensetzung	41
3.3.2 Milchmengenleistung	44
3.4 Postnatales Wachstum	47
3.4.1 Lebendmasseentwicklung	47
3.4.2 Zusammensetzung des Körpers	51
3.5 Körperliche Arbeit	55
3.5.1 Energieaufwand für Arbeit	55
3.5.2 Proteinaufwand für Arbeit	59
3.5.3 Abgabe von Wärme und Mineralstoffen	59
3.6 Futteraufnahme	62
3.6.1 Allgemeine Aspekte zur Regulation der Futteraufnahme	62
3.6.2 Trockenmasseaufnahme der Pferde	63
4 Empfehlungen zur Versorgung mit Energie und Protein	81
4.1 Erhaltung	81
4.2 Trächtigkeit	86
4.3 Laktation	88
4.4 Wachstum	90

4.5	Körperliche Arbeit	97
5	Empfehlungen zur Versorgung mit Mineralstoffen	103
5.1	Mengenelemente	103
5.1.1	Erhaltung	105
5.1.2	Trächtigkeit	106
5.1.3	Laktation	107
5.1.4	Wachstum	108
5.1.5	Körperliche Arbeit	111
5.2	Spurenelemente	112
6	Empfehlungen zur Versorgung mit Vitaminen	131
6.1	Fettlösliche Vitamine	134
6.2	Wasserlösliche Vitamine	138
7	Artgerechte Ernährung	145
7.1	Anforderungen an die Rationsgestaltung	145
7.1.1	Versorgung mit Grobfuttermitteln	145
7.1.2	Futtermittel- und nährstoffspezifische Restriktionen	150
7.1.3	Schlussfolgerungen	155
7.2	Anforderungen an die Wasserversorgung und Wasserqualität	156
7.2.1	Wasserbedarf und Wasseraufnahme	156
7.2.2	Tränkwasserqualität	157
7.3	Anforderungen an die Futtermittel- und Fütterungshygiene	161
7.3.1	Charakterisierung der hygienischen Qualität von Futtermitteln	161
7.3.2	Ursachen für Mängel im Hygienestatus von Futtermitteln	165
7.3.3	Gesundheitliche Bedeutung der Futter- und Fütterungshygiene	166
8	Anhang	176