

INHALTSVERZEICHNIS

1	AUFGABENSTELLUNG.....	4
2	LITERATURÜBERSICHT	6
2.1	HORMONE DES ENERGIESTOFFWECHSELS	6
2.2	EINFLUSSGRÖßEN AUF DEN ENERGIESTOFFWECHSEL BEIM WIEDERKÄUER.....	8
2.2.1	<i>Einfluss des Lebensalters</i>	<i>8</i>
2.2.2	<i>Einfluss der Rasse</i>	<i>10</i>
2.2.3	<i>Einfluss der Fütterung.....</i>	<i>11</i>
2.2.4	<i>Einfluss des Geschlechts</i>	<i>14</i>
2.2.5	<i>Einfluss der Kondition.....</i>	<i>15</i>
2.2.6	<i>Einfluss des Laktationsstadiums und der Trächtigkeit.....</i>	<i>16</i>
2.2.7	<i>Einfluss der Insulin-Rezeptor-Komplexe.....</i>	<i>18</i>
2.2.8	<i>Einfluss von Milchleistung und Leistungsveranlagung.....</i>	<i>21</i>
2.3	STOFFWECHSELBELASTUNGSTESTS UND IHRE BEZIEHUNGEN ZUR LEISTUNGSVERANLAGUNG BEIM WIEDERKÄUER	23
2.3.1	<i>Belastung mittels Nahrungsentzug.....</i>	<i>23</i>
2.3.2	<i>Belastung mittels Substratinfusion.....</i>	<i>25</i>
2.3.2.1	Applikation von Glukose	25
2.3.2.2	Applikation von Insulin.....	30
2.3.2.3	Applikation kurzkettiger Fettsäuren.....	31
2.3.2.4	Applikation anderer Substrate	32
3	MATERIAL UND METHODIK	33
3.1	TIERMATERIAL, HALTUNG UND FÜTTERUNG.....	33
3.2	UNTERSUCHUNGSMETHODEN	35
3.2.1	<i>Glukosetoleranztest</i>	<i>35</i>
3.2.2	<i>Rückenfettdickenmessung.....</i>	<i>35</i>
3.2.3	<i>Analytische Bestimmungen.....</i>	<i>36</i>
3.2.3.1	Glukose.....	36
3.2.3.2	Insulin.....	36
3.2.3.3	Auswertung der Ergebnisse.....	37
3.3	STATISTISCHE METHODEN	41

4	ERGEBNISSE	44
4.1	VERHALTEN DER EINZELWERTE	44
4.2	EINFLUSS DES ALTERS	49
4.3	EINFLUSS DER LEBENDMASSE	63
4.4	EINFLUSS DER RÜCKENFETTDICKE	75
4.5	EINFLUSS DER STATION.....	85
4.6	VERGLEICH DER METHODEN ZUR BERECHNUNG DER GLUKOSEHALBWERTSZEIT	93
4.7	ERMITTLUNG DES OPTIMALEN PROBEENTNAHMEZEITPUNKTES ZUR BEURTEILUNG DER INSULINREAKTION.....	95
4.8	ÜBERPRÜFUNG DER WIEDERHOLBARKEIT	97
4.8.1	<i>Kurzfristige Wiederholbarkeit.....</i>	<i>97</i>
4.8.2	<i>Langfristige Wiederholbarkeit</i>	<i>104</i>
4.9	NACHUNTERSUCHUNG DER AUSREIßER.....	110
5	DISKUSSION	118
5.1	BEURTEILUNG DER EINZELNEN PARAMETER	118
5.2	EINFLUSS DES ALTERS, DES GEWICHTS UND DER RÜCKENFETTDICKE.....	120
5.3	EINFLUSS DER STATION.....	123
5.4	VERGLEICH DER METHODEN ZUR BERECHNUNG DER GLUKOSEHALBWERTSZEIT ...	125
5.5	ERMITTLUNG DES OPTIMALEN PROBEENTNAHMEZEITPUNKTES ZUR BEURTEILUNG DER INSULINREAKTION.....	127
5.6	ÜBERPRÜFUNG DER WIEDERHOLBARKEIT	127
5.7	NACHUNTERSUCHUNG DER AUSREIßER.....	130
6	SCHLUSSFOLGERUNGEN	132
7	ZUSAMMENFASSUNG	135
	SUMMARY	137
8	LITERATURVERZEICHNIS	139