

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	9
2. Literatur	10
2.1 Glykogen	10
2.1.1 Bestimmung des Glykogengehalts in der Muskulatur von Pferden	10
2.1.2 Bedeutung des Muskelglykogens während Belastung	14
2.1.3 Glykogenverbrauch während Belastung	15
2.1.4 Einflußfaktoren auf den Glykogengehalt in der Muskulatur	16
2.1.4.1 Endogene Faktoren	17
2.1.4.1.1 Alter	17
2.1.4.1.2 Geschlecht	17
2.1.4.1.3 Zirkadiane Schwankungen	17
2.1.4.1.4 Entnahmetiefe	18
2.1.4.1.5 Pathologische Zustände	18
2.1.4.2 Exogene Faktoren	18
2.1.4.2.1 Einfluß der Fütterung auf Glykogengehalt und -verbrauch während Belastung	18
2.1.4.2.2 Wirkung von Training auf Glykogengehalt und -verbrauch während Belastung	20
2.2 Training	22
2.2.1 Leistungstest	23
2.2.2 Bestimmung der Belastungsintensität	24
2.3 Wann sind Trainingseffekte meßbar?	25
2.4 Zusammenfassung	27
3. Eigene Untersuchungen	28
3.1 Versuchsziel	28
3.2 Aufbau des Versuches	28
3.3 Pferde	30
3.3.1 Haltung der Pferde	30
3.3.2 Gewicht der Pferde	30
3.3.3 Fütterung der Pferde	30
3.3.3.1 Fütterung in der Trainingsperiode	30
3.3.3.2 Fütterung in der Ruheperiode	31
3.4 Versuchsdurchführung	32
3.4.1 Vorbereitung der Pferde auf das Training	32
3.4.2 Bestimmung der Belastungsintensitäten	32
3.4.3 Training	34
3.4.3.1 Ablauf einer Trainingseinheit	34
3.4.4 Ruheperiode	34
3.4.5 Muskelbiopsie	35
3.5 Probenentnahme	35
3.5.1 Blutprobenentnahme	35
3.5.2 Muskelbiopsie	35

3.6	Gemessene Variablen	39
3.6.1	Körpergewicht	39
3.6.2	Herzfrequenz	39
3.6.3	Körperinnentemperatur	39
3.6.4	Außentemperatur und Luftfeuchtigkeit	39
3.7	Analysen	40
3.7.1	Laktat	40
3.7.2	Glykogen	41
3.8	Statistik	42
4.	Ergebnisse	43
4.1	Glykogengehalt in der Muskulatur von Haflingern	43
4.2	Glykogenverbrauch während einer Trainingsbelastung	43
4.3	Wirkung des Trainings auf den Glykogengehalt im M. gluteus medius vor Belastung.....	46
4.4	Wirkung des Trainings auf den mittleren Glykogenverbrauch im M. gluteus medius während eines Leistungstests	48
4.5	Einfluß unabhängiger Variablen auf den Glykogengehalt vor und den mittleren Glykogenverbrauch pro Minute im M. gluteus medius während Belastung	50
4.6	Entwicklung des Körpergewichts der Pferde im Verlauf des Versuchs	51
5.	Diskussion	52
5.1	Diskussion des Versuchsaufbaus	52
5.2	Diskussion der Ergebnisse	55
5.2.1	Glykogengehalt und -verbrauch in verschiedenen Tiefen des M. gluteus medius.....	55
5.2.2	Glykogenverbrauch während Trainingsbelastung und Leistungstest	57
5.2.3	Wirkung von Training auf den Glykogengehalt und -verbrauch	58
5.2.4	Hohe interindividuelle Schwankungen.....	63
6.	Schlußfolgerungen	64
7.	Zusammenfassung/Summary	66
7.1	Zusammenfassung	66
7.2	Summary	70
8.	Literaturverzeichnis	73
9.	Anhang	83
	Übersicht über die Energiegewinnung während Belastung und den Glykogenstoffwechsel ...	83
	Tabellen und Abbildungen.....	92