

# Inhaltsverzeichnis

<b>1. Einleitung .....</b>	<b>9</b>
<b>2. Literatur .....</b>	<b>10</b>
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
<b>3. Eigene Untersuchungen.....</b>	<b>28</b>
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

<b>3.6</b>	<b>Gemessene Variablen .....</b>	<b>39</b>
3.6.1	Korpergewicht .....	39
3.6.2	Herzfrequenz .....	39
3.6.3	Körperinnentemperatur .....	39
3.6.4	Außentemperatur und Luftfeuchtigkeit .....	39
<b>3.7</b>	<b>Analysen .....</b>	<b>40</b>
3.7.1	Laktat .....	40
3.7.2	Glykogen .....	41
<b>3.8</b>	<b>Statistik .....</b>	<b>42</b>
<b>4. Ergebnisse .....</b>	<b>43</b>	
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. glutaeus medius vor Belastung.....	46
4.4	Wirkung des Trainings auf den mittleren Glykogenverbrauch im M. glutaeus medius während eines Leistungstests .....	48
4.5	Einfluß unabhängiger Variablen auf den Glykogengehalt vor und den mittleren Glykogenverbrauch pro Minute im M. glutaeus medius während Belastung .....	50
4.6	Entwicklung des Körpergewichts der Pferde im Verlauf des Versuchs .....	51
<b>5. Diskussion .....</b>	<b>52</b>	
5.1	Diskussion des Versuchsaufbaus .....	52
5.2	Diskussion der Ergebnisse .....	55
5.2.1	Glykogengehalt und -verbrauch in verschiedenen Tiefen des M. glutaeus 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
<b>6. Schlußfolgerungen .....</b>	<b>64</b>	
<b>7. Zusammenfassung/Summary .....</b>	<b>66</b>	
7.1	Zusammenfassung .....	66
7.2	Summary .....	70
<b>8. Literaturverzeichnis .....</b>	<b>73</b>	
<b>9. Anhang .....</b>	<b>83</b>	
	Übersicht über die Energiegewinnung während Belastung und den Glykogenstoffwechsel ...	83
	Tabellen und Abbildungen.....	92

---