

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Historisches</b>	<b>1</b>	<b>3.7</b>	<b>Energiestoffwechsel</b>	<b>39</b>
<b>2</b>	<b>Grundvoraussetzungen und Grundziele von Leistung im Pferdesport</b>	<b>3</b>	3.7.1	Funktion	40
2.1	Leistungsfähigkeit	3	3.7.2	Laktat und Muskelübersäuerung	44
2.2	Leistungsbereitschaft	4	3.7.3	Training	47
2.3	Funktionsbereiche der Leistung	4	3.8	Ermüdung und Erholung	48
2.3.1	Konstitution	4	3.9	Endokrinologie und Hormone	49
2.3.2	Kondition	4	3.9.1	Funktion von Hormonen	49
2.3.3	Koordination	4	3.9.2	Steckbriefe von Hormonen	49
2.3.4	Psyche	5	3.9.3	Hormonkonzentrationen im Blut	52
2.3.5	Training	5	<b>4</b>	<b>Training</b>	<b>53</b>
<b>3</b>	<b>Biologische Grundlagen des Trainings</b>	<b>7</b>	4.1	Ausbildung und Leistungstraining	53
3.1	Genetik: Erbliche Veranlagung	7	4.1.1	Trainingsprinzipien	54
3.2	Struktur und Bewegungsapparat	7	4.1.2	Trainingswissenschaften	56
3.2.1	Knochen	8	4.1.3	Leistungstraining	57
3.2.2	Gelenke	10	4.2	Trainingskonzeption und Trainingsplanung	58
3.2.3	Sehnen und Bänder	14	4.2.1	Trainingsziele	61
3.2.4	Skelettmuskulatur	16	4.2.2	Trainingsmethoden	67
3.3	Herz-Kreislauf-System	18	4.2.3	Trainingskontrollen	73
3.3.1	Eckwerte des Herz-Kreislauf-Systems	19	<b>5</b>	<b>Nährstoffversorgung und Fütterung</b>	<b>83</b>
3.3.2	Elemente des Herz-Kreislauf-Systems und ihre Funktionen	20	5.1	Wasser und Elektrolyte	83
3.3.3	Herz-Kreislauf-System: Belastung und Training	23	5.2	Raufutter	84
3.4	Atmung	25	5.3	Energie	84
3.4.1	Eckwerte Atmung	27	5.4	Eiweiß und Aminosäuren	84
3.4.2	Aufbau und Struktur der Atemwege	28	5.5	Mineralstoffe und Spurenelemente	84
3.4.3	Funktion und Regulation	28	5.6	Vitamine	84
3.4.4	Training	31	<b>6</b>	<b>Doping</b>	<b>87</b>
3.4.5	Lungenbluten	31	6.1	Einleitung	87
3.5	Wasser- und Elektrolythaushalt	32	6.2	Historisches	87
3.5.1	Eckdaten des Wasser- und Elektrolythaushaltes	32	6.3	Dopingprinzipien	88
3.5.2	Funktion und Regulation	33	6.3.1	Bestimmungsgründe des Dopings	88
3.5.3	Training	35	6.3.2	Dopingverfahren	89
3.6	Körpertemperatur und Thermoregulation	35	6.4	Nachweis von Doping	91
3.6.1	Eckwerte	35	6.5	Dopingkontrolle	92
3.6.2	Funktion	36	6.5.1	Probleme der Dopingkontrolle	92
3.6.3	Training	39	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>94</b>	
			<b>Stichwortverzeichnis</b>	<b>98</b>	