

Inhalt

1	Einleitung	1	4	Rasse- und zuchtspezifische Merkmale bei Sportpferden	23
2	Organsysteme und Leistungsanpassung	3	4.1	Rennpferde	23
2.1	Sauerstoffversorgung	3	4.1.1	Vollblüter	23
2.2	Muskelaufbau	4	4.1.2	Quarter Horses	24
2.3	Muskeltypen und Biochemie des Muskels	6	4.1.3	Traber	24
2.4	Laktat	12	4.2	Springpferde	25
2.5	Ermittlung der physischen Performance – Testverfahren	13	4.3	Dressurpferde	25
3	Typische Sportverletzungen	17	4.4	Vielseitigkeitspferde	26
3.1	Aktuelle Entwicklungen	17	4.5	Distanzreitpferde	26
3.2	Anatomie	19	4.6	Westernreitpferde	26
3.3	Traber	19	5	Anti-Doping-Maßnahmen	29
3.4	Westernreiten	19	5.1	Gesetzliche Vorschriften und Regelungen	29
3.5	Springreiten	20	5.1.1	Internationale Abkommen	29
3.6	Vielseitigkeitsreiten und Dressur	20	5.1.2	Rechtliche Situation in Deutschland	29
3.7	Distanzreiten	21	5.2	Definition von Doping	31
			5.2.1	Gruppe 1 – Jederzeit verbotene Wirkstoffe und Methoden	33
			5.2.2	Gruppe 2 – Im Wettkampf verbotene Wirkstoffe und Methoden	33
			5.2.3	Gruppe 3 – Eingeschränkt verbotene Wirkstoffe	34
			5.2.4	Medizinische Ausnahmegenehmigung (Therapeutic Use Exemption – TUE)	34
			5.2.5	Dopingkontrollverfahren bei Tieren in sportlichen Wettkämpfen	34

5.3	Regelwerke der FEI	35	8	Statistiken der Dopinganalytik	57
5.3.1	Dopingverstöße.....	35	8.1	Im Wettkampf verbotene Substanzen und Methoden (Doping) nach der FEI	59
5.3.2	Tierärztliche Behandlung während eines FEI-Wettbewerbs.....	37	8.2	Verbotene Substanzen der Medikationsklasse A	59
5.3.3	Strafmaßnahmen bei Verletzung von Anti-Doping-Regeln	38	8.3	Verbotene Substanzen der Medikationsklasse B	60
6	Wandel der Über- wachungsphilosophie	43	9	Allgemeine Überwa- chungsmaßnahmen	61
6.1	Aktuelle Regelungen	43	9.1	Gewinnung von Dopingproben	61
6.2	Versuche zur Etablierung von Grenzwert-Lösungen im Pferdesport.....	46	9.2	Prinzipien der Detektion und Be- stimmung verbotener Substanzen	61
6.3	Ermittlung von unwirksamen Konzentrationen zur Bestimmung von Absetzzeiten	46	9.2.1	ELISA-Tests	62
6.4	Leitlinien der Rechtsverfahren.....	47	9.2.2	Rezeptor-Bindungstests und Reporter-Expressionstests	63
6.5	Anti-Doping-Verwaltungs- und Managementsystem	49	10	Wirkungsmechanismen von Dopingsubstanzen und Nachweisverfahren	65
7	Internationaler Standard für Laboratorien	51	10.1	Anabol wirkende Stimulanzen – Beta-2-adrenerge Agonisten	65
7.1	Akkreditierung	51	10.1.1	Physiologie und molekulare Mechanismen	65
7.2	Prüfmethoden und Methoden- validierung.....	53	10.1.2	Identifizierungsmethoden.....	67
7.3	Modellunabhängige Leistungsparameter	53	10.2	Stimulanzen	68
7.4	Modellabhängige Parameter.....	53	10.3	Phenylalkylamine	68
7.4.1	Herkömmlicher Ansatz.....	54	10.4	Methylxanthine	69
7.4.2	Laborinterner Validierungsansatz...	55	10.5	Opioide	69
7.5	Nachweisvermögen (CC β)	55	10.6	Sedativa und Narkotika	71
7.6	Messunsicherheit	56	10.7	Lokalanästhetika	73

10.8	Capsaicin.....	74	10.16	Dopingrelevante Substanzen in Fut- ter- und Futterergänzungsmitteln	90
10.9	Nichtsteroidale Antiphlogistika	75			
10.10	Diuretika	77			
10.11	Anabol-androgene Steroidhormone..	77	Literatur		93
10.11.1	Wirkung und Anwendung	77			
10.11.2	Nachweis und Quantifizierung.....	80			
10.12	Glukokortikoide	83	Internetadressen wichtiger Einrichtungen		101
10.13	Blutdoping und Erythropese- induzierende Substanzen	86			
10.14	Wachstumsfördernde Faktoren	87			
10.15	Gendoping	88	Sachverzeichnis		103