

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	11
1 Zum Einlesen in das Thema	13
Ein paar Grundbegriffe	13
Zur Geschichte des Dopings oder Doping im Spitzensport	15
Staatlich gelenktes Doping	17
Bodybuilder – keinesfalls ein Aufruf zum Medikamentenmissbrauch	18
Das Schwarze Buch	18
Stackingpläne	22
Anabolikum – Das Rote Buch	22
Aufbaukur	23
Olympische Winterspiele in Sotschi 2014	25
Und in der Folgezeit	26
Zur Situation in Österreich oder die besonders dopinginhärenten Sportarten Skilang- lauf und Radfahren	28
Die Sache mit den Grenzwerten	31
Doping im Breitensport	31
Und in der normalen Leistungsgesellschaft	34
Zeitgemäße Anti-Dopinggesetzgebung, Anti-Doping-Grenzmengenverordnung	35
Zur jüngeren Statistik des Dopings	36
Zur Entwicklung der Dopingliste	37
Verbotsliste bis einschließlich 2002	37
Dopingverbotsliste 2012	38
Aktuelle Verbotsliste 2020	41
Grenzwerte und Mindestanforderungen an akkreditierte Dopingkontroll-Laboratorien ..	43
Sportler und Krankheit	45
Doping und Internet	49
Graubereich des Dopings, Dopingfallen	50
2 Sektion I: Substanzen (S) und Methoden (M), die im Training und im Wettkampf verboten sind, „In- and Out-of-Competition“	53
Nicht zugelassene Substanzen (S0)	53
Anabole Substanzen und andere Versuche zur Steigerung des Testosteron-Spiegels (S1)	53
Androgene anabole Steroide (AAS, S1.1)	54
Dopingfalle Fleisch	62
Analytik von Steroiden	62
Andere anabole Wirkstoffe, z. B. Clenbuterol, Selektive Androgen Rezeptor Modulatoren (SARM), Tibolon, Zeranol, Zilpaterol (S1.2)	63
Testosteron und Nahrungsergänzungsmittel	69

Peptidhormone, Wachstumsfaktoren und verwandte Substanzen sowie Versuche, mit Nahrungsergänzungsmitteln Einfluss zu nehmen (S2)	75
Überblick zu dieser komplexen Gruppe	75
Erythropoietine (EPO) und andere Wirkstoffe, die die Erythropoiese fördern (S2.1)	77
Erythropoietin-Rezeptor-Agonisten (S2.1.1)	77
Peptidhormone und ihre Releasingfaktoren (S2.2)	92
Wachstumshormon und Wachstumsfaktoren	95
Acetylcystein & EPO	102
Medikamente, Nahrungsergänzungsmittel & Wachstumshormon	102
Wachstumsfaktoren und Wachstumsfaktor-Modulatoren (S2.3)	106
Beta-2-Agonisten (S3)	111
Wirkungen, erwarteter Nutzen	111
... versus Atemwegstherapien	111
Hormone und metabolische Modulatoren (S4)	117
Aromatase-Inhibitoren (S4.1)	117
Selektive Estrogenrezeptor-Modulatoren (SERMs, S4.2)	118
Andere Antiestrogene (S4.3)	118
Wirkstoffe, die die Aktivierung des Activin-Rezeptors IIB verhindern (S4.4)	119
Meldonium (S4.5.3)	136
Trimetazidin (S4.5.4)	136
Nahrungsergänzungsmittel & Insulin	137
Diuretika und andere maskierende Verbindungen (S5)	138
Diuretika	139
Maskierende Verbindungen	145
Ausnahmen für die Arzneimittelpraxis	147
M1 Manipulation mit/von Blut und Blutbestandteilen	150
M1.1 Blutdoping im engeren Sinne	150
M1.2 Künstliche Sauerstoff-Träger	154
M1.3 Intravaskuläre Manipulationen	154
M2 Chemische und physikalische Manipulation	155
M2.1 Probenverfälschung	155
M2.2 Intravenöse Infusionen	156
M3 Gen- und Zeldoping	157
M3.1 Nukleinsäure-Polymere und Nukleinsäure-Analoga, die mit den Methoden der Gentechnologie die Aktivität von Genen verändern	158
M3.2 Anwendung normaler oder genetisch veränderter Zellen	158
Gendoping in der Pipeline?	161
3 Sektion II: Substanzen und Methoden, die im Wettkampf verboten sind, „In-Competition“	164
S6 Stimulanzien	164
S6.a Nicht-spezifizierte Verbindungen	165
S6.b Spezifizierte Verbindungen, Beispiele	166
Wirkungen, erwarteter Nutzen	166

Unerwünschte Wirkungen, Risiken	168
Analytik von Stimulanzen	169
Medikamente & Stimulanzen	169
Ausnahmen und Erleichterungen für die Arzneimittelpraxis	170
Nahrungsergänzungsmittel & Ephedra, Ma Huang	177
S7 Narkotika, besser übertragen mit „starke Schmerzmittel“ oder „Schmerzmittel von Opioid-Typ“	182
Opioide im Sport nur von bedingtem Nutzen	182
Ausnahmen für die Arzneimittelpraxis	182
Dopingfalle Mohn	183
S8 Cannabinoide	184
Mehr aus erzieherischen Gründen auf der Verbotsliste	184
Tetrahydrocannabinol	185
Sonderfall Cannabidiol	187
Anhang: Andere Beruhigungsmittel in missbräuchlicher Verwendung	188
S9 Glucocorticoide	189
Seit Jahren immer wieder Neubewertungen... ..	189
Glucocorticoide, Indikationen	190
Sportrelevante Wirkungen	190
Unerwünschte Wirkungen, Risiken	191
Nahrungsergänzungsmittel & Glucocorticoide	192
 4 Sektion III: Substanzen, die in bestimmten Sportarten im Wettkampf verboten sind	196
P1 Beta-Blocker	196
Wirkungen, möglicher Nutzen im Sport	197
Unerwünschte Wirkungen, Risiken	198
Wirkstoffe mit beta-blockierender Teilwirkung	199
 5 Monitoring-Programm	200
Wettkampfmonitoring	200
Stimulanzen (S6)	200
Starke Analgetika („Narkotika“)	204
Glucocorticoide	205
Monitoring während des Trainings	206
Glucocorticoide	206
Monitoring im Wettkampf und im Training	206
 6 Weitere spezielle Fragestellungen rund um Krankheitskreise und Arzneimittel ..	210
Prämisse	210
Parkinsonsche Erkrankung	211
Antidepressiva	212
Stimulanzen, Atemanaleptika	212
Antiadiposita	212

Weitere ZNS-Pharmaka	219
Schmerztherapie bei Sportlern	220
Analgetika, Antipyretika, Antiphlogistika, Nicht-steroidale Antirheumatika	220
Lokalanästhetika	222
Glucocorticoide	222
Zentral wirksame Myotonolytika	223
Basisantirheumatika, Biologika	223
Migräne	224
Husten	224
Reizhustenmittel	224
Hustentherapeutika mit schleimlösender Wirkung	225
Asthma bronchiale und andere chronisch-obstruktive Atemwegserkrankungen	225
Beta-2-Agonisten, Glucocorticoide	226
Atropinartig wirksame Spasmolytika	226
Leukotrien-Antagonisten	226
Methylxanthine	226
Allergien	226
Histamin-H ₁ -Rezeptorantagonisten	227
Antiallergika mit Sonderstatus	227
Antiallergisch wirksame Stoffe und Präparate, bei denen Vorsicht geboten ist	228
Impfungen, Immuntherapeutika	228
Pulmonale arterielle Hypertonie	228
Arzneimittel zur Stärkung der Herzarbeit	229
Antiarrhythmika	230
Arzneimittel bei Durchblutungsstörungen am Herzmuskel, Angina pectoris	230
Bluthochdruck	230
Blutniederdruck	231
Venenerkrankungen, Hämorrhoiden	232
Gastritis, Magengeschwür	232
Übelkeit, Erbrechen und Schwindel	232
Durchfall	233
Obstipation	233
Entzündliche Darmerkrankungen	234
Erkrankungen der Harnwege	234
Pflanzliche Diuretika	234
Methylxanthine	235
Hypophysenvorderlappen-Hormone	236
Melanotan I, Afamelanotid, CUV1647	236
Schilddrüsenhormone	238
Potenzstörungen beim Mann	241
Hormone bei der Frau, Verhütungsmittel	244
Diabetes, Insulin, orale Antidiabetika	244
Harnsäurestoffwechselstörungen, Gicht	245
Knochenstoffwechselstörungen, Osteoporose	245

Gerinnungsstörungen, Antithrombotika	246
Antimikrobielle Therapie, Krebstherapie, Immunsuppressive Therapie	247
Lokaltherapie	247
Akne	248
Psoriasis, atopische Dermatitis	248
Mineralstoff- und Vitamin-Präparate, Spurenelemente und Nahrungsergänzungsmittel mit Mikronährstoffen	248
7 Doping bei Tieren	250
Doping bei Pferden	250
Internationaler Pferdesportverband, FEI-Liste	250
Dopingregeln für Deutschland bei nationalen Turnieren, Deutsche Reiterliche Ver- einigung (FN)	257
Liste der im Training und Wettkampf verbotenen Dopingsubstanzen und Methoden (Anhang III der LPO)	261
Weitere primär für Deutschland ausgearbeitete Richtlinien im Pferdesport	263
Doping bei Hunden	264
Laufhunde (Windhunde)	264
Schlittenhunde	265
Doping bei Kampftridern	269
Stierkampfstiere	269
Kampfkühe	269
Doping bei Vögeln	269
Literaturverzeichnis	271
Sachverzeichnis	286