



## Listen der verbotenen Substanzen sowie der verbotenen Methoden

### Anhang I

#### Liste der Dopingsubstanzen und verbotenen Methoden *(im Wettkampf verboten)*

##### 1. Dopingsubstanzen

sind

- Stimulantien,
  - o wie z. B. Adrenalin, Amiphenazol, Amphetamin, Benzylpiperazin, Bromantan, Cocain, Coffein, Dimethylamphetamin, Ephedrin, Heptaminol, Mesocarb, Methylephedrin, Methylphenidat, Modafinil, Pemolin, Pentetrazol, Selegilin, Strychnin
  - o und andere Substanzen mit einer ähnlichen chemischen Struktur oder ähnlichen biologischen Wirkung(en)
  
- Sedativa und Narkotika,
  - o wie z. B. Acepromazin, Azaperon, Buprenorphin, Butorphanol, Chlorpromazin, Clomipramin, Codein, Detomidin, Diazepam, Droperidol, Etorphin, Fentanyl und seine Derivate, Fluoxetin, Flumazenil, Flupentixol, Fluphenazin, Gabapentin, Ketamin, Levomethadon, Lithium, Methadon, Morphin, Pentazocin, Pethidin, Phenytoin, Propofol, Reserpin, Romifidin, Valerensäure, Xylazin, Zuclopenthixol
  - o und andere Substanzen mit einer ähnlichen chemischen Struktur oder ähnlichen biologischen Wirkung(en)
  
- anabole Substanzen,
  - o wie z. B. Altrenogest, 1-androstendiol, 1-androstendion, Boldenon\*, Clostebol, Danazol, Dehydrochlormethyltestosteron, Dihydrotestosteron, Gestrinon, Mestanolon, Methandriol, Nandrolon\*, Stanozolol, Testosteron\*, Tetrahydrogestrinon, Tibolon, Trenbolon
  - o und andere Substanzen mit einer ähnlichen chemischen Struktur oder ähnlichen biologischen Wirkung(en)
  - o sowie Selektive Androgen Rezeptor Modifizierende Substanzen (SARMS)
  - o Beta 2 agonisten, wie z. B. Albuterol, Clenbuterol, Isoxsuprin, Salbutamol, Zilpaterol
  - o und andere Substanzen mit einer ähnlichen chemischen Struktur oder ähnlichen biologischen Wirkung(en)

\*: Für diese Substanzen oder zugehörige Metabolite gibt es geschlechtsspezifische Grenzwerte (s. u.)

- Diuretika oder andere maskierende Substanzen.
  - o Dies schließt Plasmaexpander (z. B. Glycerol, intravenöse Gabe von Albumin, Dextran, Hydroxyethylstärke und Mannitol) und andere Substanzen mit ähnlicher biologischer Wirkung mit ein.
  - o Diuretika schließen: Acetazolamid, Bumetanid, Ethacrynsäure, Furosemid, Spironolacton, Thiazide (z. B. Chlorothiazid, Hydrochlorothiazid) Traimteren mit ein
  - o sowie andere Substanzen mit einer ähnlichen chemischen Struktur oder



ähnlichen biologischen Wirkung(en)

- Peptidhormone, Wachstumshormone und verwandte Substanzen oder Analoge, dazu gehören u. a. die folgenden Substanzen und deren Releasing-Hormone
  - o Erythropoese stimulierende Agenzien (z. B. Erythropoetin (EPO), darbEpoetin (dEPO) Methoxy-polyethylenglycol-epoetin beta (CERA), Hematid)
  - o Chorion Gonadotropin ((H)CG) und Luteinisierendes Hormon (LH) bei männlichen Tieren
  - o Insulin
  - o Corticotropine
  - o Wachstumshormon (GH), Insulin-like Growth Faktor-1 (IGF-1), Mechano growth Factors (MGFs), Platelet-Derived Growth Factor (PDGF) sowie jeder andere Wachstumsfaktor, der die Proteinsynthese oder den Abbau, die Gefäßversorgung, die Energieumsetzung, die regenerative Fähigkeit oder die Faseranpassung von Muskeln, Sehnen oder Bändern beeinflusst
  - o von Blutplättchen abgeleitete Aufbereitungen (z. B.: Platelet Rich Plasma, PRP)
  
- Hormon Antagonisten und Modulatoren
  - o Aromatase Inhibitoren einschließlich, aber nicht beschränkt auf: Aminogluthetimid, Anastrozol, Androsta-1,4,6-trien-3,17-dion (Androstatriendion), 4-androsten-3,6,17-trion(6oxo), Exemestan, Formestan, Letrozol, Testolacton
  - o Selektive Estrogen Rezeptoren Modifizierende Substanzen (SERMS) einschließlich, aber nicht beschränkt auf: Raloxifen, Tamoxifen, Toremifen
  - o andere antioestrogene Substanzen einschließlich, aber nicht beschränkt auf: Clomiphen, Cyclophenil, Fulvestrant
  - o Agentien, die die Myostatin Funktion(en) verändern, einschließlich, aber nicht beschränkt auf: Myostatin Inhibitoren
  
- zwei oder mehr Substanzen oder Kombinationen von Substanzen mit gleicher oder unterschiedlicher Wirkungsweise

Grenzwerte gelten für:

- Testosteron:
  - \* bei Wallachen: freies und konjugiertes Testosteron in einer Konzentration von 0.02 Mikrogramm pro Milliliter Urin
  - \* bei Stuten: freies und konjugiertes Testosteron in einer Konzentration von 0.055 Mikrogramm pro Milliliter Urin
- Estradiol:  
Bei Hengsten: freies und konjugiertes 5 $\alpha$ -estrane-3 $\beta$ , 17 $\alpha$ -diol: 0.045 Mikrogramm per Milliliter Urin
- Boldenon:



- Bei Hengsten: freies und konjugiertes Boldenon in einer Konzentration von 0.015 Mikrogramm pro Milliliter Urin
- Theobromin:  
in einer Konzentration ab 2.0 Mikrogramm pro Milliliter Urin
  - Cortisol:  
in einer Konzentration ab 1.0 Mikrogramm pro Milliliter Urin

## **2. Verbotene Methoden**

### Verstärkung/Vermehrung des Sauerstoff Austausches

1. Blutdoping, einschließlich des Gebrauchs autologen, homologen oder heterologen Blutes oder jeglicher Produkte, die rote Blutzellen beinhalten.
2. künstliche Verbesserung der Aufnahme, des Transports oder der Freisetzung von Sauerstoff, einschließlich, aber nicht beschränkt auf Perfluorverbindungen, Efavoxiral (RSR13) und modifizierte Hämoglobinprodukte (z. B. hämoglobin-basierte Blutersatzpräparate, mikroeingekapselte Hämoglobinprodukte), ausschließlich supplementärer Sauerstoffzufuhr

### chemische und physikalische Manipulation

1. Das Beeinflussen oder der Versuch der Einflussnahme zur Veränderung der Integrität und Verwertbarkeit von Proben.
2. intravenöse Infusionen, sofern sie nicht im Rahmen von Klinikaufenthalten oder klinischen Untersuchungen stattfinden
3. jegliche Manipulation an einem Teil des Körpers zur Veränderung der Sensibilität. Dies schließt ein, ist aber nicht beschränkt auf
  - a. Neurektomie
  - b. Hyper- beziehungsweise Desensibilisierung durch Irritantien u./o. Rubefacientien, wie z. B. Senföle, Terpentine, Capsaicin sowie synthetische Abkömmlinge (z. B. Nonivamid)
4. Tracheotubus
5. Stoßwellentherapie

### Gen Doping

1. der Transfer von Zellen oder genetischen Elementen (z. B. DNS, RNS, Stammzell-Therapie )
2. der Gebrauch von pharmakologischen oder biologischen Agentien, die die Gen Expression verändern (z. B. GW1516)



## Anhang II

### Liste der verbotenen Substanzen – unerlaubte Medikation (im Wettkampf verboten)

Verbotene Substanzen sind Substanzen, die, auch wenn sie als Arzneimittel eingesetzt werden, im Wettkampf verboten sind, und zwar solche, die

- auf das Nerven-System
  - o wie z. B.: Atropin, Butylscopolamin, Carbachol, Etilefrin, Lidocain, Mepivacain, Neostigmin, Physostigmin, Procain, Scopolamin, Theophyllin, Yohimbin
  - o und andere Substanzen mit einer ähnlichen chemischen Struktur oder ähnlichen biologischen Wirkung(en)
- auf das Herz-Kreislauf-System
  - o wie z. B.: Adrenalin, Atenolol, Benazepril, Captopril, Carazolol, Chinidin, Clonidin, Digitoxin, Dopamin, Hordenin, Propranolol, Strophantin, Timolol, Tranexamsäure, Vasopressin, Verapamil
  - o und andere Substanzen mit einer ähnlichen chemischen Struktur oder ähnlichen biologischen Wirkung(en)
- auf das Atmungs-System
  - o wie z. B.: Acetylcystein, Ambroxol, Aminophyllin, Clobutinol, Bromhexin, Dembrexin, Dextromethorphan, Guaifenesin, Guajakol, Ipratropium-Bromid, Noscapin, Pentoxyverin
  - o und andere Substanzen mit einer ähnlichen chemischen Struktur oder ähnlichen biologischen Wirkung(en)
- auf das Verdauungs-System
  - o wie z. B.: Aloe, 5-Aminosalizylsäure, Cimetidin, Cisaprid, Famotidin, Lansoprazol, Loperamid, Metamizol, Metoclopramid, Misoprostol, Neostigmin, Olsalazin, Omeprazol, Pantoprazol, Pirenzepin, Polyethylenglycol, Ranitidin
  - o und andere Substanzen mit einer ähnlichen chemischen Struktur oder ähnlichen biologischen Wirkung(en)
- auf das Harn-System
  - o wie z. B.: Vasopressin
  - o den Säure-Base Haushalt beeinflussende Substanzen, wie z. B. Natrium-Bicarbonat\*, Trometamol
  - o und andere Substanzen mit einer ähnlichen chemischen Struktur oder ähnlichen biologischen Wirkung(en)
- auf die Geschlechtsorgane
  - o wie z. B.: Oxytocin, PGF2alpha, Tiaprost
  - o und andere Substanzen mit einer ähnlichen chemischen Struktur oder ähnlichen biologischen Wirkung(en)
- auf das Muskel- und Skelett-System
  - o wie z. B.: Acetaminophen, Acetylsalicylsäure, Bufexamac, Carprofen, Dichloroacetat, Diclofenac, Dimethylsulfoxid (DMSO)\*, Firocoxib, Flunixin, Harpagophytum Procumbens (Teufelskralle), Ibuprofen, Indomethacin, Ketoprofen, Meclofenaminsäure, Meloxicam, Naproxen, Orgotein, Oxyphenbutazon, Paracetamol, Phenacetin, Phenylbutazon, Rofecoxib, Salizylsäure\*, Tepoxalin, Tiludronsäure, Vedaprofen
  - o und andere Substanzen mit einer ähnlichen chemischen Struktur oder



- ähnlichen biologischen Wirkung(en)
  - auf die Haut
    - o wie z. B.: Clotrimazol, Griseofulvin, Nystatin
    - o und andere Substanzen mit einer ähnlichen chemischen Struktur oder ähnlichen biologischen Wirkung(en)
  - gegen Infektionserreger
    - o wie z. B. Ampicillin, Amoxicillin, Benzylpenicillin, Benzylpenicillin-Benzathin, Cefquinom, Chloramphenicol, Chlortetracyclin, Diminazenaceturat, Enrofloxacin, Florphenicol, Gentamicin, Imidocarbdiopropionat, Isometamidiumchlorid, Levamisol, Phenamidinisethionat, Procain-Benzylpenicillin, Quinapyraminsulfat, Sulfadimidin, Sulfamethoxyipyridazin, Suramin, Trimethoprim
    - o und andere Substanzen mit einer ähnlichen chemischen Struktur oder ähnlichen biologischen Wirkung(en)
- wirken.

Darüber hinaus sind verboten:

- Antihistaminika,
  - o wie z. B. Ceterizin, Cyproheptadin, Diphenhydramin
- Glucocorticoide,
  - o wie z. B. Beclomethason, Betamethason, Budesonid, Cortivazol, Dexamethason, Flumethason, Fluticason, Methylprednisolon, Prednisolon, Triamcinolon
- Homöopathika
- Phytotherapeutika,
  - o wie z. B. Arnika, Ingwer

\*: für diese Substanzen gibt es Grenzwerte, s. u.

Grenzwerte gelten für:

- Salizylsäure:  
in einer Konzentration ab 625.0 Mikrogramm pro Milliliter Urin oder 5.4 Mikrogramm pro Milliliter Blutplasma
- Arsen:  
in einer Konzentration ab 0.3 Mikrogramm pro Milliliter Urin
- Dimethylsulfoxid (DMSO):  
in einer Konzentration ab 15.0 Mikrogramm pro Milliliter Urin oder in einer Konzentration ab 1.0 Mikrogramm pro Milliliter Blutplasma
- verfügbares CO<sub>2</sub>:  
in einer Konzentration ab 36 Millimol pro Liter Blutplasma



## Anhang III

### Liste der im Training verbotenen Dopingsubstanzen und der im Training verbotenen Methoden *(aber auch im Wettkampf verboten)*

#### 1. Dopingsubstanzen

sind

- Stimulantia,
  - o Amiphenazol, Amphetamin, Benzylpiperazin, Bromantan, Cocain, Dimethylamphetamin, Ephedrin, Heptaminol, Mesocarb, Methylephedrin, Methylphenidat, Modafinil, Pemolin, Pentetrazol, Selegilin, Strychnin
  
- Sedativa und Narkotika
  - o Buprenorphin, Clomipramin, Fentanyl und seine Derivate, Fluoxetin, Flupentixol, Fluphenazin, Gabapentin, Lithium, Pentazocin, Pethidin, Reserpin, Valerensäure, Zuclopenthixol
  
- anabole Substanzen,
  - o wie z. B. 1-androstendiol, 1-androstendion, Boldenon\*, Clostebol, Danazol, Dehydrochlormethyltestosteron, Dihydrotestosteron, Gestrinon, Mestanolon, Methandriol, Nandrolon\*, Stanozolol, Testosteron\*, Tetrahydrogestrinon, Trenbolon
  - o und andere Substanzen mit einer ähnlichen chemischen Struktur sowie ähnlichen biologischen Wirkung(en)
  - o sowie Selektive Androgen Rezeptor Modifizierende Substanzen (SARMS)

\*: Für diese Substanzen oder zugehörige Metabolite gibt es geschlechtsspezifische Grenzwerte (s. u.)

- Peptidhormone, Wachstumshormone und verwandte Substanzen oder Analoge,  
dazu gehören u. a. die folgenden Substanzen und deren Releasing-Hormone
  - o Erythropoese stimulierende Agenzien (z. B. Erythropoetin (EPO), darbEpoetin (dEPO) Methoxy polyethylen glycol-epoetin beta (CERA), Hematid)
  - o Chorion Gonadotropin ((H)CG) und Luteinisierendes Hormon (LH) bei männlichen Tieren
  - o Insulin
  - o Corticotropin
  - o Wachstumshormon (GH), Insulin-like Growth Faktor-1 (IGF-1), Mechano growth Factors (MGFs), Platelet-Derived Growth Faktor (PDGF) sowie jeder andere Wachstumsfaktor, der die Proteinsynthese oder den Abbau, die Gefäßversorgung, die Energieumsetzung, die regenerative Fähigkeit oder die Faseranpassung von Muskeln, Sehnen oder Bändern beeinflusst
  - o von Blutplättchen abgeleitete Aufbereitungen
  
- Hormon Antagonisten und Modulatoren
  - o Aromatase Inhibitoren einschließlich, aber nicht beschränkt auf:



Aminogluthetimid, Anastrozol, Androsta-1,4,6-trien-3,17-dion (Androstatriendion), 4-androsten-3,6,17-trion(6oxo), Exemestan, Formestan, Letrozol, Testolacton

- Selektive Estrogen Rezeptoren Modifizierende Substanzen (SERMS) einschließlich, aber nicht beschränkt auf: Raloxifen, Tamoxifen, Toremifen
- andere antioestrogene Substanzen einschließlich, aber nicht beschränkt auf: Clomiphen, Cyclophenil, Fulvestrant
- Agentien, die die Myostatin Funktion(en) verändern, einschließlich, aber nicht beschränkt auf: Myostatin Inhibitoren

Grenzwerte gelten für:

- Testosteron:  
Bei Wallachen: freies und konjugiertes Testosteron in einer Konzentration von 0.02 Mikrogramm pro Milliliter Urin  
Bei Stuten: freies und konjugiertes Testosteron in einer Konzentration von 0.055 Mikrogramm pro Milliliter Urin
- Estradiol:  
Bei Hengsten: freies und konjugiertes 5 $\alpha$ -estrane-3 $\beta$ , 17 $\alpha$ -diol: 0.045 Mikrogramm pro Milliliter Urin
- Boldenon:  
Bei Hengsten: freies und konjugiertes Boldenon in einer Konzentration von 0.015 Mikrogramm pro Milliliter Urin
- Theobromin:  
in einer Konzentration ab 2.0 Mikrogramm pro Milliliter Urin
- Cortisol:  
in einer Konzentration ab 1.0 Mikrogramm pro Milliliter Urin

## 2. Verbotene Methoden

### Verstärkung/Vermehrung des Sauerstoff Austausches

1. Blutdoping, einschließlich des Gebrauchs autologen, homologen oder heterologen Blutes oder jeglicher Produkte, die rote Blutzellen beinhalten.
2. künstliche Verbesserung der Aufnahme, des Transports oder der Freisetzung von Sauerstoff, einschließlich, aber nicht beschränkt auf:  
Perfluorverbindungen, Efavoxiral (RSR13) und modifizierte Hämoglobinprodukte (z. B. hämoglobin-basierte Blutersatzpräparate, mikroeingekapselte Hämoglobinprodukte), ausschließlich supplementärer Sauerstoffzufuhr

### chemische und physikalische Manipulation

1. das Beeinflussen oder der Versuch der Einflussnahme zur Veränderung der Integrität und Verwertbarkeit von Proben.
2. intravenöse Infusionen, sofern sie nicht im Rahmen von Klinikaufenthalten oder klinischen Untersuchungen stattfinden
3. jegliche Manipulation an einem Teil des Körpers zur Veränderung der Sensibilität. Dies schließt ein, ist aber nicht beschränkt auf:
  - a. Neurektomie



- b. Hyper- beziehungsweise Desensibilisierung durch Irritantien u./o. Rubefacientien, wie z. B. Senföle, Terpentine, Capsaicin sowie synthetische Abkömmlinge (z. B. Nonivamid)
4. Tracheotubus

#### Gen Doping

1. der Transfer von Zellen oder genetischen Elementen (z. B. DNS, RNS)
2. der Gebrauch von pharmakologischen oder biologischen Agentien, die die Gen Expression verändern

#### **Ausnahmen**

Die Anwendung/Verabreichung folgender in Deutschland bei Pferden zugelassenen Substanzen in zeitlichem Zusammenhang mit der Wettkampfteilnahme ist erlaubt, da sie der Vorbeugung und Pflege dienen und unterstützend bei der Gesunderhaltung des Pferdes wirken:

- Impfstoffe gemäß Durchführungsbestimmungen zu § 66.6.10
- Substanzen zur Bekämpfung von Endoparasiten
- Paramunitäts-Inducer
- externe Desinfektionsmittel und Insektenschutzmittel
- die orale Verabreichung von Mineralstoffen, Vitaminen, Elektrolyten, Hyaluronsäure, Chondroitinsulfat, (sulfatierten) Glykosaminoglykanen

Außerdem erlaubt sind

- manuelle Therapieverfahren (Physiotherapie, Chiropraxis, Osteotherapie) sowie
- folgende physikalische Verfahren:
  - Eiswasser, Kühlmaschinen, nicht unter einer Temperatur von 0 Grad Celsius,
  - Magnetdecken