

## Leistungs-Prüfungs-Ordnung (LPO) 2021 – Änderungen/Ergänzungen, gültig ab 01. Januar 2021

Der FN-Beirat Sport hat auf Grundlage von Empfehlungen der ADMR List Group Änderungen und Neuerungen der ADMR zum 01. Januar 2021 beschlossen. Im Folgenden finden Sie die überarbeitete Fassung der ADMR. Änderungen/Streichungen sind farbig dargestellt.

### 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, Dopamin, 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, Baldrian (Valerensäure), Xylazin, Zuclopenthixol
  - o und andere Substanzen mit einer ähnlichen chemischen Struktur oder ähnlichen biologischen Wirkung(en)
- anabole Substanzen
  - o wie z.B. Altrenogest (bei Hengsten und Wallachen), 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. 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 Plasmavolumenexpander (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 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-polethylenglycol-epoetin beta (CERA), Peginesatid), Kobalt\*\*
  - o Chorion Gonadotropin ((H)CG) und Luteinisierendes Hormon (LH)
  - o Insulin
  - o Corticotropine
  - 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 (z.B. enthalten in Autologem Conditionierten Serum, ACS)
  - o von Blutplättchen abgeleitete Aufbereitungen (z.B. Platelet Rich Plasma, PRP)
- \*\* Für diese Substanz gibt es Grenzwerte.
- 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

- o Pergolid
- stickstoffhaltige Bisphosphonate (z.B. Alendronat, Ibandronat, Neridronat, Olpadronat, Pamidronat, Risedronat, Zoledronat)

Grenzwerte gelten für:

- Kobalt:  
in einer Konzentration ab 100 Nanogramm pro Milliliter Urin und 25 Nanogramm pro Milliliter Blut
- Testosteron:
  - \* bei Wallachen: freies und konjugiertes Testosteron in einer Konzentration von 0.02 Mikrogramm pro Milliliter Urin und in einer Konzentration von 100 Pikogramm pro Milliliter Blut
  - \* bei Stuten: freies und konjugiertes Testosteron in einer Konzentration von 0.055 Mikrogramm pro Milliliter Urin und in einer Konzentration von 100 Pikogramm pro Milliliter Blut
- 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
- 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, Efaxroxiral (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 Klinikaufhalten 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 an den Gliedmaßen
  - 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 innerhalb von 5 Tagen vor der Wettkampfteilnahme

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

- auf das Nerven-System
  - o wie z.B. Atropin, Butylscopolamin, Carbachol, Etilefrin, Guaifenesin, Lidocain, Mepivacain, Methocarbamol, 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. Atenolol, Benazepril, Captopril, Carazolol, Chinidin, Clonidin, Digitoxin, 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, Guajakol, Ipratropium-Bromid, Noscamin, 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, 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. Chlormadinonacetat, 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, Dantrolen, Dichloroacetat, Diclofenac, Dimethylsulfoxid (DMSO)\*, Firocoxib, Flunixin, Harpagophytum Procumbens (Teufelskralle), Ibuprofen, Indomethacin, Ketoprofen, Meclofenaminsäure, Meloxicam, Naproxen, Orgotein, Paracetamol, Phenacetin, Phenylbutazon, Rofecoxib, Salizylsäure\*, Tepoxalin, Tiludronsäure, Clodronsäure, Vedaprofen, Polyacrylamid-Hydrogele (verbotene Methode)
    - o und andere Substanzen mit einer ähnlichen chemischen Struktur oder ähnlichen biologischen Wirkung(en)
  - auf die Haut
    - o wie z.B. Griseofulvin
    - o und andere Substanzen mit einer ähnlichen chemischen Struktur oder ähnlichen biologischen Wirkung(en)
  - gegen Infektionserreger
    - o wie z.B. Ampicillin, Amoxicillin, Benzylpenicillin, Bencylpenicillin-Benzathin, Cefquinom, Chloramphenicol, Chlortetracyclin, Diminazenaceturat, Enrofloxacin, Florphenicol, Gentamicin, Imidocarbdiopronat, Isometamidiumchlorid, Levamisol, Phenamidinisetionat, Procain-Benzylpenicillin, Quinapyraminsulfat, Sulfadimidin, Sulfamethoxypyridazin, Suramin, Trimethoprim
    - o und andere Substanzen mit einer ähnlichen chemischen Struktur oder ähnlichen biologischen Wirkung(en)
- wirken oder wirken können oder wirken sollen.

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 in einer Dilution (Verschüttelung) kleiner beziehungsweise gleich D6
  - 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
- Theobromin:
  - in einer Konzentration ab 2.0 Mikrogramm pro Milliliter Urin
  - in einer Konzentration ab 0.3 Mikrogramm pro Milliliter Plasma

### 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, Zuclophentixol
  - 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 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), Peginesatid)
  - 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 (ausgenommen hiervon ist die Anwendung von Autologem Conditioniertem Serum, ACS)
  - o von Blutplättchen abgeleitete Aufbereitungen (ausgenommen hiervon ist die Anwendung von Platelet Rich Plasma, PRP)
- Hormon Antagonisten und Modulatoren
  - o Aromatase Inhibitoren einschließlich, aber nicht beschränkt auf: Aminoglutethimid, 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 Inhibitorer
- stickstoffhaltige Bisphosphonate (z.B. Alendronat, Ibandronat, Neridronat, Olpadronat, Pamidronat, Risedronat, Zoledronat)

Grenzwerte gelten für:

- Testosteron:
  - bei Wallachen: freies und konjugiertes Testosteron in einer Konzentration von 0.02 Mikrogramm pro Milliliter Urin und in einer Konzentration von 100 Pikogramm pro Milliliter Blut
  - bei Stuten: freies und konjugiertes Testosteron in einer Konzentration von 0.055 Mikrogramm pro Milliliter Urin und in einer Konzentration von 100 Pikogramm pro Milliliter Blut
- 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
- 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, Efavoximal (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 Klinikaufhalten 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 an den Gliedmaßen
  - b) Hyper- beziehungsweise Desensibilisierung durch Irritantien und/oder 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) ausgenommen hiervon ist die Anwendung von Stammzellen)
2. der Gebrauch von pharmakologischen oder biologischen Agentien, die die Gen-Expression verändern

## Anhang IV

### Ausnahmen

Die Anwendung/Verabreichung folgender in Deutschland bei Pferden zugelassener Substanzen in zeitlichem Zusammenhang mit der Wettkampfteilnahme ist erlaubt:

- Impfstoffe gemäß Durchführungsbestimmungen zu § 66.6.10
- Substanzen zur Bekämpfung von Endoparasiten
- äußerliche Anwendung von Phoxim zur Bekämpfung von Ektoparasiten
- Paramunitäts-Inducer
- Desinfektionsmittel und Insektenschutzmittel
- die äußerliche Anwendung von ätherischen Ölen
- die orale Verabreichung von Mineralstoffen, Vitaminen, Elektrolyten, Hyaluronsäure, Chondroitinsulfat, (sulfatierten) Glykosaminoglykanen
- Altrenogest bei Stuten
- Omeprazol
- Antimykotika, äußerlich
- Cyclosporin A-haltige Implantate oder Salben zur Anwendung am Auge

Außerdem erlaubt sind

- o manuelle Therapieverfahren (Physiotherapie, Chiropraxis, Osteotherapie) sowie
- o folgende physikalische Verfahren:

- Eiswasser, Kühlmaschinen, nicht unter einer Temperatur von 0° C
- **statische Magnetprodukte (zum Beispiel Magnetdecken und –gamaschen)**
- **Geräte zur niedrig-frequenten pulsierenden Magnetfeldtherapie, sofern das generierte elektromagnetische Feld unter 0,1 Tesla (1000 Gauss) liegt und keine sichtbaren Muskelkontraktionen hervorgerufen werden (zum Beispiel akkubetriebene Magnetdecken und –gamaschen)**
- **Lasertherapie mit Lasern der Klassen 1 bis 3**
- **Massagegeräte**
- **LED-Therapiegeräte**
- **Wärmekissen**
- **Ionic Boots**
- **Vibrationsplatten**

Warendorf, im September 2020  
**Deutsche Reiterliche Vereinigung e.V. (FN)**  
- Bereich Sport –  
Abteilung Veterinärmedizin

**Änderungen/Ergänzungen = rot**