

– Informatorische Übersetzung –
NADA – Nationale Anti Doping Agentur Deutschland

Welt Anti-Doping Code
INTERNATIONALER STANDARD

VERBOTSLISTE 2022

Diese Liste tritt am 1. Januar 2022 in Kraft.

INHALTSVERZEICHNIS

Die Auflistung der Beispiele von Krankheiten erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

ZU ALLEN ZEITEN VERBOTENE SUBSTANZEN UND METHODEN

S0 Nicht zugelassene Substanzen	5
S1 Anabole Substanzen	6
<i>Einige dieser Substanzen können unter anderem in Medikamenten zur Behandlung von zum Beispiel männlichem Hypogonadismus enthalten sein.</i>	
S2 Peptidhormone, Wachstumsfaktoren, verwandte Substanzen und Mimetika	8
<i>Einige dieser Substanzen können unter anderem in Medikamenten zur Behandlung von zum Beispiel Anämie, männlichem Hypogonadismus oder Wachstumshormonmangel enthalten sein.</i>	
S3 Beta-2-Agonisten	10
<i>Einige dieser Substanzen können unter anderem in Medikamenten zur Behandlung von zum Beispiel Asthma oder anderen Atemwegserkrankungen enthalten sein.</i>	
S4 Hormon- und Stoffwechsel-Modulatoren	11
<i>Einige dieser Substanzen können unter anderem in Medikamenten zur Behandlung von zum Beispiel Brustkrebs, Diabetes, Unfruchtbarkeit (weibliche) oder polyzystischem Ovarialsyndrom enthalten sein.</i>	
S5 Diuretika und Maskierungsmittel	13
<i>Einige dieser Substanzen können unter anderem in Medikamenten zur Behandlung von zum Beispiel Herzversagen oder Bluthochdruck enthalten sein.</i>	
M1 – M2 – M3 Verbotene Methoden	14

INNERHALB DES WETTKAMPFS VERBOTENE SUBSTANZEN UND METHODEN

S6 Stimulanzien	15
<i>Einige dieser Substanzen können unter anderem in Medikamenten zur Behandlung von zum Beispiel Anaphylaxie, Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung (ADHS) oder Erkältungs- und Grippe-symptomen enthalten sein.</i>	
S7 Narkotika	18
<i>Einige dieser Substanzen können unter anderem in Medikamenten zur Behandlung von zum Beispiel Schmerzen, einschließlich aufgrund von Verletzungen des Bewegungsapparats, enthalten sein.</i>	
S8 Cannabinoide	19
S9 Glucocorticoide	20
<i>Einige dieser Substanzen können unter anderem in Medikamenten zur Behandlung von zum Beispiel Allergien, Anaphylaxie, Asthma oder chronisch-entzündlichen Darm-erkrankungen enthalten sein.</i>	

IN BESTIMMTEN SPORTARTEN VERBOTENE SUBSTANZEN

P1 Betablocker.....21

Einige dieser Substanzen können unter anderem in Medikamenten zur Behandlung von zum Beispiel Herzversagen oder Bluthochdruck enthalten sein.

INDEX.....22

VERBOTSLISTE 2022

WELT ANTI-DOPING CODE

GÜLTIG AB 1. JANUAR 2022

Einleitung

Die *Verbotsliste* ist ein verbindlicher *Internationaler Standard* im Rahmen des Welt-Anti-Doping-Programms.

Die *Verbotsliste* wird nach einem umfassenden von der *WADA* durchgeführten Konsultationsverfahren jährlich aktualisiert. Die Liste tritt am 1. Januar 2022 in Kraft.

Der offizielle Wortlaut der *Verbotsliste* wird von der *WADA* weitergeführt und in englischer und französischer Sprache veröffentlicht. Bei Unstimmigkeiten zwischen der englischen und französischen Fassung ist die englische Fassung maßgebend.

Begriffe, die in dieser Liste *Verbotener Substanzen* und *Verbotener Methoden* verwendet werden:

Innerhalb des Wettkampfs verboten

Sofern die *WADA* für eine bestimmte Sportart keinen anderen Zeitraum zugelassen hat, ist der Zeitraum *Innerhalb des Wettkampfs* grundsätzlich der Zeitraum kurz vor Mitternacht (um 23:59 Uhr) am Tag vor einem *Wettkampf*, an dem der*die *Athlet*in* teilnehmen soll, bis zum Ende dieses *Wettkampfs* und des Probenahmeprozesses.

Zu allen Zeiten verboten

Dies bedeutet, dass die Substanz oder die Methode entsprechend der Definition im *Welt Anti-Doping Code (WADC)/Nationalen Anti-Doping Code (NADC) Innerhalb und Außerhalb des Wettkampfs* verboten ist.

Spezifisch und nicht-Spezifisch

Laut Artikel 4.2.2 des *WADC/NADC* gelten „für die Zwecke der Anwendung des Artikels 10 alle *Verbotenen Substanzen* als *Spezifische Substanzen*, mit Ausnahme der Substanzen, die nicht als *Spezifische Substanzen* in der *Verbotsliste* aufgeführt sind. Eine *Verbotene Methode* ist keine *Spezifische Methode*, es sei denn, sie ist ausdrücklich als *Spezifische Methode* in der *Verbotsliste* aufgeführt.“ Gemäß dem Kommentar zu dem Artikel sollten „die in Artikel 4.2.2 genannten *Spezifischen Substanzen* und *Spezifischen Methoden* auf keinen Fall als weniger wichtig oder weniger gefährlich als andere Dopingsubstanzen oder Dopingmethoden angesehen werden. Es handelt sich vielmehr um Substanzen und Methoden, bei denen die Wahrscheinlichkeit höher ist, dass ein*e *Athlet*in* sie für andere Zwecke als zur Leistungssteigerung anwendet.“

Suchtmittel

Gemäß Artikel 4.2.3 des *WADC/NADC* sind *Suchtmittel* jene Substanzen, die als solche gekennzeichnet sind, weil sie häufig in der Gesellschaft eingenommen werden, ohne dass ein Bezug zum Sport besteht. Als *Suchtmittel* gelten: Cocain, Diamorphin (Heroin), Methylenedioxyamfetamin (MDMA/„Ecstasy“) und Tetrahydrocannabinol (THC).

50. NICHT ZUGELASSENE SUBSTANZEN

ZU ALLEN ZEITEN VERBOTEN (INNERHALB UND AUSSERHALB DES WETTKAMPFS)

Alle verbotenen Substanzen in dieser Klasse sind *Spezifische Substanzen*.

Pharmakologisch wirksame Substanzen, die in den folgenden Abschnitten der Verbotsliste nicht aufgeführt und derzeit nicht durch eine staatliche Gesundheitsbehörde für die therapeutische Anwendung beim Menschen zugelassen sind (zum Beispiel Arzneimittel in der präklinischen oder klinischen Entwicklung beziehungsweise Arzneimittel, deren Entwicklung eingestellt wurde, Designerdrogen, nur für die Anwendung bei Tieren zugelassene Substanzen), sind zu jeder Zeit verboten.

Diese Klasse umfasst viele verschiedene Substanzen, unter anderem BPC-157.

S1. ANABOLE SUBSTANZEN

ZU ALLEN ZEITEN VERBOTEN (INNERHALB UND AUSSERHALB DES WETTKAMPFS)

Alle verbotenen Substanzen in dieser Klasse sind nicht-*Spezifische Substanzen*.

Anabole Substanzen sind verboten.

1. Anabol-androgene Steroide (AAS)

bei exogener Verabreichung, dazu gehören unter anderem:

- 1-Androstendiol (5alpha-Androst-1-en-3beta,17beta-diol)
- 1-Androstendion (5alpha-Androst-1-en-3,17-dion)
- 1-Androsteron (3alpha-Hydroxy-5alpha-androst-1-en-17-on)
- 1-Epiandrosteron (3beta-Hydroxy-5alpha-androst-1-en-17-on)
- 1-Testosteron (17beta-Hydroxy-5alpha-androst-1-en-3-on)
- 4-Androstendiol (Androst-4-en-3beta,17beta-diol)
- 4-Hydroxytestosteron (4,17beta-Dihydroxyandrost-4-en-3-on)
- 5-Androstendion (Androst-5-en-3,17-dion)
- 7alpha-Hydroxy-DHEA
- 7beta-Hydroxy-DHEA
- 7-Keto-DHEA
- 19-Norandrostendiol (Estr-4-en-3,17-diol)
- 19-Norandrostendion (Estr-4-en-3,17-dion)
- Androstanolon (5alpha-Dihydrotestosteron, 17beta-Hydroxy-5alpha-androstan-3-on)
- Androstendiol (Androst-5-en-3beta,17beta-diol)
- Androstendion (Androst-4-en-3,17-dion)
- Bolasteron
- Boldenon
- Boldion (Androsta-1,4-dien-3,17-dion)
- Calusteron
- Clostebol
- Danazol ([1,2]Oxazolo[4',5':2,3]pregna-4-en-20-yn-17alpha-ol)
- Dehydrochlormethyltestosteron (4-Chlor-17beta-hydroxy-17alpha-methylandrosta-1,4-dien-3-on)
- Desoxymethyltestosteron (17alpha-Methyl-5alpha-androst-2-en-17beta-ol und 17alpha-Methyl-5alpha-androst-3-en-17beta-ol)
- Drostanolon
- Epiandrosteron (3beta-Hydroxy-5alpha-androstan-17-on)
- Epidihydrotestosteron (17beta-Hydroxy-5beta-androstan-3-on)
- Epi-testosteron
- Ethylestrenol (19-Norpregna-4-en-17alpha-ol)
- Fluoxymesteron
- Formebolon
- Furazabol (17alpha-Methyl[1,2,5]oxadiazolo[3',4':2,3]-5alpha-androstan-17beta-ol)
- Gestrinon
- Mestanolon

S1. ANABOLE SUBSTANZEN (Fortsetzung)

1. Anabol-androgene Steroide (AAS) (Fortsetzung)

- Mesterolone
- Metandienon (17beta-Hydroxy-17alpha-methylandrosta-1,4-dien-3-on)
- Metenolon
- Methandriol
- Methasteron (17beta-Hydroxy-2alpha,17alpha-dimethyl-5alpha-androstan-3-on)
- Methyl-1-testosteron (17beta-Hydroxy-17alpha-methyl-5alpha-androst-1-en-3-on)
- Methylclostebol
- Methyldienolon (17beta-Hydroxy-17alpha-methylestra-4,9-dien-3-on)
- Methylnortestosteron (17beta-Hydroxy-17alpha-methylestr-4-en-3-on)
- Methyltestosteron
- Metribolon (Methyltrienolon, 17beta-Hydroxy-17alpha-methylestra-4,9,11-trien-3-on)
- Miboleron
- Nandrolon (19-Nortestosteron)
- Norboleton
- Norclostebol (4-Chlor-17beta-ol-estr-4-en-3-on)
- Norethandrolon
- Oxabolon
- Oxandrolon
- Oxymesteron
- Oxymetholon
- Prasteron (Dehydroepiandrosteron, DHEA, 3beta-Hydroxyandrost-5-en-17-on)
- Prostanazol (17beta-[[Tetrahydropyran-2-yl]oxy]-1'H-pyrazolo[3,4:2,3]-5alpha-androstan)
- Quinbolon
- Stanazolol
- Stenbolon
- Testosteron
- Tetrahydrogestrinon (17-Hydroxy-18a-homo-19-nor-17alpha-pregna-4,9,11-trien-3-on)
- Tibolon
- Trenbolon (17beta-Hydroxyestr-4,9,11-trien-3-on)

und andere Substanzen mit ähnlicher chemischer Struktur oder ähnlicher/n biologischer/n Wirkung(en).

2. Andere anabole Substanzen

Dazu gehören unter anderem:

Clenbuterol, Osilodrostat, Selektive Androgen-Rezeptor-Modulatoren [SARMs, zum Beispiel Andarin, Enobosarm (Ostarin), LGD-4033 (Ligandrol), und RAD140], Zeranol und Zilpaterol.

S2. PEPTIDHORMONE, WACHSTUMSFAKTOREN, VERWANDTE SUBSTANZEN UND MIMETIKA

ZU ALLEN ZEITEN VERBOTEN (INNERHALB UND AUSSERHALB DES WETTKAMPFS)

Alle verbotenen Substanzen in dieser Klasse sind nicht-*Spezifische Substanzen*.

Die folgenden Substanzen und andere Substanzen mit ähnlicher chemischer Struktur oder ähnlicher/n biologischer/n Wirkung(en) sind verboten:

1. Erythropoetine (EPO) und Erythropoese-beeinflussende Substanzen

Dazu gehören unter anderem:

- 1.1 Erythropoetin-Rezeptor-Agonisten, zum Beispiel Darbepoetine (dEPO); Erythropoetine (EPO); EPO-basierte Konstrukte [zum Beispiel EPO-Fc; Methoxy-Polyethylenglycol-Epoetin beta (CERA)]; EPO-mimetische Substanzen und ihre Konstrukte (zum Beispiel CNTO-530, Peginesatid).
- 1.2 Hypoxie-induzierbarer-Faktor (HIF)-Aktivatoren, zum Beispiel Cobalt; Daprodustat (GSK1278863); IOX2; Molidustat (BAY 85-3934); Roxadustat (FG-4592); Vadadustat (AKB-6548); Xenon.
- 1.3 GATA-Hemmer, zum Beispiel K-11706.
- 1.4 Transformierender-Wachstumsfaktor-beta-(TGF- β -)Signalhemmer, zum Beispiel Luspatercept; Sotatercept.
- 1.5 Agonisten des körpereigenen Reparatur-Rezeptors, zum Beispiel Asialo-EPO; carbamyliertes EPO (CEPO).

2. Peptidhormone und ihre Releasingfaktoren

- 2.1 Choriongonadotropin (CG) und Luteinisierendes Hormon (LH) sowie ihre Releasingfaktoren bei Männern, zum Beispiel Buserelin, Deslorelin, Gonadorelin, Goserelin, Leuprorelin, Nafarelin und Triptorelin.
- 2.2 Corticotropine und ihre Releasingfaktoren, zum Beispiel Corticorelin.
- 2.3 Wachstumshormon (GH), seine Analoga und Fragmente, dazu gehören unter anderem:
 - Wachstumshormon-Analoga, zum Beispiel Lonapegsomatropin, Somapacitan und Somatrogen
 - Wachstumshormon-Fragmente, zum Beispiel AOD-9604 und hGH 176-191
- 2.4 Wachstumshormon-Releasingfaktoren, dazu gehören unter anderem:
 - Wachstumshormon-Releasing-Hormon (GHRH) und seine Analoga (zum Beispiel CJC-1293, CJC-1295, Sermorelin und Tesamorelin)

S2. PEPTIDHORMONE, WACHSTUMSFAKTOREN, VERWANDTE SUBSTANZEN UND MIMETIKA (Fortsetzung)

- Wachstumshormon-Sekretagoge (GHS), und ihre Mimetika [zum Beispiel Lenomorelin (Ghrelin), Anamorelin, Ipamorelin, Macimorelin und Tabimorelin]
- Wachstumshormon-Releasing-Peptide (GHRPs) [zum Beispiel Alexamorelin, GHRP-1, GHRP-2 (Pralmorelin), GHRP-3, GHRP-4, GHRP-5, GHRP-6 und Examorelin (Hexarelin)]

3. Wachstumsfaktoren und Wachstumsfaktor-Modulatoren

Dazu gehören unter anderem:

- Fibroblasten-Wachstumsfaktoren (FGFs)
- Hepatozyten-Wachstumsfaktor (HGF)
- insulinähnlicher Wachstumsfaktor 1 (IGF-1) und seine Analoga
- mechanisch induzierte Wachstumsfaktoren (MGFs)
- Blutplättchen-Wachstumsfaktor (PDGF)
- Thymosin beta-4 und seine Derivate, zum Beispiel TB-500
- vaskulär-endothelialer Wachstumsfaktor (VEGF)

und andere Wachstumsfaktoren oder Wachstumsfaktor-Modulatoren, die in Muskeln, Sehnen oder Bändern die Proteinsynthese/den Proteinabbau, die Gefäßbildung/-versorgung, die Energieausnutzung, die Regenerationsfähigkeit oder die Umwandlung des Fasertyps beeinflussen.

S3. BETA-2-AGONISTEN

ZU ALLEN ZEITEN VERBOTEN (INNERHALB UND AUSSERHALB DES WETTKAMPFS)

Alle verbotenen Substanzen in dieser Klasse sind *Spezifische Substanzen*.

Alle selektiven und nicht-selektiven Beta-2-Agonisten, einschließlich aller optischen Isomere, sind verboten.

Dazu gehören unter anderem:

- | | | | |
|----------------|------------------|--------------|-----------------|
| • Arformoterol | • Indacaterol | • Reproterol | • Tretoquinol |
| • Fenoterol | • Levosalbutamol | • Salbutamol | (Trimetoquinol) |
| • Formoterol | • Olodaterol | • Salmeterol | • Tulobuterol |
| • Higenamin | • Procaterol | • Terbutalin | • Vilanterol |

Ausnahmen:

- inhaliertes Salbutamol: höchstens 1600 Mikrogramm über 24 Stunden, aufgeteilt auf mehrere Einzeldosen von nicht mehr als 600 Mikrogramm über 8 Stunden, ausgehend von jeder Dosis;
- inhaliertes Formoterol: abgegebene Dosis höchstens 54 Mikrogramm über 24 Stunden;
- inhaliertes Salmeterol: höchstens 200 Mikrogramm über 24 Stunden;
- inhaliertes Vilanterol: höchstens 25 Mikrogramm über 24 Stunden.

Hinweis:

Eine Salbutamolkonzentration im Urin von mehr als 1000 Nanogramm/ml oder eine Formoterolkonzentration im Urin von mehr als 40 Nanogramm/ml ist nicht im Einklang mit der therapeutischen Anwendung der Substanz und gilt als ein *Von der Norm abweichendes Analyseergebnis (AAF)*, es sei denn, der*die *Athlet*in* weist anhand einer kontrollierten pharmakokinetischen Studie nach, dass dieses abnorme Ergebnis die Folge einer therapeutischen Dosis (durch Inhalation) bis zu der oben genannten Höchstdosis war.

S4. HORMON- UND STOFFWECHSEL-MODULATOREN

ZU ALLEN ZEITEN VERBOTEN (INNERHALB UND AUSSERHALB DES WETTKAMPFS)

Verbotene Substanzen in den Klassen S4.1 und S4.2 sind *Spezifische Substanzen*.

Verbotene Substanzen in den Klassen S4.3 und S4.4 sind nicht-*Spezifische Substanzen*.

Die folgenden Hormon- und Stoffwechsel-Modulatoren sind verboten:

1. Aromatasehemmer

Dazu gehören unter anderem:

- 2-Androstenol (5alpha-Androst-2-en-17-ol)
- 2-Androstenon (5alpha-Androst-2-en-17-on)
- 3-Androstenol (5alpha-Androst-3-en-17-ol)
- 3-Androstenon (5alpha-Androst-3-en-17-on)
- 4-Androsten-3,6,17-trion (6-oxo)
- Aminoglutethimid
- Anastrozol
- Androsta-1,4,6-trien-3,17-dion (Androstatriendion)
- Androsta-3,5-dien-7,17-dion (Arimistan)
- Exemestan
- Formestan
- Letrozol
- Testolacton

2. Antiestrogene Substanzen [Antiestrogene und Selektive Estrogen-Rezeptor-Modulatoren (SERMs)]

Dazu gehören unter anderem:

- Bazedoxifen
- Clomifen
- Cyclofenil
- Fulvestrant
- Ospemifen
- Raloxifen
- Tamoxifen
- Toremifen

S4. HORMON- UND STOFFWECHSEL-MODULATOREN (Fortsetzung)

3. Substanzen, welche die Aktivierung des Aktivin-Rezeptors IIB verhindern

Dazu gehören unter anderem:

- Aktivin A neutralisierende Antikörper
- Aktivin-Rezeptor-IIB-Kompetitoren, wie zum Beispiel
 - Decoy-Aktivin-Rezeptoren (zum Beispiel ACE-031)
- Anti-Aktivin-Rezeptor-IIB-Antikörper (zum Beispiel Bimagrumab)
- Myostatinhemmer, wie zum Beispiel
 - Substanzen, welche die Myostatin-Expression verringern oder unterdrücken,
 - Myostatin bindende Proteine (zum Beispiel Follistatin, Myostatin-Propeptid),
 - Myostatin neutralisierende Antikörper (zum Beispiel Domagrozumab, Landogrozumab, Stamulumab)

4. Stoffwechsel-Modulatoren

4.1 Aktivatoren der AMP-aktivierten Proteinkinase (AMPK), zum Beispiel AICAR und SR9009, sowie Peroxisom-Proliferator-aktivierter-Rezeptor-delta-(PPAR δ -)Agonisten, zum Beispiel 2-(2-Methyl-4-((4-methyl-2-(4-(trifluoromethyl)phenyl)thiazol-5-yl)methylthio)phenoxy)-essigsäure (GW1516, GW501516)

4.2 Insuline und Insulin-Mimetika

4.3 Meldonium

4.4 Trimetazidin

S5. DIURETIKA UND MASKIERUNGSMITTEL

ZU ALLEN ZEITEN VERBOTEN (INNERHALB UND AUSSERHALB DES WETTKAMPFS)

Alle verbotenen Substanzen in dieser Klasse sind *Spezifische Substanzen*.

Die folgenden Diuretika und Maskierungsmittel und andere Substanzen mit ähnlicher chemischer Struktur oder ähnlicher/n biologischer/n Wirkung(en) sind verboten.

Dazu gehören unter anderem:

- Desmopressin; Probenecid; Plasmaexpander, zum Beispiel intravenös verabreichte/s Albumin, Dextran, Hydroxyethylstärke und Mannitol.
- Acetazolamid; Amilorid; Bumetanid; Canrenon; Chlortalidon; Etacrynsäure; Furosemid; Indapamid; Metolazon; Spironolacton; Thiazide, zum Beispiel Bendroflumethiazid, Chlorothiazid und Hydrochlorothiazid; Triamteren und Vaptane, zum Beispiel Tolvaptan.

Ausnahmen:

- Drospirenon, Pamabrom sowie die topische ophthalmische Verabreichung von Carboanhydrasehemmern (zum Beispiel Dorzolamid, Brinzolamid);
- die lokale Verabreichung von Felypressin in der Dentalanästhesie.

Hinweis:

Wird in der Probe eines*r *Athleten*in* zu allen Zeiten beziehungsweise *Innerhalb des Wettkampfs* jegliche Menge einer der folgenden Grenzwerten unterliegenden Substanzen – nämlich Formoterol, Salbutamol, Cathin, Ephedrin, Methylephedrin und Pseudoephedrin – in Verbindung mit einem Diuretikum oder Maskierungsmittel nachgewiesen, so gilt dieser Nachweis als ein *Von der Norm abweichendes Analyseergebnis (AAF)*, es sei denn, der*die *Athlet*in* besitzt zusätzlich zu der *Medizinischen Ausnahmegenehmigung (TUE)* für das Diuretikum oder Maskierungsmittel eine bestätigte *Medizinische Ausnahmegenehmigung* für diese Substanz.

VERBOTENE METHODEN

ZU ALLEN ZEITEN VERBOTEN (INNERHALB UND AUSSERHALB DES WETTKAMPFS)

Alle verbotenen Methoden in dieser Klasse sind nicht-*Spezifisch* mit Ausnahme der Methoden in der Klasse M2.2, die *Spezifische Methoden* sind.

M1. Manipulation von Blut und Blutbestandteilen

Folgende Methoden sind verboten:

1. Die *Verabreichung* oder Wiederezufuhr jeglicher Menge von autologem, allogenen (homologem) oder heterologem Blut oder Produkten aus roten Blutkörperchen jeglicher Herkunft in das Kreislaufsystem.
2. Die künstliche Erhöhung der Aufnahme, des Transports oder der Abgabe von Sauerstoff. Dazu gehören unter anderem: Perfluorchemikalien; Efavoximal (RSR13) und veränderte Hämoglobinprodukte, zum Beispiel Blutersatzstoffe auf Hämoglobinbasis und mikroverkapselte Hämoglobinprodukte, ausgenommen ergänzender Sauerstoff durch Inhalation.
3. Jegliche Form der intravaskulären Manipulation von Blut oder Blutbestandteilen mit physikalischen oder chemischen Mitteln.

M2. Chemische und physikalische Manipulation

Folgende Methoden sind verboten:

1. Die tatsächliche oder versuchte *unzulässige Einflussnahme*, um die Integrität und Validität der *Proben*, die während der *Dopingkontrollen* genommen werden, zu verändern. Dazu gehören unter anderem: der Austausch und/oder die Verfälschung einer *Probe*, zum Beispiel die Zugabe von Proteasen zu einer *Probe*.
2. Intravenöse Infusionen und/oder Injektionen von insgesamt mehr als 100 ml innerhalb eines Zeitraums von 12 Stunden, es sei denn, sie werden rechtmäßig im Zuge von Krankenhausbehandlungen, chirurgischen Eingriffen oder klinischen diagnostischen Untersuchungen verabreicht.

M3. Gen- und Zelldoping

Die folgenden Methoden zur möglichen Steigerung der sportlichen Leistung sind verboten:

1. Die Verwendung von Nukleinsäuren oder Nukleinsäure-Analoga, mit denen Genomsequenzen und/oder die Genexpression durch jegliche Mechanismen verändert werden können. Dazu gehören unter anderem Technologien für Geneditierung, Genstilllegung und Gentransfer.
2. Die Anwendung normaler oder genetisch veränderter Zellen.

S6. STIMULANZIEN

INNERHALB DES WETTKAMPFS VERBOTEN

Alle verbotenen Substanzen in dieser Klasse sind *Spezifische Substanzen* mit Ausnahme derjenigen in der Klasse S6.A, die nicht-*Spezifische Substanzen* sind.

Suchtmittel in diesem Abschnitt: Cocain und Methylendioxyamfetamin (MDMA/„Ecstasy“)

Alle Stimulanzien, dazu gehören alle optischen Isomere, zum Beispiel gegebenenfalls *D*- und *L*-, sind verboten.

Zu den Stimulanzien gehören:

A. Nicht-Spezifische Stimulanzien

- Adrafinil
- Amfepramon
- Amfetamin
- Amfetaminil
- Amiphenazol
- Benfluorex
- Benzylpiperazin
- Bromantan
- Clobenzorex
- Cocain
- Cropropamid
- Crotetamid
- Fencamin
- Fenetyllin
- Fenfluramin
- Fenproporex
- Fonturacetam [4-Phenylpiracetam (Carphedon)]
- Furfenorex
- Lisdexamfetamin
- Mefenorex
- Mephentermin
- Mesocarb
- Metamfetamin(*D*-)
- p-Methylamfetamin
- Modafinil
- Norfenfluramin
- Phendimetrazin
- Phentermin
- Prenylamin
- Prolintan

Stimulanzien, die in diesem Abschnitt nicht ausdrücklich genannt sind, gelten als *Spezifische Substanzen*.

S6. STIMULANZIEN (Fortsetzung)

B. Spezifische Stimulanzien

Dazu gehören unter anderem:

- 3-Methylhexan-2-amin (1,2-Dimethylpentylamin)
- 4-Fluormethylphenidat
- 4-Methylhexan-2-amin (Methylhexanamin)
- 4-Methylpentan-2-amin (1,3-Dimethylbutylamin)
- 5-Methylhexan-2-amin (1,4-Dimethylpentylamin)
- Benzfetamin
- Cathin**
- Cathinon und seine Analoga, zum Beispiel Mephedron, Methedron und alpha-Pyrrolidinovalerophenon
- Dimetamfetamin (Dimethylamfetamin)
- Ephedrin***
- Epinephrin**** (Adrenalin)
- Etamivan
- Ethylphenidat
- Etilamfetamin
- Etilefrin
- Famprofazon
- Fenbutrazat
- Fencamfamin
- Heptaminol
- Hydrafenil (Fluorenol)
- Hydroxyamfetamin (Parahydroxyamfetamin)
- Isomethepten
- Levmetamfetamin
- Meclofenoxat
- Methyldioxyamfetamin
- Methylephedrin***
- Methylnaphthidat [(±)-Methyl-2-(naphthalen-2-yl)-2-(piperidin-2-yl)acetat]
- Methylphenidat
- Nikethamid
- Norfenefrin
- Octodrin (1,5-Dimethylhexylamin)
- Octopamin
- Oxilofrin (Methylsynephrin)
- Pemolin
- Pentetrazol
- Phenethylamin und seine Derivate
- Phenmetrazin
- Phenpromethamin
- Propylhexedrin
- Pseudoephedrin****
- Selegilin
- Sibutramin
- Strychnin
- Tenamfetamin (Methyldioxyamfetamin)
- Tuaminoheptan

und andere Substanzen mit ähnlicher chemischer Struktur oder ähnlicher/n biologischer/n Wirkung(en).

Ausnahmen:

- Clonidin;
- Imidazolinderivate für die dermatologische, nasale oder ophthalmische Anwendung (zum Beispiel Brimonidin, Clonazolin, Fenoxazolin, Indanazolin, Naphazolin, Oxymetazolin, Xylometazolin) und die in das Überwachungsprogramm für 2022* aufgenommenen Stimulanzien.

* Bupropion, Koffein, Nikotin, Phenylephrin, Phenylpropanolamin, Pipradrol und Synephrin: Diese Substanzen sind in das Überwachungsprogramm für 2022 aufgenommen und gelten nicht als *Verbotene Substanzen*.

** Cathin (D-Norpseudoephedrin) und sein L-Isomer: verboten, wenn seine Konzentration im Urin 5 Mikrogramm/ml übersteigt.

S6. STIMULANZIEN (Fortsetzung)

- *** Ephedrin und Methylephedrin: verboten, wenn ihre Konzentration im Urin jeweils 10 Mikrogramm/ml übersteigt.
- **** Epinephrin (Adrenalin): nicht verboten bei der lokalen Verabreichung, zum Beispiel nasal oder ophthalmologisch, oder bei der Verabreichung in Verbindung mit einem Lokalanästhetikum.
- ***** Pseudoephedrin: verboten, wenn seine Konzentration im Urin 150 Mikrogramm/ml übersteigt.

S7. NARKOTIKA

INNERHALB DES WETTKAMPFS VERBOTEN

Alle verbotenen Substanzen in dieser Klasse sind *Spezifische Substanzen*.
Suchtmittel in diesem Abschnitt: Diamorphin (Heroin)

Die folgenden Narkotika, dazu gehören alle optischen Isomere, zum Beispiel gegebenenfalls *D*- und *L*-, sind verboten:

- Buprenorphin
- Dextromoramid
- Diamorphin (Heroin)
- Fentanyl und seine Derivate
- Hydromorphon
- Methadon
- Morphin
- Nicomorphin
- Oxycodon
- Oxymorphon
- Pentazocin
- Pethidin

S8. CANNABINOIDE

INNERHALB DES WETTKAMPFS VERBOTEN

Alle verbotenen Substanzen in dieser Klasse sind *Spezifische Substanzen*.
Suchtmittel in diesem Abschnitt: Tetrahydrocannabinol (THC)

Alle natürlichen und synthetischen Cannabinoide sind verboten, zum Beispiel

- in Cannabis (Haschisch, Marihuana) und Cannabis-Produkten
- natürliche und synthetische Tetrahydrocannabinole (THCs)
- synthetische Cannabinoide, welche die Wirkungen von THC nachahmen

Ausnahmen:

- Cannabidiol

S9. GLUCOCORTICOIDE

INNERHALB DES WETTKAMPFS VERBOTEN

Alle verbotenen Substanzen in dieser Klasse sind *Spezifische Substanzen*.

Alle Glucocorticoide sind verboten, wenn sie auf jeglichem injizierbaren, oralen [einschließlich oromukosalen (zum Beispiel bukkalen, gingivalen, sublingualen)] oder rektalen Weg verabreicht werden.

Dazu gehören unter anderem:

- Beclometason
- Betamethason
- Budesonid
- Ciclesonid
- Cortison
- Deflazacort
- Dexamethason
- Flunisolid
- Fluocortolon
- Fluticason
- Hydrocortison
- Methylprednisolon
- Mometason
- Prednisolon
- Prednison
- Triamcinolonacetonid

Hinweis:

Andere Verabreichungsarten (einschließlich inhalativ und topisch: dental-intrakanalär, dermal, intranasal, ophthalmologisch und perianal) sind nicht verboten, wenn sie im Rahmen der vom Hersteller empfohlenen Dosen und medizinischen Indikationen angewendet werden.

P1. BETABLOCKER

IN BESTIMMTEN SPORTARTEN VERBOTEN

Alle verbotenen Substanzen in dieser Klasse sind *Spezifische Substanzen*.

Betablocker sind in den folgenden Sportarten nur *Innerhalb des Wettkampfs* verboten; sofern angegeben (*), sind sie auch *Außerhalb des Wettkampfs* verboten:

- Billard (alle Disziplinen) (WCBS)
- Bogenschießen (WA)*
- Darts (WDF)
- Golf (IGF)
- Motorsport (FIA)
- Schießen (ISSF, IPC)*
- Skifahren/Snowboarding (FIS) im Skispringen, Freistil aerials/halfpipe und Snowboard halfpipe/big air
- Unterwassersport (CMAS) in allen Unterdisziplinen des Apnoetauchens, Speerfischens und Zielschießens

*Auch *Außerhalb des Wettkampfs* verboten

Zu den Betablockern gehören unter anderem:

- Acebutolol
- Alprenolol
- Atenolol
- Betaxolol
- Bisoprolol
- Bunolol
- Carteolol
- Carvedilol
- Celiprolol
- Esmolol
- Labetalol
- Metipranolol
- Metoprolol
- Nadolol
- Nebivolol
- Oxprenolol
- Pindolol
- Propranolol
- Sotalol
- Timolol

INDEX

- (±)-Methyl-2-(naphthalen-2-yl)-2-(piperidin-2-yl)acetat 16
- 1-Androstendiol (5alpha-Androst-1-en-3beta,17beta-diol) 6
- 1-Androstendion (5alpha-Androst-1-en-3,17-dion) 6
- 1-Androsteron (3alpha-Hydroxy-5alpha-androst-1-en-17-on) 6
- 1-Epiandrosteron (3beta-Hydroxy-5alpha-androst-1-en-17-on) 6
- 1-Testosteron (17beta-Hydroxy-5alpha-androst-1-en-3-on) 6
- 2-Androstenol (5alpha-Androst-2-en-17-ol) 11
- 2-Androstenon (5alpha-Androst-2-en-17-on) 11
- 3-Androstenol (5alpha-Androst-3-en-17-ol) 11
- 3-Androstenon (5alpha-Androst-3-en-17-on) 11
- 3-Methylhexan-2-amin (1,2-Dimethylpentylamin) 16
- 4-Androsten-3,6,17-trion (6-oxo) 11
- 4-Androstendiol (Androst-4-en-3beta,17beta-diol) 6
- 4-Fluormethylphenidat 16
- 4-Hydroxytestosteron (4,17beta-Dihydroxy-androst-4-en-3-on) 6
- 4-Methylhexan-2-amin (Methylhexanamin) 16
- 4-Methylpentan-2-amin (1,3-Dimethylbutylamin) 16
- 5-Androstendion (Androst-5-en-3,17-dion) 6
- 5-Methylhexan-2-amin (1,4-Dimethylpentylamin) 16
- 7alpha-Hydroxy-DHEA 6
- 7beta-Hydroxy-DHEA 6
- 7-Keto-DHEA 6
- 19-Norandrostendiol (Estr-4-en-3,17-diol) 6
- 19-Norandrostendion (Estr-4-en-3,17-dion) 6
- ### A
- ACE-031 12
- Acebutolol 21
- Acetazolamid 13
- Adrafinil 15
- Adrenalin 16
- Agonisten des körpereigenen Reparatur-Rezeptors 8
- AICAR 12
- Aktivin A neutralisierende Antikörper 12
- Aktivin-Rezeptor-II-B-Kompetitoren 12
- Albumin 13
- Alexamorelin 9
- Alprenolol 21
- Amfepramon 15
- Amfetamin 15
- Amfetaminil 15
- Amilorid 13
- Aminoglutethimid 11
- Amiphenazol 15
- AMP-aktivierte Proteinkinase (AMPK) 12
- Anamorelin 9
- Anastrozol 11
- Andarin 7
- Androsta-1,4,6-trien-3,17-dion 11
- Androsta-3,5-dien-7,17-dion 11
- Androstanolon 6
- Androstatriendion 11
- Androstendiol 6
- Androstendion 6
- Anti-Aktivin-Rezeptor-II-B-Antikörper 12
- AOD-9604 8
- Arformoterol 10
- Arimistan 11
- Asialo-EPO 8
- Atenolol 21
- ### B
- Bazedoxifen 11
- Beclometason 20
- Bendroflumethiazid 13
- Benfluorex 15
- Benzfetamin 16
- Benzylpiperazin 15
- Betamethason 20
- Betaxolol 21
- Bimagrumab 12
- Bisoprolol 21
- Blut 14
- Blut, autolog 14
- Blut, Bestandteile 14
- Blut, heterolog 14
- Blut, homolog 14
- Blutkörperchen, rote 14
- Blutmanipulation 14
- Blutplättchen-Wachstumsfaktor (PDGF) 9
- Bolasteron 6
- Boldenon 6
- Boldion 6
- BPC-157 5
- Brimonidin 16
- Brinzolamid 13
- Bromantan 15
- Budesonid 20
- Bumetanid 13
- Bunolol 21
- Buprenorphin 18
- Buserelin 8
- ### C
- Calusteron 6
- Cannabidiol 19
- Cannabis 19
- Canrenon 13
- Carbamyliertes EPO (CEPO) 8
- Carteolol 21
- Carvedilol 21
- Cathin 13, 16
- Cathinon 16
- Celiprolol 21
- Chlorothiazid 13

Chlortalidon 13
Choriongonadotropin (CG) 8
Ciclesonid 20
CJC-1293 8
CJC-1295 8
Clenbuterol 7
Clobenzorex 15
Clomifen 11
Clonazolin 16
Clonidin 16
Clostebol 6
CNTO-530 8
Cobalt 8
Cocain 15
Corticotropin 8
Corticotropine 8
Cortison 20
Cropropamid 15
Crotetamid 15
Cyclofenil 11

D

Danazol 6
Daprodustat 8
Darbepoetine (dEPO) 8
Deflazacort 20
Dehydrochlormethyl-
testosteron 6
Deslorelin 8
Desmopressin 13
Desoxymethyltestosteron 6
Dexamethason 20
Dextran 13
Dextromoramid 18
Diamorphin 18
Dimetamfetamin 16
Dimethylamfetamin 16
Domagrozumab 12
Dorzolamid 13
Drospirenon 13
Drostanolon 6

E

Ecstasy 15
Efaproxiral (RSR13) 14
Enobosarm 7
Ephedrin 13, 16
Epiandrosteron 6

Epidihydrotestosteron 6
Epinephrin 16
Epitestosteron 6
EPO-basierte Konstrukte 8
EPO-Fc 8
EPO-mimetische Stoffe 8
Erythropoetine (EPO) 8
Erythropoetin-Rezeptor-
Agonisten 8
Esmolol 21
Etacrynsäure 13
Etamivan 16
Ethylestrenol 6
Ethylphenidat 16
Etilamfetamin 16
Etilefrin 16
Examorelin 9
Exemestan 11

F

Famprofazon 16
Felypressin 13
Fenbutrazat 16
Fencamfamin 16
Fencamin 15
Fenetyllin 15
Fenfluramin 15
Fenoterol 10
Fenoxazolin 16
Fenproporex 15
Fentanyl 18
Fibroblasten-
Wachstumsfaktoren
(FGFs) 9
Flunisolid 20
Fluocortolon 20
Fluorenol 16
Fluoxymesteron 6
Fluticason 20
Follistatin 12
Fonturacetam 15
Formebolon 6
Formestan 11
Formoterol 10, 13
Fulvestrant 11
Furazabol 6
Furfenorex 15
Furosemid 13

G

GATA-Hemmer 8
Gendoping 14
Geneditierung 14
Genstilllegung 14
Gentransfer 14
Gestrinon 6
GHRPs 9
Gonadorelin 8
Goserelin 8
GW1516 12
GW501516 12

H

Hämoglobin,
mikroverkapselte
Produkte 14
Hämoglobin, Produkte 14
Hämoglobinbasierte
Blutersatzstoffe 14
Haschisch 19
Hepatozyten-
Wachstumsfaktor (HGF) 9
Heptaminol 16
Heroin 18
Hexarelin 9
hGH 176-191 8
Higenamin 10
Hydrafinil 16
Hydrochlorothiazid 13
Hydrocortison 20
Hydromorphon 18
Hydroxyamfetamin 16
Hydroxyethylstärke 13
Hypoxie-induzierbarer-
Faktor (HIF)-Aktivatoren 8

I

Imidazolin 16
Indacaterol 10
Indanazolin 16
Indapamid 13
Infusionen 14
Injektionen, > 100 ml 14
insulinähnlicher
Wachstumsfaktor 1
(IGF-1) 9

Insuline 12
Insulin-Mimetika 12
Intravenöse
 Infusionen/Injektionen 14
IOX2 8
Ipamorelin 9
Isomethepten 16

K

K-11706 8

L

Labetalol 21
Landogrozumab 12
Lenomorelin 9
Letrozol 11
Leuprorelin 8
Levmetamfetamin 16
Levosalbutamol 10
LGD-4033 7
Ligandrol 7
Lisdexamfetamin 15
Lonapegsomatropin 8
Luspatercept 8
Luteinisierendes Hormon
 (LH) 8

M

Macimorelin 9
Mannitol 13
Marihuana 19
mechanisch induzierte
 Wachstumsfaktoren
 (MGFs) 9
Meclofenoxat 16
Mefenorex 15
Meldonium 12
Mephedron 16
Mephentermin 15
Mesocarb 15
Mestanolon 6
Mesterolon 7
Metamfetamin(*D*-) 15
Metandienon 7
Metenolon 7
Methadon 18
Methandriol 7

Methasteron 7
Methedron 16
Methoxy-Polyethylenglycol-
 Epoetin beta (CERA) 8
Methyl-1-testosteron 7
Methylclostebol 7
Methyldienolon 7
Methylendioxy-meth-
 amfetamin 16
Methylephedrin 13, 16
Methylnaphthidat 16
Methylnortestosteron 7
Methylphenidat 16
Methylprednisolon 20
Methylsynephrin 16
Methyltestosteron 7
Metipranolol 21
Metolazon 13
Metoprolol 21
Metribolon 7
Miboleron 7
Modafinil 15
Molidustat 8
Mometason 20
Morphin 18
Myostatin bindende
 Proteine 12
Myostatin neutralisierende
 Antikörper 12
Myostatinhemmer 12
Myostatin-Propeptid 12

N

Nadolol 21
Nafarelin 8
Nandrolon 7
Naphazolin 16
Nebivolol 21
Nicomorphin 18
Nikethamid 16
Norboleton 7
Norclostebol 7
Norethandrolon 7
Norfenefrin 16
Norfenfluramin 15
Nukleinsäure-Analoga 14
Nukleinsäuren 14

O

Octodrin 16
Octopamin 16
Olodaterol 10
Osilodrostat 7
Ospemifen 11
Ostarin 7
Oxabolon 7
Oxandrolon 7
Oxilofrin 16
Oxprenolol 21
Oxycodon 18
Oxymesteron 7
Oxymetazolin 16
Oxymetholon 7
Oxymorphon 18

P

Pamabrom 13
Parahydroxyamfetamin 16
Peginesatid 8
Pemolin 16
Pentazocin 18
Pentetrazol 16
Perfluorchemikalien 14
Peroxisom-Proliferator-
 aktivierender-Rezeptor-Delta-
 Agonisten 12
Pethidin 18
Phendimetrazin 15
Phenethylamin 16
Phenmetrazin 16
Phenpromethamin 16
Phentermin 15
Pindolol 21
Plasmaexpander 13
p-Methylamfetamin 15
Pralmorelin 9
Prasteron 7
Prednisolon 20
Prednison 20
Prenylamin 15
Probenecid 13
Procaterol 10
Prolintan 15
Propranolol 21
Propylhexedrin 16
Prostanozol 7

Proteasen 14
Pseudoephedrin 13, 16

Q

Quinbolon 7

R

RAD140 7
Raloxifen 11
Reproterol 10
Roxadustat 8

S

Salbutamol 10, 13
Salmeterol 10
Selegilin 16
Selektive Androgen-
Rezeptor-Modulatoren 7
Sermorelin 8
Sibutramin 16
Somapacitan 8
Somatrogen 8
Sotalol 21
Sotatercept 8
Spironolacton 13
SR9009 12
Stamulumab 12
Stanozolol 7
Stenbolon 7

Strychnin 16

T

Tabimorelin 9
Tamoxifen 11
TB-500 9
Tenamfetamin 16
Terbutalin 10
Tesamorelin 9
Testolacton 11
Testosteron 7
Tetrahydrocannabinole 19
Tetrahydrogestrinon 7
Thiazide 13
Thymosin beta-4 9
Tibolon 7
Timolol 21
Tolvaptan 13
Toremifen 11
Transformierender-
Wachstumsfaktor-beta-
(TGF- β -)Signalhemmer 8
Trenbolon 7
Tretoquinol 10
Triamcinolonacetonid 20
Triamteren 13
Trimetazidin 12
Trimetoquinol 10
Triptorelin 8
Tuaminoheptan 16
Tulobuterol 10

U

Unzulässige Einfluss-
nahme 14

V

Vadadustat (AKB-6548) 8
Vaptane 13
vaskulär-endothelialer
Wachstumsfaktor (VEGF) 9
Vilanterol 10

W

Wachstumshormon (GH) 8

X

Xenon 8
Xylometazolin 16

Z

Zelle, Doping 14
Zelle, genetisch
verändert 14
Zelle, normal 14
Zeranol 7
Zilpaterol 7