

# VERBOTSLISTE 2012 WELT-ANTI-DOPING-CODE

Inkrafttreten: 1. Januar 2012

In Einklang mit Artikel 4.2.2 des Welt-Anti-Doping Code gelten alle *verbotenen Substanzen* als „spezifische Substanzen“ mit Ausnahme der Substanzen in den Klassen S1, S2, S4.4, S4.5 und S6.a sowie der *verbotenen Methoden* M1, M2 und M3.

## SUBSTANZEN UND METHODEN, DIE ZU ALLEN ZEITEN (IN UND AUSSERHALB VON WETTKÄMPFEN) VERBOTEN SIND

### VERBOTENE SUBSTANZEN

#### S0. NICHT ZUGELASSENE SUBSTANZEN

Pharmakologisch wirksame Substanzen, die in den folgenden Abschnitten der Verbotliste nicht aufgeführt werden und derzeit nicht durch eine staatliche Gesundheitsbehörde für die therapeutische Anwendung beim Menschen zugelassen sind (zum Beispiel Arzneimittel in der präklinischen oder klinischen Entwicklung bzw. zurückgezogene Arzneimittel, Designerdrogen, Tierarzneimittel), sind zu jeder Zeit verboten.

#### S1. ANABOLE SUBSTANZEN

Anabole Substanzen sind verboten.

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

a. Exogene\* AAS, einschließlich

**1-Androstendiol** (5-Alpha-androst-1-en-3-beta,17-beta-diol); **1-Androstendion** (5-Alpha-androst-1-en-3,17-dion); **Bolandiol** (Estr-4-en-3-beta,17-beta-diol); **Bolasteron**; **Boldenon**; **Boldion** (Androsta-1,4-dien-3,17-dion); **Calusteron**; **Clostebol**; **Danazol** (17-Alpha-ethinyl-17-beta-hydroxyandrost-4-en[2,3-d]isoxazol); **Dehydrochlormethyltestosteron** (4-Chlor-17-beta-hydroxy-17-alpha-methylandrosta-1,4-dien-3-on); **Desoxymethyltestosteron** (17-Alpha-methyl-5-alpha-androst-2-en-17-beta-ol); **Drostanolon**; **Ethylestrenol** (19-Nor-17-alpha-pregn-4-en-17-ol); **Fluoxymesteron**; **Formebolon**; **Furazabol** (17-Beta-hydroxy-17-alpha-methyl-5-alpha-androsta-[2,3-c]furazan); **Gestrinon**; **4-Hydroxytestosteron** (4,17-Beta-dihydroxyandrost-4-en-3-on); **Mestanolon**; **Mesterolol**; **Metenolon**; **Methandienon** (17-Beta-hydroxy-17-alpha-methylandrosta-1,4-dien-3-on); **Methandriol**; **Methasteron** (2-Alpha,17-Alpha-dimethyl-5-alpha-androstan-3-on-17-beta-ol); **Methyldienolon** (17-Beta-hydroxy-17-alpha-methylestra-4,9-dien-3-on); **Methyl-1-testosteron** (17-Beta-hydroxy-17-alpha-methyl-5-alpha-androst-1-en-3-on); **Methylnortestosteron** (17-Beta-hydroxy-17-alpha-methylestr-4-en-3-on); **Methyltestosteron**; **Metribolon** (Methyltrienolon, 17-Beta-hydroxy-17-alpha-methylestra-4,9,11-trien-3-on); **Miboleron**; **Nandrolon**; **19-Norandrostendion** (Estr-4-en-3,17-dion); **Norbolethon**; **Norclostebol**; **Norethandrolon**; **Oxabolon**; **Oxandrolon**; **Oxymesteron**; **Oxymetholon**; **Prostanozolol** (17-Beta-hydroxy-5-alpha-androstan[3,2-c]pyrazol); **Quinbolon**; **Stanozolol**; **Stenbolon**; **1-Testosteron** (17-

Beta-hydroxy-5-alpha-androst-1-en-3-on); **Tetrahydrogestrinon** (18-Alpha-homo-pregna-4,9,11-trien-17-beta-ol-3-on); **Trenbolon**; und andere Substanzen mit ähnlicher chemischer Struktur oder ähnlicher/n biologischer/n Wirkung(en).

b. Endogene\*\* AAS bei exogener Verabreichung:

**Androstendiol** (Androst-5-en-3-beta,17-beta-diol); **Androstendion** (Androst-4-en-3,17-dion); **Dihydrotestosteron** (17-Beta-hydroxy-5-alpha-androstan-3-on)<sup>1</sup>; **Prasteron** (Dehydroepiandrosteron, DHEA); **Testosteron** und die folgenden Metaboliten und Isomere, darunter unter anderen:

**5-Alpha-androstan-3-alpha,17-alpha-diol**; **5-Alpha-androstan-3-alpha,17-beta-diol**; **5-Alpha-androstan-3-beta,17-alpha-diol**; **5-Alpha-androstan-3-beta,17-beta-diol**; **Androst-4-en-3-alpha,17-alpha-diol**; **Androst-4-en-3-alpha,17-beta-diol**; **Androst-4-en-3-beta,17-alpha-diol**; **Androst-5-en-3-alpha,17-alpha-diol**; **Androst-5-en-3-alpha,17-beta-diol**; **Androst-5-en-3-beta,17-alpha-diol**; **4-Androstendiol** (Androst-4-en-3-beta,17-beta-diol); **5-Androstendion** (Androst-5-en-3,17-dion); **Epidihydrotestosteron**; **Epitestosteron**; **3-Alpha-hydroxy-5-alpha-androstan-17-on**; **3-Beta-hydroxy-5-alpha-androstan-17-on**; **7-Alpha-hydroxy-DHEA**; **7-Beta-hydroxy-DHEA**; **7-Keto-DHEA**; **19-Norandrosteron**; **19-Noretiocholanolon**.

## 2. Zu den anderen anabolen Substanzen gehören unter anderem

**Clenbuterol**, **Selektive Androgen-Rezeptor-Modulatoren (SARMs)**, **Tibolon**, **Zeranol**, **Zilpaterol**.

*\* Für die Zwecke dieses Abschnittes bezieht sich der Begriff „exogen“ auf eine Substanz, die vom Körper normalerweise nicht auf natürlichem Wege produziert werden kann.*

*\*\* Für die Zwecke dieses Abschnittes bezieht sich der Begriff „endogen“ auf eine Substanz, die vom Körper auf natürlichem Wege produziert werden kann.*

## S2. PEPTIDHORMONE, WACHSTUMSFAKTOREN UND VERWANDTE SUBSTANZEN

Die folgenden Substanzen und ihre Releasingfaktoren sind verboten:

1. **Erythropoese-stimulierende Stoffe** [zum Beispiel **Erythropoetin (EPO)**, **Darbepoetin (dEPO)**, **Hypoxie-induzierbarer-Faktor (HIF)-Stabilisatoren**, **Methoxy-Polyethylenglycol-Epoetin beta (CERA – Continuous Erythropoiesis Receptor Activator)**, **Peginesatide (Hematide)**];
2. **Choriongonadotropin (CG)** und **Luteinisierendes Hormon (LH)** bei Männern
3. **Insuline**;
4. **Corticotropine**;
5. **Wachstumshormon (GH)**, **insulinähnlicher Wachstumsfaktor 1 (IGF-1)**, **Fibroblasten-Wachstumsfaktoren (FGFs)**, **der Hepatozyten-Wachstumsfaktor (HGF)**, **mechanisch induzierte Wachstumsfaktoren (MGFs)**, **Blutplättchen-Wachstumsfaktor (PDGF)**, **vaskulär-endothelialer Wachstumsfaktor (VEGF)** sowie alle anderen Wachstumsfaktoren, die in Muskeln, Sehnen oder Bändern die Proteinsynthese/-den Proteinabbau, die Gefäßbildung/-versorgung, die Energieausnutzung, die Regenerationsfähigkeit oder die Umwandlung des Fasertyps beeinflussen;

<sup>1</sup> Hinzufügung des Bundesinnenministeriums: Synonym (Freiname nach INN): Androstanolon.

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

### **S3. BETA-2-AGONISTEN**

Alle Beta-2-Agonisten (gegebenenfalls auch beide optischen Isomere) sind verboten; hiervon ausgenommen sind Salbutamol (höchstens 1600 Mikrogramm über 24 Stunden), Formoterol (höchstens 36 Mikrogramm über 24 Stunden) und Salmeterol, wenn sie jeweils entsprechend den therapeutischen Empfehlungen des Herstellers inhaliert werden.

Ein Salbutamolwert im Urin von mehr als 1000 Nanogramm/ml oder ein Formoterolwert von mehr als 30 Nanogramm/ml wird nicht als beabsichtigte therapeutische Anwendung der Substanz angesehen und gilt als ein von der Norm abweichendes Analyseergebnis, es sei denn, der Athlet weist anhand einer kontrollierten pharmakokinetischen Studie nach, dass dieses abnorme Ergebnis die Folge der Anwendung einer therapeutischen inhalatierten Dosis bis zu den oben genannten Höchstwerten war.

### **S4. HORMONE UND STOFFWECHSEL-MODULATOREN**

Es gelten folgende Verbote:

1. **Aromatasehemmer**; dazu gehören unter anderem **Aminoglutethimid, Anastrozol, Androsta-1,4,6-trien-3,17-dion (Androstatriendion), 4-Androsten-3,6,17-trion (6-oxo), Exemestan, Formestan, Letrozol, Testolacton.**
2. **Selektive Estrogen-Rezeptor-Modulatoren (SERMs)**; dazu gehören unter anderem **Raloxifen, Tamoxifen, Toremifen.**
3. **Andere antiestrogene Substanzen**; dazu gehören unter anderem **Clomifen, Cyclofenil, Fulvestrant.**
4. **Substanzen, welche die Myostatinfunktion(en) verändern**; dazu gehören unter anderem **Myostatinhemmer.**
5. **Stoffwechselmodulatoren: PPAR $\delta$  (Peroxisome Proliferator Activated Receptor Delta)-Agonisten (z. B. GW1516) und AMPK (PPAR $\delta$ -AMP-activated protein kinase)-Achse-Agonisten (z. B. AICAR) – aminoimidazole carboxamide riboside).**

### **S5. DIURETIKA UND ANDERE MASKIERUNGSMITTEL**

Maskierungsmittel sind verboten. Hierzu gehören:

**Diuretika, Desmopressin, Plasmaexpander** (zum Beispiel **Glycerol**; intravenös verabreichte(s) **Albumin, Dextran, Hydroxyethylstärke** und **Mannitol**), **Probenecid** und andere Substanzen mit ähnlicher/n biologischer/n Wirkung(en). Die lokale Verabreichung von Felypressin in der Dentalanästhesie ist nicht verboten.

Zu den Diuretika gehören

**Acetazolamid, Amilorid, Bumetanid, Canrenon, Chlortalidon, Etacrynsäure, Furosemid, Indapamid, Metolazon, Spironolacton, Thiazide** (zum Beispiel **Bendroflumethiazid, Chlorothiazid, Hydrochlorothiazid**), **Triamteren** und andere Substanzen mit ähnlicher che-

mischer Struktur oder ähnlicher/n biologischer/n Wirkung(en) (ausgenommen Drospirenon, Pamabrom und topisches Dorzolamid und Brinzolamid, die nicht verboten sind).

Für die Verwendung *in* und gegebenenfalls *außerhalb von Wettkämpfen* jeglicher Menge einer Substanz, die Grenzwerten unterliegt (das heißt Formoterol, Salbutamol, Morphin, Cathin, Ephedrin, Methylephedrin und Pseudoephedrin), in Verbindung mit einem Diuretikum oder einem anderen Maskierungsmittel, muss neben der Medizinischen Ausnahmegenehmigung für das Diuretikum oder ein anderes Maskierungsmittel auch eine gesonderte Medizinische Ausnahmegenehmigung für diese Substanz vorgelegt werden.

## **VERBOTENE METHODEN**

### **M1. ERHÖHUNG DES SAUERSTOFFTRANSFERS**

Folgende Methoden sind verboten:

1. Blutdoping einschließlich der Anwendung von eigenem, homologem oder heterologem Blut oder Produkten aus roten Blutkörperchen jeglicher Herkunft.
2. Die künstliche Erhöhung der Aufnahme, des Transports oder der Abgabe von Sauerstoff, unter anderem durch Perfluorochemikalien, Efavoxiral (RSR 13) und veränderte Hämoglobinprodukte (zum Beispiel Blutersatzstoffe auf Hämoglobinbasis, mikroverkapselte Hämoglobinprodukte), außer ergänzender Sauerstoff.

### **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 *Dopingkontrolle* genommen werden, zu verändern. Hierunter fallen unter anderem der Austausch und/oder die Verfälschung (zum Beispiel mit Proteasen) von Urin.
2. Intravenöse Infusionen und/oder Injektionen von mehr als 50 ml innerhalb eines Zeitraums von sechs Stunden, es sei denn, sie werden rechtmäßig im Zuge von Krankeneinweisungen oder klinischen Untersuchungen verabreicht.
3. Die sukzessive Entnahme, Manipulation und Wiederezufuhr von Vollblut, ganz gleich in welcher Menge, in das Kreislaufsystem.

### **M3. GENDOPING**

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

1. Die Übertragung von Nukleinsäuren oder Nukleinsäuresequenzen;
2. die Anwendung normaler oder genetisch veränderter Zellen;

# IM WETTKAMPF VERBOTENE SUBSTANZEN UND METHODEN

**Zusätzlich zu den oben beschriebenen Kategorien S0 bis S5 und M1 bis M3  
sind *im Wettkampf* folgende Kategorien verboten:**

## VERBOTENE SUBSTANZEN

### S6. STIMULANZIEN

Alle Stimulanzien (gegebenenfalls auch beide optische Isomere) sind verboten; hiervon ausgenommen sind Imidazolderivate für die topische Anwendung und die in das Überwachungsprogramm für 2012\* aufgenommenen Stimulanzien.

Zu den Stimulanzien gehören

a: Nicht-spezifische Stimulanzien:

**Adrafinil, Amfepramon, Amiphenazol, Amphetamin, Amphetaminil, Benfluorex, Benzphetamin, Benzylpiperazin, Bromantan, Clobenzorex, Cocain, Cropropamid, Crotetamid, Dimethylamphetamin, Etilamphetamin, Famprofazon, Fencamin, Fenetyllin, Fenfluramin, Fenproporex, Furfenorex, Mefenorex, Mephentermin, Mesocarb, Methamphetamine (D-), p-Methylamphetamin, Methylenedioxyamphetamin, Methylenedioxyamphetamin, Modafinil, Norfenfluramin, Phendimetrazin, Phenmetrazin, Phentermin, 4-Phenylpirazetam (Carpheдон), Prenylamin, Prolintan.**

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

b: Spezifische Stimulanzien (Beispiele):

**Adrenalin\*\* , Cathin\*\*\* , Ephedrin\*\*\*\* , Etamivan, Etilefrin, Fenbutrazat, Fencamfamin, Hep-taminol, Isomethepten, Levmetamphetamin, Meclofenoxat, Methylephedrin\*\*\*\* , Methylhexanamin (Dimethylpentylamin), Methylphenidat, Nicethamid, Norfenefrin, Octopamin, Oxilofrin, Parahydroxyamphetamin, Pemolin, Pentetrazol, Phenpromethamin, Propylhexedrin, Pseudoephedrin\*\*\*\* , Selegilin, Sibutramin, Strychnin, Tuaminoheptan** und andere Substanzen mit ähnlicher chemischer Struktur oder ähnlicher/n biologischer/n Wirkung(en).

\* Die folgenden in das Überwachungsprogramm für 2012 aufgenommenen Substanzen (Bupropion, Koffein, Nikotin, Phenylephrin, Phenylpropanolamin, Pipradol, Synephrin) gelten nicht als verbotene Substanzen.

\*\* Die lokale Anwendung (zum Beispiel nasal, ophthalmologisch) von **Adrenalin** oder die Anwendung in Verbindung mit einem Lokalanästhetikum ist nicht verboten.

\*\*\* **Cathin** ist verboten, wenn seine Konzentration im Urin 5 Mikrogramm/ml übersteigt.

\*\*\*\* Sowohl **Ephedrin** als auch **Methylephedrin** sind verboten, wenn ihre Konzentration im Urin jeweils 10 Mikrogramm/ml übersteigt.

\*\*\*\*\* **Pseudoephedrin** ist verboten, wenn seine Konzentration im Urin 150 Mikrogramm/ml übersteigt.

## **S7. NARKOTIKA**

Die folgenden Narkotika sind verboten:

**Buprenorphin, Dextromoramid, Diamorphin (Heroin), Fentanyl und seine Derivate, Hydromorphon, Methadon, Morphin, Oxycodon, Oxymorphon, Pentazocin, Pethidin.**

## **S8. CANNABINOIDE**

Natürliches (z. B. Cannabis, Haschisch, Marihuana) oder synthetisches Delta-9-Tetrahydrocannabinol (THC) und Cannabinomimetika [z. B. „Spice“ (Inhaltsstoffe JWH018, JWH073), HU-210] sind verboten.

## **S9. GLUCOCORTICOSTEROIDE**

Alle Glucocorticoide sind verboten, wenn sie oral, intravenös, intramuskulär oder rektal verabreicht werden.

# IN BESTIMMTEN SPORTARTEN VERBOTENE SUBSTANZEN

## P1. ALKOHOL

Alkohol (Ethanol) ist in den nachfolgenden Sportarten nur im Wettkampf verboten. Die Feststellung erfolgt durch Atem- oder Blutanalyse. Der Grenzwert (Blutwerte), ab dem ein Dopingverstoß vorliegt, beträgt 0,10 g/l.

- Bogenschießen (FITA)
- Karate (WKF)
- Luftsport (FAI)
- Motorbootsport (UIM)
- Motorradspport (FIM)
- Motorsport (FIA)

## P2. BETABLOCKER

Wenn nichts anderes bestimmt ist, sind Betablocker in den folgenden Sportarten nur im Wettkampf verboten:

- Billard (alle Disziplinen) (WCBS)
- Bogenschießen (FITA) (auch außerhalb von Wettkämpfen verboten)
- Boule (CMSB)
- Bridge (FMB)
- Darts (WDF)
- Golf (IGF)
- Kegeln und Bowling (FIQ)
- Luftsport (FAI)
- Motorbootsport (UIM)
- Motorsport (FIA)
- Schießen (ISSF, IPC) (auch außerhalb von Wettkämpfen verboten)
- Skifahren/Snowboarding (FIS) Skispringen, Freistil aerials/halfpipe und Snowboard halfpipe/big air

Zu den Betablockern gehören unter anderem

**Acebutolol, Alprenolol, Atenolol, Betaxolol, Bisoprolol, Bunolol, Carteolol, Carvedilol, Celiprolol, Esmolol, Labetalol, Levobunolol, Metipranolol, Metoprolol, Nadolol, Oxprenolol, Pindolol, Propranolol, Sotalol, Timolol.**