

– Informatorische Übersetzung –  
NADA – Nationale Anti Doping Agentur Deutschland

Welt Anti-Doping Code  
**INTERNATIONALER STANDARD**

**VERBOTSLISTE 2017**

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

**Diese Liste tritt am 1. Januar 2017 in Kraft.**

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

In Einklang mit Artikel 4.2.2 des Welt Anti-Doping Codes 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.

## VERBOTENE SUBSTANZEN

### S0. NICHT ZUGELASSENE SUBSTANZEN

Pharmakologisch wirksame Substanzen, die in den folgenden Abschnitten der Verbotensliste 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.

### S1. ANABOLE SUBSTANZEN

Anabole Substanzen sind verboten.

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

##### a. Exogene\* AAS, einschließlich:

**1-Androstendiol** (5alpha-Androst-1-en-3beta,17beta-diol);  
**1-Androstendion** (5alpha-Androst-1-en-3,17-dion);  
**1-Testosteron** (17beta-Hydroxy-5alpha-androst-1-en-3-on);  
**4-Hydroxytestosteron** (4,17beta-Dihydroxyandrost-4-en-3-on);  
**Bolandiol** (Estr-4-en-3beta,17beta-diol);  
**Bolasteron**;  
**Calusteron**;  
**Clostebol**;  
**Danazol** ([1,2]Oxazolo[4',5':2,3]pregna-4-en-20-yn-17alpha-ol);

Dehydrochlormethyltestosteron (4-Chlor-17beta-hydroxy-17alpha-methyl-androsta-1,4-dien-3-on);  
Desoxymethyltestosteron (17alpha-Methyl-5alpha-androst-2-en-17beta-ol);  
Drostanolon;  
**Ethylestrenol** (19-Nor-pregna-4-en-17alpha-ol);  
**Fluoxymesteron**;  
Formebolon;  
Furazabol (17alpha-Methyl[1,2,5]oxadiazolo[3',4':2,3]-5alpha-androstan-17beta-ol);  
**Gestrinon**;  
**Mestanolon**;  
Mesterolon;  
Metandienon (17beta-Hydroxy-17alpha-methylandrosta-1,4-dien-3-on);  
Metenolon;  
Methandriol;  
Methasteron (17beta-Hydroxy-2alpha,17alpha-dimethyl-5alpha-androstan-3-on);  
Methyldienolon (17beta-Hydroxy-17alpha-methylestra-4,9-dien-3-on);  
Methyl-1-testosteron (17beta-Hydroxy-17alpha-methyl-5alpha-androst-1-en-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;  
**Norboleton**;  
Norclostebol;  
Norethandrolon;

Oxabolon;  
 Oxandrolon;  
 Oxymesteron;  
 Oxymetholon;  
**Prostanozolol** (17beta-[[Tetrahydropyran-2-yl]oxy]-1'H-pyrazolo[3,4:2,3]-5alpha-androstan);  
**Quinbolon**;  
**Stanozolol**;  
**Stenbolon**;  
**Tetrahydrogestrinon** (17-Hydroxy-18a-homo-19-nor-17alpha-pregna-4,9,11-trien-3-on);  
**Trenbolon** (17beta-Hydroxyestr-4,9,11-trien-3-on);  
 und andere Substanzen mit ähnlicher chemischer Struktur oder ähnlicher/n biologischer/n Wirkung(en).

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

**19-Norandrostendiol** (Estr-4-en-3,17-diol);  
 19-Norandrostendion (Estr-4-en-3,17-dion);  
**Androstendiol** (Androst-5-en-3beta, 17beta-diol);  
 Androstendion (Androst-4-en-3,17-dion);  
**Boldenon**;  
**Boldion** (Androsta-1,4-dien-3,17-dion);  
**Dihydrotestosteron** (17beta-Hydroxy-5alpha-androstan-3-on)<sup>1</sup>;  
**Nandrolon** (19-Nortestosteron)  
**Prasteron** (Dehydroepiandrosteron, DHEA, 3beta-Hydroxyandrost-5-en-17-on);  
**Testosteron**

und ihre Metaboliten und Isomere, darunter unter anderem:

**3beta-Hydroxy-5alpha-androstan-17-on**;  
**5alpha-Androst-2-en-17-on**;  
 5alpha-Androstan-3alpha,17alpha-diol;  
 5alpha-Androstan-3alpha,17beta-diol;  
 5alpha-Androstan-3beta,17alpha-diol;  
 5alpha-Androstan-3beta,17beta-diol;

---

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

**5beta-Androstan-3alpha,17beta-diol**;  
**7alpha-Hydroxy-DHEA**;  
**7beta-Hydroxy-DHEA**;  
**4-Androstendiol** (Androst-4-en-3beta, 17beta-diol);  
**5-Androstendion** (Androst-5-en-3,17-dion);  
**7-Keto-DHEA**;  
**19-Norandrosteron**;  
 19-Noretiocholanolon;  
**Androst-4-en-3alpha,17alpha-diol**;  
**Androst-4-en-3alpha,17beta-diol**;  
**Androst-4-en-3beta,17alpha-diol**;  
**Androst-5-en-3alpha,17alpha-diol**;  
**Androst-5-en-3alpha,17beta-diol**;  
**Androst-5-en-3beta,17alpha-diol**;  
 Androsteron;  
**Epidihydrotestosteron**;  
 Epitestosteron;  
 Etiocholanolon.

.....  
**2. Andere anabole Substanzen**

**Dazu gehören unter anderem:**

- Clenbuterol;
- Selektive Androgen-Rezeptor-Modulatoren (SARMs, zum Beispiel Andarin und Ostarin);
- Tibolon;
- Zeranol;
- Zilpaterol.

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

*\*\* Für die Zwecke dieses Abschnitts bezieht sich der Begriff „endogen“ auf eine Substanz, die vom Körper normalerweise auf natürlichem Wege produziert wird.*

---

**S2.****PEPTIDHORMONE, WACHSTUMSFAKTOREN, VERWANDTE SUBSTANZEN UND MIMETIKA**

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

**1. Erythropoetin-Rezeptor-Agonisten:****1.1 Erythropoese-stimulierende Stoffe**

(ESAs), einschließlich zum Beispiel Darbepoetin (dEPO);  
Erythropoetine (EPO);  
EPO-Fc;  
EPO-mimetische Peptide (EMP), zum Beispiel CNTO 530 und Peginesatid;  
GATA-Hemmer, zum Beispiel K-11706;  
Methoxy-Polyethylenglycol-Epoetin beta (CERA – Continuous Erythropoiesis Receptor Activator);  
Hemmer für transformierenden Wachstumsfaktor-beta (TGF-beta), zum Beispiel Sotatercept, Luspatercept;

**1.2 Nicht-erythropoetische EPO-Rezeptor-Agonisten**, zum Beispiel ARA-290;  
Asialo-EPO;  
carbamyliertes EPO.

**2. Hypoxie-induzierbarer-Faktor (HIF)-Stabilisatoren**, zum Beispiel Cobalt, Molidustat und Roxadustat (FG-4592), sowie HIF-Aktivatoren, zum Beispiel Argon und Xenon.

**3. Choriongonadotropin (CG) und Luteinisierendes Hormon (LH) sowie ihre Releasingfaktoren**, zum Beispiel Busereclin, Gonadorelin und Leuprorelin (bei Männern).

**4. Corticotropine und ihre Releasingfaktoren**, zum Beispiel Corticorelin.

**5. Wachstumshormon (GH) und seine Releasingfaktoren**, einschließlich:

- Wachstumshormon-Releasing-Hormon (GHRH) und seine Analoga,

zum Beispiel CJC-1295, Sermorelin und Tesamorelin;

- Wachstumshormon-Sekretagoge (GHS), zum Beispiel Ghrelin und Ghrelin-Mimetika. Beispiel für letztere sind Anamorelin und Ipamorelin;
- Wachstumshormon-Releasing-Peptide (GHRPs), zum Beispiel Alexamorelin, GHRP-6, Hexarelin und Pralmorelin (GHRP-2).

Außerdem verbotene Wachstumsfaktoren: **Fibroblasten-Wachstumsfaktoren (FGFs)**; **Hepatozyten-Wachstumsfaktor (HGF)**; **insulinähnlicher Wachstumsfaktor 1 (IGF-1) und seine Analoga**; **mechanisch induzierte Wachstumsfaktoren (MGFs)**; **Blutplättchen-Wachstumsfaktor (PDGF)**; **vaskulär-endothelialer Wachstumsfaktor (VEGF) und 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.

---

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

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

Dazu gehören unter anderem:

**Fenoterol**;  
**Formoterol**;  
**Higenamin**;  
**Indacaterol**;  
**Olodaterol**;  
**Procaterol**;  
**Reproterol**;  
**Salbutamol**;  
**Salmeterol**;  
**Terbutalin**;  
**Vilanterol**.

### Hiervon ausgenommen sind:

- inhaliertes Salbutamol: höchstens 1600 Mikrogramm über 24 Stunden, nicht mehr als 800 Mikrogramm alle 12 Stunden;
- inhaliertes Formoterol: abgegebene Dosis höchstens 54 Mikrogramm über 24 Stunden;
- inhaliertes Salmeterol: höchstens 200 Mikrogramm über 24 Stunden.

Ein Salbutamolwert im Urin von mehr als 1000 Nanogramm/ml oder ein Formoterolwert im Urin von mehr als 40 Nanogramm/ml wird nicht als beabsichtigte therapeutische Anwendung der Substanz angesehen und gilt als ein von der Norm abweichendes Analyseergebnis (AAF), es sei denn, der Athlet weist anhand einer kontrollierten pharmakokinetischen Studie nach, dass dieses abnorme Ergebnis die Folge der Anwendung einer therapeutischen Dosis (durch Inhalation) bis zu der oben genannten Höchstdosis war.

## S4. HORMON- UND STOFFWECHSEL-MODULATOREN

Die folgenden Hormon- und Stoffwechsel-Modulatoren sind verboten:

1. Aromatasehemmer; dazu gehören unter anderem:
  - 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. Selektive Estrogen-Rezeptor-Modulatoren (SERMs); dazu gehören unter anderem:
  - Raloxifen;**
  - Tamoxifen;**

Toremifen.

3. Andere antiestrogene Stoffe; dazu gehören unter anderem:
  - Clomifen;**
  - Cyclofenil;
  - Fulvestrant.**
4. Substanzen, welche die Myostatinfunktion(en) verändern; dazu gehören unter anderem Myostatinhemmer.
5. Stoffwechsel-Modulatoren:
  - 5.1 Aktivatoren der AMP-aktivierten Proteinkinase (AMPK), zum Beispiel AICAR; und Peroxisom-Proliferator-aktivierter-Rezeptor-Delta-Agonisten (PPAR $\delta$ ), zum Beispiel GW1516;
  - 5.2 Insuline und Insulin-Mimetika;
  - 5.3 Meldonium;
  - 5.4 Trimetazidin.

## S5. DIURETIKA UND MASKIERUNGSMITTEL

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

### Hiervon ausgenommen sind:

- Drosiprenon; Pamabrom sowie die ophthalmische Anwendung von Carboanhydrasehemmern (zum Beispiel Dorzolamid und Brinzolamid).
- Die lokale Verabreichung von Felypressin in der Dentalanästhesie.

Wird in der Probe eines Athleten zu allen Zeiten beziehungsweise in Wettkämpfen 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 von der Norm abweichendes Analyseergebnis (AAF), es sei denn, der Athlet besitzt zusätzlich zu der Medizinischen Ausnahmegenehmigung für das Diuretikum oder Maskierungsmittel eine bestätigte Medizinische Ausnahmegenehmigung (TUE) für diese Substanz.

## VERBOTENE METHODEN

**M1.**

### MANIPULATION VON BLUT UND BLUTBESTANDTEILEN

#### Folgende Methoden sind verboten:

1. Die Verabreichung oder Wiederezufuhr jeglicher Menge von autologem, allogem (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; Eproxiral (RSR 13) 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 von Urin, zum Beispiel mit Proteasen.
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 Krankenhauseinweisungen, chirurgischen Eingriffen oder klinischen Untersuchungen verabreicht.

**M3.**

### GENDOPING

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

1. Die Übertragung von Nukleinsäure-Polymeren oder Nukleinsäure-Analoga;
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, einschließlich aller optischen Isomere, zum Beispiel gegebenenfalls *D*- und *L*-, sind verboten.

#### Zu den Stimulanzien gehören:

##### a: Nicht-spezifische Stimulanzien:

**A**drafinil;  
Amfepramon;  
Amfetamin;  
Amfetaminil;  
Amiphenazol;  
**B**enfluorex;  
Benzylpiperazin;  
Bromantan;  
**C**lobenzorex;  
Cocain;  
Cropropamid;  
Crotetamid;  
**F**encamin;  
Fenetyllin;  
Fenfluramin;  
Fenproporex;  
Fonturacetam [4-Phenylpiracetam (Carphedon)];  
Furfenorex;  
**L**isdexamfetamin;  
**M**efenorex;  
Mephentermin;  
Mesocarb;  
Metamfetamin(*D*-);  
*p*-Methylamfetamin;  
Modafinil;  
**N**orfenfluramin;  
**P**hendimetrazin;  
Phentermin;  
Prenylamin;  
Prolintan.

Ein Stimulans, das in diesem Abschnitt nicht ausdrücklich genannt ist, gilt als spezifische Substanz.

##### b: Spezifische Stimulanzien.

Dazu gehören unter anderem:

**4-Methylhexan-2-amin**  
(Methylhexanamin);  
**B**enzfetamin;  
**C**athin\*\*;  
Cathinon und seine Analoga, zum Beispiel Mephedron, Methedron und alpha-Pyrrolidinovalerophenon;  
**D**imethylamfetamin;  
**E**phedrin\*\*\*;  
Epinephrin\*\*\*\* (Adrenalin);  
Etamivan;  
Etilamfetamin;  
Etilefrin;  
**F**amprofazon;  
Fenbutrazat;  
Fencamfamin;  
**H**eptaminol;  
Hydroxyamfetamin (Parahydroxyamfetamin);  
**I**somethepten;  
**L**evmetamfetamin;  
**M**eclofenoxat;  
Methylendioxyamfetamin;  
Methylephedrin\*\*\*;  
Methylphenidat;  
**N**ikethamid;  
Norfenefrin;  
**O**ctopamin;  
Oxilofrin (Methylsynephrin);  
**P**emolin;  
Pentetrazol;  
Phenethylamin und seine Derivate;  
Phenmetrazin;  
Phenpromethamin;

Propylhexedrin;  
Pseudoephedrin\*\*\*\*\*;  
**Selegilin**;  
Sibutramin;  
Strychnin;  
**Tenamfetamin** (Methylenedioxyamfetamin);  
Tuaminoheptan

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

#### **Hiervon ausgenommen sind:**

- Clonidin;
- Imidazolderivate für die topische/ ophthalmische Anwendung und die in das Überwachungsprogramm für 2017\* aufgenommenen Stimulanzien.

- \* Bupropion, Koffein, Nikotin, Phenylephrin, Phenylpropanolamin, Pipradrol und Synephrin: Diese Substanzen sind in das Überwachungsprogramm für 2017 aufgenommen und gelten nicht als verbotene Substanzen.
- \*\* Cathin: verboten, wenn seine Konzentration im Urin 5 Mikrogramm/ml übersteigt.
- \*\*\* Ephedrin und Methylephedrin: verboten, wenn ihre Konzentration im Urin jeweils 10 Mikrogramm/ml übersteigt.
- \*\*\*\* Epinephrin (Adrenalin): nicht verboten bei lokaler 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**

#### **Verboten sind:**

**Buprenorphin**;  
**Dextromoramid**;  
Diamorphin (Heroin);

**Fentanyl** und seine Derivate;  
**Hydromorphon**;  
**Methadon**;  
Morphin;  
Nicomorphin;  
**Oxycodon**;  
Oxymorphon;  
**Pentazocin**;  
Pethidin.

---

## **S8. CANNABINOIDE**

#### **Verboten sind:**

- natürliches, zum Beispiel Cannabis, Haschisch und Marihuana, oder synthetisches Delta-9-Tetrahydrocannabinol (THC);
- Cannabimimetika, zum Beispiel „Spice“, JWH-018, JWH-073, HU-210.

---

## **S9. GLUCOCORTICOIDE**

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- und/oder Blutanalyse. Der Grenzwert, ab dem ein Dopingverstoß vorliegt, entspricht einer Blutalkoholkonzentration von 0,10 g/l.

- Bogenschießen (WA)
- Luftsport (FAI)
- Motorbootsport (UIM)
- Motorsport (FIA)

## P2. BETABLOCKER

Betablocker sind in den folgenden Sportarten nur im Wettkampf verboten; außerhalb von Wettkämpfen auch, sofern angegeben:

- 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) wie Free Immersion Apnoea, Jump Blue Apnoea, Speerfischen, Streckentauchen mit und ohne Flossen, Tieftauchen mit konstantem Gewicht mit und ohne Flossen, Tieftauchen mit variablem Gewicht, Zeittauchen und Zielschießen.

\* Auch außerhalb von Wettkämpfen verboten.

Zu den Betablockern gehören unter anderem:

**A**cebutolol;  
**A**lprenolol;  
**A**tenolol;  
**B**etaxolol;  
**B**isoprolol;  
**B**unolol;  
**C**arteolol;  
**C**arvedilol;  
**C**eliprolol;  
**E**smolol;  
**L**abetalol;  
**L**evobunolol;  
**M**etipranolol;  
**M**etoprolol;  
**N**adolol;  
**O**xprenolol;  
**P**indolol;  
**P**ropranolol;  
**S**otalol;  
**T**imolol.