



Inoffizielle Übersetzung der Nationalen Anti Doping Agentur

## VERBOTSLISTE 2006

### Welt-Anti-Doping-Code

**Inkrafttreten: 1. Januar 2006**

Die Anwendung jedes Arzneimittels soll auf medizinisch begründete Indikationen beschränkt werden.

**WIRKSTOFFE UND METHODEN, DIE ZU ALLEN ZEITEN  
(IN UND AUSSERHALB VON WETTKÄMPFEN) VERBOTEN SIND**

#### *Verbotene Wirkstoffe*

#### **S1. ANABOLE WIRKSTOFFE**

Anabole Wirkstoffe 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** (19-norandrostendiol); **Bolasteron**; **Boldenon**; **Boldion** (androsta-1,4-dien-3,17-dion);  
**Calusteron**; **Clostebol**; **Danazol** (17 $\alpha$ -ethynyl-17 $\beta$ -hydroxyandrost-4-eno[2,3-d]isoxazol);  
**Dehydrochloromethyltestosteron** (4-chloro-17 $\beta$ -hydroxy-17 $\alpha$ -methylandrosta1,4-dien-3-on);

*\*Für die Zwecke dieses Abschnitts bezieht sich der Begriff "exogen" auf einen Wirkstoff, der vom Körper nicht auf natürlichem Wege produziert werden kann.*

**Desoxymethyltestosteron** (17á-methyl-5á-androst-2-en-17β-ol); **Drostanolon; Ethylestrenol** (19-nor-17á-pregn-4-en-17-ol); **Fluoxymesteron; Formebolon; Furazabol** (17β-hydroxy-17á-methyl-5á-androstano[2,3c]-furazan; **Gestrinon; 4-Hydroxytestosteron** (4,17β-dihydroxyandrost-4-en-3-on); **Mestanolon; Mesterolon; Metenolon; Methandienon** (17β-hydroxy-17á-methylandrosta-1,4-dien-3-on); **Methandriol; Methasteron** (2á, 17á- dimethyl-5á-androstan-3-on-17β-ol); **Methyldienolon** (17β-hydroxy-17á-methylestra-4,9-dien- 3-on); **Methyl-1-testosteron** (17β-hydroxy-17á-methyl-5á-androst-1-en-on); **Methylnortestosteron** (17β-hydroxy-17á-methylestr-4-en-3-on); **Methyltrienolon** (17β-hydroxy-17á-methylestra-4,9,11-trien-3-on); **Methyltestosteron; Miboleron; Nandrolon; 19-Norandrostendion** (estr-4-en-3,17-dion); **Norbolethon; Norclostebol; Norethandrolon; Oxabolon;Oxandrolon; Oxymesteron; Oxymetholon; Prostanazol** ([3,2c]pyrazol-5á-etioallochalon-17β-tetrahydropyranol); **Quinbolon; Stanozolol; Stenbolon; 1-Testosteron**17β-hydroxy-5á-androst-1-en-3-on); **Tetrahydrogestrinon** (18a-homo-pregna-4,9,11-trien-17βol-3-on); **Trenbolon** und andere Wirkstoffe mit ähnlicher chemischer Struktur oder ähnlicher/nbiologischer/n Wirkung(en).

b. Endogene\*\* AAS:

**Androstendiol** (Androst-5-en-3-β,17-β-diol); **Androstendion** (Androst-4-en-3,17-dion); **Dihydrotestosteron** (17-β-hydroxy-5-á-androstan-3-on); **Prasteron** (Dehydroepiandrosteron, DHEA); **Testosteron** und die folgenden Metaboliten und Isomere: **5-á-androstan-3-á,17-á-diol; 5-á-androstan-3-á,17-β-diol; 5-á-androstan-3-β,17-á-diol; 5- á-androstan-3-β,17-β-diol; androst-4-en-3-á,17-á-diol; androst-4-en-3-á,17-β-diol; androst-4-en-3-β,17-á-diol; androst-5-en-3-á,17-á-diol; androst-5-en-3-á,17-β-diol; androst-5-en-3-β,17-á-diol; 4-androstendiol** (androst-4-en-3-β,17-β-diol); **5-androstendion** (androst-5-en-3,17-dion); **epi-dihydrotestosteron; 3-á-hydroxy-5-á-androstan-17-on; 3-βhydroxy-5-á-androstan-17-on; 19-norandrosteron; 19-noretiocholanolon.**

Kann ein verbotener Wirkstoff (wie oben aufgeführt) vom Körper auf natürlichem Wege produziert werden, so nimmt man von einer Probe an, dass sie diesen verbotenen Wirkstoff enthält, wenn die Konzentration des verbotenen Wirkstoffs oder seiner Metaboliten oder Marker und/oder jegliches sonstige relevante Verhältnis in der Probe des Sportlers derart vom normalerweise beim Menschen anzutreffenden Normbereich abweicht, dass es unwahrscheinlich ist, dass die Konzentration beziehungsweise das Verhältnis mit einer normalen endogenen Produktion vereinbar ist. Von einer Probe wird in einem derartigen Fall nicht angenommen, dass sie einen verbotenen Wirkstoff enthält, wenn der Sportler nachweist, dass die Konzentration des verbotenen Wirkstoffs oder seiner Metaboliten oder Marker und/oder das relevante Verhältnis in der Probe des Sportlers einem physiologischen oder pathologischen Zustand zuzuschreiben ist.

\*\*Für die Zwecke dieses Abschnitts bezieht sich der Begriff "endogen" auf einen Wirkstoff, der vom Körper auf natürlichem Wege produziert werden kann.

In allen Fällen und bei jeder Konzentration wird von der Probe eines Sportlers angenommen, dass sie einen verbotenen Wirkstoff enthält, und es wird das Labor ein von der Norm abweichendes Ergebnis melden, wenn es auf der Grundlage einer zuverlässigen Analyseverfahren (zum Beispiel IRMS) zeigen kann, dass der verbotene Wirkstoff exogenen Ursprungs ist. In diesem Fall sind keine weiteren Untersuchungen notwendig.

Wird ein Wert innerhalb des normalerweise beim Menschen anzutreffenden Normbereichs vorgefunden, und die zuverlässige Analyseverfahren (zum Beispiel IRMS) ergab keinen exogenen Ursprung des Wirkstoffs, und es bestehen jedoch ernst zu nehmende Anzeichen, wie der Vergleich mit Referenzsteroidprofilen, eines möglichen Gebrauchs verbotener Wirkstoffe, so führt die zuständige Anti-Doping-Organisation weitere Untersuchungen durch, etwa in Form der Überprüfung früherer Untersuchungsergebnisse oder durch weitere Kontrollen, um festzustellen, ob das Ergebnis einem physiologischen oder pathologischen Zustand zuzuschreiben ist, oder ob der verbotene Wirkstoff exogenen Ursprungs ist. Hat das Labor ein größeres T/E-Verhältnis (Verhältnis der Konzentration von Testosteron zu Epitestosteron) im Urin als vier (4) zu eins (1) gemeldet, und eine zuverlässige Analyseverfahren (z.B. GC-IRMS) hat keinen exogenen Ursprung der Substanz ergeben, kann eine weitere Untersuchung durchgeführt werden, um festzustellen, ob das Verhältnis auf einen physiologischen oder pathologischen Zustand zurückzuführen ist, es sei denn, das Labor meldet ein von der Norm abweichendes Ergebnis, das auf einer zuverlässigen analytischen Methode beruht und das zeigt, dass der verbotene Wirkstoff exogenen Ursprungs ist.

Meldet das Labor ein von der Norm abweichendes Ergebnis, das auf der Grundlage einer zuverlässigen Analyseverfahren (zum Beispiel IRMS) zeigt, dass der verbotene Wirkstoff exogenen Ursprungs ist, sind keine weiteren Untersuchungen notwendig und von der Probe eines Sportlers wird angenommen, dass sie einen verbotenen Wirkstoff enthält.

Wurde keine zusätzliche zuverlässige Analyseverfahren (zum Beispiel IRMS) angewendet und sind nicht mindestens drei frühere Testergebnisse verfügbar, wird der Sportler über einen Zeitraum von drei Monaten mindestens dreimal unangekündigt von der zuständigen Anti-Doping-Organisation kontrolliert. Liegt das Langzeitprofil des betreffenden Sportlers physiologisch nicht im Normbereich, wird ein von der Norm abweichendes Ergebnis gemeldet.

In extrem seltenen Einzelfällen kann Boldenon endogenen Ursprungs in einer geringen Konzentration (Nanogramm/mL) im Urin gefunden werden. Wird eine solche niedrige Konzentration an Boldenon von einem Labor gemeldet, und die zuverlässige Analyseverfahren (zum Beispiel IRMS) ergab keinen exogenen Ursprung des Wirkstoffs, werden weitere Untersuchungen durchgeführt, etwa in Form der Überprüfung früherer Untersuchungsergebnisse oder durch weitere Untersuchungen. Wurde keine zusätzliche zuverlässige Analyseverfahren (zum Beispiel IRMS) angewendet, wird der Sportler über einen Zeitraum von drei Monaten mindestens dreimal unangekündigt von der zuständigen Anti-Doping-Organisation kontrolliert. Liegt das Langzeitprofil des betreffenden Sportlers physiologisch nicht im Normbereich, wird ein von der Norm abweichendes Ergebnis gemeldet.

Meldet das Labor ein von der Norm abweichendes Ergebnis bei 19-Norandrosteron, gilt dies als wissenschaftlicher und gültiger Nachweis des exogenen Ursprungs des verbotenen Wirkstoffs. In diesem Fall sind keine weiteren Untersuchungen notwendig.

Arbeitet ein Sportler bei den Untersuchungen nicht mit, so wird angenommen, dass die Probe des Sportlers einen verbotenen Wirkstoff enthält.

## **2. Zu den anderen anabolen Wirkstoffen gehören unter anderem**

**Clenbuterol, Tibolon, Zeranol, Zilpaterol.**

## **S2. HORMONE UND VERWANDTE WIRKSTOFFE**

Die folgenden Wirkstoffe einschließlich anderer Wirkstoffe mit ähnlicher chemischer Struktur oder ähnlicher/n biologischer/n Wirkung(en) und ihre Releasingfaktoren sind verboten:

- 1. Erythropoietin (EPO) ;**
- 2. Wachstumshormon (hGH), insulinähnliche Wachstumsfaktoren (zum Beispiel IGF-1), mechanisch induzierte Wachstumsfaktoren (MGFs);**
- 3. Gonadotropine (LH, hCG), nur bei Männern verboten;**
- 4. Insulin;**
- 5. Kortikotropine.**

Kann der Sportler nicht nachweisen, dass die Konzentration auf einen physiologischen oder pathologischen Zustand zurückzuführen war, so nimmt man von einer Probe an, dass sie einen verbotenen Wirkstoff (wie oben aufgeführt) enthält, wenn die Konzentration des verbotenen Wirkstoffs oder seiner Metaboliten und/oder die relevanten Verhältnisse oder Marker in der Probe des Sportlers derart über den normalerweise beim Menschen anzutreffenden Normbereich hinausgeht/hinausgehen, so dass es unwahrscheinlich ist, dass sie mit einer normalen endogenen Produktion vereinbar ist/sind.

Meldet das Labor ein von der Norm abweichendes Ergebnis, das auf der Grundlage einer zuverlässigen Analysemethode zeigt, dass der verbotene Wirkstoff exogenen Ursprungs ist, wird von der Probe eines Sportlers angenommen, dass sie einen verbotenen Wirkstoff enthält.

Das Vorhandensein anderer Wirkstoffe mit ähnlicher chemischer Struktur oder ähnlicher/n biologischer/n Wirkung(en), diagnostischer Marker oder Releasingfaktoren eines oben aufgeführten Hormons oder jedes andere Ergebnis, das darauf hinweist, dass der festgestellte Wirkstoff exogenen Ursprungs ist, wird als von der Norm abweichendes Analyseergebnis gemeldet.

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

Alle Beta-2-Agonisten einschließlich ihrer D- und L-Isomere sind verboten.

Abweichend hiervon ist bei Formoterol, Salbutamol, Salmeterol und Terbutalin, soweit sie durch Inhalation angewendet werden, eine Medizinische Ausnahmegenehmigung nach dem vereinfachten Verfahren (abbreviated Therapeutic Use Exemption-ATUE) erforderlich.

Trotz der Erteilung einer Medizinische Ausnahmegenehmigung gilt eine Konzentration von Salbutamol (frei und als Glukuronid) von mehr als 1000 Nanogramm/ml als positives Analyseergebnis, es sei denn, der Sportler beweist, dass dieses abnorme Ergebnis die Folge des therapeutischen Gebrauchs von inhaliertem Salbutamol war.

### **S4. WIRKSTOFFE MIT ANTIÖSTROGENER WIRKUNG**

Die folgenden Klassen antiöstrogener Wirkstoffe sind verboten:

**1. Aromatasehemmer; dazu gehören unter anderem Anastrozol, Letrozol, Aminogluthetimid, Exemestan, Formestan, Testolacton.**

**2. Selektive Östrogen-Rezeptor-Modulatoren (SERMs); dazu gehören unter anderem Raloxifen, Tamoxifen, Toremifen.**

**3. Andere antiöstrogene Wirkstoffe; dazu gehören unter anderem Clomiphen, Cyclofenil, Fulvestrant.**

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

Zu den Maskierungsmitteln gehören unter anderem

**Diuretika\*, Epitestosteron, Probenecid, Alpha-Reduktase-Hemmer (zum Beispiel Finasterid, Dutasterid), Plasmaexpander (zum Beispiel Albumin, Dextran, Hydroxyethylstärke).**

\* Eine Medizinische Ausnahmegenehmigung ist nicht gültig, wenn der Urin eines Sportlers ein Diuretikum zusammen mit Mengen verbotener Wirkstoffe enthält, die dem Grenzwert entsprechen oder unter ihm liegen.

Zu den Diuretika gehören

**Acetazolamid, Amilorid, Bumetanid, Canrenon, Chlortalidon, Etacrynsäure, Furosemid, Indapamid, Metolazon, Spironolacton, Thiazide** (zum Beispiel **Bendroflumethiazid, Chlorothiazid, Hydrochlorothiazid, Triamteren** und andere Wirkstoffe mit ähnlicher chemischer Struktur oder ähnlicher/n biologischer/n Wirkung(en) (außer Drosperinon, das nicht verboten ist).

## **VERBOTENE METHODEN**

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

Folgende Methoden sind verboten:

- a. Blutdoping einschließlich des Gebrauchs von eigenem, homologem oder heterologem Blut oder Produkten aus roten Blutkörperchen jeglicher Herkunft.
- b. Die künstliche Erhöhung der Aufnahme, des Transports oder der Abgabe von Sauerstoff, unter anderem durch Perfluorchemikalien, Efavoximal (RSR13) und veränderte Hämoglobinprodukte (zum Beispiel Blutersatzstoffe auf Hämoglobinbasis, Mikrokapseln mit Hämoglobinprodukten).

### **M2. CHEMISCHE UND PHYSIKALISCHE MANIPULATION**

- a. Die tatsächliche oder versuchte unzulässige Einflussnahme, um die Integrität und Validität der Proben, die bei Dopingkontrollen genommen werden, zu verändern, ist verboten. Hierunter fallen unter anderem die Katheterisierung und der Austausch und/oder die Veränderung von Urin.
- b. Intravenöse Infusionen sind verboten, es sei denn, sie dienen der gerechtfertigten akuten medizinischen Behandlung.

### **M3. GENDOPING**

Die nicht therapeutische Anwendung von Zellen, Genen, Genelementen oder der Regulierung der Genexpression, welche die sportliche Leistungsfähigkeit erhöhen kann, ist verboten.

## Im Wettkampf verbotene Wirkstoffe und Methoden

Zusätzlich zu den oben beschriebenen Kategorien S1 bis S5 und M1 bis M3 sind im Wettkampf folgende Kategorien verboten:

### Verbotene Wirkstoffe

#### S6. STIMULANZIEN

Die folgenden Stimulanzien, zu denen gegebenenfalls auch deren optische (D- und L-) Isomere gehören, sind verboten:

**Adrafinil, Adrenalin\***, Amfepramon, Amiphenazol, Amphetamin, Amphetaminil, Benzphetamin, Bromantan, Carphedon, Cathin\*\*, Clobenzorex, Cocain, Cropropamid, Cyclazodon, Dimethylamphetamin, Ephedrin\*\*\*, Etamivan, Etilamphetamin, Etilefrin, Famprofazon, Fenbutrazat, Fencamfamin, Fencamin, Fenetyllin, Fenfluramin, Fenproporex, Furfenorex, Heptaminol, Isomethepten, Levmethamphetamin, Meclofenoxat, Mefenorex, Mephentermin, Mesocarb, Methamphetamin (D-), Methylenedioxyamphetamin, Methylenedioxymethamphetamin, p-Methylamphetamin, Methylephedrin\*\*\*, Methylphenidat, Modafinil, Nikethamid, Norfenefrin, Norfenfluramin, Octopamin, Ortetamin, Oxilofrin, Parahydroxyamphetamin, Pemolin, Pentetrazol, Phendimetrazin, Phenmetrazin, Phenpromethamin, Phentermin, Prolintan, Propylhexedrin, Selegilin, Sibutramin, Strychnin und andere Wirkstoffe mit ähnlicher chemischer Struktur oder ähnlicher/n biologischer/n Wirkung(en)\*\*\*\*.

\* Die Anwendung von Adrenalin in Verbindung mit einem Lokalanästhetikum oder die lokale Anwendung (zum Beispiel an der Nase, am Auge) 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.

\*\*\*\* Die in das Überwachungsprogramm für 2006 aufgenommenen Wirkstoffe (Bupropion, Koffein, Phenylephrin, Phenylpropanolamin, Pipradol, Pseudoephedrin, Synephrin) gelten nicht als verbotene Wirkstoffe.

## **S7. NARKOTIKA**

Die folgenden Narkotika sind verboten:

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

## **S8. CANNABINOIDE**

Cannabinoide (zum Beispiel Haschisch, Marihuana) sind verboten.

## **S9. GLUKOKORTIKOSTEROIDE**

Alle Glukokortikosteroide sind verboten, wenn sie oral, rektal, intravenös oder intramuskulär verabreicht werden. Für ihre Anwendung ist eine Ausnahmegenehmigung zum therapeutischen Gebrauch erforderlich.

Für alle anderen Verabreichungswege ist eine Medizinische Ausnahmegenehmigung nach dem verkürzten Verfahren erforderlich.

Topische Präparate zur Anwendung auf der Haut, am Ohr, an der Nase, in der Mundhöhle oder am Auge sind nicht verboten und erfordern keine Medizinische Ausnahmegenehmigung.

### ***Bei bestimmten Sportarten verbotene Wirkstoffe***

#### **P.1 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, ist für jeden Verband in Klammern angegeben.

- Luftsport (FAI) (0,20 g/L)
- Bogenschießen (FITA, IPC) (0,10 g/L)
- Motorsport (FIA) (0,10 g/L)
- Billard (WCBS) (0,20 g/L)
- Boule (CMSB, IPC) (0,10 g/L)
- Karate (WKF) (0,10 g/L)
- Moderner Fünfkampf (UIPM) (0,10 g/L) für Disziplinen, bei denen Schießen eingeschlossen ist

- Motorradsport (FIM) (0,10 g/L)
- Powerboating (UIM) (0,30 g/L)

## **P.2 BETA-BLOCKER**

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

- Luftsport (FAI)
- Bogenschießen (FITA, IPC) (auch außerhalb von Wettkämpfen verboten)
- Motorsport (FIA)
- Billard (WCBS)
- Bob (FIBT)
- Boule (CMSB, IPC)
- Bridge (FMB)
- Schach (FIDE)
- Curling (WCF)
- Gymnastik (FIG)
- Motorradsport (FIM)
- Moderner Fünfkampf (IUPM) für Disziplinen, bei denen Schießen eingeschlossen ist
- Kegeln (FIQ)
- Segeln (ISAF) nur für Steuermänner beim Match Race (Boot gegen Boot)
- Schießen (ISSF, IPC) (auch außerhalb von Wettkämpfen verboten)
- Skifahren/Snowboard (FIS) Skispringen, Freistil Aerials/Halfpipe und Freistil-Snowboard Halfpipe/Big Air
- Ringen (FILA)

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.**

## SPEZIELLE WIRKSTOFFE\*

Die speziellen Wirkstoffe sind nachfolgend aufgeführt:

- alle Beta-2-Agonisten zur Anwendung durch Inhalation, außer Clenbuterol;
- Probenecid;
- Cathin, Cropropamid, Crotetamid, Ephedrin, Etamivan, Famprofazon, Heptaminol, Isomethepten, Levamethamphetamin, Meclofenoxat, p-Methylamphetamin, Methylephedrin, Nikethamid, Norfenefrine, Octopamine, Ortetamine, Oxilofrine, Phenpromethamin, Propylhexedrin, Segelin, Sibutramin;
- Cannabinoide;
- alle Glukokortikosteroide;
- Alkohol;
- alle Betablocker.

*\* „Die Liste verbotener Wirkstoffe und Methoden kann spezielle Wirkstoffe aufführen, durch die es aufgrund ihres allgemeinen Vorhandenseins in medizinischen Produkten besonders leicht zu unbeabsichtigten Dopingvergehen kommen kann, oder deren wirksamer Missbrauch als Dopingmittel weniger wahrscheinlich ist.“*

Ein Dopingvergehen im Zusammenhang mit diesen Wirkstoffen kann zu einem verminderten Strafmaß führen, es sei denn, „... der *Athlet* kann nachweisen, dass die Anwendung eines speziellen Wirkstoffs nicht der Steigerung der sportlichen Leistung diene.“