

VDT / DTR **22. Bundeskongress**

München, 2. – 4. Januar 2009

Wolfgang Stockhausen

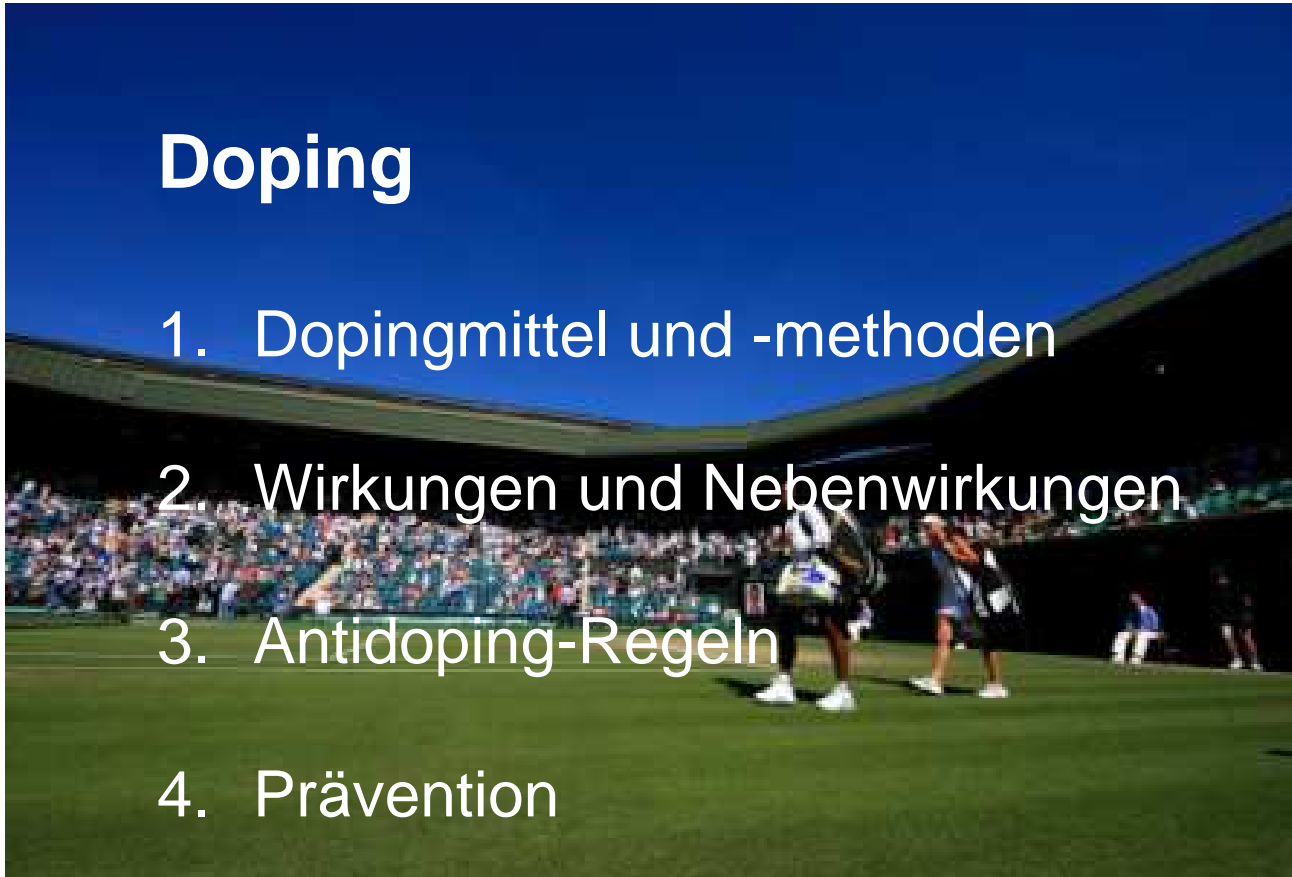
DOPING im Tennis

Mittel, Risiken, Kontrollen & Prävention

Übersicht

Doping

1. Dopingmittel und -methoden
2. Wirkungen und Nebenwirkungen
3. Antidoping-Regeln
4. Prävention



1. Dopingmittel und -methoden

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

VERBOTENE WIRKSTOFFE

S1. – S5.

VERBOTENE METHODEN

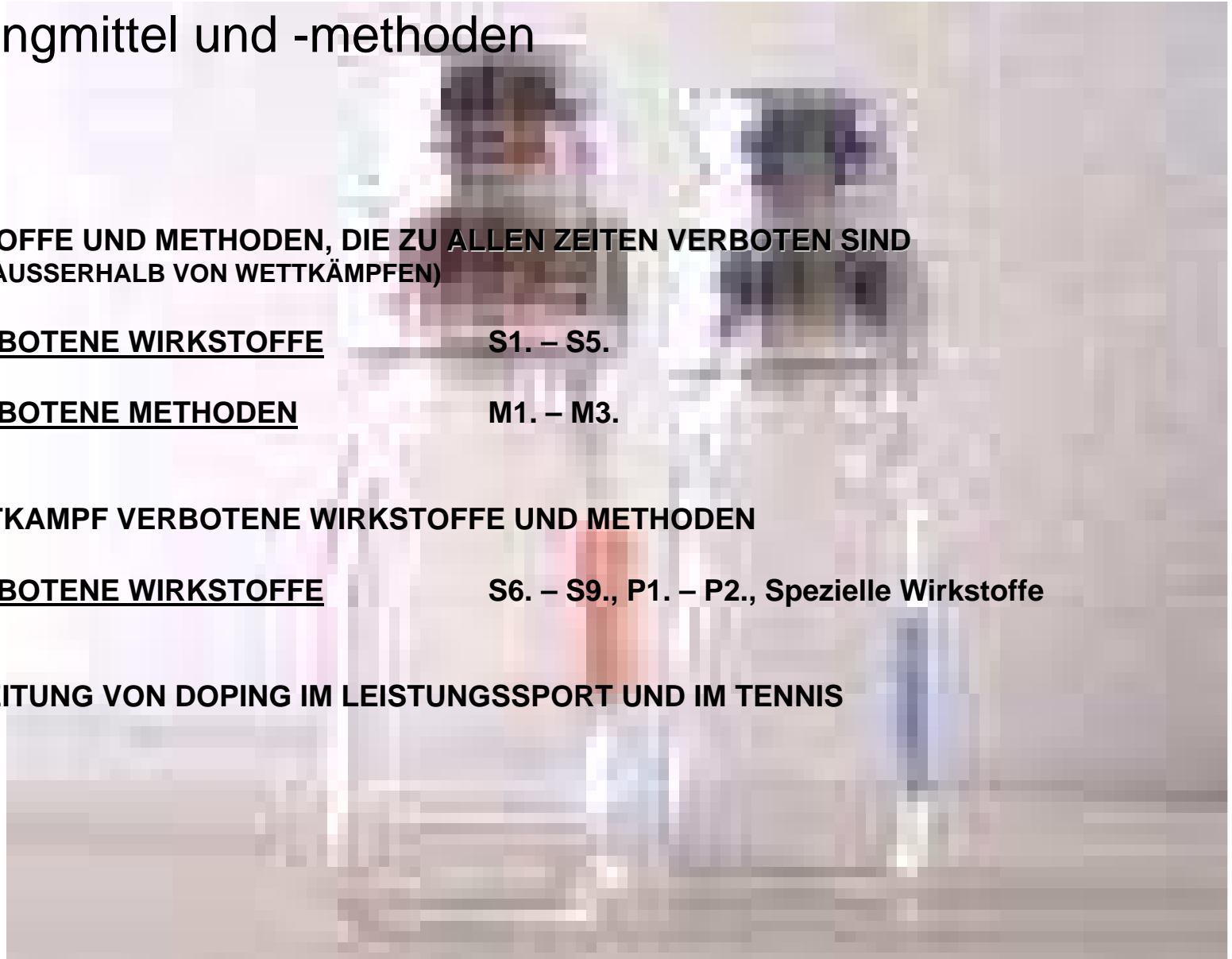
M1. – M3.

IM WETTKAMPF VERBOTENE WIRKSTOFFE UND METHODEN

VERBOTENE WIRKSTOFFE

S6. – S9., P1. – P2., Spezielle Wirkstoffe

VERBREITUNG VON DOPING IM LEISTUNGSSPORT UND IM TENNIS



Die Übersicht und Darstellung der verbotenen Wirkstoffe und Methoden orientiert sich an der Nomenklatur der **WADA-Liste**.

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

VERBOTENE WIRKSTOFFE

S1. – S5.

VERBOTENE METHODEN

M1. – M3.

Bei Wettkämpfen sind zusätzlich zu den allgemein verbotenen Substanzen Wirkstoffe verboten, die eine kurzfristige Beeinflussung bewirken, jedoch keinen langfristigen Effekt besitzen und somit im Training als Dopingmittel uninteressant sind.

IM WETTKAMPF VERBOTENE WIRKSTOFFE UND METHODEN

VERBOTENE WIRKSTOFFE

S6. – S9., P1. – P2., Spezielle Wirkstoffe

SUBSTANZEN, die nur in bestimmten Sportarten verboten sind

P1. Alkohol

P2. Beta-Blocker

VERBOTENE WIRKSTOFFE (WIRKSTOFFE, DIE ZU ALLEN ZEITEN VERBOTEN SIND)

S1. Anabole Wirkstoffe

1. Anabol-Androgene Steroide (AAS)

- a. Exogene AAS: z.B. Nandrolon, Stanozolol u.v.a.m.
- b. Endogene AAS: z.B. Testosteron, Androstendiol, Androstendion, DHEA

2. Andere anabole Wirkstoffe: Clenbuterol, Zeranol, Zilpaterol

S2. Hormone und verwandte Wirkstoffe

1. Erythropoietin (EPO)
2. Wachstumshormon (hGH), Somatomedin C (IGF-1), mechanisch induzierte Wachstumsfaktoren (MGFs)
3. Gonadotropine (LH, hCG)
4. Insulin
5. Kortikotropine (ACTH)

- S3. beta-2-Agonisten, außer: Formoterol, Salbutamol, Salmeterol, Terbutalin (2009 neue TUE-Regelung)

S4. Hormon-Antagonisten und -Modulatoren

1. Aromatasehemmer
2. Selektive Östrogen-Rezeptor-Modulatoren (SERMs), z.B. Raloxifene, Tamoxifen, Toremifen
3. Andere antiöstrogene Substanzen, z.B. Clomiphen, Cyclofenil, Fulvestrant
4. Myostatin modifizierende Substanzen, Myostatin-Inhibitoren

S5. Diuretika und andere Maskierungsmittel

Diuretika, Epitestosteron, Probenecid. (Alpha-Reduktase-Hemmer ab 2009 erlaubt).
Plasmaexpander (2009 genauer spezifiziert)

VERBOTENE METHODEN

M1. ERHÖHUNG DES SAUERSTOFFTRANSFERS

1. Blutdoping einschließlich des Gebrauchs 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 Perfluorchemikalien, Efavoximal (RSR13) und veränderte Hämoglobinprodukte (zum Beispiel Blutersatzstoffe auf Hämoglobinbasis, Mikrokapseln mit Hämoglobinprodukten).

M2. CHEMISCHE UND PHYSIKALISCHE MANIPULATION

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

Peroxisome Proliferator-aktivierte Rezeptor α – Agonisten (GW 1516),
PPAR α -AMP-aktivierte Proteinkinase (AMPK) – Agonisten.



VERBOTENE WIRKSTOFFE (IM WETTKAMPF VERBOTENE WIRKSTOFFE UND METHODEN)

S6. Stimulanzien

Adrafinil, Adrenalin**, Amfepramon, Amiphenazol, Amphetamin, Amphetaminil,

* Die in das Überwachungsprogramm für 2007 aufgenommenen Wirkstoffe (Bupropion, Koffein, Phenylephrin, Phenylpropanolamin, Pipradol, Pseudoephedrin, Synephrin) gelten nicht als verbotene Wirkstoffe.

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

Benzphetamin, Benzylpiperazin, Bromantan, Cathin***, Clobenzorex, Cocain, Cropro-pamid, Crotetamid, Cyclazodon, Dimethylamphetamin, Ephedrin****, Etamivan, Etilamphetamin, Etilefrin, Famprofazon, Fenbutrazat, Fencamfamin, Fencamin, Fenetyllin, Fenfluramin, Fenproporex, Furfenorex, Heptaminol, Isomethepten, Levmethamphetamin, Meclofenoxat, Mefenorex, Mephentermin, Mesocarb, Methamphetamin (D-), Methyldioxyamphetamin, Methyldioxymethamphetamin, p-Methylamphetamin, Methylephedrin****, Methylphenidat, Modafinil, Nikethamid, Norfenefrin, Norfenfluramin, Octopamin, Ortetamin, Oxilofrin, Parahydroxyamphetamin, Pemolin, Pentetrazol, Phendimetrazin, Phenmetrazin, Phenpromethamin, Phentermin, 4-Phenylpiracetam (Carphedon), Prolintan, Propylhexedrin, Selegilin, Sibutramin, Strychnin, Tuaminoheptan und andere Wirkstoffe mit ähnlicher chemischer Struktur oder ähnlicher/n biologischer/n Wirkung(en).

S7. Narkotika

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

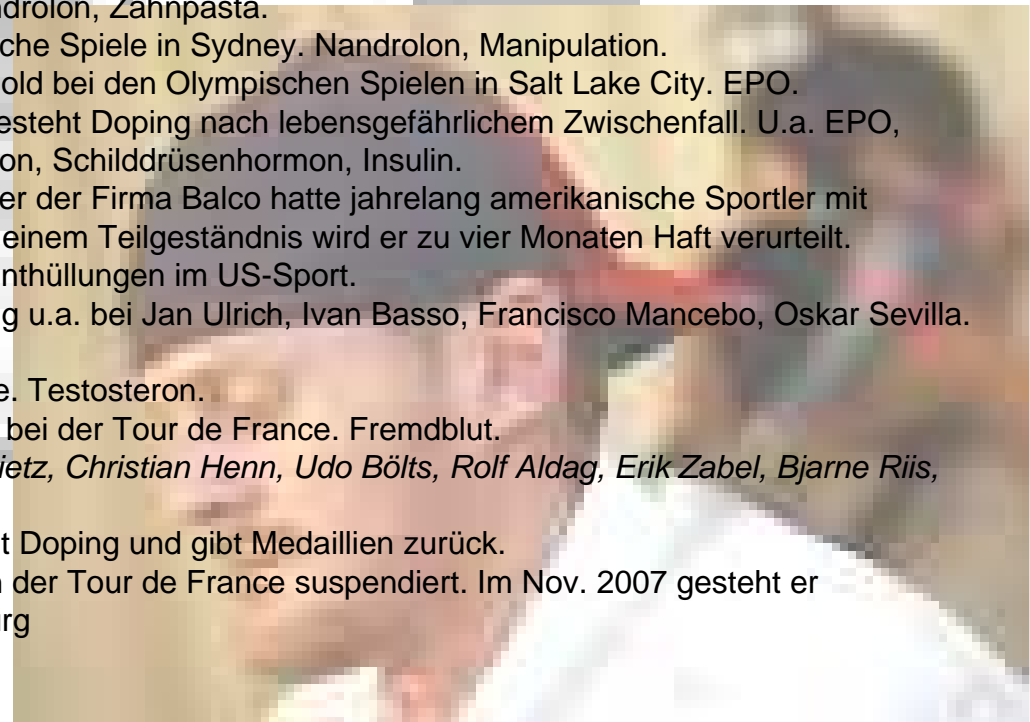
S8. Cannabonoide

z.B. Haschisch, Marihuana.

S9. Glukokortikoide

Prominente Dopingfälle

- 1960 Tod eines *Dänische Radrennfahrers* aus der Mannschaft des 100km-Zeitfahren. Die gesamte Mannschaft war mit Aufputzmitteln gedopt.
- 1967 *Tom Simpson*, Tour de France. Tod nach Einnahme von Aufputzmitteln.
- 1988 *Ben Johnson*, Olympiasieger und WR im 100m Lauf, Olympische Spiele in Seoul. Anabolika.
- 1992 *Katrin Krabbe*, *Grit Breuer*, *Manuela Derr*, Trainer *Thomas Springstein*, Leichtathletik. Clenbuterol, Urinmanipulation.
- 1998 *Festina*, Tour der France. U.a. EPO.
- 1998 *Florence Griffith-Joyner*, Leichtathletik, starb über Nacht an einem Grand Mal Anfall. Ihre Karriere wurde häufig mit Doping in Verbindung gebracht. Inzwischen hat ihr Umfeld den Gebrauch von Androgenen und HGH gestanden.
- 1999 *Wu Yanyan*, China, wird 1999 vor den Olympischen Spielen in Sydney positiv auf anabole Steroide getestet und gesperrt. Ihr Weltrekord über 200 Meter Lagen hat immer noch Bestand.
- 1999 *Dieter Baumann*, Leichtathletik. Nandrolon, Zahnpasta.
- 2000 *Alexander Leipold*, Ringen, Olympische Spiele in Sydney. Nandrolon, Manipulation.
- 2002 *Johann Mühlegg*, Ski Nordisch, 3xGold bei den Olympischen Spielen in Salt Lake City. EPO.
- 2004 *Jesus Maria Manzano*, Radsport. Gesteht Doping nach lebensgefährlichem Zwischenfall. U.a. EPO, HGH, Blutdoping, Nandrolon, Cortison, Schilddrüsenhormon, Insulin.
- 2005 *Victor Conte*. USA, Arzt und Betreiber der Firma Balco hatte jahrelang amerikanische Sportler mit illegalen Präparaten versorgt. Nach einem Teilgeständnis wird er zu vier Monaten Haft verurteilt. In Folge kommt es zu zahlreichen Enthüllungen im US-Sport.
- 2006 Fall *Fuentes*. Systematisches Doping u.a. bei Jan Ulrich, Ivan Basso, Francisco Mancebo, Oskar Sevilla. u.a. Blutdoping.
- 2006 *Floyd Landis*, Sieger Tour de France. Testosteron.
- 2007 *Alexander Winokurow*, Etappensieger bei der Tour de France. Fremdblut.
- 2007 Geständnisse der Radprofis: *Bert Dietz*, *Christian Henn*, *Udo Bölts*, *Rolf Aldag*, *Erik Zabel*, *Bjarne Riis*, *Jörg Jaksche*.
- 2007 *Marion Jones*, Leichtathletik, gesteht Doping und gibt Medaillien zurück.
- 2007 *Patrick Sinkewitz*, T-Mobile wird von der Tour de France suspendiert. Im Nov. 2007 gesteht er Blutdoping an der Universität Freiburg



Dopingfälle im Tennis

- 1998 Der amtierenden Australian-Open-Sieger **Petr Korda** (Tschechien) wird in Wimbledon positiv auf Nandrolon getestet und für ein Jahr gesperrt.
- 2000 Der Argentinier **Juan Ignacio Chela** muss wegen Steroid-Missbrauchs für drei Monate pausieren.
- 2001 Die ATP sperrt den Argentinier **Guillermo Coria** wegen eines positiven Tests auf Nandrolon für sieben Monate.
- 2003 **Mariano Puerta** wird beim ATP-Turnier in Vina del Mar positiv auf Clenbuterol getestet. Weil der Argentinier glaubhaft machen kann, das Kälbermastmittel sei ihm mit einem Asthma-Mittel verabreicht worden, wird der Argentinier später nur für neun Monate bis Juli 2004 gesperrt. 2005 wird **Mariano Puerta** vom Tennis-Weltverband ITF wegen Dopings für 8 Jahre gesperrt. 2006 reduziert der CAS die Sperre auf zwei Jahre.
- 2003 Der Tscheche **Bohdan Ulihrach** wird wegen der Einnahme von Nandrolon für zwei Jahre gesperrt. Im Juli hebt die ATP die Sperre auf, da Ulihrach die Substanz durch ein von ATP-Betreuern verteiltes Elektrolyt-Getränk aufgenommen haben könnte.
- 2004 Der Brite **Greg Rusedski** wird nach einem Positiv-Test auf Nandrolon im Januar freigesprochen. Auch Rusedskis Befunde waren laut ATP auf unsaubere Nahrungsergänzungsmittel zurückzuführen.
- 2004 Der Österreicher **Stefan Koubek** wird für drei Monate gesperrt. Er sich wegen einer Handgelenks-Verletzung ein Kortikosteroid spritzen lassen.
- 2005 **Guillermo Canas** wird wegen Nachweis von Spuren eines Diuretikums für zwei Jahre gesperrt. Er muss zudem 276.070 Dollar Preisgelder zurückzahlen. 2006 reduziert der CAS die Sperre gegen Guillermo Canas um neun Monate, da ihm das Medikament vom Turnierarzt verabreicht worden war.
- 2005 Die ITF sperrt den US-Amerikaner **Alex Bogomolov** wegen der nicht angemeldeten Einnahme eines Asthmamittels bis November 2005.
- 2005 Bei der Bulgarin **Sesil Karatantschewa** wurde bei den French Open und in Tokio Nandrolon gefunden. Die 16-jährige (!) wird 2006 für zwei Jahre rückwirkend ab 1. Januar 2006 gesperrt.
- 2006 Der Argentinier **Mariano Hood** wird wegen Einnahme des Haarwuchsmittels Finasterid für ein Jahr gesperrt. Hood beendet daraufhin seine Karriere.
- 2006 Dem Slowaken **Karol Beck** wird die Einnahme von Clenbuterol beim Davis-Cup-Halbfinale gegen Argentinien in 2005 nachgewiesen. Daraufhin spricht die ITF eine zweijährige Sperre aus.
- 2006 Der Franzose **Anthony Dupuis** wird wegen eines minderschweren Dopingvergehens für 10 Wochen gesperrt, da er positiv auf das Asthma-Mittel Salbutamol getestet worden, für das keine A-TUE vorlag.



Verbreitung von Doping im Tennis

- Es darf davon ausgegangen werden, dass Doping im Tennis weit weniger verbreitet ist, als in verschiedenen anderen Sportarten (Risikogruppe C).
- Tennis ist sehr stark durch koordinative Fähigkeiten geprägt, für deren Verbesserung es keine Mittel gibt.
- Mit Cannabis oder Narkotika kann lediglich erreicht werden, Hemmungen abzulegen. Die Effekte sind eher fraglich.
- Beim Tennis fehlt der unmittelbare Leistungsdruck einer Mannschaft, wie insbesondere im Radsport. Die im Tennis theoretische Leistungsminderung bei Verzicht hat keine ausschließende Wirkung für den Athleten, wie beispielsweise für einen Teilnehmer der Tour der France.
- Dennoch darf nicht behauptet werden, dass Tennis dopingfrei ist. Dies beweist nicht nur die Liste bisheriger offizieller Fälle.
- Tennis wird zunehmend von athletischen Merkmalen geprägt. Die technischen Fähigkeiten sind bei Weitem nicht mehr alleiniges trennendes Merkmal.
- Das Ranglistensystem fordert eine hohe Turnierdichte.
- Drillmethoden verschiedener Tennisschulen bahnen die Empfänglichkeit für Doping.



Dopingmittel im Tennis

Aufputzmittel, allen voran **Captagon**, wurden verschiedentlich in allen Spielklassen berichtet. Scheinbar haben „Cappis“ heute weit weniger Bedeutung, nicht zuletzt, weil sie nachgewiesen werden können.

Um „locker“ zu spielen, verwenden einige Spieler, v.a. Jugendliche **Cannabis**, sehr selten auch Narkotika.

Von den leistungssteigernden Mitteln werden in den bekannten Dopingfällen hauptsächlich **Clenbuterol** und **Nandrolon** gefunden. Beides werden den Anabolika zugeordnet. Anabolika mit Muskel verkürzender Wirkung, wie z.B. Stanazolol, stellen im Tennis besondere Risiken dar.

Es muss nachdrücklich darauf hingewiesen werden, dass die veröffentlichten Dopingfälle keine Abbild von der tatsächlichen Dopingdurchseuchung einer Sportart abgeben. Das „Insiderwissen“ ist in der Regel sehr viel detaillierter, kann jedoch nicht als Lernstoff veröffentlicht werden. Es kann jedoch soviel gesagt werden, dass die komplexen Dopingstrategien der Ausdauer- und Kraftsportarten mit mehreren Hormonen, darunter hochpotenten Peptidhormonen, Blutdoping und zahlreichen flankierenden Maßnahmen im Tennis (noch) nicht vermutet werden müssen.

2. Wirkungen und Nebenwirkungen

S1. Anabol-Androgene Steroide (AAS)

S2. 1. Peptidhormone: Erythropoietin (EPO)

S2. 2. Peptidhormone: Human Growth Hormone (HGH oder STH)

S3. β 2-Agonisten

Abhängigkeit und Suchtverlagerung



S1. Anabol-Androgene Steroide (AAS)

Gewünschte Wirkungen:

Bildung von Muskelmasse im Körper bei gleichzeitiger Abnahme von Fett.
Verbesserte Belastbarkeit und Regenerationsfähigkeit

Nebenwirkungen und Risiken:

Herz-Kreislauf-System: Erhöhung des Quotient LDL/HDL, damit Artherosklerose- und Herzinfarkt-Risiko.
Thrombosegefahr. Herzhypertrophie ohne Kapillarisation

Leber: Akkumulation toxischer Stoffwechselprodukte, irreversible Leberschäden v.a. durch 17-methylierte Steroide (z.B. Methyltestosteron oder Stanozolol)

Haut: Akne, Ausschläge, vermehrte Wassereinlagerung und Ödeme

Nebenwirkungen bei Frauen: Virilisierung mit Veränderungen der Stimme (irreversibel), männlichem Behaarungsmuster und Körpergeruch, Klitorishypertrophie (irreversibel). Menstruationsstörungen.

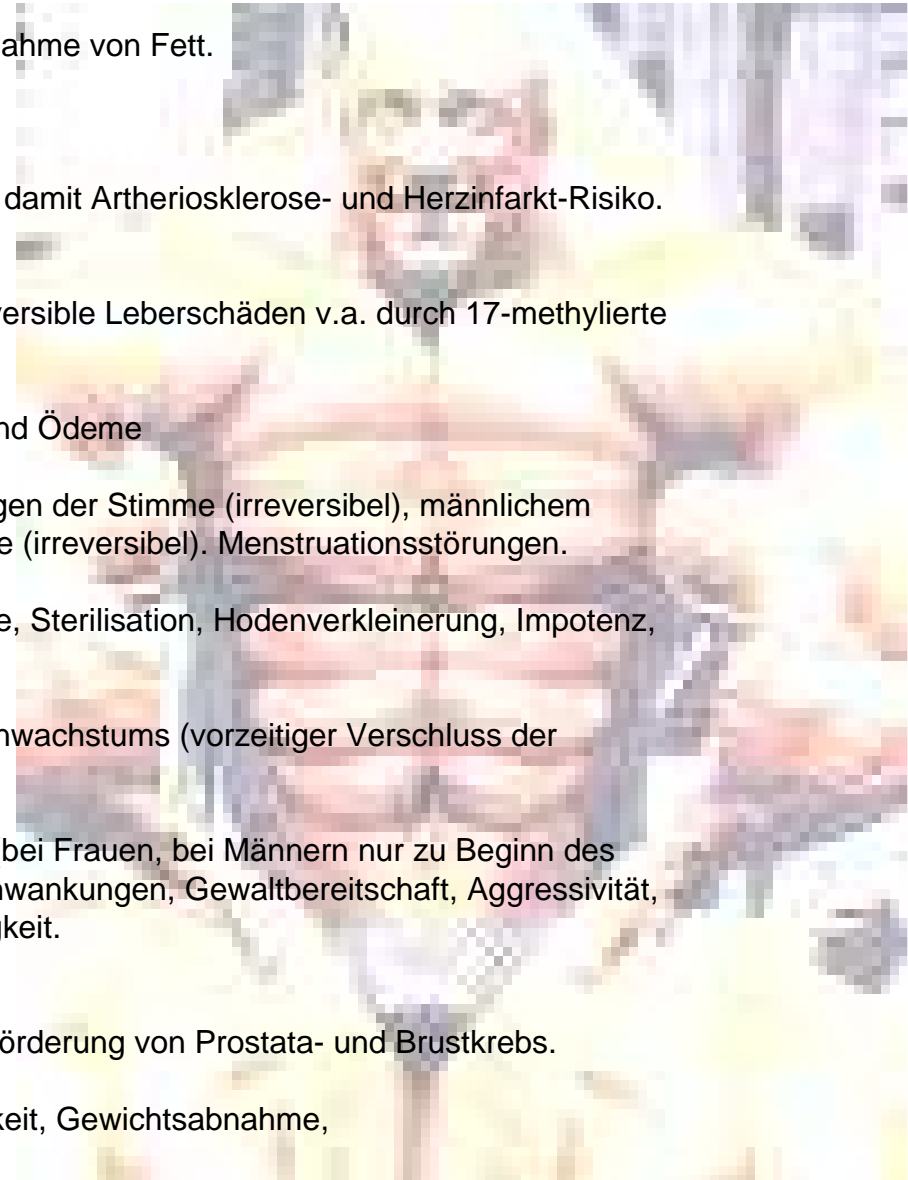
Nebenwirkungen beim Mann: Gynäkomastie, Azoospermie, Sterilisation, Hodenverkleinerung, Impotenz, hohe Stimme.

Nebenwirkungen bei Jugendlichen: Minderung des Längenwachstums (vorzeitiger Verschluss der Epiphysenfugen) in der Wachstumsphase

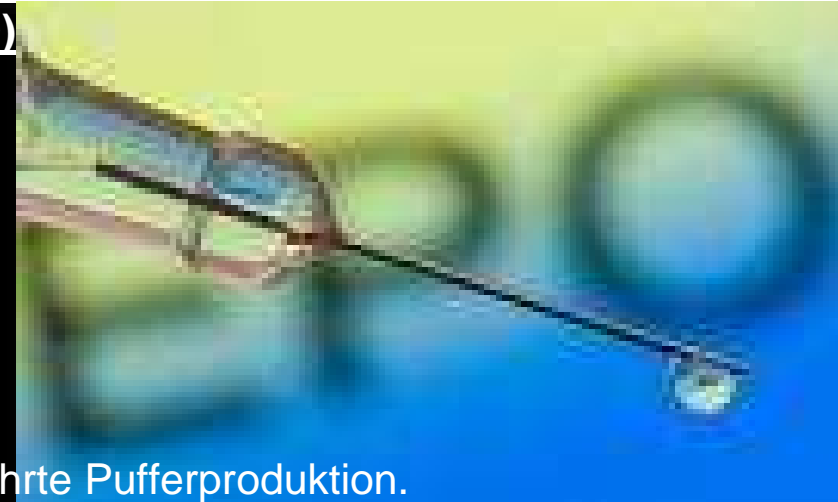
Psychotrope Wirkungen: Euphorie, sexuelle Erregbarkeit (bei Frauen, bei Männern nur zu Beginn des Missbrauchs), Energiebereitschaft, Gereiztheit, Gefühlsschwankungen, Gewaltbereitschaft, Aggressivität, Reduktion der Gedächtnisleistung und Konzentrationsfähigkeit.
Nach Absetzen Depressionen.

Krebsrisiko: Leberzellkarzinoms begünstigen. Wachstumsförderung von Prostata- und Brustkrebs.

Allgemeine Nebenwirkungen: Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit, Gewichtsabnahme,



S2. 1. Peptidhormone: Erythropoietin (EPO)



Gewünschte Wirkungen:

Bildung von Erythrozyten und vermehrte Pufferproduktion.

Damit Vermehrung der Pufferwirkung für Laktat (und Vermehrung der O₂-Transportkapazität)

Verbesserte Belastbarkeit und Regenerationsfähigkeit

Nebenwirkungen und Risiken:

Hypertonie, Thrombosegefahr incl. Herzinfarkt, Bradykardien, vermutlich bis Herzstillstand, Muskelschwund,

Einschränkung der Lebenserwartung bei Patienten mit Terminaler Niereninsuffizienz.

DOPING im Tennis

1. Mittel und Methoden
2. **Wirkungen und Nebenwirkungen**
3. Antidoping-Regeln
4. Prävention

S2. 2. Peptidhormone: Human Growth Hormone (HGH oder STH)

Nebenwirkungen:

Heranwachsende:

Abnormales Wachstum von Knochen und inneren Organen (Monster);
deutlich verkürzte Lebenserwartung;

Erwachsene:

Bewegungs- und Halteapparat:

Akromegalie: kein Längenwachstum, aber Vergrößerung der abstehenden Körperteile (Hände, Füße, Nase, Ohren, Stirnwülste, untere Gesichtshälfte und Kinn). Karpaltunnelsyndrom, Brustvergrößerung

Innere Organe:

Vergrößerung und Fibrosierung, u.a. Herzmuskel (Cardiomyopathie, Herzschwäche), Pankreas;

Stoffwechsel:

verminderte Glukosetoleranz und Diabetes), Hypertonie, Flüssigkeitsretentionen.

Karzinom-Risiko!

Erwünschte Wirkungen:

- Muskelzuwachs,
- **verminderte Ermüdbarkeit,**
- **verbesserte Laktattoleranz,**
- **Abbau von Körperfett,**
- **Leistungsbereitschaft,**
- **Gegen Muskelschwund durch EPO**



S3. β2-Agonisten

Physiologie:

β2-Agonisten imitieren die relaxierende Wirkung der Stresshormone auf die Bronchialmuskulatur. Dadurch kann eine verbesserte Atem-Ventilation erzielt werden. An der Skelettmuskulatur ist über die β1-Rezeptoren eine tonussteigernde Wirkung möglich.

Therapeutisch werden sie bei Asthma bronchiale und COPD eingesetzt, aufgrund der Wirkung von β2-Agonisten auf die Bronchialmuskulatur. Die unbegründete Einnahme wird als nicht erlaubte Dopingmaßnahme betrachtet, es sei denn, der Athlet leidet unter Asthma (A-TUE).

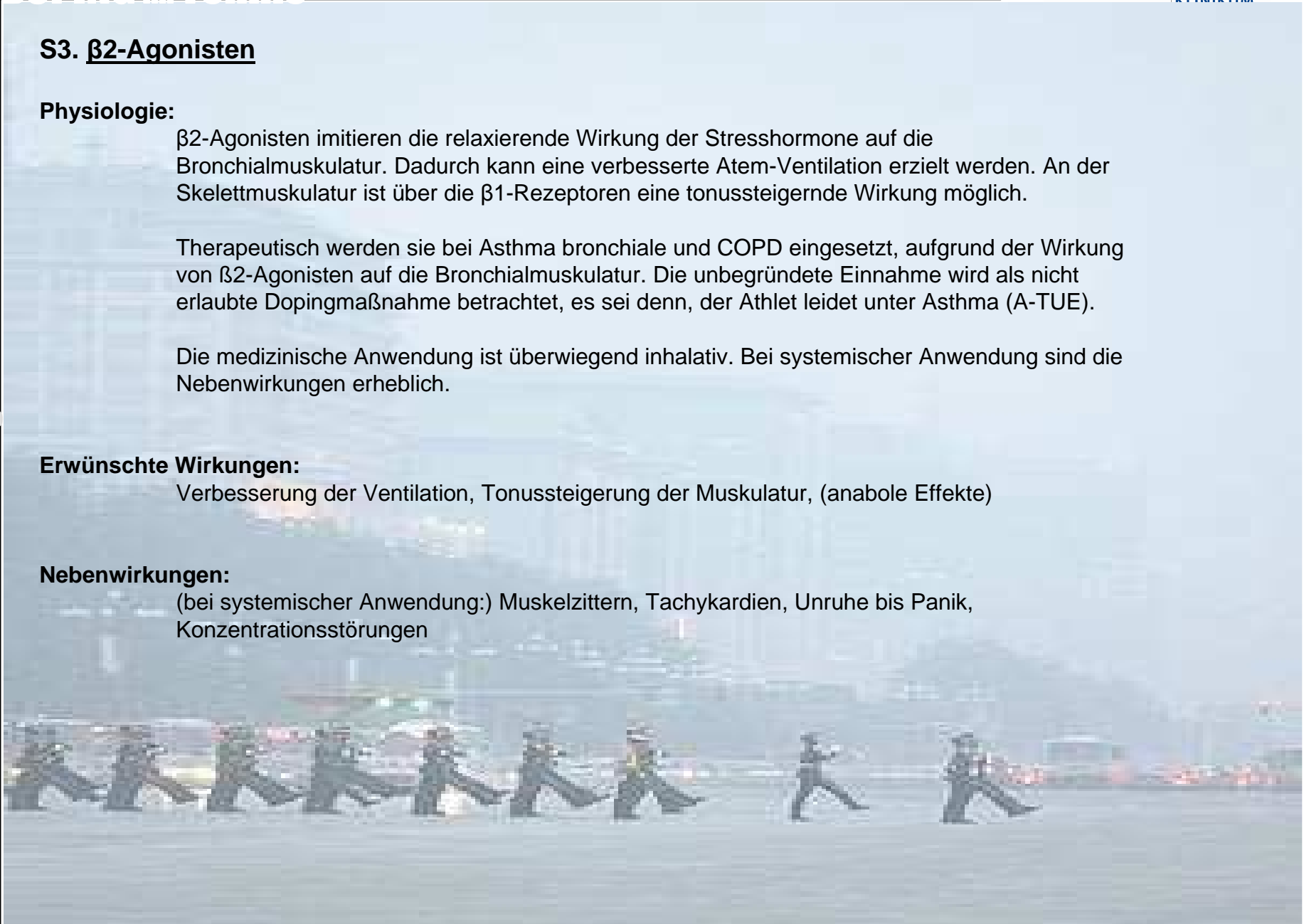
Die medizinische Anwendung ist überwiegend inhalativ. Bei systemischer Anwendung sind die Nebenwirkungen erheblich.

Erwünschte Wirkungen:

Verbesserung der Ventilation, Tonussteigerung der Muskulatur, (anabole Effekte)

Nebenwirkungen:

(bei systemischer Anwendung:) Muskelzittern, Tachykardien, Unruhe bis Panik, Konzentrationsstörungen



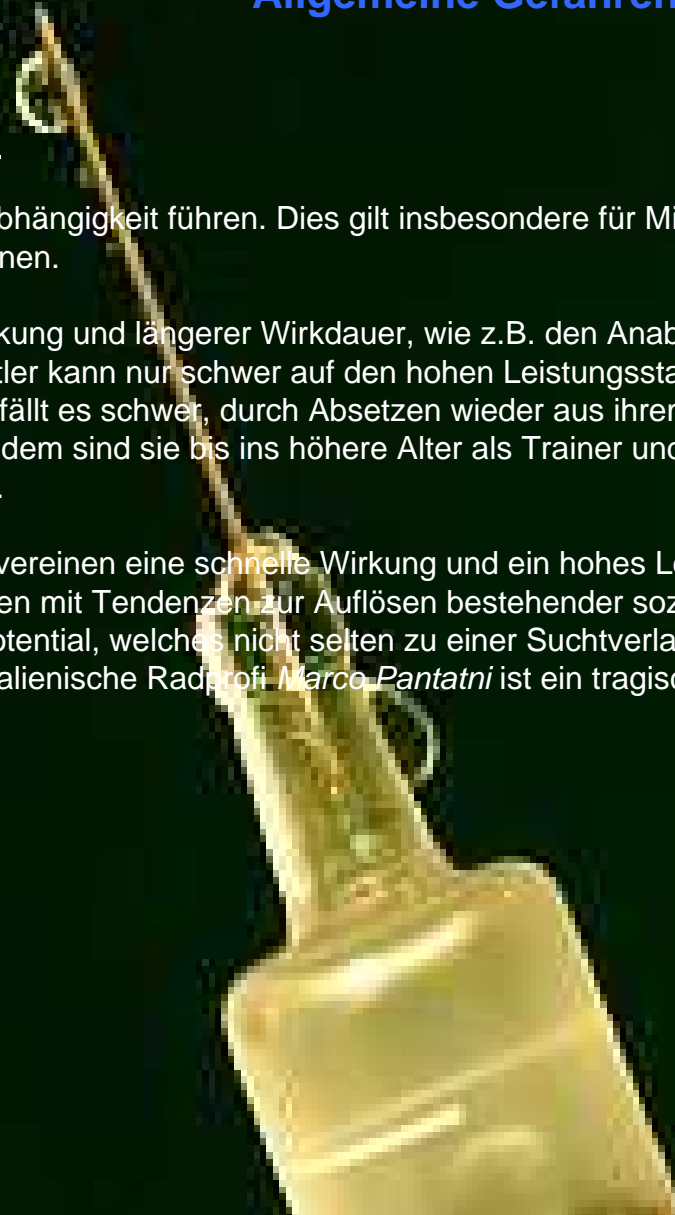
Allgemeine Gefahren des Dopings

Abhängigkeit und Suchtverlagerung

Dopingmittel können zu Sucht und Abhängigkeit führen. Dies gilt insbesondere für Mittel mit einem sofortigen Wirkungseintritt, wie den Amphetaminen.

Bei Mitteln mit einer verzögerten Wirkung und längerer Wirkdauer, wie z.B. den Anabolika, können indirekte Abhängigkeiten entstehen. Der Sportler kann nur schwer auf den hohen Leistungsstand und die damit verbundene Beachtung verzichten. Bodybuildern fällt es schwer, durch Absetzen wieder aus ihrem „zweiten Ich“ mit einem neu modellierten Körper zu schlüpfen. Zudem sind sie bis ins höhere Alter als Trainer und Instrukturen auf ein „glaubhaftes“ Aussehen angewiesen.

Peptidhormone, insbesondere HGH vereinen eine schnelle Wirkung und ein hohes Leistungsniveau. Zudem werden Wesensveränderungen mit Tendenzen zur Auflösen bestehender sozialer Bindungen beobachtet. Sie besitzen ein besonderes Suchtpotential, welches nicht selten zu einer Suchtverlagerung hin zu Drogen und Stimulanzien und führen kann. Der italienische Radprofi *Marco Pantani* ist ein tragisches Beispiel.





3. Antidoping-Regeln

Dopingdefinition und –vergehen

Kontrollsystem

Medizinische Ausnahmegenehmigungen

Grundsätze der Antidoping Bekämpfung und Regeln

Der grundlegendste Unterschied zwischen den alten Antidoping-Regeln und den WADA/NADA – Bestimmungen ist die Umkehr der Beweislast.

Heute besteht das Dopingvergehen bereits im Vorhandensein eines verbotenen Stoffes, die betrügerische Absicht spielt zunächst keine Rolle. Dem Sportler muss nicht das Vergehen nachgewiesen werden, sondern der Sportler muss seine Unschuld beweisen.

Daneben werden alle Details anderer Vergehen und Manipulation, auch durch Betreuer, das Kontrollverfahren, die Sanktionen und alle relevanten Vorgänge detailliert festgelegt.

www.nada-bonn.de/regelwerke

www.dtb-tennis.de/downloads/DTB-Anti-Dopingordnung



Die Welt Anti-Doping Agentur (WADA) hat die pragmatische Form der Definition weiter geführt und auf einen Regelverstoß reduziert. Sie ist seit dem 1.1.2004 in allen Ländern und allen Sportarten gültig. Hier die von der Nationalen Anti-Doping Agentur von Deutschland (NADA) übernommene und modifizierte Version, Stand 1.1.2009:

Artikel 1: DEFINITION DES BEGRIFFES DOPING

„Doping ist definiert als das Vorliegen eines oder mehrerer der nachfolgend in Artikel 2.1 bis 2.8 festgelegten Verstöße gegen die Anti-Doping-Bestimmungen“

Artikel 2: VERSTÖSSE GEGEN DIE ANTI-DOPING-BESTIMMUNGEN

- 2.1. Das **Vorhandensein** einer Verbotenen Substanz, ihrer Metaboliten oder Marker in der Probe eines Athleten (Anmerkung: z.B. Urin- oder Blutprobe).
- 2.2. Der **Gebrauch** oder der **Versuch** des Gebrauchs einer Verbotenen Substanz oder einer verbotenen Methode durch einen Athleten.
- 2.3. Die **Weigerung** oder das Unterlassen ohne zwingenden Grund, sich nach entsprechender Aufforderung einer gemäß anwendbaren Ant-Doping-Bestimmungen zulässigen Probenahme zu unterziehen, oder jede anderweitige Umgehung einer Probenentnahme.
- 2.4. Der Verstoß gegen anwendbare Vorschriften zur **Verfügbarkeit** des Athleten für Trainingskontrollen, einschließlich Meldepflichtversäumnisse und Versäumte Kontrollen, die auf der Grundlage von Bestimmungen festgestellt wurden, die dem Internationalen Standard for Testing entsprechen. ...
- 2.5. Die **Unzulässige Einflussnahme** oder der **Versuch der Unzulässigen Einflussnahme** auf irgendeinen Teil des Dopingkontrollverfahrens.
- 2.6. Der **Besitz** Verbotener Substanzen und Verbotener Methoden.
- 2.7. Das **Inverkehrbringen** oder der **Versuch des Inverkehrbringens** von einer Verbotenen Substanz oder einer Verbotenen Methoden
- 2.8. Die **Verabreichung** oder der **Versuch** der Verabreichung an Athleten von Verbotenen Substanz oder einer Verbotenen Methoden.... (Aufforderung, Hilfe, Mithilfe, Unterstützung, Anleitung, Verschleierung oder sonstige Tatbeteiligung)



Trainingskontrollen

Standard für Meldepflichten der Nationalen Anti Doping Agentur Deutschland

3 RISIKOGRUPPEN (Sportarten/Verbände):

Risikogruppe **A** (hoch) Risikogruppe **B** (mittel) Risikogruppe **C** (gering)
u.a. **TENNIS**

3 TESTPOOLS (Sportler/Mannschaften):

RTP

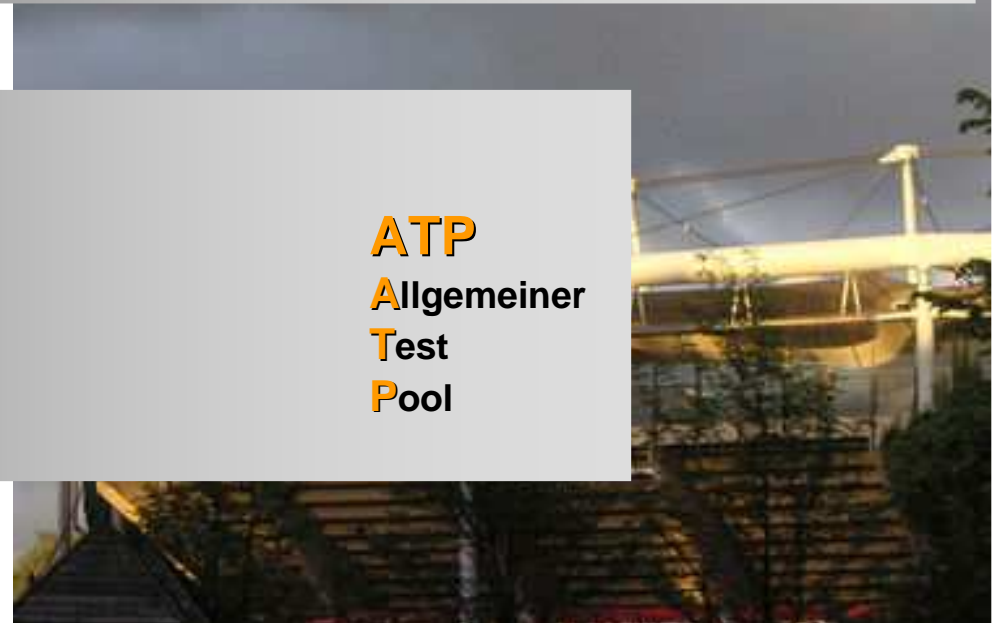
International
Registered
Testing
Pool

NTP

National
Testing
Pool

ATP

Allgemeiner
Test
Pool



RTP

- Internationale Top-Athleten
- Alle A-Kader der Risikogruppe A

- a) Postanschrift
- b) E-Mail-Adresse
- c) Telefon-Nr'n.
- d) Mögl. Verhinderungen
- e) Einwilligung
- f) tägl. Wohnanschrift des folg. Quartals
- g) tägl. Trainingsanschrift d.f.Q.
- h) Wettkampfplan d.f.Q.

60min-Regel

6:00 und 23:00h

NTP

- Alle A-Kader der Risikogruppen B, C

- a) Postanschrift
- b) E-Mail-Adresse
- c) Telefon-Nr'n.
- d) Mögl. Verhinderungen
- e) Einwilligung
- f) tägl. Wohnanschrift des folg. Quartals
- g) tägl. Trainingsanschrift d.f.Q.
- h) Wettkampfplan d.f.Q.

ATP

- Alle Kader, die nicht in RTP oder NTP sind

- a) Postanschrift
- b) E-Mail-Adresse
- c) Telefon-Nr'n.
- d) Gewöhnlicher Aufenthaltsort
- e) Rahmentrainingsplan

Quellen und Kontakte

LISTEN

[Prohibited List 2009](#)

[Explanatory Note 2009](#)

[Monitoring Program 2009](#)

[Explanatory Note WADA 2008 \(42 kb\)](#)

[Monitoring Program WADA 2008 \(24 kb\)](#)

[Verbotsliste WADA 2008 - Deutsch \(85 kb\)](#)

[Verbotsliste WADA 2008 \(146 kb\)](#)

[Beispielliste zulässiger Medikamente 2008 \(253 kb\)](#)



Quellen und Kontakte



FORMULARE

Formulare DKS

[Formular Rahmentrainingsplan](#)

[Formular Rahmentrainingsplan](#)

Für Athleten des ATP II zu verwenden (Athleten des NTP und ATP I können die Formulare nur als zusätzliche Information ausfüllen und als Dokument in ADAMS anhängen; die Inhalte werden nicht von der NADA eingegeben)

[Formular Adressenänderung \(23 kb\)](#)

Für Athleten des ATP II zu verwenden

[Formular Abwesenheitsanzeige\(23 kb\)](#)

Athleten der NOVs, die dem ATP I angehören und die noch nicht an ADAMS angeschlossen sind, können derzeit noch dieses Formular verwenden

Formulare Medizin

[Formular "Medikamentenanfrage" \(27 kb\)](#)

[Formular "Medizinische Ausnahmegenehmigung für die Anwendung von Beta-2-Agonisten zur Inhalation und nicht-systemisch verabreichten Glukokortikosteroiden" \(225 kb\)](#)

[TUE - Standard Verfahren - verbotene Wirkstoffe \(231 kb\)](#)

Quellen und Kontakte

REGELWERKE

[NADA Code 2009](#)

[Standard für Meldepflichten der NADA \(Word | PDF\)](#)

[World Antidoping Code 2009 \(1,2 mb\)](#)

[World Anti Doping Code \(March 2003\) \(816 kb\)](#)

[Welt-Anti-Doping-Code \(deutsche Version - März 2003\) \(338 kb\)](#)

[Anti-Doping-Regelwerk der NADA 2.0 \(Stand 1. Januar 2006\) \(627 kb\)](#)

[Übersicht über die Änderungen des NADA-Code 2006 \(36 kb\)](#)

[Missed Test Policy - Stand 1. Juli 2007](#)

[International Standard for Therapeutic Use Exemptions \(1.1.2005\) \(98 kb\)](#)

[Internationaler Standard für Medizinische Ausnahmegenehmigungen \(1.1.2005\) \(117 kb\)](#)

[International Standard for Laboratories \(August 2004\) \(225 kb\)](#)

[International Standard for Testing \(June 2003\) \(754 kb\)](#)



1. Mittel und Methoden
2. Wirkungen und Nebenwirkungen
- 3. Antidoping-Regeln**
4. Prävention



Quellen und Kontakte

DTB-Info

Regeln & Ordnungen

**DTB-Antidoping-Ordnung
(gültig ab 01.01.2009)**

www.dtb-tennis.de





Date: 31-Oct-2007

Dear

Your ADAMS account has been reset

Your ADAMS username is:

And your password is:

You can log into ADAMS at: <http://adams.wada-ama.org>

To reset your password:

online via ADAMS

German National Anti-Doping Agency

For any questions related to Whereabouts please contact:

Mr. Matthias Blatt

German National Anti-Doping Agency

+49 (0)228 - 812 92 14

+49 (0)228 - 812 92 25

matthias.blatt@nada-bonn.de

For questions about Therapeutic Use Exemptions:

Mrs. Marlene Klein

German National Anti-Doping Agency

+49 (0)228 - 812 92 13

+49 (0)228 - 812 92 29

marlene.klein@nada-bonn.de

The latest ADAMS User Guides are available at:

<http://www.wada-ama.org/en/dynamic.ch?pageCategory.id=479>

Helodesk Phone numbers:

➤ North America: 1 866 922 3267

➤ International: 1 800 922 23267

Please remember that your username and password are unique and meant only for your personal use. Keep it secure.

Page 1

German National Anti-Doping Agency
Heussallee 38
Bonn
GERMANY 53113

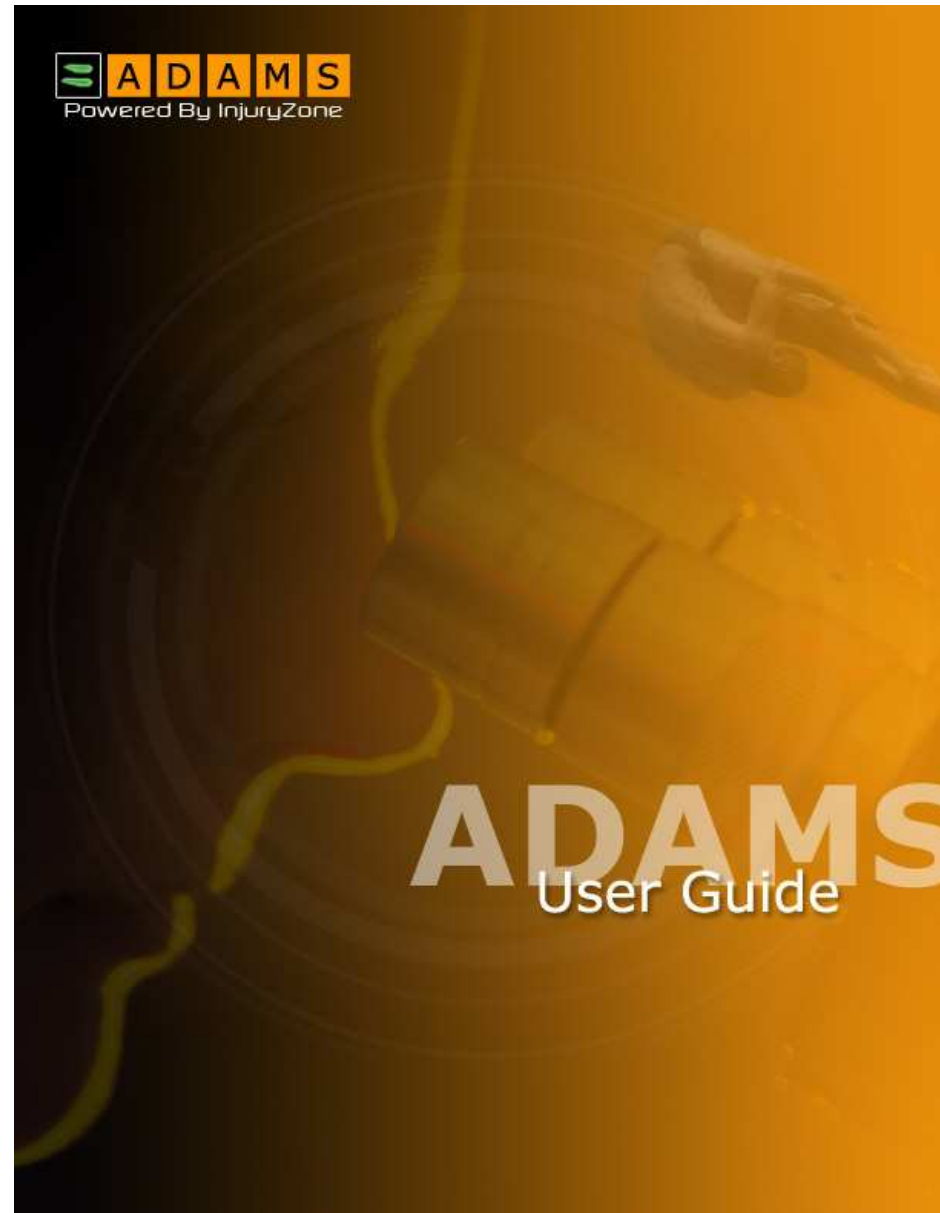
„Anti-Doping Administration and Management System“



www.nada-bonn.de

DOWNLOADS

> ADAMS



ARTIKEL 10 SANKTIONEN GEGEN EINZELPERSONEN (n.v.)

- 
- 10.1 K **Annullierung** von Ergebnissen bei einer **Wettkampfveranstaltung**, bei der ein Verstoß gegen Anti-Doping-Bestimmungen erfolgt
.....einschließlich der **Aberkennung von Medaillen, Ranglisten-Punkten und Preisgeldern (ohne Steuerabzug)**,
- 10.2 K **Sperre** wegen des Vorhandenseins, des **Gebrauchs** oder des **Versuchs** des **Gebrauchs** oder des **Besitzes Verbotener Substanzen und Verbotener Methoden**
Für einen Verstoß gegen **Artikel 2.1** (Verbotene Substanz), **Artikel 2.2** (Verbotene Methoden) oder **Artikel 2.6** (Besitz).....:
Erster Verstoß: Zwei (2) Jahre Sperre
- 10.3 **Sperre** bei anderen Verstößen gegen Anti-Doping-Bestimmungen
- 10.3.1 Bei Verstößen gegen **Artikel 2.3** (Weigerung) oder **Artikel 2.5** (Einflussnahme) **zwei (2) Jahre Sperre**, es sei denn.....
- 10.3.2 K Bei Verstößen gegen **Artikel 2.7** (Inverkehrbringen) oder **Artikel 2.8** (Verabreichen) **mindestens vier (4) Jahre bis hin zu einer lebenslangen Sperre**, es sei denn,
Ein Verstoß gegen Anti-Doping-Bestimmungen, bei dem **Minderjährige** betroffen sind,....., ist gegen den **Spielerbetreuer** eine lebenslange **Sperre** zu verhängen.
- 10.3.3 K Bei Verstößen gegen **Artikel 2.4** (Meldepflichten) **mindestens ein (1) Jahr und bis hin zu zwei (2) Jahren Sperre**, je nach Grad des Verschuldens des **Spielers**.

DOPING im Tennis

1. Mittel und Methoden
2. Wirkungen und Nebenwirkungen
- 3. Antidoping-Regeln**
4. Prävention



„Was passiert, wenn....?“

10.7.1^K Zweiter Verstoß gegen Anti-Doping-Bestimmungen

..... Bei einem zweiten Verstoß gegen Anti-Doping-Bestimmungen ist eine *Sperre* gemäß dem in der folgenden Tabelle festgelegten Rahmen zu verhängen.

Zweiter Verstoß: Erster Verstoß:	Spez. Substanz	Melde Pflicht Verstoß/ Versäumte Kontrolle	Kein sign. Verschulden.	Standard-sanktion	Heraufg. Sanktion	Inverk./ Verabr.
Spez. Substanz	1-4	2-4	2-4	4-6	8-10	10-LL
Meldepflichtverstoß/ Versäumte Kontrolle	1-4	4-8	4-8	6-8	10-LL	LL
Kein sign. Versch.	1-4	4-8	4-8	6-8	10-LL	LL
Standardsanktion	2-4	6-8	6-8	8-LL	LL	LL
Heraufg. Sanktion	4-5	10-LL	10-LL	LL	LL	LL
Inverk./ Verabr.	8-LL	LL	LL	LL	LL	LL

LL = Lebenslang



4. Dopingprävention

Aufklärung/Information

Ziele im Sport

Nominierung und Qualifikation

Training und Regeneration

Pädagogische Aspekte



1. Aufklärung/Information



1.a. „Anti-Doping – Merchandising“

2. Ziele im Sport

*„Sport ist eben immer noch
nur Sport“*

(Deutscher Radprofi, Team Geroldsteiner 12/2007)

3. Nominierung und Qualifikation

- a) Tennis hat keine physikalischen Normen
- b) Nominierungen müssen nachhaltig sein



4. Training und Regeneration

- 1) Planung
- 2) Akzentuiertes Training und Periodisierung
- 3) Erkennung und Unterscheidung von Übertraining



Planung

- a) Ein Trainingsschwerpunkt pro Trainings-Einheit
- b) Abstimmung unter Trainern
- c) Überschaubares, „endliches“ Training



Akzentuiertes Training und Periodisierung

5 sportmotorische Grundeigenschaften:

Ausdauer

Kraft

Flexibilität

Schnelligkeit

Koordination



Unterscheidung von regulativer und substanzieller Trainingswirkung

Berücksichtigung der Stabilität der einzelnen Grundeigenschaften

Wirksamkeitsintervalle!

Erkennung und Unterscheidung von Übertraining

Ermüdung – Erschöpfung – Übertraining

Formen des Übertraining:

Sympathotone Form

periphere Erschöpfung
Resistenz der Stress-Rezeptoren
+ Übersteuerung durch Stress-Signale

Symptome:

„Insuffizienzgefühl“ in Ruhe, Besserung durch Training, Nervosität, Schweißneigung, Nachtschweiß, Konzentrations- und v.a. Wahrnehmungsstörung, Gewichtsschwankungen, Heisshungerattacken, hoher Puls;

Regeneration: *Wochen*

Addisonoide Form

zentrale Erschöpfung
Resistenz der Stress-Rezeptoren
+ ausbleibende zentrale Stress-Signale

Symptome:

Müdigkeit, keine Besserung durch Training, „Depression“, hohe Belastung max. 2 min., Puls geht nicht hoch und nach Belastung sofort runter. Schmerzgrenze sinkt, Gewichtsverlust; Krankheitswert!!!

Regeneration: *Monate*

5. Pädagogische Aspekte



a) „lebenslange“ Lüge



b) „Einstiegsdrogen“

Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen der Verwendung von Nahrungsergänzungsmitteln und von Dopingmitteln;



DOPING im Tennis

An aerial view of a tennis stadium, likely Wimbledon, showing the green grass court and the surrounding green seats. The stadium is mostly empty, with a few people visible on the court and in the stands.

Hoffentlich nicht!

Danke!

Wolfgang Stockhausen