

# Erkennung von Dopingmitteln und -Methoden

## Leitfaden für Strafverfolgungsbehörden





# Inhalt

Grundlagen .....	4
Orientierung .....	4
Dopingmittel erkennen .....	4
Herkunft von Dopingmitteln .....	6
Eigene Herstellung von Dopingmitteln .....	6
Durchsuchungen (Haus, Fahrzeug, Personen etc.).....	8
Dopingmittel zu therapeutischen Zwecken .....	9
Nachweisbarkeit von Substanzen .....	10
Kontakt und Erreichbarkeit .....	10

# Grundlagen

- **Bundesgesetz über die Förderung von Sport und Bewegung** ([Sportförderungsgesetz, SpoFöG](#)) vom 17. Juni 2011
- **Verordnung über die Förderung von Sport und Bewegung** ([Sportförderungsverordnung, SpoFöV](#)) vom 23. Mai 2012
- **Bundesgesetz über die Informationssysteme des Bundes im Bereich Sport** ([IBSG](#)) vom 19. Juni 2015
- **Merkblatt Einzug und Vernichtung von Dopingmitteln** (Antidoping Schweiz) [Link](#)
- **Meldeformular zum Einzug und Vernichtung von Dopingmitteln** (Antidoping Schweiz) [Link](#)
- **Dopingdelikte aus Sicht des Ermittlers**, Oberstaatsanwalt Stefan Mayridl, Staatsanwaltschaft München I

## Orientierung

Antidoping Schweiz will als Kompetenzzentrum der Dopingbekämpfung im Sinne von Art. 19 Abs. 2 des **Bundesgesetzes über die Förderung von Sport und Bewegung** (SpoFöG; SR 415.0) den Strafverfolgungsbehörden Hilfsmittel für das Erkennen von Dopingmitteln und Zubehör anbieten. Die Vielfalt von Dopingmitteln ist riesig und wächst stetig. Deshalb existiert kein aktuelles Verzeichnis mit verbotenen Dopingmitteln. Dennoch gibt es nützliche Tipps und Tricks, um Dopingmittel einfach zu kategorisieren und deren Legalität zu überprüfen. Weiter wird auch über die Herkunft und einfache Herstellung von Dopingmitteln sowie der Nachweisbarkeit von Substanzen bei strafrechtlich relevanten Fällen aufgeklärt. Weiteres Fachwissen rund um die Dopingbekämpfung wird in diesem Leitfaden laufend aktualisiert und zugänglich gemacht.

## Dopingmittel erkennen

### Verbotene Dopingmittel

[\(SpoFöV, Anhang, Verbotene Mittel und Methoden, I. Verbotene Dopingmittel\)](#)

Verbotene Dopingmittel sind kaum von normalen Medikamenten zu unterscheiden. Die ursprüngliche Legitimation ihrer Anwendung liegt in medizinischen Zwecken. Die erlaubte medizinische Anwendung und deren Besitz lässt sich ausschliesslich mit einem gültigen Schweizer Arztrezept begründen. Der Besitz von Dopingmitteln ohne gültiges Rezept bleibt zwar strafflos (Art. 22 Abs. 1 [SpoFöG, Strafbestimmungen](#)), in jedem Fall sollten die verbotenen Dopingmittel jedoch durch die Strafverfolgungsbehörden eingezogen und Antidoping Schweiz zur Weiterverarbeitung zugestellt werden (Art. 20 Abs. 4 [SpoFöG, Einschränkung der Verfügbarkeit von Dopingmitteln und -methoden](#)). Dopingmittel gemäss dem [Anhang der SpoFöV](#) sind ohne gültiges Schweizer Arztrezept verboten.

### Verbotene Dopingmethoden

[\(SpoFöV, Anhang, Verbotene Mittel und Methoden, II. Verbotene Methoden\)](#)

Bei den verbotenen Dopingmethoden handelt es sich hauptsächlich um [Blutdoping](#). Unter Blutdoping wird die Anwendung einer Eigenbluttransfusion, Fremdbluttransfusion oder Transfusion (Spender ist ein Lebewesen einer anderen Gattung) von Blut, roten Blutzellen oder anderen Blutzellprodukten, deren Ursprung nicht für eine medizinische Behandlung vorgesehen ist, verstanden. Weiter fallen Methoden darunter, die Dopingproben manipulieren oder verfälschen können.

Bei all diesen Methoden bedarf es meistens konventionellen Geräten, welche in der Labor- und Medizintechnik eingesetzt werden, um Blut zu entnehmen, zu sammeln und mit anderen Substanzen zu versetzen oder anzureichern.

## Verdächtige Geräte und Zubehör:

- Utensilien für Blutentnahme und/oder Abgabe (Spritzen, Tupfer, Schlinge, Kissen etc.)
- Infusionsständer
- Blutbeutel, Blutschläuche
- Kühlgeräte
- Zentrifugen
- Andere Apparate für medizinische Zwecke
- Hinweise auf Therapien (Handy, Email, Quittungen, Rechnungen, Gesprächsverläufe etc.)

## Dopingmittel suchen und bewerten

Als Hilfsmittel für die Suche und Beurteilung von Dopingmitteln dienen:

- [Anhang der SpoFöV](#) (Suche nach einzelnen Produktesubstanzen)
- Google (ev. Zusatz «Doping», «Bodybuilding» und Produktname -> Erkennung via Bilder)
- [Pharmawiki](#) (das grösste Medikamentenlexikon der Schweiz mit Hinweisen zur missbräuchlichen Verwendung von Produkten)
- [Compendium](#) (Arzneimittel-Nachschlagewerk der Schweiz mit Hinweisen zur missbräuchlichen Verwendung von Produkten)
- Telefonische oder schriftliche Anfrage an Antidoping Schweiz

Die aufgefundenen Verpackungen (Kartonbox, Ampulle, Blister etc.) geben Hinweise auf den Produktnamen und/oder die Substanzen. Im Zweifelsfall sind alle relevant erscheinenden Präparate sicherzustellen.



Supplement Facts	
Serving Size: 1 Tablet	Servings Per Container: 60
Amount Per Serving	% Daily Value
1-androstene-3b-ol-17-one	110mg*
6,7 Dihydroxybergamottin	50mg*



Diindolylmethane (DIM)	250mg
Nettle Extract 1% silica (root)	175mg
DHEA (dehydroepiandrosterone)	160mg
†Percent Daily Values are based on a 2,000 calorie diet. **Daily Value (D)	
Other Ingredients: Gelatin, Dicalcium phosphate, Magnesium	



Supplement Facts	
Serving Size: 1 Capsule	Servings per Container: 60
Amount Per Serving	% Daily Value**
NAC (N-Acetyl L-Cysteine)	350 mg †
17β-hydroxy-17α-methyl-2-oxa-5α-androstan-3-one	20 mg †
Vitamin E (TPGS)	10 mg †
Other Ingredients: Magnesium Stearate, Silicon Dioxide, Magnesium Carbonate, Calcium Gluconate, Potassium Gluconate, Zinc Gluconate.	
† Daily Values not established.	

\*\* Percent Daily Values are based on a 2,000 calorie diet.

**Warnings:** Men under the age of 18, women and children should not use this product. Store in a cool, dry place, tightly closed.



LGD-4033  
MK-677  
MK-2866  
RAD-140  
VK-5211  
...

## Dopingmittel-Semantik

<b>Anabole Steroide</b> ....-on, -olol, -olon, -one (z.B. Testosteron, Stanozolol)	<b>Depotpräparate (Injektion, Umrechnung auf freie Substanz)</b> ...-at (z.B. Testosteron enantat, Testosteron propionat)
<b>Antiöstrogene</b> ...-en (z.B. Clomifen, Tamoxifen)	<b>Peptidhormone</b> ...-in (z.B. Somatropin, Choriogonadotropin)

## Herkunft von Dopingmitteln

### Apotheken

Nur wenige dopingrelevante Substanzen sind in der Schweiz über Apotheken zu beziehen (z.B. Testosteron enantat, Somatropin). Diese unterliegen der Verschreibungspflicht und sind häufig extrem teuer. Die Abgabe erfolgt nur gegen ein gültiges Arztrezept. Rezepte von Online-Apotheken oder von ausländischen Ärzten werden nicht akzeptiert.

### Im Ausland legal kaufen

In vielen ausländischen Staaten können Dopingmittel ohne Rezept in Apotheken oder Reformhäusern kostengünstig und ohne Rezept erworben werden. Der Import dieser Produkte in die Schweiz ist jedoch illegal.

### Import aus dem Ausland

Die häufigste Art Dopingmittel aus dem Ausland zu bestellen, erfolgt über das Internet (Webshops, Onlineplattformen etc.). Die Zustellung erfolgt über die Post oder über Spediteure. Bestellungen in grenznahe Postfächer und Paketdepots sind geläufig. Auch der Import via Flughäfen und Grenzübergänge zu Fuss oder mit dem Auto sind bekannt.

### Untergrundlabore

Personen erwerben Rohstoffe, um aus diesen eigenhändig und unter Verwendung von Trägerölen (z.B. Rizinusöl oder Traubenkernöl) und Alkohollösungen (z.B. Benzylalkohol) Injektionslösungen anaboler Steroide herzustellen. Diese werden mit erheblichen Gewinnspannen unter eigens eingerichteten Markennamen (sog. Labels) an eine Vielzahl von Abnehmern veräussert. Das Geschäft ist äusserst lukrativ und die Gefahr der Gesundheitsschädigung von dritten Personen extrem hoch.

## Eigene Herstellung von Dopingmitteln

Die eigene Herstellung von Dopingmitteln zeigt sich als einfache Abwicklung eines Prozesses, der problemlos von zu Hause aus durchgeführt werden kann. Die Anzahl an benötigten Laborinstrumenten ist minimal. Laborinstrumente, Geräte, Etiketten, Verschlüsse und leere Ampullen sowie die Rohstoffe können teils legal über das Internet bestellt werden. Anleitungen für die Herstellung von Dopingmitteln (z.B. Anabolika) sind im Internet zuhauf erhältlich. Insgesamt ist wenig Fachwissen nötig, um Dopingmittel (z.B. Testosteron) in einem Untergrundlabor herzustellen.

# Laborutensilien, Verpackungen, Rohstoffe und Zubehör



1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



11



12

## Legende:

1.) Tablettenpresse

2.) Verschlusskappe für Ampullen

3.) Ampullen, Vials

4.) Heizplatte

5.) Trägerflüssigkeit (Öl)

6.) Heizplatte/Magnetrührer

7.) Zange für Verschlusskappen

8.) Flasche mit Lösungsmittel (Benzylalkohol)

9.) Rohsubstanz (Pulver, Puder)

10.) Verpackungseinheit für Ampullen

11.) Labor-Messbecher

12.) Rohsubstanz -> Rohsubstanz aufgelöst

## Gefahren eines Untergrundlabors

- Die Herstellung erfolgt in der Regel durch Personen ohne pharmazeutische, chemische oder medizinische Ausbildung.
- Oft wird eine wesentlich höhere Substanzdosierung als bei Apothekenware, also den zugelassenen Arzneimitteln für medizinisch notwendige Anwendungsbereiche, benutzt.
- Hygiene-, Produktsicherheits- oder Qualitätsstandards, wie sie im Bereich der industriellen Herstellung von zugelassenen Arzneimitteln obligatorisch sind, werden missachtet.

In Dopingmitteln aus Untergrundlaboren verstecken sich für die Konsumenten, gemäss einstimmiger Einschätzung Sachverständiger, sehr hohe, nicht kalkulierbare Gesundheitsrisiken!

## Rechenbeispiel eigene Herstellung und Verkauf von Dopingmitteln

Einkaufsliste:	500 g Testosteron enantat (China):	400 €
	2 Liter Traubenkernöl (Trägerflüssigkeit):	30 €
	2 Liter Benzylalkohol (Lösung/Desinf.):	40 €
	200 Ampullen (à 10 ml):	200 €
	200 Bördelkappen:	10 €
		<b>680 €</b>
Hergestellte Menge:	500`000 mg : 250 mg : 10 = <b>200 Ampullen</b> (à 10 ml) Testosteron enantat 250 mg/ml	
Verkaufspreis:	40 € / Ampulle =	<b>8`000 €</b>
Gewinn:	8`000 € - 680 €	<b>7`320 €</b>

## Durchsuchungen (Haus, Fahrzeug, Personen etc.)

### Wonach ist zu suchen?

- Dopingmittel zu Dopingzwecken im Sport
- Dopingmittel als getarnte Arzneimittel
- Utensilien für den Konsum von Arznei-/Dopingmitteln
  - Verpackung und Beipackzettel von Arznei-/Dopingmitteln
  - Injektionsampullen, Spritzen/Pens
- Schriftliche Unterlagen, Geräte über den Umgang mit Arznei/Dopingmitteln:
  - Postpäckchen/Pakete mit Bezug zu Arzneimittelbestellungen
  - Mobiltelefone, PCs und Laptops
  - Tablets, Digitalkameras und andere Geräte mit Datenspeicher
  - Telefonlisten, Visitenkarten
  - Aufzeichnungen, Vermerke, persönliche Notizen oder Ähnliches über Zahlungen und Bestellungen im Zusammenhang mit An- und Verkauf von Arzneimitteln zu Dopingzwecken im Sport
- Informationen über die wirtschaftlichen Verhältnisse des Beschuldigten, insbesondere
  - Ausweise und sonstige Unterlagen (z.B. Verträge), die eine Mitgliedschaft in Fitnessstudios belegen, Mitgliederkarte eines Sportvereins, Sportlizenzen
  - Kontoauszüge und sonstige Unterlagen zu Kontoverbindungen (einschliesslich Verfügungsberechtigungen)



## Wo werden Dopingmittel gelagert?

- Kühlschränke/Kühlgeräte
- Trainings- und Sporttaschen
- Badezimmerschränke, Hausapotheken
- Rohstoffe: eingeschweisst in Lebensmittelverpackungen aus Asien
- Dopingpräparate getarnt als Körperpflegeprodukte

## Wie ist vorzugehen beim Auffinden von Medikamenten?

Beim Auffinden von Medikamenten, die nicht zu Dopingzwecken missbraucht werden können, liegt die Zuständigkeit bei SWISSMEDIC. Werden Arzneimittel **und** Dopingmittel aufgefunden, können diese an Swissmedic oder Antidoping Schweiz zugestellt werden. Eine Absprache und ein Austausch untereinander ist die Regel.

## Wann kann/muss Antidoping Schweiz beigezogen oder informiert werden?

(Art. 23 Abs. 1 [SpoFöG, Strafverfolgung](#), Art. 24 [SpoFöG, Information](#))

Antidoping Schweiz kann beigezogen werden, wenn:

- Fragen zu Auslegung der gesetzlichen Grundlagen bestehen;
- Dopingmittel nicht bewertet oder beurteilt werden können (legal/erlaubt);
- Produkte bei Sportlern aufgefunden werden;
- Doping-Netzwerke ausgehoben werden;
- Bedarf an fachlicher Unterstützung im Bereich Dopingbekämpfung besteht.

## Dürfen Daten zwischen Strafverfolgungsbehörden und Antidoping Schweiz ausgetauscht werden?

(Art. 24 [SpoFöG, Information](#) und Art. 78 [SpoFöV, Informationen der Strafverfolgungs- und Gerichtsbehörden](#), Art. 33 und Art. 34 [IBSG, Datenbeschaffung](#) und [Datenbekanntgabe](#))

Mit diesem Bundesgesetz wurde die Datenbeschaffung und der Datenaustausch zwischen Behörden und Antidoping Schweiz für die Dopingbekämpfung geregelt. Unter die Datenbeschaffung fallen alle Informationen und Daten, die im Zusammenhang mit der Abklärung von begangenen oder möglichen Dopingdelikten stehen.

## Dopingmittel zu therapeutischen Zwecken

Sollte der Durchsuchungsbetroffene geltend machen, die Arzneimittel/Dopingmittel zu therapeutischen Zwecken oder wegen der Gefahr von Entzugserscheinungen dringend zu benötigen, empfiehlt sich folgendes Vorgehen:

- Präparate aus Untergrundlaboren sind grundsätzlich vollständig mitzunehmen.
- bei verschreibungspflichtigen oder sonst in der Schweiz zugelassenen Arzneimitteln:
  - ärztliche Unterlagen und/oder Rezepte vorlegen lassen;
  - soweit möglich behandelnden Arzt feststellen und versuchen, eine Klärung herbeizuführen (Problem: Schweigepflicht);
  - im Zweifel Dosis für 1–3 Tage belassen und auf einen Arzt verweisen;
  - im Durchsuchungsbericht dokumentieren.

Der „kalte Entzug“ von Dopingmitteln führt in der Regel nicht zu akut auftretenden gesundheitlichen Problemen.

# Nachweisbarkeit von Substanzen

## (Kopf-)Haare

- Grundsätzlich alle Substanzen bis auf EPO, Insulin und Wachstumshormone
- Nachweisdauer abhängig von Haarlänge (Langzeitmarker)
- bei Kopfhaaren Rückschluss auf Einnahmezeitpunkt möglich

## Blut

- Grundsätzlich alle Substanzen; bei körpereigenen Hormonen (Testosteron, Somatotropin) Abgrenzung über Referenzwerte notwendig
- bei Wachstumshormonen Entnahme von Blutserum erforderlich
- Nachweisdauer abhängig von der biologischen Wirksamkeit (Langzeittester, Kurzzeittester)

## Urin

- Grundsätzlich alle Substanzen bis auf Wachstumshormone
- Nachweisdauer: Faustregel Blut + 4 Wochen

## Kontakt und Erreichbarkeit

Telefon: +41 31 550 21 00  
+41 79 964 65 79

Email: [ermittlungen@antidoping.ch](mailto:ermittlungen@antidoping.ch)

Adresse: Stiftung Antidoping Schweiz, Ermittlungen, Eigerstrasse 60, 3007 Bern