

# SAUBER & GESUND

Österreichisches Netzwerk gegen  
Arzneimittel-Missbrauch  
im Sport



# Vorwort



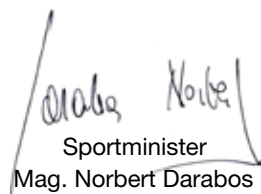
# Arzneimittel aus sicherer Hand

Sehr geehrte Damen und Herren!

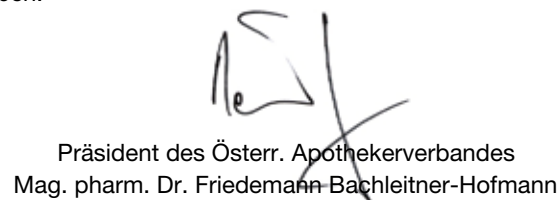
Das Bewusstsein für die Bedeutung eines gesunden Lebens und einen verantwortungsvollen Umgang mit dem eigenen Körper ist in den letzten Jahren erfreulicherweise stark gestiegen. Großveranstaltungen im Hobby-Bereich begeistern österreichweit viele Menschen und motivieren dazu, die eigene Leistungsfähigkeit auf die Probe zu stellen. Es freut uns, wenn viele Bürgerinnen und Bürger ihre Freizeit mit körperlicher Bewegung und sportlichen Aktivitäten ausfüllen. Damit leisten sie einen aktiven Beitrag zu ihrer Gesundheitsvorsorge. Viele sogenannte Wohlstandserkrankungen wie Bluthochdruck, Diabetes und Übergewicht können mit einer gesunden körperlichen Betätigung vermieden werden. Dennoch lauern auch im Breitensport - durch einen nicht zu unterschätzenden Trend zum Missbrauch von Dopingmitteln bzw. Medikamenten - beträchtliche Gefahren.

Während im Profisport mit aller Entschiedenheit gegen Doping vorzugehen ist, müssen wir alle im Bereich des Breitensports auf Aufklärung und Prävention setzen. Anders als im Hochleistungssport betrügen Hobbysportlerinnen und -sportler, die zu leistungssteigernden Mitteln greifen, ausschließlich sich selbst und beschädigen ihre eigene Gesundheit. Der positive Charakter des Breitensports, seine positive Auswirkung auf die Gesundheit, wird damit ins Gegenteil verkehrt.

Wir bewundern all jene, die im Rahmen von Hobby-Sportveranstaltungen oder im Fitnesscenter ihre Leistungsgrenzen ausloten und ihre selbst gesteckten Ziele erreichen. Wir warnen aber eindringlich davor, diese Leistungsgrenzen künstlich in die Höhe zu schrauben. Es ist ein viel größerer Erfolg und von viel höherem sportlichem Wert ohne gefährdende Mittel auszukommen, als um ein paar Sekunden oder Kilogramms willen Arzneimittelmissbrauch zu betreiben.



Sportminister  
Mag. Norbert Darabos



Präsident des Österr. Apothekerverbandes  
Mag. pharm. Dr. Friedemann Bachleitner-Hofmann

Sachgerecht angewandte Arzneimittel stellen heute die wichtigste und effektivste therapeutische Maßnahme dar. Daher ist es auch nur zu verständlich, dass sie erst dann am Patienten angewendet werden, wenn sie sicher und wirksam sind. Aber sie haben nicht nur Wirkungen, sondern können auch Nebenwirkungen haben und Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln oder Nahrungsergänzungen hervorrufen. Daher ist es auch nur zu verständlich, dass man Arzneimittel in Österreich nur aus der Hand des Apothekers oder Arztes erhält. Zu einem guten Arzneimittel gehören in besonderer Weise auch die Information über die richtige Einnahme, die exakte Dosierung und Warnhinweise über Nebenwirkungen.

In erster Linie sind Arzneimittel dazu bestimmt, Krankheiten zu heilen oder die Gesundheit zu erhalten. Bedauerlicherweise werden Arzneimittel mitunter auch missbräuchlich verwendet. So ist es ein offenes Geheimnis, dass auch Freizeitsportler Arzneimittel einsetzen, um mehr Muskelmasse aufzubauen oder ihre Leistung zu steigern. Viele wissen gar nicht, welchen gesundheitlichen Risiken sie sich damit aussetzen. Nicht alle Nebenwirkungen bilden sich zurück, wenn die Einnahme beendet ist. Besonders

kritisch in diesem Zusammenhang sind hormonartige Wirkstoffe wie Anabolika.

## Gefahr durch Internetkauf

Die in Betracht kommenden Arzneimittel sind ausnahmslos rezeptpflichtig. Und trotzdem boomt in diversen Fitnessstudios der Verkauf von illegalen Substanzen. Schuld daran ist der nahezu schrankenlose Zugang durch das Internet. Dort lauern aber zusätzliche Gefahren. So nehmen weltweit die Fälschungen von Arzneimitteln dramatisch zu, die nicht selten zu beträchtlichen gesundheitlichen Schäden führen können.

**Daher: Hände weg vom Kauf von Arzneimitteln und Nahrungsergänzungen im Internet oder von dubiosen Händlern oder Shops.**

Man ist in jedem Fall auf der sicheren Seite, sich mit seinem Arzt oder Apotheker über den Einsatz von Vitaminen, Spurenelementen und Mineralstoffen oder Eiweißprodukten zu beraten. Die Gesundheit ist ein zu wichtiges Gut, als dass man sie wegen eines fragwürdigen Schönheitsideals, aus Geltungssucht oder wegen einer zeitlich begrenzten Leistungssteigerung leichtfertig aufs Spiel setzt.



# Arzneimittel & Sport



## Univ.-Prof. Dr. Alfred Aigner

Vorsitzender der Medizinischen Kommission der Nationalen Anti-Doping Agentur (NADA Austria)

Für den Freizeit- bzw. Breitensportler können Medikamente in mehrfacher Hinsicht von Interesse sein. So gibt es nicht wenige Personen, deren Krankheit medikamentös behandelt werden muss und die dennoch Sport betreiben wollen oder sogar sollen. In diesem Fall sollte vor Aufnahme des Sports unbedingt der behandelnde Arzt konsultiert werden. Es ist zu besprechen, welche Sportarten geeignet sind, wie intensiv man sich belasten darf, wie sich die verordneten Medikamente auf die Leistungsfähigkeit auswirken etc.

Andere Freizeitsportler wiederum versprechen sich von bestimmten Medikamenten Vorteile, weil deren leistungssteigernde Effekte aus dem Hochleistungssport bekannt sind. Nicht selten besteht auch die Befürchtung, dass manche Substanzen wie Vitamine oder Mineralsalze im Organismus zu wenig vorhanden wären oder etwa wie Eiweiß in der Nahrung nicht ausreichend zur Verfügung stünden, um eine gute Leistung zu erbringen.

Wenn im Freizeitsport bei Einnahme von Medikamenten, die im Hochleistungssport als verboten gelten, nicht von „Doping“ gesprochen wird sondern lediglich von „Medikamentenmissbrauch“, so liegt der Grund darin, dass es im Freizeitsport keine Sanktionen durch Sportgremien gibt.

Nachfolgend soll sehr kurzgefaßt auf Wirkungen bzw. Nebenwirkungen einiger häufiger angewendeter Medikamente bzw. Nahrungsergänzungsmittel hingewiesen werden.

**Anabole Steroide:** Anabolika sind der „Klassiker“ unter den missbrauchten Arzneimitteln. Die möglichen Nebenwirkungen reichen von Störungen des Hormonhaushalts, Herz- und Kreislaufkrankungen, psychisch auffälligen Verhaltensweisen (übertriebene Aggressivität), Akne, Verknöcherung der Wachstumsfugen (bei Jugendlichen) bis hin zu erhöhtem Tumor-Risiko (Prostata-, Brust- und Leberkrebs).

## Schmerzmittel

Bei einer Anwendung von etwa 1 Woche oder länger kann je nach Substanz in unterschiedlicher Häufigkeit eine Blutung in der Magenschleimhaut vorkommen. Eine längerfristige Schmerzmitteleinnahme erfordert daher einen begleitenden Magenschutz.

Bei sportbedingten Beschwerden in Muskeln, Gelenken, Bändern und Sehnen werden nicht selten über kurze Zeit Cortisonabkömmlinge verwendet. Eine dadurch bewirkte schnelle Schmerzfremheit bedeutet jedoch nicht eine ebenso schnelle Heilung. Eine zu frühzeitige Wiederaufnahme des Sports verzögert dann sogar den Heilungsverlauf.

## Antidiabetika

Bei Diabetes mellitus (Zuckerkrankheit) werden neben einer Diät entweder blutzuckersenkende Tabletten oder Insulininjektionen unter die Haut verordnet. Treiben Diabetiker Sport, sind mehrfache Messungen des Blutzuckers durchzuführen, um einer eventuellen Unterzuckerung (Hypoklykämie) während oder nach dem Sport rechtzeitig begegnen

zu können. Um solche Zwischenfälle mit Muskelzittern, Schweißausbruch oder sogar Schockzustand zu vermeiden, ist vor einer geplanten Sporteinheit die Zahl der Tabletten oder die Menge des injizierten Insulins zu reduzieren.

Dieses Vorgehen ist unbedingt mit dem behandelnden Arzt zu besprechen und erfordert eine gute Schulung des Patienten. Erfreulicherweise sind die meisten Diabetiker im Laufe der Zeit selbst „Meister ihrer Krankheit“ geworden und in der Anpassung der Therapie geübt.

## Diuretika

Bei einigen Erkrankungen des Herz-Kreislaufsystems wie etwa dem Bluthochdruck oder der Herzmuskelschwäche werden unter anderem auch harnreibende Medikamente eingesetzt. Diese Mittel führen nicht nur zu einem Verlust an Wasser sondern auch an Mineralien wie etwa Natrium, Kalium oder Magnesium. Dadurch können Kreislaufbeschwerden, Schwindel, Schwächezustände verbunden mit Leistungseinbuße oder auch Muskelkrämpfe auftreten.



## Arzneimittel & Sport

### Antikoagulantien

Die sogenannten „Blutverdünnungsmittel“ werden unter anderem bei Thrombosen, nach Embolien oder bestimmten Operationen und auch bei manchen Herzerkrankungen eingesetzt. Man wird durch sie zum künstlichen Bluter. Bei Verletzungen ist dann die Blutung viel schwerer zu stillen, Blutergüsse werden größer als sonst üblich. Sportarten, die leicht zu Verletzungen führen, sind daher zu meiden (mit dem behandelnden Arzt besprechen).

### Asthmamittel

Bei Asthmakranken – auch bei Belastungsasthma – werden Medikamente zur Erweiterung der Bronchien eingesetzt, aber auch solche zur Behebung der Entzündung in der Bronchialschleimhaut. Dies geschieht meist in Form von Inhalationen mit einem Spray. Substanzen zur Bronchierweiterung können unter anderem auch zu einem Anstieg von Puls und Blutdruck oder auch zu Herzrhythmusstörungen führen. Die Entzündungshemmer – vorwiegend Abkömmlinge des Cortisons – sind in der üblichen Dosierung allgemein gut verträglich.

### Kontrazeptiva, die „Pille“

Kontrazeptiva führen auch in der neuesten, sehr niedrigen Dosierung der Inhaltsstoffe immer noch zu einem erhöhten Risiko für Thrombosen und Embolien. Besonders ungünstig wirkt sich in dieser Hinsicht die Kombination mit dem Zigarettenrauchen aus. Auf die sportliche Leistungsfähigkeit haben sie weder einen positiven noch negativen Effekt.

### Betablocker

Diese Substanzen werden vielfach zur Therapie von Bluthochdruck oder Herzrhythmusstörungen eingesetzt. Sie senken Puls und Blutdruck, wodurch der Sauerstoffbedarf des Herzmuskels sinkt und sind deswegen auch nach einem Herzinfarkt wertvoll. Bei hoher Dosierung kann der Puls sehr langsam werden und eventuell unter 40 Schläge/min sinken und entsprechende Beschwerden auslösen.

Betablocker können bei körperlichen Belastungen zu Atemnot führen, manche schränken auch die Energiegewinnung aus Kohlehydraten ein, was sich zusätzlich negativ auf die Leistungsfähigkeit in



Ausdauersportarten auswirkt. Bei einer Koronargefäßerkrankung (vor oder nach einem Infarkt) hingegen machen es diese Substanzen oft erst möglich, einen moderaten Sport zu betreiben.

### Allergiemittel (Antihistaminika)

Diese Substanzen werden bei allergischen Reaktionen angewendet wie z. B. Heuschnupfen, allergischer Bindehautentzündung oder auch nach Insektenstichen. Bei manchen dieser Präparate kann Müdigkeit auftreten, die sich bei Arbeit und Sport nachteilig auswirkt.

### Vitamine, Mineralsalze, Spurenelemente

Auch wenn die Speichermöglichkeiten für Vitamine im Körper nicht sehr groß sind, ist bei einer ausgewogenen Ernährung für den gesunden Freizeitsportler eine zusätzliche Zufuhr durch entsprechende Präparate nicht erforderlich. Das Mischungsverhältnis der verschiedenen Vitamine ist in den natürlichen Nahrungsmitteln optimal. Auch Mineralsalze und Spurenelemente sind für den Freizeitsportler in einer ausgewogenen Nahrung ausreichend vorhanden.

Krankheitssymptome durch Überdosierung sind von den Vitaminen A, D und B6 bekannt. Überschüssige Vitaminmengen werden durch die Niere sofort ausgeschieden. Es gilt nach wie vor: „Es ist sehr leicht, einen sündteuren Urin zu produzieren“.

### Nahrungsergänzungsmittel

Das Angebot an Nahrungsergänzungen wie etwa Eiweißpulver, Aminosäuregemische, Kohlehydrate etc. ist sehr groß und wird stark beworben. Für den Freizeit- und Breitensportler besteht jedoch keine Notwendigkeit für solche Präparate. Zudem enthalten sie nicht immer nur jene Stoffe, die auf dem Etikett angeführt sind, sondern gelegentlich auch nicht-deklarierte anabol wirkende Substanzen.

Wirksame Arzneimittel führen nicht nur zu erwünschten Effekten, sondern können in unterschiedlicher Häufigkeit auch unerwünschte Nebenwirkungen zeigen. Daher sollte bereits im Vorfeld oder spätestens im Fall des Falles eine fachmännische Auskunft eingeholt werden, ganz nach einem gängigen Slogan: „Über Wirkungen und Nebenwirkungen informieren Arzt oder Apotheker ....“



**Doris & Stefanie Schwaiger, 5. Platz  
Olympische Spiele 2008:**

*„Sport macht Spaß, hilft beim Stressabbau und ist in normalen Maßen äußerst gesund. Leider wird manches Mal der natürliche Bewegungsdrang so intensiv ausgelebt, dass einige glauben, sie müssen ihre Leistung über ihre natürlichen Grenzen hinaus steigern. Dass darunter die Gesundheit leidet und die körperlichen Warnsignale ignoriert werden, wird meist erst im Nachhinein erkannt.*

*Durch Übertraining wird das Training als anstrengend und ermüdend empfunden, die Leistungsfähigkeit sinkt kontinuierlich, und das Immunsystem ist geschwächt. Zudem steigt die Verletzungsgefahr an Sehnen, Bändern und Gelenken. Auch die mentale Verfassung verschlechtert sich: Die Motivation sinkt, Konzentrationsstörungen und sogar Depressionen können auftreten.*

*Wir versuchen daher immer, auf unseren Körper zu hören und uns die Pausen und Regenerationsphasen zu nehmen, die wir brauchen.“*

**Franz Klammer, Olympiasieger  
Ski Alpin 1976:**

*„Sport und Bewegung in der Natur ist für mich das Größte. Ich kenne aber viele Menschen, die mit diversen Mittelchen versuchen, wieder fit zu werden. Mit aller Kraft wird versucht, den Körper zur Leistung zu treiben und die Hilfeschreie des Körpers zu dämpfen.*

*Aber Schmerzen haben einen Sinn, sie sind das Alarmsystem des Körpers. Auf die Risiken und Nebenwirkungen einer unsachgemäßen Einnahme von Arzneimitteln wird oftmals völlig vergessen.*

*Ich nehme mir ganz bewusst die Zeit, die mein Körper braucht um wieder gesund zu werden. Ich freue mich, dass ich durch eben diese Lebensführung und eine gesunde, vernünftige Ernährung körperlich sehr fit bin, obwohl ich viele Jahre im Hochleistungssport tätig gewesen bin. Unser eigener Körper verfügt über die besten Heilungsmethoden, wir müssen ihm nur die Chance geben, sie einzusetzen. “*

**[www.apothekerverband.at](http://www.apothekerverband.at)**

**[www.nada.at](http://www.nada.at)**

**[www.sportministerium.at](http://www.sportministerium.at)**

**Impressum:** Eigentümer, Herausgeber und Medieninhaber: Bundesministerium für Landesverteidigung und Sport, Österreichischer Apothekerverband, NADA Austria

**Redaktion:** Mag. Hans Jakesz und Nationale Anti-Doping Agentur Austria GmbH

**Druck:** Atlas, 2203 Großbeersdorf - Mai 2009