

AUSGABE 02/17

D EUR 10,90 • A EUR 11,90 • CH CHF 20,00

# LEISTUNGS**LUST**

FACHZEITSCHRIFT FÜR SPORT- UND FITNESS-TRAINER

VON DEN  
MACHERN DER

**pt**

## *DAS RUNNER'S HIGH DER ANDEREN ART*

April  
2017



# MEDIKAMENTEN- MISSBRAUCH IM FREIZEITSPORT

Ein Beitrag von Dr. med. Markus Klingenberg

Sport, gerade auch Laufen, bietet dem Freizeit- oder Breitensportler neben Spaß und sozialen Aspekten eine Möglichkeit zur Wiedergewinnung, zum Erhalt oder zur Steigerung seiner Gesundheit. Richtig dosierte und regelmäßige sportliche Aktivität beugt Zivilisationserkrankungen vor, lindert ihre Auswirkungen und kann dazu führen, dass ein Medikamentenkonsum reduziert oder im besten Fall sogar beendet werden kann. Aber ...

Freizeit- und Breitensportler nutzen beim Laufen die gleichen Trainingsschuhe wie die Athleten im Leistungssport, können die gleichen Räder fahren wie die Rennradprofis und mit den gleichen Gewichten und Maschinen trainieren wie ein professioneller Kraftsportler. Ist es da nicht ein logischer Schritt, auch die gleichen unterstützenden Maßnahmen durchzuführen?

Während die Presse im Profisport regelmäßig über staatlich organisiertes Doping in Russland und wiederkehrende Skandale bei bestimmten Sportarten wie Rennradfahren berichtet (Stichwort „Tour de France“), wird der Medikamentenmissbrauch im Freizeitsport kaum beleuchtet. Der Fokus des folgenden Artikels liegt auf diesem Thema, unter besonderer Betrachtung der Laufszene, denn immerhin schnüren in Deutschland

gut fünf Millionen Menschen häufig die Laufschuhe (1). In Abgrenzung zum Dopingbegriff im Leistungssport

spricht man beim Freizeitsportler von Medikamentenmissbrauch oder „Alltagsdoping“. Dass bislang weniger darüber berichtet wird, heißt nicht, dass ein solcher Missbrauch im Breitensport nicht stattfindet - ganz im Gegenteil! Der Bonn-Marathon 2010 wurde diesbezüglich umfangreich untersucht und ausgewertet. Stellvertretend für den Bereich des

Ausdauersports möchte ich einige wesentliche Erkenntnisse kurz erläutern und anschließend auch einen Blick auf die Welt der Fitnessstudios werfen.

**Leistungssteigernde Substanzen im Laufe der Geschichte.** Versuche, die eigene Leistungsfähigkeit zu steigern, sind keine Erscheinung der Neuzeit. Schon in der Antike versuchten die Athleten ihre Kraft mithilfe verschiedener tierischer und pflanzlicher Produkte zu steigern: Dazu gehörten Alkohol, Stierblut, Stierhoden oder die Alraunwurzel (Atropine). Die Römer und Griechen nutzten Opium und Mohn, um Schmerzen zu bekämpfen. Den Berserkern wird nachgesagt, aus Fliegenpilzen den Wirkstoff Bufotenin gewonnen und so ihre Kampfkraft verzehnfacht zu haben. Auf dem südamerikanischen Kontinent setzten

die Inka Koka-Blätter, Mate-Tee und Kaffee ein, um ihre Laufleistung zu verbessern. Während des Nordafrikafeldzuges 1840 verordnete die französische Armee ihren Soldaten Absinth. Anschließend wurde der Konsum auch in Frankreich salonfähig, bis Absinth 1914 dort verboten wurde.

Die Alltagsdroge Qat oder Kath wird wegen ihrer aufputschenden Wirkung heute noch in vielen afrikanischen Regionen eingesetzt. Der Hauptwirkstoff ist Cathin, ein Amphetamin.

Pervitin (Methamphetamin) war im Zweiten Weltkrieg das Standard-Aufputzmittel der Wehrmacht: Unter Begriffen wie „Panzerschokolade“ wurde es deutschen Soldaten millionenfach verabreicht, um das Hungergefühl zu unterdrücken und die Leistungsfähigkeit ermüdeten Männer zu steigern. Die US-Armee nutzte den Wirkstoff noch im Vietnamkrieg; bei der Bundeswehr kam er bis in die 1970er-Jahre zum Einsatz und die Nationale Volksarmee der DDR verwendete die Pillen bis 1988. Es gab in Deutschland sogar mit Pervitin angereicherte Pralinen, die sogenannte „Hausfrauenschokolade“.

**Sind wir eine gedopte Gesellschaft?** Medikamentenmissbrauch ist also keineswegs eine neue Erscheinung. Es handelt sich vielmehr um ein gesellschaftliches Phänomen, das vor keiner sozialen Schicht und keiner Altersgruppe haltmacht. Nikotin und Koffein sind in der westlichen Welt gesellschaftlich anerkannte Substanzen, die neben dem Genuss auch seit Jahrzehnten gezielt zur Leistungssteigerung eingesetzt werden. Bis 2004 galt Koffein zeitweise offiziell als Dopingmittel, dann wieder nicht. Unsere Einschätzung bestimmter Substanzen variiert also im Laufe der Zeit.

**„Wer ohne Schuld ist, der werfe den ersten Stein!“ (Johannes 8,7).** Leistungssteigerung mit Viagra, Levitra und Cialis im sexuellen Bereich werden heute offen beworben. Ritalin (Methylphenidate) wird keineswegs nur bei Patienten mit Aufmerksamkeitsdefizitsyndrom eingesetzt, sondern auch von Studenten eingenommen, um konzentrierter lernen zu können. Studenten konsumieren eine Vielzahl konzentrationsfördernder Mittel zum „Hirndoping“: Neuroenhancer, „Brain-Pills“. Jede dieser Substanzen hat neben einer zum Teil fraglichen Wirkung aber definitiv auch Nebenwirkungen.

#### Für Eilige

Einen Halbmarathon oder einen Marathon zu laufen, ist eine sehr anspruchsvolle Herausforderung für unseren Körper und oftmals nicht vollkommen schmerzfrei möglich. Daher ist der Gedanke naheliegend, mit Schmerzmitteln etwas „vorzubeugen“, um leistungsfähiger zu sein. In der Realität bringt dies dem Sportler aber mehr Nachteile als Vorteile.

Foto: Malik Kern [www.malik-kern.de](http://www.malik-kern.de)

Verschiedene Studien deuten darauf hin, dass über 1,5 Millionen Bundesbürger im medizinischen Sinn medikamentenabhängig sind, wie auf dem Symposium „Medikamentenmissbrauch in Deutschland: Eine gesamtgesellschaftliche Herausforderung“ erörtert wurde.

**Was ist eigentlich so schlimm am „Alltagsdoping“?** Ketzerisch könnte man fragen, warum eine gezielt Leistungssteigerung in vielen Lebensbereichen geduldet, erlaubt und teilweise sogar zelebriert wird, während es im Sport verboten sein soll. Ist der Freizeitsportler, der einen gesunden Lebensstil pflegt, aber seine Leistungsfähigkeit medikamentös unterstützt, gefährdeter als der übergewichtige Diabetiker mit Bluthochdruck und erhöhten Cholesterinwerten? Nein, meistens wohl nicht. Aber ...

Ein wesentlicher Unterschied liegt in der Risikoabschätzung und Aufklärung. Über die gesundheitsschädigende Wirkung von Nikotin informiert jede Zigarettenpackung anschaulich. Wer trotzdem raucht, geht das damit verbundene Risiko wissentlich ein. Ab einem gewissen Alter haben die meisten Deutschen Erfahrungen mit einer Überdosis Alkohol gemacht - sei es am eigenen Leib oder beispielhaft im Freundes- und Bekanntenkreis.

Bezüglich der Nebenwirkungen unbekannter Substanzen oder Medikamente ist der Erfahrungsschatz schon deutlich geringer. Erfolgt die Einnahme dann

noch in einer körperlichen Ausnahmesituation, sind unvorhersehbare Nebenwirkungen möglich. Ein Beispiel ist das Nierenversagen bei Marathonläufern nach der Einnahme von Ibuprofen vor oder während eines Wettkampfes bei gleichzeitig erhöhtem Flüssigkeitsbedarf. Das mit Abstand wichtigste Argument gegen Schmerzmittelgebrauch bei Laufveranstaltungen ist der Umstand, dass es den allermeisten Athleten nachweislich wenig oder nichts bringt. Ein Risiko ohne wesentlichen Nutzen ist schlicht und ergreifend überflüssig. Beim Alkohol bleibt zumindest noch der angenehme Teil des Rausches ...

Auch die möglichen Langzeitfolgen bei regelmäßiger Anwendung von Steroiden sind nicht jedem Kraftsportler bekannt und können auch von Medizinern oft nur unzureichend abgeschätzt werden. Zum Teil fatale Schädigungen an Herz und Leber können sich im Laufe der Zeit einstellen. Erschwerend kommt der Umstand hinzu, dass viele Substanzen, die in Fitnessstudios unter der Hand vertrieben und konsumiert werden, deutliche Verunreinigungen aufweisen, unkontrolliert aus dem Ausland eingeführt wurden oder aus dem Bereich der Tiermedizin stammen.

Zusammengefasst birgt jeder überflüssige Medikamentenkonsum im Freizeit- und Breitensport ein erhebliches und vermeidbares gesundheitliches Risiko für den Anwender.

**Medikamentenmissbrauch im Laufsport - die Bonn-Marathon-Studie 2010.** Der erste Marathonlauf war keine Freizeitbeschäftigung, sondern der Legende nach ein Botendienst. Vor Twitter, SMS oder Telefon waren es Boten, die eine wichtige Nachricht zu Fuß oder Pferd überbrachten. Im Jahr 490 vor Christus schlug das griechische Heer die übermächtigen Perser bei Marathon und stoppte damit deren Vormarsch. Der Bote Pheidippides wurde nach Athen gesandt, um vom Erfolg der Schlacht zu berichten. Laut Überlieferung brach er nach Erfüllung seiner Aufgabe tot zusammen. Ob die Geschichte nun stimmt oder nicht, fest steht, dass es sich bei einem Marathon um eine körperlich extrem belastende Situation handelt.

*„I was urinating (...) large clots of blood, and I was vomiting black mucus and had a lot of black diarrhoea.“*

*Weltrekordler Derek Clayton nach seinem Lauf in Marathonweltbestzeit 1979*

Beim Bonn-Marathon 2010 nahmen zwei Drittel der insgesamt 7.048 Läufer vor Beginn ein Schmerzmittel ein, obwohl nur ein sehr geringer Anteil Schmerzen vor dem Start angab. Das Ziel war es, Schmerzen in Muskeln und Gelenken zu reduzieren. Der Studie liegen 3.913 verwendbare Datensätze zugrunde.

Die am häufigsten verwendeten Medikamente waren Diclofenac (43 Prozent) und Ibuprofen (36 Prozent). Vereinzelt wurden andere Schmerzmittel und Kombinationen eingenommen. Bedenklich ist auch die hohe Dosierung: In vielen Fälle wurden mehr als 100 Milligramm Diclofenac und mehr als 800 Milligramm Ibuprofen konsumiert. Es waren statistisch eher Läufer zwischen 30 und 50 Jahren, die Schmerzmittel einnahmen und die im Durchschnitt 40 bis 60 Kilometer pro Woche liefen. Die meisten hatten Schmerzmittel bereits in der Vergangenheit beim Sport eingesetzt (2).

Zu ähnlichen Ergebnissen kam eine Studie zum Boston-Marathon 2005: Hier nutzen 61 Prozent der Frauen und 54 Prozent der Männer Schmerzmittel schon vor Beginn des Laufes (3).

Im Folgenden liste ich einige wesentliche Fakten zu Vor- und Nachteilen von Schmerzmitteln vor und während des Wettkampfs in Frage-Antwort-Form auf. Die Kontrollgruppe stellen immer Sportler dar, die keine Schmerzmittel eingenommen haben.

#### **Wer bricht den Wettkampf vorzeitig wegen Magen-Darm-Beschwerden, Schmerzen und Muskelkrämpfen ab?**

- Die Abbruchrate aufgrund von Magen-Darm-Beschwerden war bei der Einnahme von Schmerzmitteln mehr als doppelt so hoch.
- Die Abbruchrate aufgrund von Schmerzen war etwa gleich.
- Die Abbruchrate aufgrund von Muskelschmerzen war in der Schmerzmittelgruppe etwas geringer.

#### **Wer hat mehr Nebenwirkungen während und nach dem Wettkampf?**

- Krämpfe im Magen-Darm-Bereich und gastrointestinale Blutungen traten unter Schmerzmitteln siebenmal häufiger auf.
- Herz-Kreislauf-Beschwerden traten unter Schmerzmitteln fünfmal häufiger auf.
- Blut im Urin trat beinahe ausschließlich unter Schmerzmitteleinnahme auf.
- Im Gruppenvergleich zeigte sich keine Reduktion von Muskelkrämpfen vor oder nach dem Lauf.

#### **Welche medizinischen Notfälle traten unter Schmerzmitteleinnahme auf?**

- Vier interventionspflichtige Magen-Darm-Blutungen
- Zwei Herzinfarkte (trotz ASS)
- Drei Fälle von vorübergehendem Nierenversagen

Diese Beschwerden waren unabhängig von Alter, Marathonerfahrung und Trainingszustand.

#### **Waren die Sportler, die Schmerzmittel einnahmen, ausreichend über mögliche Nebenwirkungen und Risiken informiert?**

- 93 Prozent der Teilnehmer mit Schmerzmitteleinnahme waren unzureichend über die Risiken durch Neben- und Wechselwirkungen informiert.

Zusammengefasst verursachen Schmerzmittel, die vor oder während eines Wettkampfes von Marathonläufern eingenommen werden, deutlich mehr Nebenwirkungen als Vorteile. Bei relevanten Schmerzen vor dem Start oder auch vor Trainingseinheiten in der Vorbereitung sollte pausiert werden. Betont werden muss, dass diese unerwünschten Wirkungen auch bei rezeptfreien Dosierungen auftreten können. Grund dafür sind die verringerte Darmdurchblutung unter Belastung und die gleichzeitig erhöhte Schleimhautdurchlässigkeit des Darms. Plant der Sportler trotzdem eine Schmerzmitteleinnahme, sollte eine ärztliche Rücksprache erfolgen. Viele gängige Präparate sind für Muskelschmerzen ungeeignet (zum Beispiel Paracetamol) oder es drohen unerwünschte Wirkungen, speziell bei sportlichen Höchstleistungen (zum Beispiel ASS). Bei einem Marathon werden viele Läufer nicht ohne Schmerzen in der Muskulatur oder in den Gelenken ins Ziel kommen. Was kann man also tun? Eine gute Trainingsvorbereitung, passendes Schuhwerk, geeignete Strümpfe (gegebenenfalls Kompressionsstrümpfe) und gutes Flüssigkeitsmanagement sind die entscheidenden Bausteine. Enzympräparate und pflanzliche Heilmittel können natürlich eingesetzt werden, sollten aber unbedingt vorher im Training getestet werden.

---

*„Any doctor who knowingly prescribes, administers, traffics, supplies or otherwise assists in the use of prohibited substances, for the deliberate purpose of enhancing sports performance and helping a sports person to cheat, may be subject to disciplinary proceedings and may be liable to a charge of professional misconduct.“*

*Statement des Medical Council of New Zealand 2010: „Prescribing performance enhancing medicines in Sport.“*

---

**Missbrauch in Fitnessstudios.** Doch nicht nur im Laufsport, sondern auch in deutschen Fitnessstudios ist Medikamentenmissbrauch verbreitet. Die sehr interessante Studie „Doping im Fitness-Studio. Die Sucht nach dem perfekten Körper“ von Mischa Kläber (4) kann ich jedem Leser nur empfehlen. Betrachtet man die verschiedenen Studien, insbesondere aus Lübeck (5) und Frankfurt (6), so beträgt der Anteil der Nutzer leistungsfördernder Präparate bei den Männern circa 25 Prozent und

bei den Frauen circa 14 Prozent. Auffällig ist, dass mit 28 Prozent eine relativ hohe Versorgung der Sportler durch einen Arzt stattfindet (5, 6).

**Nahrungsergänzungsmittel.** Medikamentenmissbrauch ist ein Teilbereich. Viel größer und unübersichtlicher ist der Markt mit legalen Nahrungsergänzungsmitteln: Dieser boomt seit Jahren unaufhörlich. Man spricht in diesem Zusammenhang auch von ergogenen Substanzen. Die eingehende Beschäftigung mit diesem Themenbereich würde den Umfang dieses Beitrags bei Weitem überschreiten. Daher möchte ich an dieser Stelle nur den Hinweis geben, dass auch rezeptfreie Präparate unerwünschte Nebenwirkungen verursachen können und teilweise Verunreinigungen aufweisen, die im Profibereich schon häufig zu positiven Dopingkontrollen geführt haben. Erinnern möchte ich an die alte Grundregel, wonach alle Substanzen, die eine Wirkung für sich proklamieren, auch Nebenwirkungen haben können. Ebenfalls gilt der Umkehrschluss: Ein Präparat, das vorgibt, keine Nebenwirkung zu haben, steht automatisch auch im Verdacht, unter Umständen keine Wirkung aufzuweisen. Ein nicht unbeträchtlicher Placeboeffekt ist selbstverständlich möglich. Die „Kölner Liste“ enthält Nahrungsergänzungsmittel, die auf unerwünschte Substanzen getestet wurden (7).

**Leistung – Lust – Gesundheit.** Der Sport bietet uns messbare Leistungskriterien: beim Läufer das Tempo oder die zurückgelegte Distanz, beim Kraftsportler das Trainingsgewicht und die Anzahl der Wiederholungen. Bezogen auf den Körper sind gängige Ziele die Steigerung und Formung der Muskulatur und die Reduktion des Körperfettanteils.

Wir leben in einer Gesellschaft, die Leistung schätzt. Das Magazin, in dem du gerade liest, hat sich die Lust an der Leistung zu eigen gemacht. Leistung kann einerseits auf Zwang oder Notwendigkeit, andererseits auf Leidenschaft oder Lust beruhen. Im Breiten- und Freizeitsport besteht die Leistung vordergründig im Wettstreit mit sich selbst, und es ist entscheidend, Freude an dem zu haben, was man macht. Gleichermäßen geschätzt wird in unserer Gesellschaft aber auch die Gesundheit - lohnt es sich wirklich, diese für etwas mehr (finanziell nicht vergütete) Leistung nachhaltig zu gefährden?

Diese Frage muss jeder für sich selbst beantworten. Jedoch sollte man vorher möglichst optimal informiert sein.

Neben den reinen Fachinformationen zu Wirkungen und Nebenwirkungen von Medikamenten und Nahrungsergänzungsmitteln ist aber eine viel grundsätzlichere Überlegung anzustellen. Entscheidend ist immer das „Warum“: Warum mache ich Sport? Warum möchte ich ein bestimmtes sportliches oder körperliches Ziel verwirklichen?

Ein guter Coach - ob im direkten menschlichen Kontakt oder auch in Form eines Buches, einer Zeitschrift oder einer App - konfrontiert den Sportler mit diesen Fragen und unterstützt ihn darin, seinen Weg zu finden - möglichst ohne Medikamente.

#### Medikamentenmissbrauch

Es gibt drei Formen des Medikamentenmissbrauchs:

Ein Medikament wird ohne medizinische Notwendigkeit eingenommen. Beispiel: Schmerzmittel vor einem Marathon.

Ein Medikament wird höher dosiert als verordnet. Beispiel: Testosteron oder Viagra werden zur Verbesserung der Libido selbstständig vom Patienten höher dosiert.

Ein Medikament wird zweckentfremdet. Beispiel: Einnahme von Insulin zur Förderung des Muskelwachstums.

# TANITA

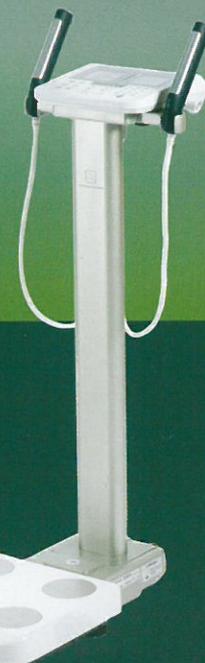
TRUSTED by experts

#### Sönke Steiner

Multi Medaillengewinner  
Geschäftsführer Moments  
Fitness München

# I AM READY.

THANKS TO THE BEST COACHING AND THE BEST TECHNOLOGY.



#### Sönke sagt:

„Mein Geschäft hängt vom Erfolg meiner Kunden ab. Die MC 780 hilft mir und meinem Team eine noch optimalere Betreuung zu realisieren“.

## Trusted by Experts

- Medizinisch zertifiziert
- Höchste Genauigkeit
- Bestes Preis- Leistungsverhältnis
- Umfangreiche Marketingunterstützung
- Ausführliche Schulung und Training

#### MC-780MA

Multifrequenz Segmentale  
Körperanalysesystem mit 8 Elektroden



WORLD  
No.1 BIA  
BRAND

[www.weightcheckers.info](http://www.weightcheckers.info) [info@weightcheckers.com](mailto:info@weightcheckers.com) Tel: 089 30 90 45 61 24



## Praxistipps

- Hat der Sportler schon vor dem Wettkampf starke Gelenkschmerzen, sollte er die Teilnahme absagen.
- Die Einnahme von Schmerzmitteln vor oder während des Laufs schadet mehr, als sie nützt.
- Eine Schmerzmitteleinnahme nach dem Lauf sollte bei Bedarf mit ein paar Stunden Abstand erfolgen, nachdem der Kreislauf zur Ruhe gekommen ist und der Läufer ausreichend Flüssigkeit getrunken hat. Eine gute Alternative sind bromelainhaltige Enzympräparate.
- Goldene Regel: Nie ein Nahrungsergänzungsmittel oder Medikament in einer Wettkampfsituation einnehmen, ohne es zuvor im Training ausreichend getestet zu haben.
- Entscheidend für eine gute Leistung sind eine ausreichende Vorbereitung und ein kompetenter sportmedizinischer Check, der das Herz-Kreislauf-System und den Bewegungsapparat umfasst. In vielen Fällen werden diese Untersuchungen von der Krankenkasse unterstützt (9).



## LITERATUR

1. Statista. 2016. Anzahl der Personen in Deutschland, die in der Freizeit Joggen bzw. Wald- oder Geländeläufe machen, nach Häufigkeit von 2012 bis 2016 (in Millionen). [de.statista.com/statistik/daten/studie/171138/umfrage/haeufigkeit-des-joggens-in-der-freizeit](http://de.statista.com/statistik/daten/studie/171138/umfrage/haeufigkeit-des-joggens-in-der-freizeit); Zugriff am 27.2.2017
2. Küster M, et al. 2013. Consumption of analgesics before a marathon and the incidence of cardiovascular, gastrointestinal and renal problems: a cohort study. *BMJ* 3:e002090
3. Almond CS, et al. 2005. Hyponatremia among runners in the Boston Marathon. *N. Engl. J. Med.* 352; 15:1550-1556
4. Kläber M. 2010. Doping im Fitness-Studio. Die Sucht nach dem perfekten Körper. Bielefeld: transcript
5. Boos C, et al. 1998. Medikamentenmissbrauch beim Freizeitsportler im Fitnessbereich. *Dt. Ärztebl.* 95; 16:C708-C712
6. Umfrage der Universität Frankfurt in elf Fitnessstudios, 117. Internistenkongress Wiesbaden, 2011
7. Olympiastützpunkt Rheinland. 2017. Kölner Liste - mehr Sicherheit durch getestete Produkte. [www.koelnerliste.com](http://www.koelnerliste.com); Zugriff am 7.3.2017
8. Kläber M. 2014. Zum Medikamentenmissbrauch im Breiten- und Freizeitsport. Entstehung - Entwicklung - Prävention. Schwerpunkt: Fitness-Studios. Frankfurt a. M.: DOSB
9. Krankenkassennetz.de GmbH. 2017. Sportmedizinische Untersuchungen. [www.krankenkasseninfo.de/krankenkassen/test/vorsorge/sportmedizinische-untersuchungen-67](http://www.krankenkasseninfo.de/krankenkassen/test/vorsorge/sportmedizinische-untersuchungen-67); Zugriff am 7.3.2017
10. Postl G, et al. 2017. Anti-Doping Information für Ärzte. [www.sportmedizingesellschaft.at/component/attachments/download/5](http://www.sportmedizingesellschaft.at/component/attachments/download/5); Zugriff am 7.3.2017
11. Institut für Biochemie der Deutschen Sporthochschule Köln. 2016. Website des Instituts für Biochemie. [www.dopinginfo.de](http://www.dopinginfo.de); Zugriff am 7.3.2017
12. DGSP. 2017. Anti-Doping. [www.dgsp.de/seite/278047/anti-doping.html](http://www.dgsp.de/seite/278047/anti-doping.html); Zugriff am 7.3.2017
13. DOSB. 2017. Website des Deutschen Olympischen Sportbundes. [www.sportprogesundheit.de](http://www.sportprogesundheit.de); Zugriff am 7.3.2017