



universität
wien

DIPLOMARBEIT

Titel der Diplomarbeit

„Das Themenfeld ‚Doping und Enhancement‘ als Modul des kompetenzorientierten Lehrplans für das Wahlpflichtfach *Sportkunde*“

verfasst von

Reinhard Großalber

angestrebter akademischer Grad

Magister der Naturwissenschaften (Mag.rer.nat.)

Wien, im Mai 2015

Studienkennzahl lt. Studienblatt: A 190 482 456

Studienrichtung lt. Studienblatt: Lehramtsstudium UF Bewegung und Sport &
UF Geographie und Wirtschaftskunde

Betreut von: Ao. Univ.-Prof. MMag. Dr. Konrad Kleiner

DANKSAGUNG

Ich möchte mich an dieser Stelle bei all jenen Personen bedanken, die mich während meines Studiums begleitet, unterstützt und durch manch schwierige Situationen getragen haben.

Mein besonderer Dank gilt Ao. Univ.-Prof. MMag. Dr. Konrad Kleiner, der mich dankenswerter Weise als Betreuer dieser Diplomarbeit, von Beginn der Themenentwicklung, bis zur Fertigstellung der Arbeit, äußerst kompetent, professionell und verlässlich betreut hat. Danken möchte ich meinem Betreuer aber besonders für die persönliche Hilfestellung bei einigen schwierigen Phasen, die bei der Erstellung dieser Diplomarbeit aufgetreten sind.

Ein weiteres großes Dankeschön gilt meiner Freundin Mag. Sandra Hagauer, welche mich in vielerlei Hinsicht bei der Erstellung dieser Diplomarbeit beraten und unterstützt hat. Besonders ihre Geduld, Rücksicht und Gutmütigkeit haben mich durch manches Motivationsstadium getragen.

Danke möchte ich auch an meinen Lehrererkollegen Walter Wagner und an meine Lehrerkollegin Christine Parth sagen, welche mir in manchen Rechtschreibproblemen mit Hilfe zur Seite standen.

Ein großes Dankeschön gebührt meinem Studienkollegen Mag. Reinhard Dietl. Er wurde zu meinem Wegbegleiter und zu einem sehr guten Freund. Mit seinem Fleiß und seinem Durchhaltevermögen hat er mir gezeigt, dass dieses Studium auch mit einer zusätzlichen Belastung realisierbar ist.

Der größte Dank gilt meinen Eltern Helga und Siegfried Großalber, sowie meinem Bruder Philip. Danke für die Ermöglichung meines Studiums, die große Geduld sowie eure Unterstützung und eure elterlichen Ratschläge.

ABSTRAKT

Die vorliegende Diplomarbeit beschäftigt sich mit dem Themenfeld „*Doping und Enhancement*“ als Modul des kompetenzorientierten Lehrplans des Wahlpflichtfaches „Sportkunde“. Um den neuen Anforderungen im Hinblick auf Bildungsstandards und Kompetenzorientierung gerecht zu werden, ist es notwendig die Lehrpläne in den Unterrichtsfächern zu überarbeiten. Der Fokus auf die Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler stellt auch den Unterricht im Wahlpflichtfach „Sportkunde“ vor neue Herausforderungen. Die konkrete Unterrichtsgestaltung und die dazu gewählte Methodik müssen auf Kompetenzorientierung angepasst werden. Die Bearbeitung des Themas erfolgt mittels einer näheren Betrachtung der einzelnen theoretischen Aspekte des jeweiligen Themenfeldes. Des Weiteren werden exemplarisch zu den unterschiedlichen Themenblöcken kompetenzorientierte Unterrichtsbausteine dargestellt. Im Mittelpunkt steht dabei die Kompetenzorientierung im Hinblick auf den gewünschten Output der Unterrichtssequenzen.

Diese Arbeit soll somit einen Unterrichtsbehelf für Lehrerinnen und Lehrer des Wahlpflichtfachs „Sportkunde“ darstellen, welcher das Themenfeld „Doping und Enhancement“ ausführlich behandelt und themenrelevante Unterrichtsmaterialien bereitstellt.

Das Themenfeld „Doping und Enhancement“ wird dabei nicht nur in theoretischer Form näher beschrieben, sondern auch in soziologischer und philosophischer Hinsicht diskutiert. Das Phänomen Doping soll dabei vielschichtig erfahren werden. Die einzelnen Wirkstoffgruppen und unerlaubten Methoden sowie deren Auswirkung auf den menschlichen Organismus stellen weitere Themen dar. Der Missbrauch von Dopingsubstanzen im Sport widerspricht dem Gebot der Fairness und lässt dabei viele Sportarten in Misskredit geraten. Auch der immer häufigere Griff zu Medikamenten in der breiten Bevölkerung, das sogenannte „Neuro-Enhancement“, wird im Zusammenhang mit einer zunehmenden leistungsorientierteren Gesellschaft diskutiert.

Schlüsselwörter: Bildungsstandards, kompetenzorientierter Unterricht, Enhancement, Doping, Sportkunde

ABSTRACT

The following thesis deals with the subjects 'Enhancement and Doping' as a module of the competence-centred curriculum of the compulsory optional subject 'Theory of Sports'. In order to meet the requirements concerning educational standards and the focusing on general skills it is necessary to revise the curricula of the subjects. The focal point on the competences and skills of the pupils also presents a challenge for teaching the compulsory optional subject "Theory of Sports". Lesson planning and the chosen methods need to be adjusted to the focus on skills.

Dealing with the topic is achieved through a closer theoretical reflection of the individual aspects of the subject area. In addition, skills-centred teaching modules are being presented for the respective topics. The central point is the focus on skills with regard to the desired output of the teaching sequence.

And so this thesis is meant as a teaching device for teachers of the compulsory optional subject "Theory of Sports" which deals comprehensively with "Enhancement and Doping" and in addition provides teaching materials.

The subject of "Enhancement and Doping" is not only dealt with theoretically, but also in sociological and philosophical regard. The phenomenon of doping is meant to be experienced in a complex manner. The separate groups of active ingredients and the various illegal and forbidden methods as well as their effects on the human organism are further topics. Misuse of doping substances in sports contradicts the rules of fairness and leads to many kinds of sports being discredited. The fact that increasing numbers of people have access to and use drugs (neuro-enhancement) is discussed in relation to an increasingly performance-oriented society.

Keywords: educational standards, competence-centred teaching, "Enhancement and Doping", subject „Theory of Sports“

INHALTSVERZEICHNIS

DANKSAGUNG	3
ABSTRAKT	4
ABSTRACT	5
INHALTSVERZEICHNIS	6
1 EINLEITUNG	10
1.1 Problemdarstellung	10
1.2 Methode der Bearbeitung	13
1.3 Literaturrecherche „Kompetenzorientierte Pädagogik“	15
1.4 Literaturrecherche „Doping und Enhancement“	15
1.5 Ziele der Arbeit	16
1.6 Gliederung der Arbeit	22
2 DER BEDARF AN KOMPETENZORIENTIERTEN LEHRPLÄNEN	26
2.1 Begriffsbestimmung „Kompetenzorientierte Pädagogik“	28
2.1.1 <i>Sechs Schritte zum kompetenzorientierten Unterricht</i>	30
2.1.2 <i>Zwölf Elemente des kompetenzorientierten Unterrichts</i>	32
2.1.3 <i>Der Erwerb von Kompetenzen und Methoden</i>	34
2.2 Problemstellung: Unterrichtsfach Sportkunde	39
2.2.1 <i>Themenfelder im Unterrichtsfach Sportkunde</i>	40
2.2.2 <i>Themenfeld „Doping und Enhancement“</i>	41
3 BEGRIFFSBESTIMMUNG „DOPING UND ENHANCEMENT“	43
3.1 Kompetenzkatalog Begriffsbestimmung „Doping und Enhancement“	43
3.2 Definition „Doping“	44
3.3 Definition „Enhancement“	49
3.4 Begriffsunterscheidung „Doping und Enhancement“	51
3.5 Zusammenfassung	52
3.6 Arbeitsaufgaben	53

4	LEISTUNGSSTEIGERENDE (DOPING-) SUBSTANZEN UND IHRE PHYSIOLOGISCHE WIRKUNG.....	61
4.1	Kompetenzkatalog Substanzen und Methoden.....	61
4.2	Grundstruktur der WADA Verbotsliste	62
4.3	Verbotene Substanzen und Methoden	63
4.4	Die wichtigsten Wirkstoffe und Methoden zur Leistungssteigerung	67
4.4.1	<i>Anabolika (Anabole Steroide)</i>	67
4.4.2	<i>Erythropoetin (EPO)</i>	74
4.4.3	<i>Blutmanipulation (Blutdoping)</i>	75
4.4.4	<i>Stimulanzien</i>	78
4.4.5	<i>Beta-2-Agonisten</i>	80
4.4.6	<i>Beta Blocker</i>	81
4.4.7	<i>Diuretika</i>	82
4.4.8	<i>Peptid- und Glykoproteinhormone</i>	83
4.4.9	<i>Kortikosteroide und Kortikoide</i>	85
4.4.10	<i>Narkotika</i>	86
4.4.11	<i>Gendoping</i>	87
4.5	Nahrungsergänzungsmittel	89
4.5.1	<i>Eiweißpräparate</i>	90
4.5.2	<i>Kreatin</i>	91
4.5.3	<i>Trainingsbooster (Pre-Workout)</i>	92
4.6	Zusammenfassung.....	95
4.7	Arbeitsaufgaben	96
5	NEUROENHANCEMENT	102
5.1	Kompetenzkatalog „Neuroenhancement“.....	102
5.2	Definition Neuroenhancement	103
5.3	Entwicklung von Neuroenhancement.....	104
5.4	Funktion und Wirkungsweise von Neuroenhancement-Substanzen.....	108
5.5	Zusammenfassung.....	109
5.6	Arbeitsaufgaben	110

6	ANTIDOPING ORGANISATIONEN	113
6.1	Kompetenzkatalog Antidopingorganisationen	113
6.2	World Anti Doping Agency WADA	114
6.2.1	<i>Grundgedanke des Welt-Anti-Doping-Codes</i>	114
6.2.2	<i>Sitz der WADA</i>	115
6.2.3	<i>Aufgaben der WADA</i>	115
6.2.4	<i>Geschichte der WADA</i>	117
6.2.5	<i>Zuständigkeitsbereich der WADA</i>	117
6.2.6	<i>Finanzierung der WADA</i>	117
6.3	NADA (National Anti Doping Agency) Austria	118
6.3.1	<i>Geschichte der NADA</i>	118
6.3.2	<i>Aufgaben der NADA</i>	118
6.3.3	<i>Ziele der NADA Austria</i>	120
6.4	Antidopingprogramme in Österreich.....	121
6.4.1	<i>Bleib Sauber</i>	121
6.4.2	<i>MedApp</i>	121
6.4.3	<i>Anti-Doping Lizenz</i>	122
6.4.4	<i>Social Media</i>	122
6.4.5	<i>Weitere Informationsangebote</i>	123
6.5	Zusammenfassung	123
6.6	Arbeitsaufgaben.....	124
7	ETHIK, MORAL & FAIRNESS	130
7.1	Kompetenzkatalog Ethik, Moral und Fairness	130
7.2	Ethik und Moral im Sport.....	131
7.2.1	<i>Moral</i>	133
7.2.2	<i>Ethik</i>	134
7.3	Ethik und Fairness im Sport	135
7.4	Zusammenfassung	139
7.5	Arbeitsaufgaben.....	140

8	RECHTLICHE GRUNDLAGEN	148
8.1	Kompetenzkatalog Rechtliche Grundlagen	148
8.1.1	<i>Allgemein</i>	150
8.1.2	<i>Welt-Anti-Doping-Code</i>	150
8.1.3	<i>Nationales Anti-Doping Gesetz</i>	153
8.1.4	<i>Österreichische Anti-Doping Rechtskommission (ÖADR)</i>	155
8.2	Ablauf eines Anti-Doping Verfahrens	158
8.3	Sanktionen	161
8.4	Verschärfung des Anti-Doping-Gesetz	166
8.5	Zusammenfassung	168
8.6	Arbeitsaufgaben	169
9	ZUSAMMENFASSUNG	174
	ABBILDUNGSVERZEICHNIS	176
	TABELLENVERZEICHNIS	180
	ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	181
	EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG	182
	LITERATURVERZEICHNIS	183
	ANHANG	188
	<i>Verfahrensablauf bei der Anti-Doping Rechtskommission</i>	<i>188</i>
	<i>Verfahrensablauf bei der Unabhängigen Schiedskommission (USK)</i>	<i>190</i>
	LEBENS LAUF	192

1 EINLEITUNG

1.1 Problemdarstellung

Die traditionellen Methoden der Wissensvermittlung müssen aufgrund der sich immer schneller entwickelnden Generierung von Wissen, vor allem mit Hilfe elektronischer Medien, sowie der ständigen Vernetzung in allen Lebensbereichen, in Frage gestellt werden. Der Trend wendet sich eindeutig vom alleinigen Erlernen abstrakter Fakten ab und entwickelt sich immer mehr dahingehend, Erlerntes gezielt auszuwählen, sowie bewerten und anwenden zu können. Zudem wird der Standardisierung von Lernergebnissen, die Vergleichbarkeit und Anpassung auf europäischer Ebene immer mehr zum Thema. Die Einführung eines europäischen (EQR) und eines nationalen Qualifikationsrahmens (NQR) soll Transparenz generieren und anhand der Beschreibung von Lernergebnissen zu besseren Vergleichen verhelfen (BMBF, 2011, S. 8-9).



Abb. 1: Pädagogisches Haus Zugriff am 19.9.2014 unter http://www.bildungsstandards.berufsbildendeschulen.at/fileadmin/content/bbs/KU/Paedagogisches_Haus_Februar_2012.png

„Die seit Herbst 2004 gültigen Lehrpläne der Oberstufe sind kompakte, zielorientierte und verbindliche Lehrpläne, bei denen die Kompetenzen, welche die SchülerInnen am Ende des Ausbildungsganges an einer AHS erreicht haben sollen, angesprochen werden: Sowohl die Formulierungen im „Allgemeinen Teil“ als auch die Zielformulierungen in den „Lehrstoff“-Abschnitten sind darauf bezogen. Die Lehrpläne der AHS-Oberstufe schließen somit an die (kompetenzorientierten) Lehrpläne der Unterstufe an. Die standardisierte und kompetenzorientierte Reifeprüfung schließt also konsequent an der Bildungsstandards-Entwicklung (4. und 8. Schulstufe) an.“ (vgl. BMBF, 2015)

Dennoch muss aufgrund der neuen Reifeprüfung und der geforderten kompetenzorientierten Fragestellungen in den Prüfungsfragen, die Aufmerksamkeit des Lehrplans viel genauer darauf ausgelegt werden, welche Lerninhalte die SchülerInnen wirklich konkret beherrschen müssen, um in der Lage zu sein, die neue standardisierte Reifeprüfung auch positiv zu absolvieren.

Es gibt jedoch nicht nur Befürworter dieser Bildungsreform. Einer der bekanntesten Kritiker ist der Philosoph Konrad Paul Liessmann. In seinem Buch *Geisterstunde* versucht er der neuen Kompetenzorientierung entschieden entgegenzutreten:

„Kompetenzorientierung lautet das Zauberwort, das nun die Lehr- und Studienpläne dominiert, das alles, was man bisher glaubte, lehren und vermitteln zu müssen, hinfällig werden lässt, das endlich garantieren soll, dass anstelle toten Wissens brauchbare Fähigkeiten erworben werden, und das verspricht, dass nichts Unnützes mehr gelernt wird, sondern nur mehr das, was mit der Lebenswelt von Schülern und Studenten, mit ihren Bedürfnissen und Problemen zu tun hat oder auf diese anzuwenden ist. Die jetzt vorliegenden kompetenzorientierten Lehr- und Studienpläne sind nicht nur Ausdruck abstruser fachlicher und didaktischer Konzepte, sondern auch ein vorläufiger Tiefpunkt in Hinblick auf sprachlichen Ausdruck und Stil. Kein Mensch mit Sprachgefühl kann solche Curricula lesen, ohne in eine tiefe Depression zu verfallen.“ (Liessmann, 2014, S.45)

Weiters schreibt er, dass es nicht mehr wichtig sei gebildet zu sein, sondern ein auf alle Situationen vorbereiteter kompetenter Mensch zu sein. Große Kritik übt er als Philosoph auch an der Verbalisierung der Kompetenzen (vgl. Liessmann, 2014, S.49).

1.2 Methode der Bearbeitung

Zur Beantwortung der Fragestellung wurde anhand einer methodisch-didaktischen Analyse einschlägige Literatur herangezogen. Als Datenquellen wurden Fachbücher, Artikel aus Fachzeitschriften, sowie Publikationen internationaler Sportverbände untersucht. Besonders hervorzuheben ist der aktuell gültige World-Anti-Doping-Code (WADC), welcher als Fundament und Grundpfeiler im Anti-Doping-Kampf gilt. In die Arbeit wurde sowohl deutsch-, als auch englischsprachige Literatur mit einbezogen.

Die Art und Weise der Herangehensweise an die Fragestellung der vorliegenden Arbeit kann mithilfe der Hermeneutik dargestellt werden. Der Begriff „Hermeneutik“ stammt ursprünglich aus dem Griechischen und bedeutet in etwa *erklären* oder *auslegen*. Das Verständnis der Hermeneutik kann wohl am besten über den *Hermeneutischen Zirkel* dargestellt werden. Heinze (2001, S.314) fasst den Hermeneutischen Zirkel folgendermaßen zusammen:

„Beim hermeneutischen Zirkel handelt es sich um ein Wechselspiel von Vorwissen und Überprüfung des Wissens, erweiterten Wissens, neuerlicher Analyse bis zum (fast) völligen Verständnis. In diesem Prozess kommt es zu einer wechselseitigen Korrektur der subjektiven und objektiven Aspekte des Verstehens.“

Die Vorkenntnisse über ein gewisses Themenfeld fließen in die Betrachtung eines neuen Aspektes des gleichen Themenfeldes mit ein. Somit wird beim Studium eines themenrelevanten Textes das Verständnis erweitert. Der Hermeneutische Zirkel veranschaulicht darüber hinaus, dass sich in Folge auch das Vorverständnis ($V \rightarrow V1$) ändert und sich die *Spirale des Verstehens* weiter dreht (Abb. 3).

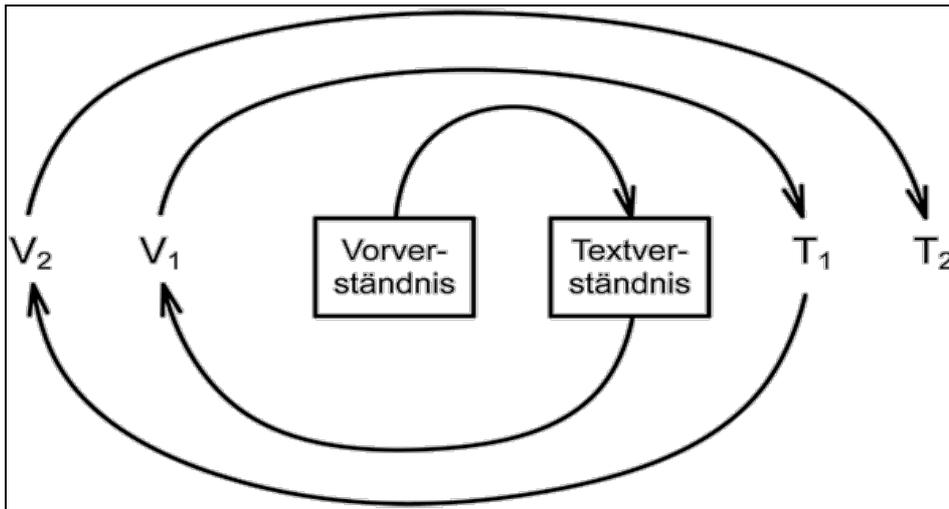


Abb. 3: Hermeneutikzirkel (2011)

Zugriff am 30.10.2014 unter <http://agilundstabil.files.wordpress.com/2011/11/hermeneutikzirkel.jpg>

Die Hermeneutik versteht sich aber nicht nur über das Textverständnis von verschiedenen Wissenschaften allein. Gadamer (1993, S. 301) erklärt dazu:

„So ist Hermeneutik mehr als nur eine Methode der Wissenschaften oder gar die Auszeichnung einer bestimmten Gruppe von Wissenschaften. Sie meint vor allem eine natürliche Fähigkeit des Menschen.“

Die Grundlage der Hermeneutik stellt das Textverständnis dar, wobei die Bedeutung und den Sinn des menschlichen Handelns zu verstehen, heute noch viel bedeutsamer erscheint. Der Prozess des Verstehens ist somit die wohl wichtigste Aufgabe der hermeneutischen Herangehensweise (vgl. Bräutigam, 2003, S. 220).

1.3 Literaturrecherche „Kompetenzorientierte Pädagogik“

Zur Definition und Ermittlung des *Status Quo* im Bereich „kompetenzorientierte Pädagogik“ und verwandter Terminologien war es erforderlich in diversen Veröffentlichungen des Bundesministeriums für Bildung und Frauen (BMBF) und dessen Vorgängerinstitutes Bundesministerium für Bildung, Kunst und Kultur (BMUKK) zu recherchieren. Weiters wurden auch relevante Fachbücher zu Kompetenzorientierung und Fachdidaktik herangezogen. Als Grundlage für die gesamte wissenschaftliche Arbeit dienten vor allem Theoriebücher aus dem Bereich Bildungsstandards und Studien bzw. „Best Models of Practice“ aus dem praktischen Unterricht. Nachfolgend genannte Signalwörter dienten zur Identifikation relevanter Literatur.

Signalwörter: Bildungsstandards, kompetenzorientiertes Lernen, kompetenzorientiertes Unterrichten, kompetenzorientierte Lehrpläne, kompetenzorientierte Pädagogik

Keywords: education standards, skills-oriented learning, skills-oriented education, skills-oriented teaching curricula, skills-oriented pedagogy

1.4 Literaturrecherche „Doping und Enhancement“

Zur Definition und Erhebung der historischen Entwicklung von „Doping und Enhancement“, sowie zur Darstellung relevanter Substanzen der Dopingliste samt Wirkungsbereich wurden dementsprechende Websites, sowie wissenschaftliche Datenbanken (z.B. WADA, NADA Austria) und Journals (z.B. *Journal of Sports Medicine & Doping Studies*) generiert. Aufgrund der populären Thematik, welche auch in den alltäglichen Medienberichten immer wieder auftritt, wurden auch Nachrichtenportale, adäquate Internetseiten sowie Tageszeitungen herangezogen. Nachfolgend genannte Signalwörter dienten zur Identifikation relevanter Literatur.

Signalwörter: Doping, Enhancement, Leistungssteigerung, Nebenwirkungen, WADA, NADA, Antidoping

Keywords: doping, enhancement, performance-enhancement, side effects, WADA, NADA, antidoping

1.5 Ziele der Arbeit

Das Ziel dieser Diplomarbeit ist vor allem die Unterstützung von SportkundeführerInnen in ihrer Tätigkeit als Unterrichtende im Schulwesen. Daher kann diese Arbeit sowohl als Grundlage für das Thema „Doping und Enhancement“ in einem kompetenzorientierten Sportkundeunterricht verwendet werden, als auch als Hilfestellung zur Formulierung von kompetenzorientierten Aufgabenstellungen für die neue Reifeprüfung dienen.

„Doping und Enhancement“ ist mit Sicherheit ein Themenfeld, welches die Lebenswelt der SchülerInnen tangiert und sich somit optimal eignet, im Sportkundeunterricht behandelt zu werden. Natürlich gibt es verschiedene Aspekte des Themenfeldes, welche auch in anderen Unterrichtsfächern (z.B. Biologie oder Chemie) behandelt werden können. Ein umfangreicher Punkt ist auch die Ethik und Moral im Sport. Diese Thematik könnte auch im Ethikunterricht behandelt werden.

Es zeigt sich, dass „Doping und Enhancement“ ein sehr breit gefächertes Spektrum an unterschiedlichen Themengebieten besitzt und sich dadurch verschiedene Unterteilungen des Themenfeldes anbieten.

In *Kapitel 2* wird der Begriff „Kompetenzorientierter Unterricht“ und dessen Bedarf in einem modernen Bildungssystem diskutiert. Dieses Kapitel dient als Überblick für die Notwendigkeit einer Neuausrichtung von Unterrichtssequenzen im Hinblick auf die Kompetenzorientierung. Folgenden Fragestellungen werden behandelt:

- ⇒ Welche Kompetenzen werden in der Bildungsdebatte hauptsächlich diskutiert?
- ⇒ Wie definiert sich kompetenzorientierter Unterricht und wie wird er am besten umgesetzt?
- ⇒ Wie unterscheiden sich die drei Anforderungsbereiche der kompetenzorientierten Reifeprüfung?
- ⇒ Mit welchen Operatoren lassen sich die Lehr- und Lernprozesse initialisieren und verwirklichen?

Mit dem zweiten Kapitel schließt sich die Diskussion um die *Kompetenzorientierung* und die Arbeit widmet sich im Anschluss dem Themenfeld „*Doping und Enhancement*“. Die Auswahl der einzelnen Kapitel erfolgt unter dem Gesichtspunkt eines kompetenzorientierten Sportkundelehrplans für das Schulfach „Sportkunde“ und stellt somit keinen vollständigen Anspruch auf die komplette Aufarbeitung des Themengebietes „Doping und Enhancement“ dar. Vielmehr rückt die SchülerInnenorientierung in den Vordergrund und die Frage, welche Inhalte wohl unbedingt im Unterricht zu behandeln sind. Natürlich stellt sich die berechtigte Frage, wie viel Umfang dem Thema insgesamt im Sportkundeunterricht beigemessen werden sollte, stehen doch auch viele andere wichtige Themen auf dem Lehrplan. Diese Entscheidung obliegt letztendlich bei der jeweiligen Lehrperson selbst, jedoch soll mit diesem Unterrichtsbehelf die Bearbeitung der getroffenen Auswahl erleichtert werden.

Folgende Kapitel und Fragestellungen werden hinsichtlich der Ziele (Kompetenzen der SchülerInnen) systematisch aufgearbeitet:

Kapitel 3: Begriffsbestimmung „Doping und Enhancement“

- ⇒ Wie können die Begriffe „Doping und Enhancement“ definiert werden?
- ⇒ Wo grenzen sich die beiden Begriffe voneinander ab?
 - Die SchülerInnen können die beiden Begriffe „Doping und Enhancement“ definieren, ihre Unterscheidungsmerkmale aufzeigen und einen Kontext zum Sport herstellen.
- ⇒ Wie sieht die historische Entwicklung des Themenfeldes aus?
 - Die SchülerInnen können das Themenfeld „Doping und Enhancement“ bezüglich historischen Ursprung, Entwicklung und Aktualitätsbezug erläutern.
- ⇒ In welchen Bereichen der Gesellschaft ist „Doping und Enhancement“ ein Thema?
 - Die SchülerInnen können die Bedeutung der beiden Begriffe „Doping und Enhancement“ in der Gesellschaft lokalisieren und die Tragweite des Phänomens darlegen.

Kapitel 4: Leistungssteigernde (Doping-) Substanzen und ihre physiologische Wirkung

- ⇒ Wie setzt sich die Verbotsliste der WADA zusammen? Welche grundlegenden Unterschiede gibt es zwischen den einzelnen Substanzgruppen und Dopingmethoden?
 - Die SchülerInnen können die grundlegenden Unterschiede der verschiedenen Substanzklassen erläutern. Weiters können die SchülerInnen die verbotenen Methoden nennen.
- ⇒ Wie wirken die einzelnen Substanzgruppen physiologisch?
 - Die SchülerInnen können den einzelnen Substanzgruppen die grundlegenden physiologischen Wirkmechanismen zuordnen.
- ⇒ Weshalb sind Anabolika und Wachstumshormone ein so bedeutendes Thema im Doping?
 - Die SchülerInnen können Anabolika auf ihre Wirkungsweise hin untersuchen. Sie können den dadurch vermeintlich gewonnenen Vorteil im Sport analysieren. Weiters können sie auch die großen Gefahren, welche als mögliche Nebenwirkungen auftreten, erläutern.
- ⇒ EPO-Missbrauch und Blutdoping nehmen besonders im Ausdauersport einen großen Stellenwert in der Dopingdebatte ein. Wie lassen sich diese beiden Dopingvergehen charakterisieren?
 - Die SchülerInnen können die beiden Begriffe EPO und Blutdoping beschreiben und analysieren. Sie können die Wirkmechanismen erklären und ihre Bedeutung im Ausdauersport begründen.

Kapitel 5: Neuroenhancement

- ⇒ Wie kann der Begriff Neuroenhancement definiert werden?
- ⇒ Wie unterscheidet sich Neuroenhancement vom weitläufig bekannten Begriff Doping?
 - Die SchülerInnen können den Begriff Neuroenhancement definieren und gegenüber dem Doping abgrenzen.
- ⇒ Stellt Neuroenhancement auch Doping dar? Welche Gefahren können mit einem harmlosen Umgang des Phänomens Neuroenhancement entstehen?

- Die SchülerInnen können die gesellschaftlichen Entwicklungen im Bereich Neuroenhancement diskutieren und mögliche Hypothesen für die Zukunft bilden.
- ⇒ In welchen Bereichen der Gesellschaft ist Neuroenhancement ein Thema?
 - Die SchülerInnen können die Begriffe „Brain-Doping“, „Smart Pills“ beschreiben und ihr Auftreten in der Gesellschaft lokalisieren, sowie die Tragweite des Phänomens darlegen.

Kapitel 6: Antidopingorganisationen

- ⇒ Welche internationalen und nationalen Antidopingorganisationen sind aktuell tätig?
- ⇒ Die Schülerinnen können international und national tätige Antidopingorganisationen nennen, sowie ihre Funktionen beschreiben. Weiters können die SchülerInnen per Internetrecherche den Onlineauftritt dieser Organisationen finden und daraus Informationen beziehen.
- ⇒ Was sind die Aufgabenbereiche dieser Organisationen?
 - Die SchülerInnen können die WADA und die NADA definieren und ihre Aufgabengebiete beschreiben
- ⇒ Wie setzt sich die WADA zusammen? Welche Legitimation ist gegeben?
- ⇒ Welche Rolle spielt das IOC (Internationales Olympisches Komitee) und was bedeutet die Zugehörigkeit zur WADA für einen Sportverband?
 - Die SchülerInnen können die Zusammensetzung der WADA legitimieren. Sie können weiters die Grundstrukturen der Organisation skizzieren, wie eine Eingliederung eines neuen Sportverbands in die WADA aussieht und welche Vorkehrungen getroffen werden müssen.
- ⇒ Was ist der WADA Code und wie setzt er sich zusammen?
 - Die SchülerInnen können die Verbotsliste der WADA (Anti-Doping-Code) definieren und klassifizieren.

Kapitel 7: Ethik, Moral & Fairness

- ⇒ Wie können die Begriffe Ethik, Moral und Fairness mit Doping in Zusammenhang gebracht werden?
- Die SchülerInnen können die Problematik „Doping im Sport“ bezüglich moralischer und ethischer Fragen aufzeigen.
 - Die SchülerInnen können die Konsequenzen eines Dopingvergehens skizzieren und mögliche Folgen für die SportlerInnen darstellen.
 - Die SchülerInnen können das Wesen des Sports im Hinblick auf Moral und Ethik begründen.
- ⇒ Wie lässt sich der „Fair-Play-Gedanke“ im Sport charakterisieren?
- Die SchülerInnen können den „Fair-Play-Gedanken“ im Sport diskutieren und dazu passende (positive wie auch negative) Beispiele nennen.
 - Die SchülerInnen können Dopingvergehen und den Fairness-Charakter im Sport in Verbindung setzen. Sie können dazu eine eigene Meinungen begründen und Aussagen wie z.B. „Es dopen doch alle, also ist es wieder fair...“ kritisch hinterfragen.
- ⇒ Wie können Argumente für die Dopingfreigabe entkräftet werden?
- Die SchülerInnen können Argumente für die Dopingfreigabe mit eigenen Begründungen entkräften.
 - Die SchülerInnen können mögliche Zukunftsszenarien bei einer Dopingfreigabe skizzieren.
- ⇒ Wie soll sich die individuelle Sicht der SchülerInnen auf das Themenfeld „Doping und Enhancement“ erweitern?
- Die SchülerInnen können über das Themenfeld „Doping und Enhancement“ in eigenen Worten diskutieren, mittels Argumenten Hypothesen bilden, Für- und Wider-Argumente der Dopingfreigabe ent- oder bekräftigen und sich in ihrer eigenen Lebenswelt dem Thema selbstbewusst stellen.

Kapitel 8: Rechtliche Grundlagen

- ⇒ Welche rechtlichen Konsequenzen sind bei Dopingvergehen zu erwarten?
 - Die SchülerInnen können die rechtlichen Konsequenzen eines Dopingvergehens grob skizzieren.
 - Die SchülerInnen können zwischen Sportrecht und Strafrecht differenzieren.
- ⇒ Wie setzt sich der Welt-Anti-Doping-Code zusammen? Welchen Werdegang durchlebte er und wie wird er international angewendet? Wo finden sich die wichtigen Passagen für mögliche Strafen und Sperren?
 - Die SchülerInnen können die rechtlichen Konsequenzen eines Dopingvergehens grob skizzieren.
 - Die SchülerInnen können die Kriterien einer strafbaren Handlung in Bezug auf die Beschaffung von Dopingmitteln einordnen.
 - Die SchülerInnen können im WADC relevante Passagen herausfiltern und diese auf Praxisbeispiele umlegen.
- ⇒ Wie handhabt Österreich per Gesetz Dopingvergehen?
 - Die SchülerInnen können das neue Anti-Doping-Gesetz 2015 in groben Zügen veranschaulichen.
 - Die SchülerInnen können die Verschärfung des Anti-Doping-Gesetzes begründen und die Neuerungen nennen und beschreiben.
- ⇒ Weshalb werden Dopingvergehen mit Drogendelikten im Strafrecht gleichgestellt?
 - Die SchülerInnen können über die Gleichstellung von Dopingvergehen und Drogendelikten im Strafrecht diskutieren
 - Die SchülerInnen können einen Überblick über mögliche Konsequenzen für Hintermänner und Dopingmittel-Dealer skizzieren.

1.6 Gliederung der Arbeit

Das erste Kapitel beschreibt den Ausgangspunkt und den Problemaufriss dieser Diplomarbeit. Darauffolgend werden Methoden beschrieben, mit denen die Bearbeitung des Themenfeldes durchgeführt wird. Es wird die hermeneutische Herangehensweise an wissenschaftliche Texte thematisiert, sowie die Literaturrecherche zu den zwei großen Themen (*Kompetenzorientierter Unterricht* und „*Doping und Enhancement*“) erläutert. Anschließend werden im Unterpunkt *Ziele der Arbeit* die einzelnen Themenschwerpunkte der Diplomarbeit auf ihre Grob- und Feinziele dargelegt. Darüber hinaus werden die allgemeinen Ziele der Arbeit angeführt. Im letzten Unterpunkt dieses Kapitels wird die Gliederung der Arbeit vorgestellt, welche einen allgemeinen Überblick über die einzelnen Kapitel gibt.

Im *zweiten Kapitel* dieser Diplomarbeit (Seite 26 bis 42) wird der „Bedarf an kompetenzorientierten Lehrplänen“ erläutert. Dazu wird nach einer Begriffsbestimmung die Frage diskutiert, warum der Erwerb von Kompetenzen im Unterricht im Vordergrund stehen soll. Danach werden auch die Operanten vorgestellt, mit welchen die Unterrichtsaufgaben so gestellt werden können, dass die Kompetenzorientierung gewährleistet ist.

Mit Beginn des *dritten Kapitels* wird der Fokus auf das Hauptthemenfeld der Diplomarbeit „Doping und Enhancement“ gelegt. Die Struktur der dazugehörigen Kapitel ist so konzipiert, dass zu Beginn das Kapitel in ein paar Sätzen vorgestellt wird. Danach folgt ein Kompetenzkatalog, in welchem die Kompetenzorientierung des jeweiligen Themas vorgestellt wird. Mit diesem Kompetenzüberblick soll gezeigt werden, welche Kompetenzen zu diesem Thema erworben werden sollen.

Im Anschluss findet sich in jedem Kapitel ein theoretischer Schwerpunkt, dessen Ziel es ist, den LeserInnen einen umfassenden Überblick zu geben, gefolgt von detaillierten Ausführungen des theoretischen, kapitelspezifischen Schwerpunkts. Es werden die verschiedenen Inhalte erläutert und deren Zusammenhänge aufgezeigt. Dabei werden auch Graphiken, Beispiele und Wirkmechanismen (z.B. von Dopingsubstanzen) bildlich dargestellt. Jedes Kapitel schließt mit Arbeitsblättern und themenspezifischen Arbeitsaufgaben ab, die sich an dem Kompetenzkatalog orientieren und zu verschiedenen Zeitpunkten der Themenbearbeitung verwendet werden können.

Kapitel 3 (Seite 43 bis 60) „Begriffsbestimmung Doping und Enhancement“ beginnt mit einer Begriffsdefinition von Doping und Enhancement. Wie sich vermuten lässt, finden beide Begriffe ihren Ursprung in der „Leistungssteigerung sowie in der Performance-Optimierung. Der Begriff Doping wird öfter in Verbindung mit dem Spitzensport verwendet, Enhancement hingegen tritt vermehrt in Bereichen der kognitiven Beeinflussung auf. Bestes Beispiel ist die relativ neue Wortkreation „Neuroenhancement“, welche auf eine kognitive Verbesserung anspielt. Die Arbeitsblätter für das Kapitel 3 sind vor allem für den Einstieg in das Thema geeignet.

In Kapitel 4 (Seite 61 bis 101) „Leistungssteigernde (Doping-) Substanzen und ihre Physiologische Wirkung“ wird explizit auf die Wirkmechanismen leistungssteigernder Substanzen und Methoden eingegangen. Es werden die am häufigsten auftretenden Substanzen und Methoden beschrieben. Besonders die Gefahren und Nebenwirkungen sind im Hinblick der Dopingprävention hier zu beachten und voranzustellen. Es gibt neben den Substanzen und Methoden welche auf der Verbotsliste aufgelistet sind aber auch andere gefährliche Wirkstoffe, die frei am Markt erhältlich sind. Besonders Jugendliche sind für Nahrungsergänzungsmittel mit oft dubiosen Werbebotschaften sehr empfängliche und es werden dabei oft die möglichen Nebenwirkungen übersehen. Die Arbeitsblätter sind daher auch besonders für Jugendliche gestaltet, welche sicher schon oft mit Werbungen der Supplementindustrie in Verbindung gekommen sind.

Kapitel 5 (Seite 102 bis 112) „Neuroenhancement“ stellt den neuartigen Trend der kognitiven Leistungssteigerung in den Mittelpunkt. Nach der Definition von Neuroenhancement werden die Entwicklung des Phänomens, sowie die Funktion und Wirkmechanismen der Neuroenhancement-Präparate beschrieben. Es ist zu beobachten, dass der Griff zur Tablette immer öfter zur Selbstverständlichkeit wird. Sei es in der Arbeit oder in der Freizeit, viele Menschen wollen besser für die Aufgaben des Alltags gerüstet sein und glauben in Psychopharmaka die Lösung gefunden zu haben. Es scheint absurd, dass „gesunde“ Menschen Tabletten einnehmen müssen um der Leistungsgesellschaft gerecht zu werden. Dieser Irrweg soll in diesem Kapitel erläutert und kritisch hinterfragt werden. Die Nebenwirkungen und Gefahren (psychische Abhängigkeit) des Neuroenhancement sind beträchtlich und werden in den Arbeitsblättern behandelt.

In Kapitel 6 (Seite 113 bis 129) „Antidoping Organisationen“ werden die WADA (World-Anti-Doping-Agency) und die NADA Austria (Nationale-Anti-Doping-Agentur Austria) vorgestellt. Diese Organisationen stellen die Speerspitze des Anti-Doping-Kampfes dar und sie sind auch federführend im Bereich der Dopingprävention mittels vielfältiger Aktionen. Da besonders die NADA Austria einen tollen interaktiven Internetzugang bietet, werden diese Informationen auch in den Arbeitsblättern erwähnt. Mithilfe von wenigen Klicks können sich die SchülerInnen durch verschiedene Applikationen selbstständig durcharbeiten und viel Wissen generieren. Dieses breitgefächerte Angebot an Informationen kann sehr einfache und unkompliziert im Unterricht verwendet werden.

Kapitel 7 (Seite 130 bis 147) „Ethik, Moral & Fairness“ stellt einen wichtigen Aspekt in der Dopingprävention dar. Es werden die Begriffe definiert und auf ihre Anwendung im Sport analysiert. Besonders der Begriff Fairness ist im Sport fest verankert und wird auch in den Arbeitsblättern dementsprechend thematisiert. Im Zusammenhang mit Doping werden dabei auch verschiedene Aussagen zur Dopingfreigabe diskutiert. Pro und Contra Argumente können eine tolle Grundlage für interessante Unterrichtssequenzen darstellen.

In Kapitel 8 (Seite 148 bis 173) „Rechtliche Grundlagen“ werden die Konsequenzen eines Dopingvergehens beschrieben und mithilfe von praxisnahen Beispielen rekonstruiert. Die Verschärfung des Anti-Doping-Gesetzes in Österreich hat einige Bewegung in die Dopingdebatte gebracht. Es können nun auch Hintermänner belangt werden und Dopingvergehen werden gleich behandelt wie Drogendelikte. Es wurden aber auch die Fahndungsmethoden deutlich verschärft. So stehen den Dopingfahndern nun neue Möglichkeiten (z.B. Blutpass) für die Auffindung von Dopingsündern zur Verfügung.

Anmerkung zu den theoretischen Ausführungen

Bei der Auseinandersetzung mit dem Themenfeld „Doping und Enhancement“ ist Folgendes augenscheinlich geworden. Es ist in letzter Zeit zu einer Häufung von Information im Internet gekommen. Für viele Sportverbände ist es wichtig, die eigenen AthletInnen über Doping zu informieren. Dadurch sind im Internet auf diversen Homepages zahlreiche Informationen abrufbar. Mit ein paar Mausklicks können Interessierte beinahe alle relevanten Themen finden. Es ist dabei aber zu beachten, dass die wichtigsten und sichersten Bezugs- und Informationsquellen die jeweiligen Anti-Doping-Organisationen sind. Sie sind von der Regierung ermächtigt, den World Anti Doping Code (WADC) umzusetzen. Dieser Code ist das Herzstück im Kampf gegen Doping und wird von der World Anti Doping Agency (WADA) herausgegeben. In Österreich wird der WADC von der Nationalen Anti Doping Agentur (NADA) umgesetzt. Diese Organisation ist auch in rechtlichen Belangen die vertrauenswürdigste Informationsquelle. Bei der Bearbeitung dieses Themenfeldes wurden daher vorwiegend Quellen und Ausführungen der NADA Austria verwendet. Die rechtlichen Passagen wurden aus dem Anti-Doping-Bundesgesetz (ADBG 2015) zitiert. Die Durchführungsbestimmungen bei einem Dopingvergehen richten sich nach der Österreichischen Anti Doping Rechtskommission (ÖADR).

2 DER BEDARF AN KOMPETENZORIENTIERTEN LEHRPLÄNEN

Aufgrund der immer schnelleren Entwicklung in der Generierung von Wissen, wurden die traditionellen Lehr- und Lernmethoden in Frage gestellt. Die stark wachsende Bedeutung von elektronischen Medien und dem Internet führen zu einer permanenten Vernetzung der in der Schule erlernten Wissensinhalten mit fast allen Lebensbereichen. Die Vermittlung und die Methodik der Wissensvermittlung müssen daher diesen neuen Gegebenheiten angepasst werden. Ein weiterer wichtiger Punkt ist die internationale Vergleichbarkeit von Lernergebnissen. Die Fragen die sich nun dadurch auftun, greifen tief bis in die Lehrplannerstellung hinein.

- ⇒ Wie sollen Lehrpläne aussehen, um den geforderten Bedürfnissen gerecht zu werden?
- ⇒ Wie können Lernergebnisse einheitlich und transparent miteinander verglichen werden?

Das Bundesministerium für Bildung und Frauen (früher Bundesministerium für Unterricht, Kultur und Kunst) hat sich dabei viel vorgenommen und auch die neuen Bildungsstandards, sowie die kompetenzorientierte Reifeprüfung entwickelt. Die Antworten auf die oben genannten Fragen klingen laut BMBF einfach und sind auch als politische Forderungen zwischenzeitlich international akkordiert, in ihren Konsequenzen aber vieldimensional und folgenreich (BMBF, 2011, S.8). In der Handreichung „Kompetenzorientierte Reifeprüfung“ des BMBF, auf die sich der folgende Abschnitt bezieht, werden zwei wesentliche Punkte genannt:

1. Einführung eines europäischen (EQR) und eines nationalen Qualifikationsrahmens (NQR) mit der Beschreibung von Lernergebnissen, um diese transparent und vergleichbar zu machen (Outputorientierung).
2. Standardisierung der Lernergebnisse durch vergleichbare (zentrale) Abschlüsse.

Das Ziel eines Europäischen Qualitätsrahmens besteht darin, sämtliche Bildungsabschlüsse vergleichen zu können und dadurch nicht nur den Wechsel zwischen den Bildungseinrichtungen zu erleichtern, sondern sie auch hinsichtlich ihrer Lernleistungen bewerten bzw. auswerten zu können. Verglichen werden die Bildungseinrichtungen in drei Kategorien: Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen (vgl. BMBF, 2011, S.8).

Neben der Vermittlung von Kenntnissen und Fertigkeiten bekommt deren selbstständige Anwendung (Kompetenzen) eine besondere Bedeutung. Dieser selbständigen Anwendung wurde in unserem Bildungssystem bisher zu wenig Beachtung geschenkt, obgleich das Schulunterrichtsgesetz in der Notendefinition Aspekte wie „Eigenständigkeit“, „Selbständiges Anwenden des Wissens und Könnens“ schon seit längerem berücksichtigt. Auch die aktuellen Lehrpläne für „Bewegung und Sport“ und „Sportkunde“ geben deutliche Hinweise auf einen kompetenzorientierten Unterricht und sind damit letztendlich als Basis von kompetenzorientierten Aufgabenstellungen zu sehen (vgl. BMBF, 2011, S.9).

Um die Abschlüsse gemäß den Vorgaben des EQR vergleichbar zu machen, ist sicherzustellen, dass alle Absolventen einer Stufe annähernd auf gleiches Bildungsniveau gelangen. Da der EQR kompetenzorientiert definiert ist, muss eine Vergleichbarkeit mittels Kompetenzen europaweit angestrebt werden. In Österreich geht man dabei den Weg über (teil)zentrale und kompetenzorientierte Aufgabenstellungen im Rahmen der Reifeprüfung. Unter teilzentraler Aufgabenstellung wird verstanden, dass bei einigen Gegenständen die abschließenden Prüfungen einheitlich in den schriftlichen Aufgabenstellungen zentral vorgegeben werden und dass die Prüfungen folglich zeitgleich am selben Tag stattfinden werden. Dadurch soll gewährleistet werden, dass zumindest in diesen Bereichen ein einheitliches Niveau hergestellt wird. In Gegenständen, bei denen aus verschiedensten Gründen eine überregionale Standardisierung im Rahmen der schriftlichen Reifeprüfung nicht stattfindet, sowie bei der mündlichen Reifeprüfung, ist eine schulinterne Standardisierung durch gemeinsame Beschlüsse in den Fachgruppen anzustreben. Damit soll ein ausreichendes Maß an Vergleichbarkeit erzielt werden (vgl. BMBF, 2011, S.9).

Neben dieser organisatorischen Komponente der Reifeprüfung wird durch die Verpflichtung zu kompetenzorientierten Aufgabenstellungen auch eine inhaltliche Komponente zum Tragen kommen. Diese wiederum wird wohl folgenreicher als die organisatorische Komponente sein, da sie sich nicht bloß auf die Prüfung selbst, sondern auch schon auf das gesamte Unterrichtsgeschehen auswirken muss. Kompetenzorientierte Aufgabenstellungen werden die SchülerInnen nur dann bewältigen können, wenn sie mit solchen auch im Unterricht bereits konfrontiert waren. Kompetenzen werden bereits im täglichen Unterricht entwickelt werden müssen und kompetenzorientierte Aufgabenstellungen werden generell in die Leistungsfeststellung einfließen müssen (vgl. BMBF, 2011, S.9).

Diese Kompetenzorientierung des Unterrichts zieht sich daher durch alle Unterrichtsbereiche und betrifft sowohl Lehrende als auch Lernende sowie die Unterrichtsplanung, die Unterrichtsgestaltung und die Leistungsbeurteilung (vgl. BMBF, 2011, S.10).

2.1 Begriffsbestimmung „Kompetenzorientierte Pädagogik“

Im schulischen Bereich hat sich die Definition des Begriffes „Kompetenz“ von Weinert durchgesetzt. Er definiert Kompetenz als

„... kognitive Fähigkeiten und Fertigkeiten, um gewisse Probleme zu lösen und die damit verbundenen motivationalen, volitionalen und sozialen Bereitschaften und Fähigkeiten, um die Problemlösungen in variablen Situationen erfolgreich und verantwortungsvoll nutzen zu können.“ (Weinert, 2001, S.27)

Ein Großteil an Fachpublikationen, Bildungsstandards, sowie die Lehrplanentwicklung entstehen in Anlehnung an diese Begriffsbestimmung.

Wenn man von Kompetenzen spricht, ist damit mehr gemeint als ausschließlich Wissensinhalte. Das BMUKK (2012) präsentiert auf der Homepage der berufsbildenden Schulen (www.berufsbildendeschulen.at) folgende Beschreibung und Einteilung des Kompetenzbegriffs:

Es handelt sich dabei um ein komplexes Zusammenspiel folgender Aspekte: Wissen, Fertigkeiten, Verstehen, Können, Handeln, Erfahrung und Motivation unter Berücksichtigung des persönlichen Agierens in einem sozialen Umfeld. Kompetenzen lassen sich unterteilen in:

- ⇒ Fachkompetenzen sind Kenntnisse über Fakten und Theorien.
- ⇒ Methodenkompetenzen beziehen sich auf die Umsetzung des Gelernten und die Anwendung von effizienten Arbeitstechniken.
- ⇒ Soziale Kompetenzen beziehen sich auf die Fähigkeiten der Kooperation sowie der Interaktion mit anderen.
- ⇒ Personale Kompetenzen betreffen die eigene Person und dienen dazu, das eigene Handeln zu steuern, zum Beispiel durch Selbstmotivierung und Selbstkontrolle.
- ⇒ Kommunikative Kompetenzen beziehen sich auf die sprachliche Ausdrucksfähigkeit und die Dialogfähigkeit eines Individuums, aber auch auf nonverbale Fähigkeiten und Fertigkeiten.
- ⇒ Emotionale Kompetenzen sind Fähigkeiten, die eigenen Gefühle zu verstehen sowie anderen zuzuhören und sich in deren Gefühlen hineinzusetzen (BMUKK, 2012).

Richter (2007) stellt die Gesamtheit von Kompetenzen als einen Eisberg dar, der deutlich zeigt, dass Kompetenzen weder operationalisierbar, noch nach außen gänzlich sichtbar werden.



Abb. 4: Eisbergmodell nach Richter (2007)

2.1.1 Sechs Schritte zum kompetenzorientierten Unterricht

Um einen erfolgreichen kompetenzorientierten Unterricht zu gestalten ist es sicherlich notwendig einen genauen Plan zu erstellen, wie die beste Umsetzung in einer konkreten Schulklasse oder in einem bestimmten Schulfach aussehen könnte. Dazu können die sechs allgemeinen Schritte für die Einführung eines kompetenzorientierten Unterrichts helfen. Sie sehen nach Ansicht der Landesakademie für Fortbildung und Personalentwicklung an Schulen in Baden Württemberg (2014) wie folgt aus:

1. Bildungsplananalyse
2. Kompetenzanalyse
3. Materialanalyse
4. Methodenanalyse
5. Unterrichtsplanung
6. Kompetenzkontrolle

Die jeweiligen Schritte werden von der Landesakademie Baden Württemberg (2014) näher beschrieben und erläutert, sowie die Aufgabenschwerpunkte genannt :

Im ersten Schritt der Analyse des Bildungsplans geht es darum, einen allgemeinen Überblick zu bekommen. Welchen Leitgedanken soll mein Unterricht verfolgen, welcher Zeitumfang steht mir zur Verfügung und welche Kompetenzen will ich stärken oder neu vermitteln? Wichtig ist hierbei auch, den Vorwissenstand der SchülerInnen zu ermitteln.

Im zweiten Schritt, der Kompetenzanalyse, stehen die zu erwartenden Ergebnisse des Unterrichts zur Diskussion. Welche Kompetenzen sollen am Ende erarbeitet worden sein, welches Niveau soll mindestens erreicht worden sein (Niveaunkretisierung) und wie sollen die Prozesse (Prozessorientierung) dazu aussehen? Weiters ist hier auch die Individualisierung zu berücksichtigen, um den unterschiedlichen Niveaus der SchülerInnen von Anfang an des Unterrichts gerecht zu werden (Binnendifferenzierung).

In der folgenden Materialanalyse (dritter Schritt) ist der zentrale Punkt der konkrete Unterrichtsinhalt, sowie die Materialien, mit denen dieser bearbeitet werden soll.

Die Methodenanalyse im vierten Schritt, untersucht dann die passenden Methoden, um die Thematik des Unterrichts am besten zu transportieren oder zu bearbeiten.

Der fünfte Schritt ist die Unterrichtsplanung. Sie soll dabei helfen, die Frage zu beantworten, inwieweit die SchülerInnen am besten ihre Kompetenzen anwenden und sichtbar machen können (Performanceorientierung). Weiters steht dabei auch der Transfergedanke zur Diskussion, was bedeutet, wie sich der Unterricht über mehrere Fächer streuen kann (überfachliche Organisation) und somit aktiv Transferprozesse angeregt werden können.

Im letzten Schritt, der Kompetenzorientierung steht die Lernproduktorientierung im Mittelpunkt. Zielt der Unterricht auch wirklich auf ein auswertbares Lernprodukt hin und können die SchülerInnen diesen Kompetenzzuwachs auch selbst erkennen und bewerten? Welche Testaufgaben (Testorientierung) geben einen objektivierbaren Rückschluss auf erlernte Kompetenzschritte?

Mit diesen sechs Schritten ist zumindest ein erster Zugang zu einem kompetenzorientierten Unterricht geschaffen (vgl. Landesakademie BW, 2014).

2.1.2 Zwölf Elemente des kompetenzorientierten Unterrichts

Die Landesakademie für Fortbildung und Personalentwicklung an Schulen in Baden Württemberg (2014) veröffentlichte folgende Leitfragen als Hilfestellung zur Reflexion und Planung von kompetenzorientiertem Unterricht.

Tab. 1: Zwölf Elemente des kompetenzorientierten Unterrichts

1. Schülerorientierung	Ist die Thematik und Methodik schülerorientiert? Wird das Vorwissen der SchülerInnen berücksichtigt?
2. Problemorientierung	Entdecken die SchülerInnen die Problemstellung selbst? Dient das zu vermittelnde Fachwissen der Problemlösung?
3. Konstruktion vor Instruktion	Haben schüleraktivierende Unterrichtsformen einen höheren Anteil als lehrerzentrierte Formen?
4. Selbstorganisation	Können die SchülerInnen Teile des Lernprozesses selbst organisieren?
5. Differenzierung	Wie ist eine Binnendifferenzierung möglich? Sind die zu erreichenden Niveaus der Kompetenz vorab geklärt? Sind die Arbeitsaufträge gestuft?
6. Methoden- und Handlungsorientierung	Unterstützen die Methoden den Erwerb von Fachkompetenzen und sozialen Kompetenzen, sowie die Schüleraktivierung?

7. Diagnose	Findet eine differenzierte Kompetenzüberprüfung – gegebenenfalls auch eine Diagnose des aktuellen Wissensstands zu Beginn der Unterrichtseinheit - statt?
8. Individualisierung	Haben die SchülerInnen zeitlich und inhaltlich Freiräume in ihren Lernprozessen? Werden verschiedene Lernwege berücksichtigt?
9. Prozessorientierung / Zielorientierung	Werden die zu erreichenden Kompetenzen durch Wiederholung und kumulatives Lernen gefestigt? Wird vom Ziel ausgehend geplant?
10. Performanceorientierung / Lernproduktorientierung	An welchen Stellen können die SchülerInnen ihre erworbene Kompetenz zeigen? Mündet der Lernprozess in ein auswertbares Lernprodukt?
11. Exemplarisches Lernen	Welches konkrete Beispiel eignet sich zum Kompetenzerwerb? Wie weit muss didaktisch reduziert werden?
12. Reflexionsorientierung	Wird der Lernprozess reflektiert und der Kompetenzerwerb kritisch überprüft? Gibt es individuelle Rückmeldungen zum Lernprozess?

(vgl. Landesakademie für Fortbildung und Personalentwicklung an Schulen in BW, 2014)

2.1.3 Der Erwerb von Kompetenzen und Methoden

Die Kompetenzen von SchülerInnen sollen über die gesamte Unterrichtszeit hinweg erarbeitet werden. Die neue Matura ist dazu als wichtigstes Ziel ausgegeben. Auch die Vorwissenschaftliche Arbeit, welche von den SchülerInnen seit kurzem verfasst werden muss, stellt eine große Herausforderung dar. Eine Handreichung zur vorwissenschaftlichen Arbeit des BMUKK (2011, S.21) stellt fest:

„Da die Studierfähigkeit zu den elementaren Zielen der AHS zählt und die Nachhaltigkeit sowie Kompetenzorientierung die Basis für das lebensbegleitende Lernen bilden, muss es im Interesse jeder einzelnen Schule liegen, ihre Schülerinnen und Schüler bestmöglich auf das Verfassen der Vorwissenschaftlichen Arbeit vorzubereiten, d.h. besonders im Bereich der Lern- und Arbeitstechniken den kontinuierlichen Kompetenzaufbau in allen Unterrichtsgegenständen zu gewährleisten, und zwar während der gesamten Schullaufbahn.“

Im Hinblick auf den Erwerb von Kompetenzen und Methoden stellt der Fokus auf die konkreten Formulierungen von Maturaaufgaben den Hauptaspekt dar. Der kompetenzorientierte Unterricht soll sich in Richtung der zu bearbeitenden Maturaaufgaben orientieren und die notwendigen Kompetenzen entwickeln um diese erfolgreich lösen zu können. Kompetenzorientiert bedeutet, dass jede Aufgabenstellung folgende Anforderungsbereiche enthält:

1. Eine Reproduktionsleistung (Anforderungsbereich I), wie z.B. fachspezifische Sachverhalte wiedergeben und darstellen, Art des Materials bestimmen, Informationen aus Material entnehmen, Fachausdrücke verwenden, Arbeitstechniken anwenden, Begriffsdefinitionen, usw.
2. Eine Transferleistung (Anforderungsbereich II), wie z.B. Zusammenhänge erklären, Sachverhalte verknüpfen und einordnen, Materialien analysieren, Sach- und Werturteile unterscheiden, usw.
3. Eine Reflexions- und/oder Problemlösungsleistung (Anforderungsbereich III), wie z.B. Sachverhalte und Probleme erörtern, Hypothesen entwickeln, eigene Urteilsbildung reflektieren, usw.

Tab. 2: Anforderungsbereiche und ihre Operatoren

Anforderungsbereich I (Reproduzieren von Wissen)
Dieser Bereich deckt im Wesentlichen den Teil der reinen Reproduktion ab. Es geht um das Wiedergeben und Beschreiben von fachspezifischen Inhalten (u.a. auswendig gelerntes Fachwissen oder herausgearbeitete Inhalte aus Darstellungen) zu einem abgegrenzten Themengebiet. Dafür sollen entsprechende Arbeitstechniken bzw. Methoden eingesetzt werden. Darunter fallen auch das Erarbeiten eines gewissen Fachwortschatzes und die „ersten Schritte“ einer Verarbeitung von Informationen aus unterschiedlichen Materialien. Anforderungen: Themen Wiedergeben, Aussagen zuordnen, Beispiele anführen, Bezüge herstellen.
Anforderungsbereich II (Anwenden von Wissen)
In diesem Bereich geht es um das selbstständige Erklären, Bearbeiten und Ordnen von fachspezifischen Inhalten (= Reorganisation) sowie um das angemessene Verknüpfen und Einordnen von gelernten Inhalten und Methoden auf andere Sachverhalte (= Transfer). In diesen Bereich fällt auch erstmals eine Art der Analyse bzw. Bewertung, d.h. es soll zwischen Sachinformationen und wertenden Informationen unterschieden werden. Anforderungen: Fragen aufbereiten, Methoden anwenden, Ergebnisse darstellen, Resultate begründen.
Anforderungsbereich III (Begründen und Bewerten)
In diesen Bereich fallen jene Anforderungen, die einen reflexiven Umgang mit neuen Zusammenhängen bzw. Problemstellungen, eingesetzten Methoden und gewonnenen Erkenntnissen (Reflexion) erfordern, um zu selbstständigen Begründen, Folgerungen, Interpretationen, Bewertungen und Handlungsoptionen zu gelangen (Problemlösung). Besonders die Kommunikations- und Diskussionskompetenz bzw. die selbstständige Meinungsbildung spielen in diesem Bereich eine bedeutende Rolle. Es geht einerseits um das Reflektieren von Sachinformationen und auch von wertenden Informationen, andererseits aber auch um das Reflektieren der eigenen Urteilsbildung. Anforderungen: Inhalte differenzieren, Fakten systematisieren, Urteile argumentieren, Normen reflektieren.

(Hitz et al., 2014, S.11)

Tab. 3: Anforderungsbereich I

Operatoren	Intention der Operatoren
(be)nennen	Auflisten bzw. Aufzählen ohne jeder Erklärung / ohne Wissen; angelernte Tatsachen wiedergeben; Informationen aus bereitgestellten Materialien herauslesen
herausarbeiten / ermitteln	Informationen bzw. Sachverhalte unter bestimmten Gesichtspunkten aus dem vorgegebenen Material erkennen, entnehmen bzw. wiedergeben
beschreiben / charakterisieren	Wesentliche bzw. in der Aufgabenstellung geforderte Informationen aus deinem vorgegebenen Material entnehmen und beschreiben können
zusammenfassen	Wesentliche bzw. in der Aufgabenstellung geforderte Informationen aus einem vorgegebenen Material sinngemäß zusammenfassen können, d.h. auf das Wesentliche reduzieren und strukturiert darlegen
zuordnen	Einen Sachverhalt oder Begriffe bestimmten Situationen oder sportlichen Bereichen zuordnen
eintragen	Informationen in einem Diagramm, einer Skizze etc. ergänzen und diese beschriften
Andere Operatoren, die in diesen Anforderungsbereich fallen sind, z.B. feststellen, kennzeichnen, skizzieren, schildern, aufzeigen, wiedergeben, aufzählen, lokalisieren, darlegen, definieren, erklären.	

(Hitz et al., 2014, S.12)

Tab. 4: Anforderungsbereich II

Operatoren	Intention der Operatoren
analysieren / interpretieren	Materialien und Sachverhalte systematisch und gezielt untersuchen und auswerten.
erklären	Informationen durch eigenes Wissen und eigene Einsichten begründet in einen Zusammenhang stellen (z.B. Theorie, Modell, Gesetz, Regel)
vergleichen	Gemeinsamkeiten und Unterschiede gewichtend einander gegenüberstellen und ein Ergebnis formulieren
auswerten	Informationen, Daten und Ergebnisse zu einer abschließenden Gesamtaussage zusammenführen
einordnen / zuordnen	Mehrere Informationen in einen begründeten Zusammenhang stellen
erstellen / darstellen	Sachverhalte und methodisch angemessen grafisch darstellen und mit fachsprachlichen Begriffen beschriften (z.B.: Fließschema, Diagramm, Mindmap, Wirkungsgefüge)
begründen	Komplexe Grundgedanken argumentativ schlüssig entwickeln und im Zusammenhang darstellen
erläutern	Sachverhalte im Zusammenhang beschreiben und anschaulich mit Beispielen erklären
Andere Operatoren, die in diesen Anforderungsbereich fallen, sind z.B. untersuchen, nachweisen, charakterisieren, gegenüberstellen, widerlegen, herausarbeiten, gliedern, übertragen, anwenden, berechnen.	

(Hitz et al., 2014, S.12)

Tab. 5: Anforderungsbereich III

Operatoren	Intention der Operatoren
beurteilen	Aussagen, Behauptungen, Meinungen, Beurteilungen, Vorschläge oder Maßnahmen im Zusammenhang auf ihre Stichhaltigkeit bzw. Angemessenheit prüfen und das dabei verwendete Fachwissen bzw. die verwendeten Methoden offen darlegen
bewerten / diskutieren	Aussagen, Behauptungen, Meinungen, Beurteilungen, Vorschläge oder Maßnahmen aus eigenem Ermessen beurteilen, eine persönliche Stellungnahme dazu abgeben und dabei die eigenen Wertmaßstäbe offen legen
erörtern	Zu einer vorgegebenen Problemstellung durch Abwägen von Für- und Wider-Argumenten ein begründetes Urteil fällen
interpretieren	Das zur Verfügung gestellte Material zu bestimmten Sachverhalten methodisch bearbeiten und eine begründete Stellungnahme dazu abgeben, die auf einer Analyse, Erläuterung und Bewertung basiert
gestalten	Sich produkt-, rollen- bzw. adressatenorientiert mit einem Problem durch Entwerfen von Reden, Streitgesprächen, Strategien, Beratungsskizzen, Szenarien oder Modellen auseinandersetzen
kritisieren	Das zur Verfügung gestellte Material kritisch hinterfragen und sowohl eine eigenständige Meinung als auch mögliche Meinungen anderer darstellen und diskutieren
Hypothesen bilden / überprüfen	Entwickeln von Lösungsvorschlägen, Überlegen von zukünftigen Entwicklungen oder Bilden von Annahmen auf der Grundlage eigenen Wissens und gegebener Informationen bzw. diese Lösungsvorschläge und Überlegungen überprüfen.
Andere Operatoren, die in diesen Anforderungsbereich fallen, sind z.B. Stellung nehmen, entwerfen, entwickeln, (über)prüfen, formulieren, verfassen, reflektieren.	

(Hitz et al., 2014, S.13)

Die Herausforderung für einen kompetenzorientierten Unterricht ist nun, diese drei Anforderungsbereiche sowie ihre Operatoren auch konkret in den alltäglichen Unterricht einzuarbeiten.

2.2 Problemstellung: Unterrichtsfach Sportkunde

Das BMBF (2014) gibt auf ihrer, speziell auf den Schulsport ausgerichteten Homepage www.bewegung.ac.at, für das Unterrichtsfach Sportkunde folgende Ziele vor:

„Das Ziel des Unterrichts im Gegenstand Sportkunde ist das vertiefte und kritische Verständnis der kulturellen Phänomene Bewegung, Spiel und Sport. Die Schülerinnen und Schüler sollen sportwissenschaftliche Kenntnisse in grundlegender und exemplarisch vertiefter Form erwerben, für die aktive und passive Teilnahme an Bewegung, Spiel und Sport sowie für Planung und Durchführung für sich und andere spezielle Kenntnisse erwerben, die zeitgemäße und zugleich zeitgebundene Bedeutung von Bewegung und Sport und deren vielfältige gesellschaftliche Funktionen und Abhängigkeiten erkennen, die Grundlagen zum Berufsfeld Bewegung – Sport – Gesundheit – Freizeit erwerben und Möglichkeiten von Berufskarrieren kennen lernen sowie verantwortungsbewusste, problembewusste und vielseitige Handlungsfähigkeit in Bewegung und Sport erwerben.“ (BMBF, 2014)

Die neuen Herausforderungen eines kompetenzorientierten Unterrichts, sowie die Einführung der kompetenzorientierten Matura erfordern auch eine adäquate Umgestaltung des Lehrplans. Der neue Lehrplan für das Unterrichtsfach Sportkunde ist bei Erstellung dieser Diplomarbeit gerade in Bearbeitung (vgl. Kleiner, 2013).

2.2.1 Themenfelder im Unterrichtsfach Sportkunde

Der zukünftige Lehrplan des Unterrichtsfaches Sportkunde soll 25 Themenfelder umfassen. Dabei werden beginnend mit den Grundlagen von Sport und Sportwissenschaft, über physiologische Themen, bis hin zu Sport und Technik sowie sozialen und gesellschaftlichen Themen auch alle Gebiete des derzeitigen Sportkundelehrplans abgedeckt (vgl. Kleiner, 2013, S.2):

1. Gegenstandsbereiche von Sport und Sportwissenschaft
2. Symbolik, Identität und Ideengeschichte
3. Historische Perspektiven zu Bewegung und Sport
4. Bewegung und sportliche Techniken
5. Entwicklung und motorisches Lernen
6. Testen und Diagnostizieren im Sport
7. Normen, Werte und Ethik als Dimensionen des Sports
8. Körperliche Aktivität im Lebensentwurf
9. Wagnis und Risiko im Sport
10. Der Sport als ausdifferenziertes System
11. Diversity und Sport
12. Natur, Ökologie, Umwelt und Sport
13. Bewegung und körperliche Leistungsfähigkeit
14. Parameter körperlich-sportlicher Leistung
15. Optimieren sportlicher Leistungsfähigkeit
16. Kognition, Emotion und Motivation als spezifische Aspekte im Sport
17. Darstellung des Sports in der Öffentlichkeit
18. Sport, Kunst und Kultur
19. Taktische Fertigkeiten und sportliche Taktiken
20. Sport und Wirtschaft
21. Doping und Enhancement

- 22. Gesundheitsförderung durch Bewegung und Sport
- 23. Trends im Sport
- 24. Sport und Politik (Sportpolitik)
- 25. Technik und Sport

2.2.2 Themenfeld „Doping und Enhancement“

Diese Diplomarbeit richtet den Fokus auf das Themenfeld 21 „Doping und Enhancement“. Folgende Charakterisierung des Themenfelds soll als Überblick dienen:

„Doping fokussiert die Anwendung von verbotenen Substanzen und Methoden im Training und im Wettkampf. Die Dopingprävention als Säule der Anti-Doping-Arbeit beschäftigt sich mit Aufklärung, Information und Bewusstseinsbildung. Neben der Tatsache, dass der Missbrauch von Dopingsubstanzen schwere gesundheitliche Schäden nach sich ziehen kann, widerspricht er dem Gebot der Fairness und diskreditiert dadurch einen zentralen Wert modernen Sports. In der Tatsache, dass Doping nicht mehr alleine im Hochleistungssport auftritt, sondern immer öfter auch bei Breitensportveranstaltungen, mag aber auch als Ausdruck einer hoch leistungsorientierten Gesellschaft gesehen werden. Vor diesem Hintergrund soll sich dem Phänomen Doping trainingswissenschaftlich, soziologisch und philosophisch genähert werden.“ (Kleiner, 2013, S. 24)

Als Lehrstoff werden folgende Punkte explizit erwähnt:

- ⇒ Historischer Abriss des Phänomens Doping
- ⇒ Enhancement in der Bevölkerung
- ⇒ Wirkungen und Gefahren der Substanzen einzelner Wirkstoffgruppen und unerlaubter Methoden
- ⇒ Organisation von Antidopingorganisationen (z.B. NADA, WADA, ...)
- ⇒ Doping und Sportrecht bzw. Strafrecht
- ⇒ Fairness und Fair Play

Die Bildungs- und Lehraufgaben sollen die unterschiedlichen Anforderungsbereiche der Kompetenzorientierung erfüllen und werden dadurch in drei übergeordnete Cluster eingeteilt (Kleiner, 2013, S.24):

- ⇒ *Die SchülerInnen können* nationale und internationale Antidopingorganisationen sowie Wirkstoffgruppen (einschließlich Gendoping) benennen und erklären (Anforderungsbereich I).
- ⇒ *Die SchülerInnen können* Doping im Sport in ihrem historischen Kontext diskutieren (Anforderungsbereich II).
- ⇒ *Die SchülerInnen können* das Phänomen Doping auf der Grundlage des Prinzips der Fairness (Fair Play) in der Eigenwelt des Sports aber auch in Verbindung zur Leistungsgesellschaft diskutieren (Anforderungsbereich III).

Kleiner (2014, S. 21) unterteilt die für Lehrpersonen zur Verfügung stehenden Materialien und Lehrunterlagen in fünf verschiedene Bereiche:

1. Entscheidungsfelder (z.B. Familie, Peers, Sportverein, Trainingsgruppe, Wettkampf, Sieg, Niederlage,...)
2. Inhalte und Themenfelder (z.B. Definitionen, Medikamente, Konsequenzen, Strafen, ethisch-moralische Aspekte,...)
3. Kompetenzbereiche (Sach-, Sozial- und Selbstkompetenz; Handlungs-, Wissens-, Reflexions-, Entscheidungskompetenz,...)
4. Lernstufen und Operatoren: sensibilisieren, thematisieren, problematisieren, anerkennen, umgehen lernen, beurteilen oder bewerten
5. Rollen und Positionen (SportlerIn; KontrolleurIn, RichterIn,...) die von Zielgruppen (z.B. bei Workshops, Schulbesuchen an Eliteschulen bzw. Sportschulen) meist als passive Beobachter konsumiert werden und sich kaum von der Sache emotional „anstecken“ lassen.

In dieser Arbeit wird versucht großflächig alle Bereiche abzudecken. Aufgrund des besonderen Stellenwertes der Kompetenzorientierung sind die Unterteilungen *Kompetenzbereiche* und *Lernstufen und Operatoren* für diese Diplomarbeit sehr relevant und werden in den Arbeitsblättern stärker berücksichtigt.

3 BEGRIFFSBESTIMMUNG „DOPING UND ENHANCEMENT“

Der Überbegriff „Doping“ und seine unmittelbar dazugehörigen Themenfelder (wie z.B. Dopingvergehen, Dopingsperren, Antidoping, usw.) sind schon seit mehreren Jahrzehnten in Gebrauch und werden vor allem im Kontext zum Leistungssport verwendet. Immer öfter im Fokus ist Doping auch im Breitensport zu finden. Doping wird dadurch allgemein immer mehr zu einem Problem des gesamten Sports und bedarf daher einer gewissenhaften Auseinandersetzung in allen Bereichen. Als neuer zusätzlicher Begriff wird neben Doping nun auch vermehrt Enhancement verwendet.

In diesem Kapitel erfolgt zunächst eine Begriffsbestimmung von „Doping und Enhancement“. Weiters wird der historische Kontext hergestellt und die aktuelle Lokalisation der beiden Begriffe in der Gesellschaft erläutert. Dazu wird auch ein Schwenk in die aktuelle Gesellschaftsdebatte durchgeführt, der aufzeigen soll, wie zunehmend „leistungsorientierter“ die Arbeits- und Konsumwelt sich entwickelt. Der Begriff Enhancement nimmt dabei eine wichtige Rolle ein.

3.1 Kompetenzkatalog Begriffsbestimmung „Doping und Enhancement“

Die Kompetenzen, welche SchülerInnen in diesem Kapitel erwerben sollen, sind wie folgt beschrieben.

Die SchülerInnen können...

- ⇒ den Begriff Doping definieren
- ⇒ den Begriff Enhancement definieren
- ⇒ das Themenfeld „Doping und Enhancement“ zusammenfassen und in eigenen Worten wiedergeben
- ⇒ das Themenfeld „Doping und Enhancement“ auf seine historische Entwicklung hin erläutern
- ⇒ die „Doping und Enhancement“ Problematik in der Gesellschaft lokalisieren
- ⇒ „Doping und Enhancement“ im Hinblick auf Medikamentenmissbrauch problematisieren
- ⇒ Medienberichte über „Doping und Enhancement“ kritisch interpretieren
- ⇒ einen Überblick über die aktuelle Situation im Antidopingkampf skizzieren

3.2 Definition „Doping“

„To dope“ bedeutet wörtlich übersetzt „hinters Licht führen“. Nach der Definition des Internationalen Olympischen Komitees: „...die Verwendung von Substanzen aus verbotenen Wirkstoffgruppen und die Anwendung verbotener Methoden (Blutdoping, pharmakologische, chemische und physikalische Manipulationen) zur unphysiologischen Steigerung der Leistungsfähigkeit eines Sportlers...“. Die erste im deutschsprachigen Raum gültige Dopingdefinition wurde 1952 vom Deutschen Sportbund (zitiert nach Haug, 2006, S. 26) verfasst:

„Die Einnahme eines jeden Medikaments – ob es wirksam ist oder nicht – mit der Absicht der Leistungssteigerung während des Wettkampfes ist als Doping zu bezeichnen.“ (Deutscher Sportbund zitiert nach Haug, 2006, S.26)

Aufgrund der schwammigen Definition von Doping, die sich nur auf die Leistungssteigerung im Wettkampf bezog, war es absehbar, dass es hinsichtlich der Medikamenteneinnahme sehr viel Interpretationsspielraum geben würde. Es blieb auch die Frage unbeantwortet, welches Präparat als „ein Medikament“ definiert war und welches nicht. Von entschiedener Anti-Doping-Bekämpfung war diese erste Definition noch weit entfernt. Die nächste bedeutsame Definition lieferte der Europarat 1963 (zitiert nach Figura, 2009, S. 133). In dieser wird bereits ausdrücklich auf „Verabreichung und Gebrauch körperfremder Substanzen“ und auch erstmals auf das Ziel der „künstlichen und unfairen Leistungssteigerung“ hingewiesen:

„Doping ist die Verabreichung oder der Gebrauch körperfremder Substanzen in jeder Form und physiologischer Substanzen in abnormaler Form oder auf abnormalen Weg an gesunde Personen mit dem Ziel der künstlichen und unfairen Steigerung der Leistung im Wettkampf. Außerdem müssen psychologische Maßnahmen zur Leistungssteigerung des Sportlers als Doping angesehen werden.“ (Europarat, 1963 zitiert nach Figura, 2009, S. 133)

Um eine noch genauere Richtlinie gegen das Doping zu erstellen, wurde 1967 auch das Internationale Olympische Committee (IOC) im Anti-Doping Kampf aktiv und versuchte mithilfe eines Medical Codes den Gebrauch von Medikamenten im Sport genau zu regeln. Es wurde erstmals eine Liste von verbotenen Substanzen festgelegt. Diese Liste war somit der erste Versuch einer genauen Abgrenzung von erlaubten und nicht erlaubten pharmakologischen Substanzen. Heute wird diese Liste „Verbotsliste“ genannt. Die Dopingdefiniti-

on scheint mit der Einführung der Verbotliste eine neue Qualität bekommen zu haben, dient aber bei genauerer Betrachtung vielmehr dazu, dass dopingwillige Athleten sich stets ein Hintertürchen öffnen können.

Mit dem Entwurf dieser Liste beginnt ein teuflischer Kreislauf in der Dopingbekämpfung. Sofern ein neuartiger Wirkstoff sich noch nicht auf dieser Verbotliste befindet, gilt er als „erlaubt“. Somit dreht sich das Karussell zwischen Athleten, Dopingbekämpfern und listigen Pharmakologen oder Trainern. Es wurde in Untergrundlabors damit begonnen Designersteroiden zu entwickeln, neuartige Dopingwirkstoffe, welche noch nicht auf der aktuellen Verbotliste Aufnahme gefunden hatten und somit für die Dopingjäger bei Dopingtests noch nicht aufzufinden waren. Seit der Einführung der Verbotliste wurde diese immer wieder adaptiert und neu verfasst. Der Kreislauf dreht sich heute noch munter weiter. Noch immer gelten verschiedene Substanzen (z.B. Human Growth Hormone, HGH) und Dopingmethoden (Eigenblutdoping) als Doping, doch können sie in einfachen Urintests noch nicht nachgewiesen werden.

„Als Doping gilt ... die Anwendung eines Hilfsmittels (Wirkstoff oder Methode), das potentiell schädlich für die Gesundheit von Sportler/Sportlerinnen ist und/oder deren Leistung steigern kann.“ (IOC, 1999)

Erst mit der flächendeckenden Einführung von teuren und komplexen Blutpassprogrammen könnten diese gefährlichen Dopingpraktiken aufgedeckt werden. Was nicht so leicht zu ratifizieren war, sind diese unerlaubten Methoden, welche das IOC in seiner Dopingdefinition von 1999 anspricht.

Eine neue Verifizierung der Anti-Doping-Bestimmungen wurde unbedingt notwendig nachdem 1998 bei der Tour de France ein riesiger Dopingkandal für weltweite Empörung und Unzufriedenheit mit der gängigen Praxis im Anti-Doping Kampf sorgte. Es wurden die uneinheitlichen Kontrollen und verbandsabhängigen Durchführungsbestimmungen stark kritisiert. Daraufhin wurde der Ruf nach einer internationalen Anti-Doping Behörde laut. Im Februar 1999 rief das IOC zur Welt-Anti-Doping-Konferenz nach Lausanne (vgl. Müller, 2004, S. 22).

Aus dieser Konferenz ging eine neue weltweite Behörde namens World Anti Doping Agency (WADA) hervor, welche 2003 ihre Arbeit aufnahm. Der Zeitraum von vier Jahren, welcher seit der Anti-Doping Konferenz in Lausanne verstrich, zeigt welche Widerstände und Hürden durchbrochen werden mussten, um eine weltweit einheitliche Anti-Doping-Agentur zu befähigen den Anti-Doping-Kampf mit neuen Waffen zu führen. Einer dieser neuen Waffen ist der World-Anti-Doping-Code, welcher auch noch heute die Grundlage für jegliche Dopingdiskussion im organisierten Sport liefert. Dieser Code wird von nahezu allen internationalen Sportfachverbänden anerkannt. Damit verbunden wird auch die einheitliche Umsetzung der Anti-Doping Kontrollen und es werden deren Konsequenzen (z.B. Sperren) darin festgelegt. Im Artikel 1 des Codes findet sich die Dopingdefinition. Es heißt dort, dass Doping als das Vorliegen einer oder mehrerer der in Artikel 2 festgelegten Verstöße gegen die Anti-Doping-Bestimmungen gilt (vgl. Asmuth, 2010. S.25).

Im Artikel 2 des WADC (zitiert nach der deutschsprachigen Veröffentlichung auf der Sportministeriumshomepage) werden darauffolgend acht mögliche Verstöße gegen die Anti-Doping Bestimmungen genannt, welche sich jeweils einzeln oder mehrfach zusammenfassend als „Doping“ bezeichnen lassen:

- 2.1 Vorhandensein eines verbotenen Wirkstoffs, seiner Metaboliten oder Marker in der Probe eines Athleten
- 2.2 Anwendung oder der Versuch der Anwendung eines verbotenen Wirkstoffs oder einer verbotenen Methode seitens eines Athleten
- 2.3 Die Weigerung oder das Unterlassen ohne zwingenden Grund, sich einer angekündigten Probenahme zu unterziehen, die gemäß anwendbaren Anti-Doping-Bestimmungen zulässig ist, oder ein anderweitiger Versuch, sich der Probenahme zu entziehen
- 2.4 Der Verstoß gegen anwendbare Vorschriften über die Verfügbarkeit des Athleten für Trainingskontrollen (Kontrollen außerhalb des Wettkampfes), einschließlich der Pflicht zur Angabe von Informationen zum Aufenthaltsort und zur Erreichbarkeit und zu versäumten Kontrollen, die erklärtermaßen auf Bestimmungen zurückgehen, die im Einklang mit dem Internationalen Standard für Kontrollen erfolgen. Jede Kombination von drei versäumten Kontrollen und/oder Verstößen gegen die Meldepflicht, die innerhalb eines 18-Monatszeitraums erfolgt, der von der für den Athleten zuständigen Anti-Doping Organisation festgelegt wird, stellt einen Verstoß gegen die Anti-Doping-Bestimmungen dar.
- 2.5 Unzulässige Einflussnahme oder versuchte unzulässige Einflussnahme auf einen Teil des Dopingkontrollverfahrens
- 2.6 Besitz verbotener Wirkstoffe und verbotener Methoden
- 2.7 Das In-Verkehr-Bringen oder versuchte In-Verkehr-Bringen von verbotenen Wirkstoffen oder verbotenen Methoden
- 2.8 Die Verabreichung oder versuchte Verabreichung von bei Wettkämpfen verbotenen Methoden oder verbotenen Wirkstoffen bei Athleten oder (außerhalb von Wettkämpfen) die Verabreichung oder versuchte Verabreichung bei Athleten von Methoden oder Wirkstoffen, die bei Trainingskontrollen verboten sind, oder die Beihilfe, Unterstützung, Anleitung, Anstiftung, Verschleierung oder sonstige Tatbeteiligung bei einem Verstoß oder einem versuchten Verstoß gegen Anti-Doping-Bestimmungen

(Sportministerium, 2014, S.11-15)

Zu den verbotenen Wirkstoffgruppen zählen, Stimulanzien, Narkotika, Anabolika, Diuretika, Peptidhormone und deren Analoga. Alkohol, Marihuana, Lokalanästhetika, Kortikoide und Betarezeptorenblocker gehören zu jenen Substanzen, die mit bestimmten Einschränkungen zugelassen sind. Grundsätzlich ist zu erwähnen, dass gesundheitliche

Auswirkungen, einerseits durch die Überwindung physiologischer Leistungsgrenzen mit nachfolgenden schweren Zusammenbrüchen, und andererseits in den Nebenwirkungen der genannten Substanzen, zu erwarten sind (vgl. Dornblüth & Pschyrembel, 2001, S.379-380).

Der Dopingbegriff im Spitzensport wird von Bette et al. als Mehrzweckwaffe zusammengefasst, welche im Stande ist die zahlreichen biografischen Risiken der Athletenrolle zu bewältigen:

„Auf der Mikroebene des Geschehens wird Doping als Mehrzweckwaffe eingesetzt, um die zahlreichen biografischen Risiken der Athletenrolle zu bewältigen. Doping ist hier zu einem rationalen Wahlakt geworden, den Sportler und Sportlerinnen klugkalkulierend nutzen, um vermutete oder tatsächlich vorhandene Nachteile zu vermeiden oder um sich Vorteile in einem System zu verschaffen, das unter schärfsten Konkurrenzbedingungen operiert und Verlierer schnell aussortiert.“ (Bette et al., 2012, S.121)

Für Müller (2015, S. 259) stellt das grundlegendste Motiv für Doping und dopingäquivalentes Verhalten den Versuch der Leistungssteigerung, -optimierung und –konstanz dar. Natürliche Grenzen, sowohl im Bezug auf die körperlichen Fähigkeiten und die phänotypische Ausprägung sollen überwunden werden. Ebenso die kognitiven, emotionalen und sozialen Fähigkeiten.

3.3 Definition „Enhancement“

Noch ziemlich neu in der Dopingthematik wird das Themenfeld „Enhancement“ diskutiert. „Enhancement“ ist aus dem englischen Verb ‚to enhance‘ abgeleitet, was so viel wie „verbessern“ oder „steigern“ bedeutet. Das Hauptwort selbst ist laut klinischem Wörterbuch, mit „Verstärkung“, „Erhöhung“ oder „Beschleunigung“ gleichzustellen. Im pharmakologischen Sinne ist damit die Verstärkung des Effekts eines Arzneimittels gemeint (Dornblüth & Pschyrembel, 2001, S. 448).

„Enhancement“ lässt sich laut Müller (2013) entgegen der als negativ aufgefassten Bedeutung von Doping im Sport als Sammelbegriff für positiv assoziierte Wortkreationen wie „Gehirn-Doping“, „IQ-Doping“, „Neuro-Doping“ erachten. Es soll durch diese Wortpaarungen (Doping wird z.B. hinter dem Wort „IQ“ angestellt) soll suggeriert werden, dass durch verschiedene Präparate eine mit Doping vergleichbare Wirkung hervorgerufen wird. Dabei wird angenommen, dass Doping per se immer zu einer Verbesserung oder Steigerung führen wird. Weitere positive Begriffsetablierungen sind „Memory Enhancement“, „Neuroenhancement“, „Brain Boost“, oder „Cognitive-Tuning“ (vgl. Müller, 2013, S.173). Durch den positiv formulierten Begriff, wird versucht sich gegenüber der negativ besetzten Dopingproblematik abzugrenzen. Es soll der Eindruck entstehen, dass Präparate die Leistung eines Menschen, noch genauer die Hirnleistung (Neuro-Enhancement) steigern können. Es eröffnete sich in den letzten Jahren durch zielgruppen-gerechtes Marketing ein großer Wirtschaftsmarkt in diesem neuen Bereich. Ein bekanntes Beispiel aus der Werbung, in der der Dopingbegriff gezielt und bewusst verwendet wird, ist das Antihaarverlust-Shampoo der Firma Alpecin. Dieses wird unverblümt mit dem Slogan „Doping für die Haare“ angepriesen. Besonders brisant und aufsehenerregend wurde diese Werbemaßnahme als man Ex-Radsuperstar Jan Ullrich, dessen massive Dopingvergangenheit in breiter Öffentlichkeit diskutiert wurde und der auch reumütig zu seinen Dopingvergehen Stellung nahm, als Werbebotschafter auserkor. Dieser Werbeclou wurde aufgrund der brisanten Konstellation von Testimonial und Werbeslogan zu einem Riesenerfolg und das Shampoo ist heute eines der erfolgreichsten am Markt.



Abb. 5: Jan Ullrich wirbt für Alpecin Zugriff am 12.11.2014 unter http://bilder.t-online.de/b/53/82/62/92/id_53826292/920/tid_da/jan-ullrich-wirbt-fuer-alpecin.jpg

Wie dieses Beispiel zeigt, wird das Phänomen Doping bereits in der breiten Öffentlichkeit genutzt, um meist ganz normalen Produkten den gewissen Anstrich der *Leistungssteigerung* zu suggerieren. „Der breite Erfolg der (legalen) „Enhancement“ Produkte basiert nicht zuletzt auf geschicktem Marketing, das einerseits auf die Ängste, andererseits aber auch auf die Hoffnungen der Konsumenten fokussiert (Müller, 2013, S. 174).

Zahlreiche neu designte, legale „Enhancement“ Produkte werden täglich in großen Mengen konsumiert, um in der neuen, leistungsfördernden Arbeitswelt bestehen zu können. Die sogenannten „Smart Pills“ (dt. schlaue Tabletten) und das dazu gehörige Themenfeld „Neuro-Enhancement“, also die Verstärkung der neurologischen Fähigkeiten, werden im Kapitel 5 noch näher betrachtet.

3.4 Begriffsunterscheidung „Doping und Enhancement“

Die Unterscheidung zwischen den Begriffen „Doping und Enhancement“ wird aufgrund der vermehrten Einbeziehung des Freizeitsports immer schwieriger. So ist die Verwendung von Mitteln und Methoden, welche von der WADA im organisierten Sport in den Verbotslisten aufgeführt werden, im Freizeitsport als Arzneimittelmisbrauch zu verstehen. „Da Freizeitsport nicht in organisierten Wettkampfeveranstaltungen ausgeübt wird, ist der Einsatz von Dopingwirkstoffen hier weniger Doping, vielmehr als Arzneimittelmisbrauch zu bezeichnen“ (Müller-Platz et al., 2006. S.10).

Kleiner (2014, S.18) sieht Doping und Enhancement als Brennpunkt jenes Phänomens, das im Leistungs- und Spitzensport, im Breiten- und Freizeitsport und in vergleichbaren berufsspezifischen Belastungssituationen (Arbeitswelt, Musik, Kultur, ...) auf allen Ebenen evident ist.

Die Unterscheidung und die Abgrenzung der beiden Begriffe erweist sich als schwieriges Unterfangen. Die einfachste und naheliegendste Erklärung liegt wohl darin, dass sich der Begriff Doping viel mehr in den organisierten Bereich des Sports zuordnen lässt. Wobei alle Dopingmittel und -methoden auf der WADA Verbotsliste angeführt werden. Der Begriff Leistungssteigerung kann dann eher mit dem Begriff „Enhancement“ in Verbindung gesetzt werden. Da die Leistungssteigerung im Sport natürlich nicht immer auf Dopingmittel oder -methoden zurückzuführen ist, sondern auf z.B. verbesserte Trainingsinhalte und -umfänge oder bessere Regenerationsmaßnahmen, ist logisch und per se kein Dopingvergehen. Außerdem gibt es viele verschiedene medizinische Interventionen im Leistungssport, die allesamt nicht verboten sind. Sei es die Verkürzung der Regenerationszeit durch Gabe von Kombinationspräparaten aus Eiweiß, Kohlenhydraten und Mineralstoffen, oder die Verlängerung der hochintensiven Trainingsintensität mithilfe der Einnahme von rezeptfreien Schmerzmitteln wie Diclofenac oder Ibuprofen. Hier wird deutlich, dass der Einbezug des „Dopings“ in den Diskurs in der breiten Öffentlichkeit oft zu kurz greift und sich viele Problemstellungen und Fragen ergeben. Ist der alltägliche Morgenkaffee unter dem Begriff des Dopings zu sehen? Warum steht ein Grippemittel auf der WADA Liste? Warum stehen verschiedene Nahrungsergänzungsmittel wie Kreatin oder HMB nicht auf der Verbotsliste? Birgt die Einnahme eines Eiweißpulvers die Gefahr einer positiven Dopingprobe aufgrund von Verunreinigungen? Kann durch legale „Brain-

Doping-Pills“ die kognitive Leistungsfähigkeit dahingehend gesteigert werden, dass sich die geistige Konzentration im Sport wesentlich verbessert? Sind alle am Markt legal erhältlichen Sportnahrungsprodukte völlig unbedenklich einzunehmen? Noch viele weitere solche Fragen ergeben sich bei der Beschäftigung mit dem Dopingbegriff und dessen Abgrenzung zu „Enhancement“.

Der Begriff „Enhancement“ erweist sich in dieser Hinsicht als günstiger, um über die Versuche, menschliche Leistungsfähigkeit, kognitive, psychische und körperliche Dispositionen zu potenzieren, zu debattieren. Es gibt auch radikale Stimmen, die eine komplette Abkoppelung des Dopingbegriffs vom Spitzensport fordern. Doping sei nichts anderes als „Enhancement“ auf einem speziellen Gebiet, dem Leistungssport. Heitmann und Chatrath stellen die Behauptung auf, dass die Auseinandersetzung über Vor- und Nachteile leistungssteigernder Medikamente und Methoden im Leistungssport nur dann besser und produktiver geführt werden kann, wenn der Dopingbegriff an sich endlich wegfallen würde (Chatrath et al, 2008, S. 90). „Das größte Problem in der Diskussion über die Glaubwürdigkeit des Leistungssports ist unseres Erachtens der Dopingbegriff an sich. Es ist an der Zeit, sich von diesem Konstrukt zu trennen – zum Wohle des Sports“

3.5 Zusammenfassung

In diesem Kapitel wurde eine Begriffsbestimmung vorgenommen. Das Themenfeld Doping und Enhancement erstreckt sich von dem klar definierten WADA Code, der alle verbotenen Praktiken und Substanzen genau auflistet, bis hin zum täglichen „Enhancement“ in den Büros, Schulen und in der Freizeitgestaltung. Es gilt zu betonen, dass die unkontrollierte Einnahme von Doping- und Enhancementprodukten zu erheblichen Nebenwirkungen und Langzeitfolgen führen kann. Das nächste Kapitel widmet sich den bekanntesten Dopingpraktiken und –substanzen, gibt einen Einblick auf die Wirkmechanismen und zeigt auch mögliche Nebenwirkungen auf. Leistungssteigernde Substanzen müssen jedoch nicht per se verboten sein. Auch Nahrungsergänzungsmittel finden immer mehr Absatz und versuchen den WADA Code zu umgehen, indem sie „legale“ Leistungssteigerung versprechen. Auch dieser Produktkategorie wird ein Unterkapitel gewidmet.

3.6 Arbeitsaufgaben

Arbeitsaufgabe 1

Themenfeld	Begriffsbestimmung „Doping und Enhancement“
Dauer	20 - 30 Min.
Lernstufe	SchülerInnen der 7. Schulstufe
Kompetenzen	Die SchülerInnen können... ⇒ eine Definition der diskutierten Begriffe in eigenen Worten und Querverbindungen zu den aktuellen Handlungsfeldern (Leistungs-, Hobby- und Freizeitsport) ziehen. ⇒ die Schlagworte im Bereich Doping richtig zuordnen.

Aufgabenstellung

Bearbeiten Sie die Fragestellungen zuerst alleine und besprechen Sie sich dann mit Ihrem Partner/ Ihrer Partnerin.

Betrachten Sie das folgende Bild. Ihre Aufgabe ist es Cluster zu bilden, und die aufgelisteten Begriffe übergeordneten Sammelbereichen zuzuordnen. Entstehen soll dabei eine Mindmap mit dem Schlagwort DOPING im Mittelpunkt, von dem aus verschiedene Abzweigungen zu den einzelnen Clustern wegführen.



Abb. 6: Doping Brainstorming Zugriff am 19.3.2015 unter: <http://www.sportnahrung-bodybuilding.com/muskelaufbau/illlegale-hormone-nebenwirkungen.jpg>

Zum Abschluss werden die Ergebnisse in der Klasse besprochen.

Arbeitsaufgabe 2

Themenfeld	Begriffsbestimmung „Doping und Enhancement“
Dauer	20 - 30 Min.
Lernstufe	SchülerInnen der 7. Schulstufe
Kompetenzen	Die SchülerInnen können... ⇒ einen Zeitungsartikel, welcher die Thematik Doping beinhaltet, auf die vorkommenden Begriffe hin erörtern und diskutieren. ⇒ die unterschiedlichen Begrifflichkeiten in der Dopingdebatte unterscheiden und die Verwendung dieser, hinsichtlich verschiedener Zielgruppen (Medien, Öffentlichkeit, Sportler, etc.), differenzieren.

Aufgabenstellung

Lesen Sie den folgenden Zeitungsartikel zuerst alleine und besprechen Sie sich dann mit Ihrem Partner/ Ihrer Partnerin. Versuchen Sie die wichtigsten Begriffe und Aussagen herauszufiltern. Anschließend soll die aktuelle Situation im Radsport bezüglich systematischen Dopings beschrieben und dazu kritisch Stellung genommen werden.

Zum Schluss werden die Ergebnisse in der Klasse besprochen.

Zeitungsartikel SÜDDEUTSCHE ZEITUNG (14.10.2014 – Lisa Sonnabend):

Doping im Radsport – Sie spritzen wieder

Ist nach den Doping-Jahren alles wieder gut im Radsport? Die vielen Dopingsanktionen derzeit lassen anderes vermuten. Die Athleten werden mit Epo erwischt - häufiger als mit jeder anderen Substanz.

Erst erwischte es Valentin Iglinski, nur zwei Wochen später flog sein Bruder Maxim auf. Zwei Fahrer aus dem Astana-Team positiv auf Epo getestet, und das innerhalb von kurzer Zeit - zum Ausklang der Radsport-Saison wird deutlich: Auch wenn die Fernsehsender ARD und ZDF prüfen, wieder die Tour de France übertragen, und Sponsoren zurückkehren, ist Doping nach wie vor verbreitet im Radsport.

Einen guten Einblick in die Szene gibt die Liste des Weltverbandes UCI, die die gesperrten Fahrer aufführt, und die Süddeutsche.de ausgewertet hat. 112 Athleten sind demnach wegen eines Dopingverstoßes derzeit nicht fahrberechtigt. Auffällig ist, dass 26 von ihnen mit dem Blutdopingmittel Epo erwischt wurden - mehr als mit jeder anderen verbotenen Substanz. Und das, obwohl die Verantwortlichen beteuern, Epo sei längst überwunden.

Dopingfahnder Helmut Papst überrascht die hohe Zahl der Epo-Betrüger nicht. "Die strenge Suche nach Epo ist vorbei", sagt er. "Und nun denken die Fahrer, sie können wieder." Die Dosierungen sind in den vergangenen Jahren geringer geworden, es wurden nur wenige Fahrer enttarnt. Doch mittlerweile haben sich die Messmethoden verfeinert - und so gehen die Sportler den Kontrolleuren wieder verstärkt ins Netz.

Pabst warnt zudem: "Es gibt etwa 80 Epo-Derivate, die nicht nachweisbar sind." Und die zudem erhebliche gesundheitliche Risiken bergen, da sie klinisch nie getestet worden seien.

So tauchen auf der UCI-Liste zwar 112 Namen auf, doch die Zahl der Athleten, die dopen, aber nicht erwischt werden, dürfte um ein Vielfaches größer sein. Pabst berichtet, dass die Fahrer oft auf Verdächtiges in den Proben stoßen, die Fahrer aber nicht bestrafen können. "Wir finden sehr vieles, wissen aber nicht oder noch nicht, was es ist", sagt der 63-Jährige. "Und sehr vieles, was wir finden, steht noch nicht auf der Verbotsliste."

Epo ist nicht die einzige verbotene Substanz, mit der Fahrer ihre Leistungen steigern. Neun Sportler wurden mit dem Hormon GW501516 erwischt, das die Ausdauer stärken soll. Acht Athleten beim Versuch, mit dem Steroid Stanozodol Muskelmasse aufzubauen. Sieben, weil sie die Stimulanz Methylhexaneamin illegal zuführten. Sechs wurden überführt, als sie Clenbuterol einnahmen, das in der Tiermast eingesetzt wird. Weitere illegale Substanzen: Amphetamine, Kokain, die Stereoid Boldenone und Clostebol, das Anabolikum Methandien, der bronchienerweiternde Wirkstoff Fenoterol oder der Appetitzügler Sibutramin. "Der Fantasie sind keine Grenzen gesetzt", kommentiert Fahrer Papst.

Quelle-Zeitungsartikel:

<http://www.sueddeutsche.de/sport/doping-im-radsport-sie-spritzen-wieder-1.2166141> (Zugriff am 20.3.2015)

Arbeitsaufgabe 3

Themenfeld	Historischer Abriss zum Thema Doping
Dauer	20 - 25 Min.
Lernstufe	SchülerInnen der 8. bis 9. Schulstufe
Kompetenzen	Die SchülerInnen können... <ul style="list-style-type: none">⇒ einen historischen Abriss der Dopinggeschichte wiedergeben und rekonstruieren.⇒ die Anfänge des professionalisierten Dopings im Leistungssport benennen.⇒ das dunkle Kapitel „Sportgeschichte der DDR“ mit flächendeckendem Doping beschreiben und kritisch betrachten.⇒ verschiedene nationale und internationale Dopingskandale der letzten Jahre aufzählen und kurz wiedergeben.

Aufgabenstellung

Versuchen Sie mithilfe der Arbeitsmaterialien und per Internetrecherche folgende Fragen zu beantworten:

Wann gab es bereits die ersten Versuche zur Leistungssteigerung? Um welche Art von „Doping“ handelte es sich dabei?

Welche Dopingmittel wurden im 19. Jahrhundert hauptsächlich zur Leistungssteigerung eingenommen?

In welcher Sportart gab es den ersten, explizit auf Doping zurückgeführten Todesfall? Erläutere die näheren Umstände:

Nach welchem Ereignis wurde erstmals eine offizielle Wirkstoffverbotsliste erstellt und auch Kontrollen durchgeführt?

Doping und Enhancement

Österreich hat in der Sportgeschichte leider einen unrühmlichen Platz bezüglich Doping eingenommen. Versuchen Sie einige Dopingskandale der letzten Jahre aufzulisten. Ordnen Sie die Jahreszahl, die Sportart, beteiligte Personen und Hintermänner sowie die darauffolgenden Strafen bzw. Sperren den jeweiligen Skandalen zu.

Jahr	Sportart	Personen	Folgen	Wichtige Infos

Arbeitsaufgabe 4

Themenfeld	Aktuelle Dopingproblemfelder in Diskussion
Dauer	20 - 25 Min.
Lernstufe	SchülerInnen der 8. bis 9. Schulstufe
Kompetenzen	Die SchülerInnen können... ⇒ zu immer wieder auftauchenden Dopingbehauptungen Stellung nehmen. ⇒ in eigenen Worten kritisch oder zustimmend antworten und eine Sachlage in einem größeren Zusammenhang erörtern. ⇒ andere Meinungen auf ihre Sachlichkeit und Relevanz überprüfen. ⇒ eindeutige Falschaussagen aufdecken und richtig stellen.

Aufgabenstellung

Folgende 5 Behauptungen zum Thema Doping sollen mit einer persönlichen kurzen Stellungnahme in Stichwörtern bearbeitet werden. Eine Begründung dieser Stellungnahme ist unbedingt erforderlich!

Behauptung 1:

Je größer das Preisgeld in einem Wettbewerb, desto größer ist die Versuchung den verbotenen Griff zu Dopingmitteln zu tätigen. Geld und Ruhm ist die größte Motivation.

Stellungnahme:

Behauptung 2:

Im Hochleistungssport gibt es keinen einzigen Athleten, der nicht schon einmal mit Doping in Berührung gekommen ist.

Stellungnahme:

Behauptung 3:

Im Freizeitsport werden keine Dopingkontrollen durchgeführt, somit kann man als Hobbysportler getrost zu Dopingmitteln greifen, sofern diese nicht gesundheitsschädlich sind.

Stellungnahme:

Behauptung 4:

Lance Armstrong, Bernhard Kohl, Johannes Dürr oder der russische Leichtathletikverband haben es vorgezeigt. Das WADA Dopingsystem lässt sich mit entsprechendem Know-How leicht austricksen. Die Dopingfahnder hinken der Entwicklung immer einen Schritt hinten nach und somit praktisch chancenlos gegen raffinierte Dopingnetzwerke.

Stellungnahme:

Behauptung 5:

Wenn Dopingpräparate und Dopingmethoden unter ärztlicher Aufsicht angewendet werden, sind gesundheitliche Schäden nicht zu befürchten.

Stellungnahme:

Arbeitsaufgabe 5

Themenfeld	Doping: Mediale Aufarbeitung von Dopingskandalen
Dauer	35 - 40 Min.
Lernstufe	SchülerInnen der 8. bis 9. Schulstufe
Kompetenzen	Die SchülerInnen können... ⇒ verschiedene Bilder und Karikaturen in eigenen Worten beschreiben und interpretieren. ⇒ die verschiedenen Mechanismen in der Medienlandschaft (Auflagensteigerung, Aufmerksamkeit) erkennen und in Zusammenhang mit dem Themenfeld „Doping“ diskutieren. ⇒ Zeitungsartikel dahingehend analysieren, ob diese sachlich nüchtern, hetzerisch, sensationsgeil oder fachlich richtig sind.

Aufgabenstellung

Beschreiben Sie die folgenden Karikaturen in eigenen Worten. Welches Szenario zeigen sie? Wie unterscheiden sie sich? Überlegen Sie sich für jedes Bild eine passende Überschrift!

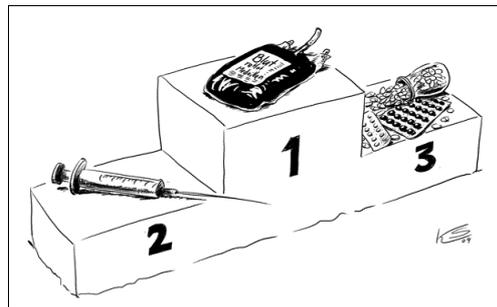


Abb. 7: Dopingpodest Zugriff am 13.7.2014 unter <http://archiv.rheinzeitung.de/on/07/07/30/news/r/haitzinger.jpg>

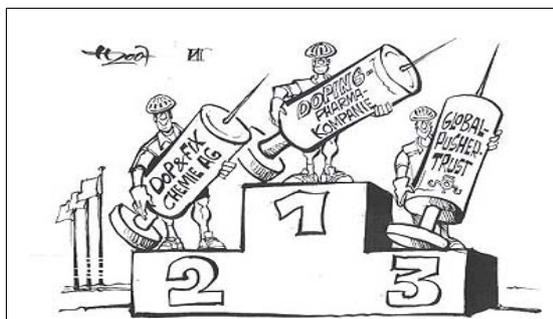


Abb. 8: Pharmaindustrie am Podest Zugriff am 13.7.2014 unter http://www.stuttmann-karikaturen.de/karikaturen/2009/kari_20090705_Doping.gif

4 LEISTUNGSSTEIGERENDE (DOPING-) SUBSTANZEN UND IHRE PHYSIOLOGISCHE WIRKUNG

In diesem Kapitel werden entsprechend der Verbotsliste der WADA (Prohibited List) alle Dopingsubstanzen und -methoden, deren Verwendung im Leistungssport verboten sind, vorgestellt. Die Verbotsliste wird in verschiedene Substanzklassen (S1-S9) eingeteilt. Weiters werden die verbotenen Dopingmethoden (M1-M3) genannt und kurz erklärt. Nach der offiziellen Verbotsliste folgt ein Abschnitt mit der Charakterisierung der am häufigsten auftretenden Dopingpraktiken und -substanzen. Da immer wieder neue Substanzen entdeckt werden, die eine leistungssteigernde Wirkung haben, wird die Liste mindestens einmal jährlich aktualisiert. Besonders interessant für den Breitensport wird in diesem Kapitel auch die Analyse von Nahrungsergänzungsmitteln (wie z.B. Kreatin und Eiweißprodukten) Raum gegeben, sowie die nähere Betrachtung von alltäglich verwendeten Stimulanzien und Genussmittel (wie z.B. Koffein, Alkohol, Nikotin, u.a.), welche bewiesenermaßen zu einer Leistungssteigerung führen können, aber nicht auf der Verbotsliste angeführt werden.

4.1 Kompetenzkatalog Substanzen und Methoden

Die Kompetenzen, welche SchülerInnen in diesem Kapitel erwerben, sind wie folgt beschrieben.

Die SchülerInnen können...

- ⇒ den aktuell gültigen Antidoping Code (Verbotsliste) im Internet recherchieren
- ⇒ den Unterschied zwischen Substanzen und Methoden darlegen
- ⇒ die wichtigsten Dopingsubstanzen und -methoden benennen
- ⇒ die am häufigsten verwendeten Dopingsubstanzen und -methoden aufzählen und ihre Wirkungsweise wiedergeben
- ⇒ Dopingsubstanzen und -methoden auf ihre Verwendung und Sinnhaftigkeit in unterschiedlichen Sportarten bewerten
- ⇒ Auswirkungen und Veränderungen von Dopingsubstanzen auf den menschlichen Körper beschreiben
- ⇒ mögliche Schäden der jeweiligen Wirkstoffgruppen für die Gesundheit erläutern
- ⇒ mögliche Langzeitfolgen von Dopingpraktiken anhand von Beispielen erörtern
- ⇒ die psychischen Folgen von Medikamentenmissbrauch diskutieren

4.2 Grundstruktur der WADA Verbotsliste

Die WADA Verbotsliste trifft eine Einteilung der Substanzen und Methoden in 3 verschiedene Untergruppen. Die erste Gruppe beinhaltet alle Substanzen und Methoden, welche immer verboten sind. Das heißt, egal zu welchem Zeitpunkt, ob Wettkampf oder Trainingsphase. Es darf nie eine solche Substanzklasse oder Methode dieser Gruppe verwendet werden. Die zweite große Gruppe an Substanzen ist nur in Wettkämpfen verboten. Es folgt eine dritte Gruppe mit Substanzen, welche nur in bestimmten Sportarten verboten sind.

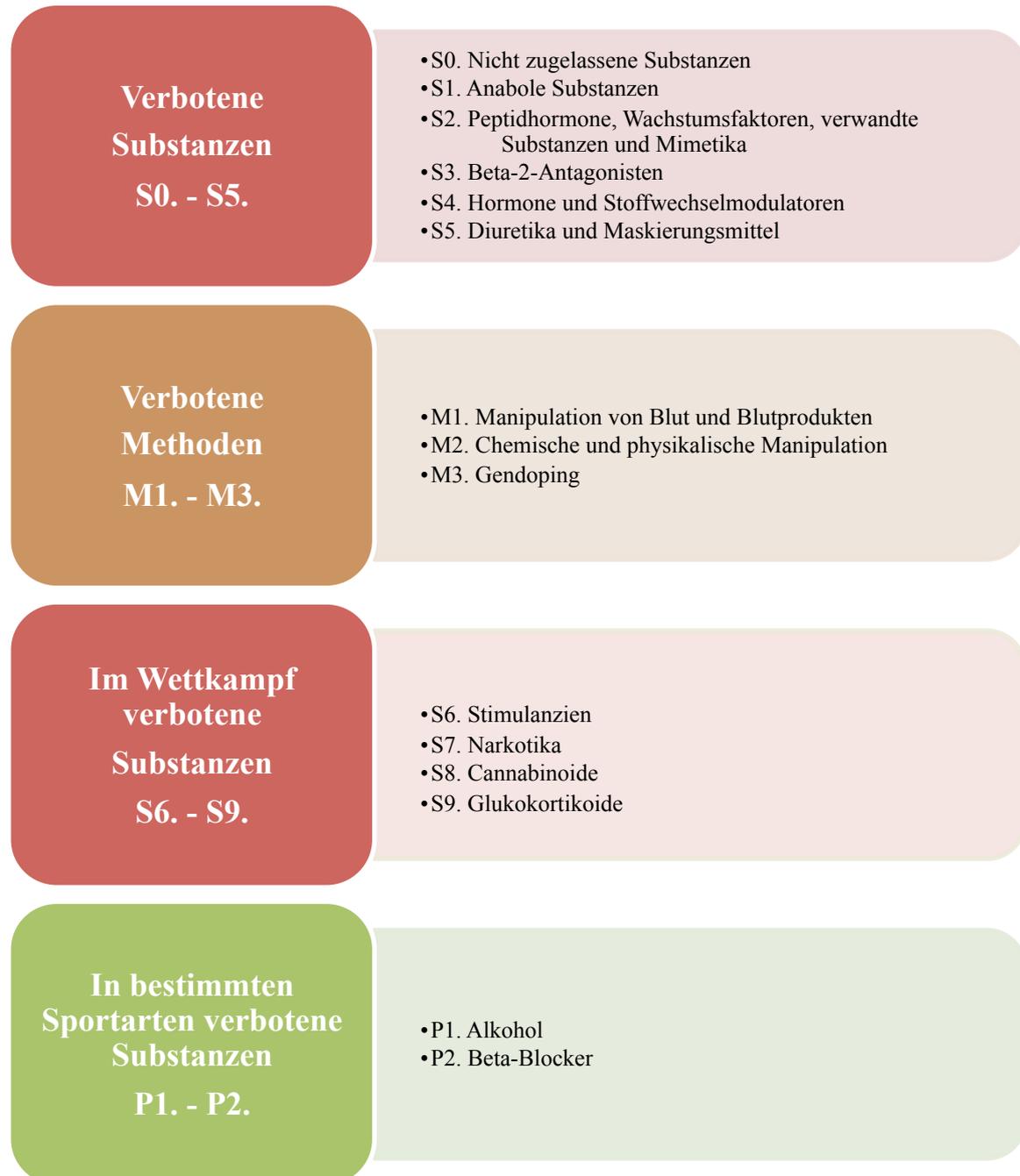


Abb. 9: Grundstruktur der WADA-Verbotsliste (eigene Darstellung)

4.3 Verbotene Substanzen und Methoden

Der folgende Abschnitt lehnt sich an die Veröffentlichungen und Ausführungen der NADA Austria in Bezug auf den aktuell gültigen WADA Code. Die Beschreibung der Substanzgruppen und Methoden ist auf der offiziellen Homepage www.nada.at zugänglich, und wurde für dieses Kapitel als Literaturgrundlage verwendet. Sofern nicht näher zitiert, stammen die Begriffe und Ausführungen von der NADA Austria (2015). Zu finden ist die Auflistung und Charakterisierung der Verbotsliste unter http://www.bleibsauber.nada.at/de/menu_main/was-ist-doping/die-verbotsliste.

Die Verbotsliste des WADA Codes gliedert verbotene Substanzen und Methoden in verschiedene Gruppen (vgl. WADA, 2015).

S1. Anabole Substanzen

Unter anabole Substanzen versteht man exogene und endogene anabol-androgene Steroide (AAS). Das bedeutendste Anabolikum ist das biogene Testosteron, welches das wichtigste männliche Sexualhormon (Androgen) ist. Alle anabolen Substanzen sind Abkömmlinge des Testosteron (vgl. Clasing, 2010, S. 74).

S2. Hormone und verwandte Substanzen

In diese Kategorie fällt das oft auftretende Blutddopingmittel EPO (Erythropoetin). Ebenso Wachstumshormon (HGH), insulinartiger Wachstumsfaktor (IGF-1) und Insulin (vgl. NADA Austria, 2015).

S3. Beta-2-Agonisten

Diese Dopingmittel werden zur Behandlung von Lungenerkrankungen, eines allergischen oder eines Anstrengungsasthmas verwendet. Ihre Wirkung liegt in der Bronchialerweiterung und sie werden über ein Inhalationsgerät verabreicht. Mit Sondergenehmigung dürfen einige Präparate dieser Kategorie verwendet werden (vgl. NADA Austria, 2015).

S4. Hormone und Stoffwechsel Modulatoren

In diese Kategorie fallen antiöstrogene Substanzen, welche die Umwandlung von dem männlichen Sexualhormon Testosteron in das weibliche Sexualhormon Östrogen verhindern sollen (vgl. NADA Austria, 2015).

S5. Diuretika und andere Maskierungsmittel

Diuretika sind Wirkstoffe, welche die Ausscheidung von Wasser über den Urin stark fördern. Dadurch kann in kurzer Zeit ein enormer Gewichtsverlust herbeigeführt werden. Die Nieren werden dabei stark beansprucht. Diuretika sind daher ebenso wie Maskierungsmittel dazu geeignet, andere Dopingmittel schnell aus dem Körper zu eliminieren, um deren Nachweisbarkeit zu unterbinden (vgl. NADA Austria, 2015).

S5. Stimulanzien

Stimulanzien sind die klassischen Dopingmittel, welche während des Wettkampfes eingenommen werden. Sie schieben die Ermüdungs- und Schmerzgrenze über die normalen Schwellen hinaus. Es besteht die große Gefahr lebensbedrohlicher Zustände, da die körpereigenen Schutzmechanismen nicht mehr richtig funktionieren, besonders wenn zusätzlich Hitze, Höhe oder Dehydrierung auf den Körper einwirken (vgl. Clasing, 2010, S.63).

S5. Narkotika

Narkotika werden zur Schmerzdämmung eingesetzt und beeinflussen die Konzentrations- und Koordinationsfähigkeit. Typische Beispiele sind Heroin, Morphin und Methadon (vgl. NADA Austria, 2015).

S8. Cannabinoide

Cannabinoide werden in Form von Marihuana, Haschisch oder als hochkonzentriertes Öl eingenommen. Diese Stoffe werden aus dem indischen Hanf gewonnen. Die wirksamste Substanz ist das Tetrahydrocannabinol (THC). Auftretende Wirkungen sind neben dem Gefühl der Entspannung eine leichte Euphorie. Ebenso können Cannabinoide den verspürten Stress bei Problemen im Alltag mindern. Sinnesreize können intensiver empfunden und Denkprozesse kreativer und berauschender („High“) erlebt werden. Als Nebenwirkungen kann es bei hohen Dosen zu psychotischen Anfällen, Unruhe, Angst, Panikreaktionen und Verwirrtheit kommen. Bei einer regelmäßigen Einnahme von hohen Dosen kann es zu Veränderungen der Persönlichkeitsstruktur und als weiterer Folge zu psychischer Abhängigkeit führen. Auch eine körperliche Abhängigkeit wird bei oftmaligem Gebrauch vermutet (vgl. NADA Austria, 2015a).

S9. Glukokortikosteroide

Glukokortikosteroide sind körpereigene und synthetische Substanzen, die vielfältige Wirkungen und Nebenwirkungen im Körper auslösen können. Als wichtigste Wirkungen gelten die Hemmung von Entzündungen, sowie die Schmerzlinderung. Des Weiteren hemmen sie vielfältige Prozesse, die parallel bei einer akuten Entzündung im Körper ablaufen. Der Wirkstoff im menschlichen Körper ist dabei das Kortison. Die Nebennierenrinde des Menschen produziert selbst täglich zwischen 10 und 60 Milligramm, dieses sog. „Stresshormons“. In Stresssituationen werden bis zu 240 mg täglich ausgeschüttet, um belastende Situationen bewältigen zu können. Bei einer längeren Anwendung von Glukokortikosteroiden kommt es zu Störungen im Hormonhaushalt. Bei lang andauernder hoher Dosierung kommt es zu einer Umverteilung des Fetts. Die Fettschichten bei den Extremitäten nehmen ab und gleichzeitig kommt es zu einer Fettzunahme am Körperstamm, im Nacken und im Gesicht (Vollmondgesicht). Die Knochenfestigkeit kann abnehmen (Osteoporose) und das Immunsystem wird unterdrückt (vgl. NADA Austria, 2015b).

M1. Manipulation von Blut und Blutbestandteilen

Die Manipulation von Blut und Blutbestandteilen erfolgt mit dem Ziel, dass die Sauerstoffversorgung verbessert wird. Beim Eigenblutdoping wird vor dem Wettkampf dem Körper zusätzliches Blut zugeführt, was zu einer erhöhten Gesamtblutmenge führt. Weil dadurch mehr rote Blutkörperchen (Erythrozyten) zur Verfügung stehen, steigert sich die Sauerstofftransportkapazität (vgl. NADA Austria, 2015).

M2. Chemische und physikalische Manipulation

Ausdrücklich verboten sind hier die tatsächliche oder versuchte unzulässige Einflussnahme auf eine Dopingkontrolle bzw. Probe. Dazu gehören die Katheterisierung, der Austausch und/oder die Veränderung von Urin, der Einsatz von Maskierungsmitteln und die Veränderung des Testosteron/Epitestosteron Verhältnisses. Ebenfalls verboten ist die intravenöse Infusion. Im Fall einer akuten medizinischen Situation, welche diese Methode notwendig macht, ist eine rückwirkende Ausnahmegenehmigung zur therapeutischen Anwendung einzuholen (vgl. NADA Austria, 2015c).

M3. Gendoping

Die Verbotliste sieht die Genmanipulation zur Leistungssteigerung als verboten an. Dabei wird die Übertragung von Nukleinsäure-Polymeren oder Nukleinsäure-Analoga genannt, ebenso die Anwendung normaler oder genetisch veränderter Zellen. Das gezielte Einbringen von Genen in bestimmte menschliche Zellen soll in Zukunft Krankheiten heilen, die durch einen Gendefekt hervorgerufen werden. Die betroffenen Menschen könnten so auf eine Vielzahl von Medikamenten verzichten und hätten eine bessere Lebensqualität. Jeder Eingriff in die Zellstruktur bzw. das Genom des Menschen ist allerdings mit nicht abschätzbaren Risiken und Gefahren verbunden, da man über langfristige Auswirkungen noch nicht Bescheid weiß (vgl. NADA Austria 2015d).

P1. Alkohol

Alkohol ist in der Lage, in Konzentrationssportarten bei entsprechender Dosierung eine Leistungssteigerung zu bewirken. In Risikosportarten muss jedoch die Fremdgefährdung minimiert werden. Daher ist Alkohol in manchen Sportarten verboten. Alkohol bewirkt situativ unterschiedlich eine Betäubung, eine Stimulation oder auch einen Stimmungswandel. Alkohol führt auch zu einer Erweiterung insbesondere der peripheren Blutgefäße. Daraus resultiert eine erhöhte Körpertemperatur und ein Wärmegefühl beim Konsum alkoholhaltiger Getränke. Die natürliche Regulierung des Wärmehaushalts wird dabei bei niedrigen Temperaturen außer Kraft gesetzt. Für den Menschen ist Alkohol daher nicht nur giftig sondern auch gefährlich. Alkohol hat aufgrund seiner Jahrhunderte langen Tradition den Beinamen „Volksdroge“ gewonnen. Die augenscheinlichen Nebenwirkungen des Alkoholgebrauchs sind sehr gut dokumentiert (vgl. NADA Austria, 2015e).

P2. Beta-Blocker

Beta-Blocker bewirken zwar keine direkte Leistungssteigerung, besitzen aber ähnlich wie Alkohol eine beruhigende Wirkung auf den menschlichen Körper. Sie werden vor allem gegen Wettkampfnervosität, Angstzustände und zitternde Hände eingesetzt. Die Wirkung von Beta-Blockern resultiert aus der Hemmung der aktivierenden Wirkung von Adrenalin und Noradrenalin. Dadurch wird der stimulierende Effekt auf das Mögliche Nebenwirkungen von Beta-Blockern sind Blutdruckabfall, Durchblutungsstörungen der Extremitäten, Förderung des metabolischen Syndroms (Übergewicht - Gewichtszunahme, Verringerung des Energieverbrauchs, Erhöhung der Insulintoleranz, Fettstoffwechselstörung), Müdig-

keit, Schwindelgefühl, depressive Verstimmungen und Lustlosigkeit (vgl. NADA Austria, 2015f).

Nach dieser überblicksmäßigen Charakterisierung der Verbotsliste werden im folgenden Unterkapitel bekannte und oft verwendete Dopingmittel und Dopingmethoden samt Nebenwirkungen näher erläutert.

4.4 Die wichtigsten Wirkstoffe und Methoden zur Leistungssteigerung

4.4.1 Anabolika (Anabole Steroide)

„Doping mit Anabolika ist zum gesellschafts- und gesundheitspolitischen Problem geworden.“ (Clasing, 2010, S.74)

Obwohl auf dem Gebiet der Anabolika seit Jahrzehnten kaum mehr ernsthafte wissenschaftliche Forschung betrieben wird, nimmt die Bedeutung von Anabolen Steroiden trotzdem stetig zu. Doping wird von einem rein sportlichen Problem, immer mehr zu einem gesellschaftspolitischen. Anabolika sind zu einer Lifestyle-Droge mit einem umfangreichen Anwenderkreis gewachsen und es hat sich dementsprechend ein enormer Schwarzmarkt entwickelt (vgl. Clasing, 2010, S.74).

Anabolika sind *die* „Muskelmacher“ schlechthin. Sie gelten als der Inbegriff des Dopings und haben mittlerweile auch einen großen Abnehmer- und Konsumentenmarkt außerhalb des Spitzensports erreicht. Anabole Steroide sind synthetische Abkömmlinge des natürlichen männlichen Sexualhormons Testosteron (vgl. Clasing, 2010, S.74).

Testosteron ist für sehr viele Vorgänge im Körper verantwortlich. Unter der androgenen Wirkung versteht man die Entwicklung bzw. die Erhaltung der sekundären Geschlechtsmerkmale. Durch die androgene Wirkung von Testosteron entwickeln sich in der Pubertät die Hoden, Samenleiter, Penis, usw. Auch die vermehrte Produktion von Talg, der Zuwachs an Körperbehaarung und die tiefer werdende Stimme sind dem Testosteron geschuldet (vgl. Clasing 2010, S.74).

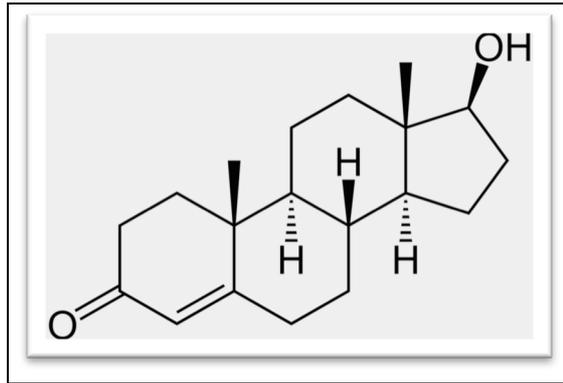


Abb. 10: Chemische Struktur von Testosteron Zugriff am 27.1.2015 unter <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/c/ce/Testosteron.svg/2000px-Testosteron.svg.png>

Testosteron ist für viele Organe ein Prohormon, das heißt es wird erst im Zielorgan zum wirksamen Endhormon umgewandelt. Im Hypothalamus erfolgt die Steuerung von Testosteron durch negative Rückkopplung. Auch das weibliche Sexualhormon Östradiol beeinflusst den gonadalen Regelkreis des Mannes (vgl. Clasing, 2010, S. 75).

Der weibliche und männliche Sexualhormonhaushalt wird durch ein komplexes Zusammenspiel von Hypothalamus, Hypophyse und den jeweiligen Geschlechtsorganen geregelt. Die folgende Abbildung des Sexualregelkreises (Abb. 11) zeigt die Wirkung des gonadotropinreisetzenden Hormons (GnRH). Es werden dadurch aus der Hypophyse follikelstimulierendes Hormon (FSH) und ebenso luteinisierendes Hormon (LH) freigesetzt. Diese Freisetzung geschieht im Wechselspiel zwischen Hypophyse, Hypothalamus und den Eierstöcken, bzw. den Hoden. In den Geschlechtsorganen werden dann durch FSH und LH die geschlechtsspezifischen Sexualhormone ausgeschüttet, das weibliche Östrogen, sowie die beiden männlichen Sexualhormone Progesteron und Testosteron. Wenn ausreichend Sexualhormone ausgeschüttet worden sind, drosselt der Hypothalamus die GnRH Produktion und wird gleichzeitig die Ausschüttung von FSH und LH aus der Hypophyse gesenkt (vgl. Abb. 11).

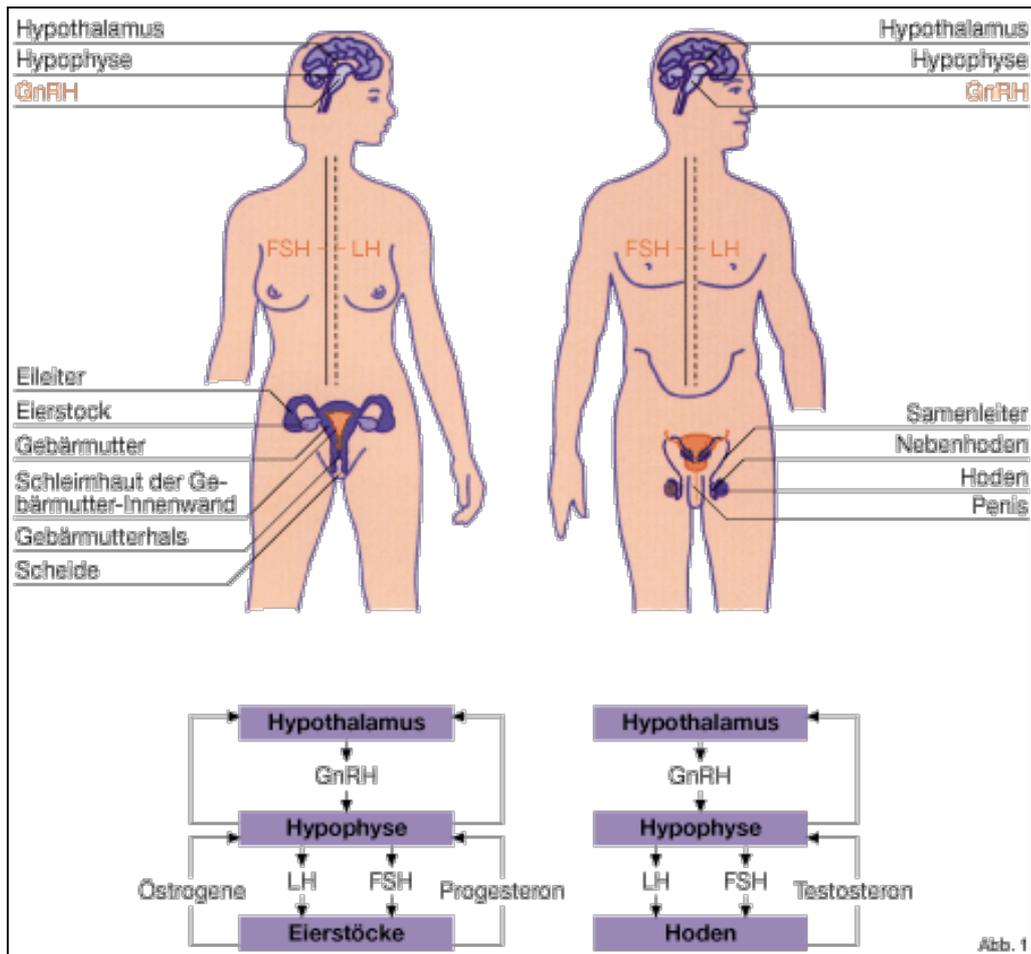


Abb. 11: Sexualhormonregelkreis Zugriff am 9.1.2015 unter <http://www.villarsgyn.ch/Serono/serono3.htm>

Mit dem Einfluss von Testosteron kommt es in der Pubertät neben den physischen Veränderungen auch zu psychischen Effekten: Die Libido (Sexualtrieb), die Steigerung der Aggressivität und die Erhöhung der Wettkampfbereitschaft sind zu beobachten. Die volle Funktion des gonadalen Regelkreises wird 2-3 Jahre nach Pubertätsbeginn erreicht. Die durchschnittliche Tagesproduktion an Testosteron bei einem erwachsenen Mann beträgt etwa 6 mg. Testosteron und seine Endhormone haben unterschiedliche Funktionen im Verlauf des männlichen Lebens (vgl. Clasing, 2010, S.77)

Tab. 6: Physiologische Funktionen von Testosteron (und seinen Endhormonen) in verschiedenen Entwicklungsstufen des Mannes

Pubertät
<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Entwicklung des äußeren Genitales (Penis, Skrotum, Pigmentierung) ⇒ Entwicklung der akzessorischen Sexualorgane (Prostata, Samenblase) ⇒ Induktion und Aufrechterhaltung der Spermio-genese (mit LH und FSH) ⇒ Aktivierung sexualhormonabhängiger Enzyme ⇒ Veränderungen an Haut und Hautanhangsorganen (Schweißdrüsen; Pubes-, Körper-, Gesichts-, Achselhaare) ⇒ Veränderung der Stimm-lage (Kehlkopf, Stimmbänder) ⇒ Veränderungen am Skelett (Längenwachstum, männliche Proportionen, Epiphy-senfugenschluss) ⇒ Veränderung an der Muskulatur (Muskelmasse, -kraft und -ausdauer), Gewichtszu-nahme ⇒ Veränderungen der Psyche (Libido, Aggression) ⇒ Veränderungen im Verhalten (z.B. Sexualverhalten)
Erwachsenenalter
<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Aufrechterhaltung des männlichen Phänotyps ⇒ Aufrechterhaltung der durch Testosteron bedingten psychischen und somatischen Veränderungen ⇒ Vermeiden des „Rückfalls“ in den „menschlichen Urtyp Frau“ ⇒ Induktion von Prostataveränderungen
Hohes Alter
<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Aufrechterhaltung des männlichen Phänotyps (auf reduziertem Level) ⇒ Ursache typisch männlicher Erkrankungen (Prostataerkrankungen) ⇒ Ursache erhöhter Mortalität des Mannes

(Clasing, 2010, S.78)

Wie bereits erwähnt haben Testosteron und seine Abkömmlinge einen großen Stellenwert im menschlichen Körper. Aufgrund seiner vielseitigen Eigenschaften wurde Testosteron bereits im späten 19. Jahrhundert zur Potenzsteigerung eingesetzt. Nach und nach zeigten sich die durchschlagend positiven Ergebnisse von Testosterongabe im Hinblick auf den Eiweißstoffwechsel im menschlichen Körper (positive Stickstoffbilanz). Anabole (= aufbauende) Effekte lassen sich bei allen Säugetieren finden. Die Veränderungen am

Muskel betreffen die Muskelfibrillen, das Myosin, das Sarkoplasma, das Kollagen, die Muskelenzymaktivitäten sowie den DNS-/RNS Gehalt der einzelnen Muskelzelle (vgl. Clasing, 2010, S.74f).

Besonders zwei Mechanismen haben für die Wirkungen von Anabolika im Training eine hohe Bedeutung (vgl. Kley, 2010, S.79):

- ⇒ Zunahme der Proteinsynthese (induziert über den Testosteronrezeptor)
- ⇒ Zunahme eines aggressiveren Verhaltensmusters und dadurch eine Erhöhung der Trainingskapazität

Testosteron und seine Abkömmlinge werden in der Regel oral oder intravenös eingenommen (Abb. 12).

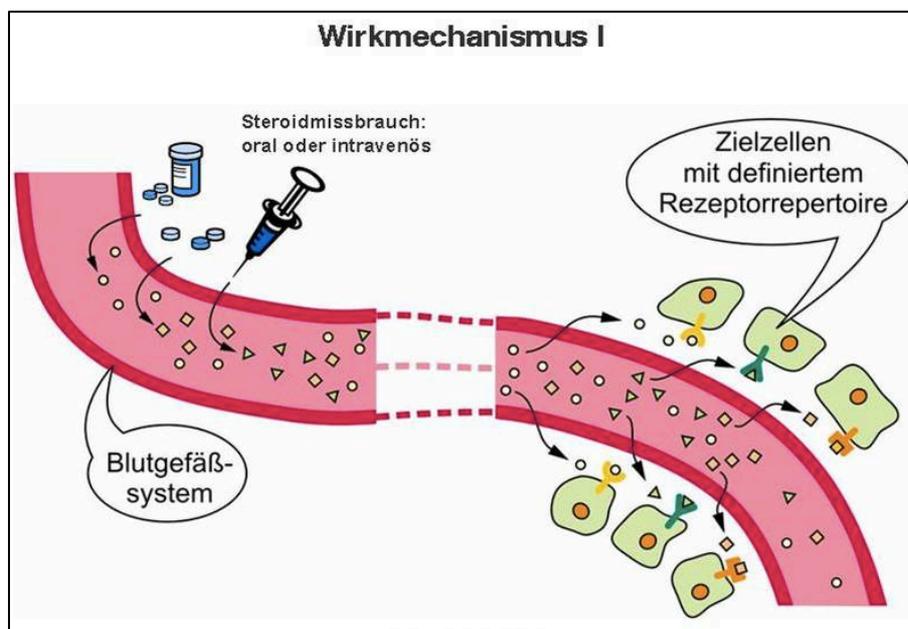


Abb. 12: Wirkmechanismus von Steroiden Zugriff am 4.3.2015 unter <http://www.doping-prevention.sp.tum.de/typo3temp/pics/2ca511ceaf.jpg>

Das Problem bei der oralen Einnahme besteht darin, dass die Leber aufgrund ihrer hohen Metabolisierungskapazität bereits beim ersten Leberdurchfluss fast sämtliches oral zugeführtes Testosteron umwandelt und abbaut (First Pass Effekt). Bis zu 500 mg Testosteron bleiben bei der oralen Einnahme fast ohne Effekt auf den Blutspiegel (vgl. Kley, 2010, S.81).

Besonders die Leber wird bei Anabolikamissbrauch stark angegriffen und nicht selten sind Erkrankungen der Leber die häufigste Langzeitschädigung aufgrund von Doping. Folgende Tabelle von Clasing (2010, S.90) zeigt unerwünschte Hormonwirkungen beim Mann und bei der Frau:

Tab. 7: Unerwünschte Hormonwirkungen

Unerwünschte Hormonwirkungen beim Mann
⇒ Suppression des gonADalen Regelkreises
⇒ Abfall der Gonadotropine LH und FSH
⇒ Abfall des Testosterons
⇒ Abfall/Reduktion der Spermiogenese
⇒ Reduktion des Hodenvolumens
⇒ Impotenz
⇒ Feminisierung (z.B. Gynäkomastie)
⇒ Hormonsensible Tumoren z.B. in Prostata und Leber
⇒ Blutfettveränderungen, Ödemneigung, Akne
⇒ Psychische Veränderungen
Unerwünschte Hormonwirkungen bei der Frau
⇒ Suppression des gonADalen Regelkreises
⇒ Abfall der Gonadotropine LH und FSH
⇒ Abfall der Östrogensynthese
⇒ Zyklusstörungen
⇒ Virilisierung: tiefe Stimme, Akne, Seborrhö, Hirsutismus, Alopezie, Mammareduktion
⇒ Zunahme der Muskelmasse, männliche Bewegungsmuster, Body-Composition-Änderung
⇒ Blutfettveränderungen
⇒ Psychische Veränderungen (Libidosteigerung)
⇒ Bei Schwangerschaft ist eine Virilisierung weiblicher Föten möglich
Unerwünschte Hormonwirkungen bei männlichen Jugendlichen
⇒ Vorzeitige Vermännlichung: Virilisierung, Hodenatrophie
⇒ Beschleunigte Skelettreifung (Minderung des Längenwachstums)
⇒ Feminisierung (Gynäkomastomie)

- ⇒ Blutfettveränderungen, Ödemneigung, Aknezunahme
- ⇒ Psychische Veränderungen (wie in der Pubertät)

Unerwünschte Hormonwirkungen bei weiblichen Jugendlichen

- ⇒ Kombination von unerwünschten Nebenwirkungen der Frau und den männlichen Jugendlichen

(Clasing, 2010, S.90)

Durch die Einnahme anaboler Steroide kommt es zum vermehrten Muskelzuwachs ebenso wie zu einer vergrößerten Kraftentwicklung. Dadurch steigen auch die Beanspruchungen an Knochen und Sehnen, sowie den Handapparaten und es besteht die erhöhte Gefahr von Sehnen- und Bänderrissen, als auch Knorpelschäden an den Gelenken (vgl. Weineck, 2010b S.921).

Die überdurchschnittliche Erhöhung der täglichen Talgproduktion kann bei Anabolika-missbrauch zu Akne führen. Die sog. „Steroid-Akne“ (Abb. 13) äußert sich vor allem am Oberkörper auf der Brust und am Rücken. Auch im Gesicht kann es zu starker Akne kommen.



Abb. 13: Ausgeprägte Steroid-Akne Zugriff am 17.2.2015 unter <http://www.aerztezeitung.de/docs/2006/01/23/011a0406.jpg>

Die weiter oben bereits erwähnte Gynäkomastie äußert sich bei Bodybuildern durch die Bildung von Fettgewebe unter den Brustwarzen. Dieses muss später operativ entfernt werden, um keinen Punkteverlust auf der Wettbewerbsbühne zu erhalten. Hier ein Beispiel von einer ausgeprägten Gynäkomastie eines Bodybuilders, der mit Punkteabzug der Kampfrichter bestraft wird:



Abb. 14: Ausbildung einer Gynäkomastie Zugriff am 17.2.2015 unter http://static.cosmiq.de/data/question/de/ca4/88/ca488b963024e1fcd990c91623a824ca_1_orig.jpg

4.4.2 Erythropoetin (EPO)

EPO wird vom Körper selbst in der Niere gebildet. Es hat die Aufgabe, die ständige, kontrollierte Neubildung des Hämoglobins und seiner Träger (Erythrozyten) zu gewährleisten. Erythropoetin produzierende Nierenzellen stimulieren die Synthese von roten Blutkörperchen im Knochenmark (Abb. 15). Seit 1989 ist gentechnologisch hergestelltes EPO als lebenswichtiges Medikament im Einsatz. Vor allem für Patienten mit chronischem Nierenversagen (Dialysepatienten) sind diese Neuentwicklungen von großer Bedeutung, da nur eine Injektion pro Monat ausreicht. Besonders interessant ist EPO für Ausdauersportarten, da es laut vielen Studien Hämoglobinwerte, Hämatokrit, maximale Sauerstoffaufnahmekapazität und dadurch die gesamte Ausdauerleistungsfähigkeit erhöht (vgl. Clasing, 2010, S. 130).

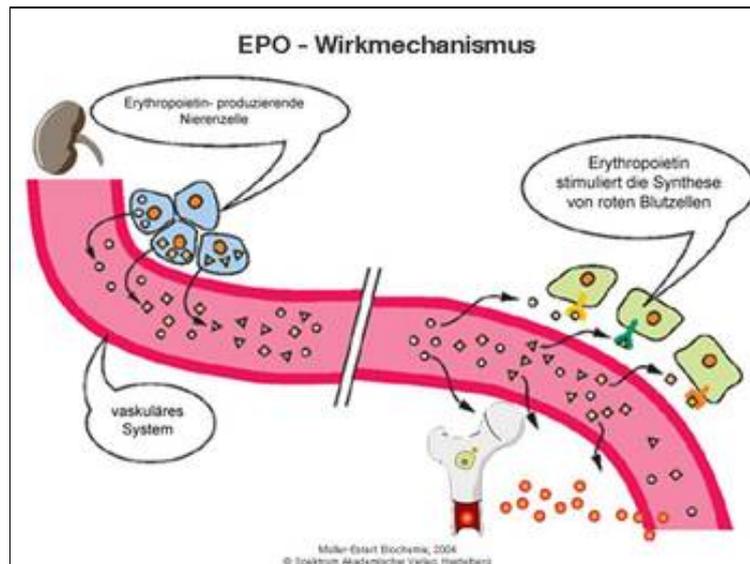


Abb. 15: EPO Wirkmechanismus Zugriff am 18.2.2015 unter <http://www.doping-prevention.sp.tum.de/typo3temp/pics/f68b97a024.jpg>

Als größtes Risiko bei einer Manipulation mit EPO gilt die Erhöhung der Viskosität des Blutes. Dabei verringert sich die Fließfähigkeit und es können sich thrombotische Prozesse entwickeln. Ein Ausdauersportler kann seinen normalen Ausgangshämatokritwert von 42-43 bei großer Belastung und Hitze durch Flüssigkeitsverlust auf 55 steigern. Ist EPO im Spiel und liegt der Starthämatokritwert schon über 50, kann im Ziel ein Wert von 60 erreicht werden. Diese Situation kann zu Herzinsuffizienz, Herzinfarkt, Lungenembolie oder zu einem Lungenödem führen. Ausdauersportler, die mit EPO dopen, nehmen daher das blutverdünnende Schmerzmittel Acetylsalicylsäure (Aspirin) zu sich (vgl. Clasing, 2010, S.131).

4.4.3 Blutmanipulation (Blutdoping)

Es gibt verschiedene Methoden der Blutmanipulation, die bekannteste ist das sogenannte Eigenblutdoping. Dabei wird in der Wettkampfpause (z.B. bei Radfahrern im Winter) dem Athleten Blut abgenommen und eingelagert. Der Körper reagiert auf das fehlende Blutvolumen und produziert neues Blut. Im Wettkampf wird das eingelagerte Blut dann zurückgeführt und dadurch das Blutvolumen schlagartig gesteigert. Alle Parameter der Ausdauerleistungsfähigkeit werden somit erhöht. Bei Fremdblutdoping wird nicht eigenes, sondern fremdes Blut verwendet. Aufgrund der Einführung von Blutpassprogrammen kann die genetische Herkunft des Bluts aber so genau untersucht werden, dass diese Methode heute nicht mehr eingesetzt werden kann. Beim Radsportler Tyler Hamilton wurde nach seinem Olympiasieg 2004 in Athen Fremdblut entdeckt. Daraufhin erklärte Hamilton er sei eine

Chimäre (Mischwesen), da sein Zwillingsbruder schon bei der Geburt verstarb und er dadurch Fremdblut im Kreislauf habe (vgl. Müller, 2013, S. 805).

Weitere Methoden sind die Behandlung des Bluts mittels einer Blutzentrifuge. Dabei werden die roten Blutkörperchen herausgelöst und umgehend wieder dem eigenen Körper zugeführt. Auch UV-Bestrahlungen des Blutes werden manchmal verwendet. Um die Praxis der Blutmanipulation noch zu erweitern wird zusätzlich EPO (Erythropoetin) eingesetzt.

Ein gut dokumentiertes Beispiel des österreichischen Ex-Radstars Bernhard Kohl soll diese Dopingpraxis veranschaulichen. Es wurde in der deutschen Zeitschrift *Die Zeit* (Zeit online, 2013) veröffentlicht. Dieser Artikel wird hier kurz vorgestellt, da er äußerst präzise die verschiedenen Phasen der Dopingpraktiken von einem gedopten Profiradfahrer, und dessen Vorgehen bei der Tour de France aufzeigt.

Kohl war im Jahr 2008 als Nobody zur Tour de France angereist. Wie aus dem Nichts holte er sich das prestigeträchtige Bergtrikot. Was damals noch niemand wusste war, dass er sich mit einem ausgeklügelten Dopingplan gemeinsam mit seinem Betreuer Stefan Matschiner auf diese Tour vorbereitete. Abb. 16 zeigt den Dopingplan für das Wintertraining. Kohl spritzte sich bei niedriger Trainingsintensität EPO, um seine Anzahl an roten Blutkörperchen zu erhöhen. Der Hämatokritwert steigt dadurch deutlich an. Dann kommt es zur Blutabnahme und der Hämatokritwert fällt wieder ab. Dieser Vorgang wurde mehrmals wiederholt.

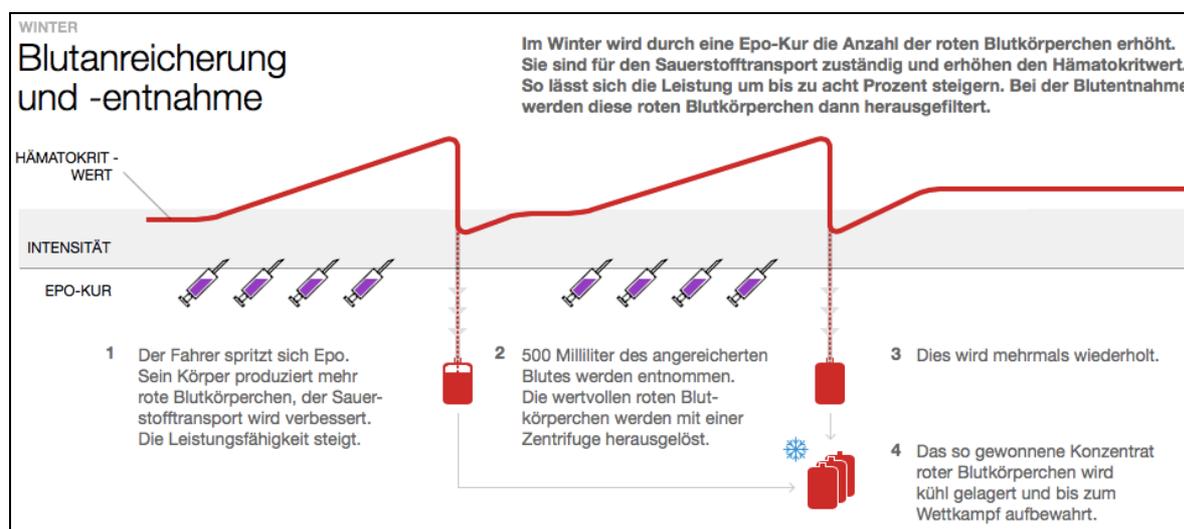


Abb. 16: Blutanreicherung und -entnahme Zugriff am 23.2.2015 unter <http://www.zeit.de/sport/tour-de-france.html#chapter-02>

Im Frühjahr wurden Trainingsintensität und Trainingsumfang deutlich gesteigert (Abb. 17). Kohl nützte dabei noch zusätzliche Dopingmittel wie Testosteron, Insulin, Wachstumshormone und Schilddrüsenhormone, um härter trainieren zu können. Wichtiger in dieser Phase ist aber die Regeneration, um nach harten Trainingstagen auch am kommenden Tag wieder qualitativ gut trainieren zu können.

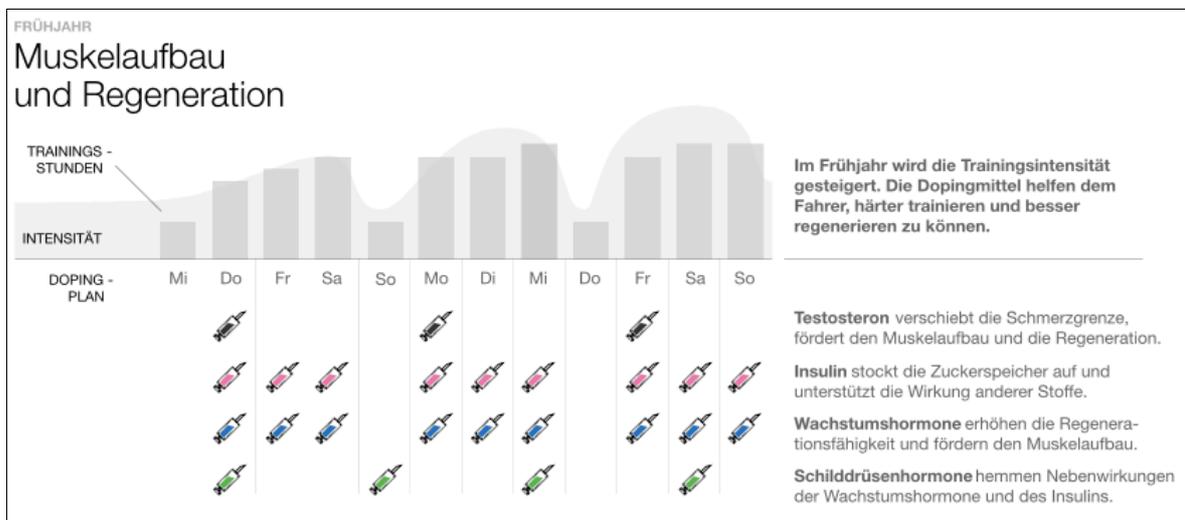


Abb. 17: Muskelaufbau und Regeneration Zugriff am 23.2.2015 unter <http://www.zeit.de/sport/tour-de-france.html#chapter-02>

Bei der Tour de France 2008 erhielt Kohl laut eigenen Aussagen drei Bluttransfusionen (Abb. 18). Der Zeitpunkt wurde vor schwierigen Etappen gewählt, um genau dort die größtmögliche Leistung erbringen zu können.

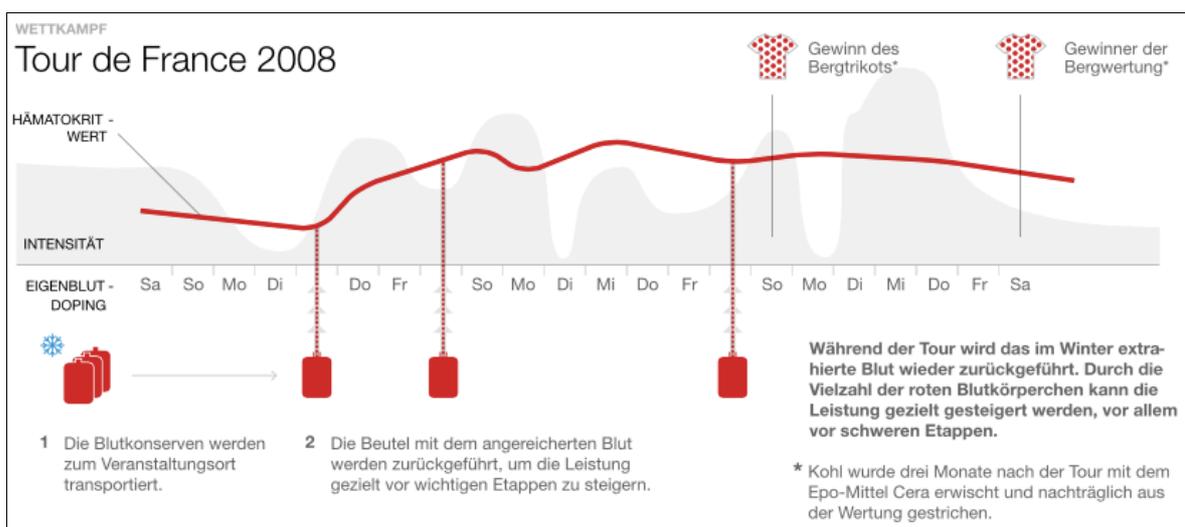


Abb. 18: Wettkampf Tour de France 2008 Zugriff am 23.2.2015 unter <http://www.zeit.de/sport/tour-de-france.html#chapter-02>

4.4.4 Stimulanzen

Stimulanzen sind die „klassischen“ Dopingmittel, die während eines Wettkampfes genommen werden, um die Erschöpfungsgrenze hinauszuschieben. Als Dopingmittel werden prinzipiell Phenylethylaminabkömmlinge verwendet. Sie sind strukturmäßig den körpereigenen Katalochaminen zuzuordnen. Darunter fallen die bekanntesten Stimulanzen Amphetamin und Metamphetamin (vgl. Clasing, 2010, S. 63). Amphetamin ist eine verbotene Aufputschdroge und wird häufig auch als Dopingsubstanz verwendet. Sie wird zur Gruppe der Stimulanzen gezählt. Des Weiteren zählt Amphetamin auch als Betäubungsmittel und fällt somit unter das Betäubungsmittelgesetz. Die Nebenwirkungen bei der Anwendung von hohen Dosierungen Amphetamins können Psychosen und Halluzinationen sein. Es kann auch zu schwerer psychischer Abhängigkeit führen. Bei der Einnahme von Amphetamin kommt es zu einem Blutdruckanstieg durch die Verengung der Blutgefäße in der Peripherie. Es kommt zu einem Körpertemperaturanstieg. Schafft es der Körper dann nicht mehr für genügend Kühlung zu sorgen, kommt es, dass die beim Sport entstehende Wärme zu einem Wärmestau führen kann. Der Körper wird richtiggehend aufgeheizt und es kann zu einem Herzinfarkt kommen. Äußerst tragisch wurde dieses Phänomen bei dem britischen Radprofi Tom Simpson 1967 sichtbar, der am Mont Ventoux völlig erschöpft und kreidebleich vom Rad fiel und seinem eingesetzten Dopingmix erlag. Er war bis in die Haarspitzen voll mit dem Amphetamin Ornidrine, Alkohol und anderen Betäubungsmitteln (vgl. Knobbe, 2000. S.17).

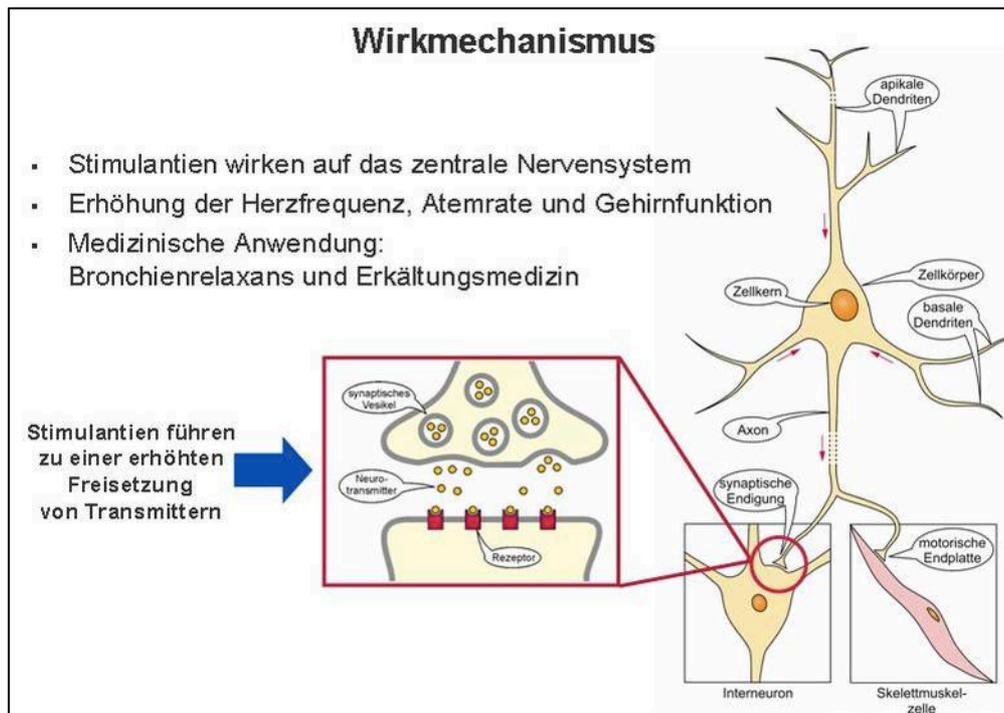


Abb. 19: Wirkmechanismus der stimulierenden Faktoren. Zugriff am 9.2.2015 unter <http://www.doping-prevention.sp.tum.de/typo3temp/pics/27ef1ede09.jpg>

Ephedrin zählte neben Amphetamin lange Zeit zu den weit verbreitetsten Aufputschmitteln im Leistungssport. Es wird auch zur Behandlung von fieberhaften Infekten und Erkältungskrankheiten eingesetzt. Dadurch besteht die Gefahr eines „Behandlungsdopingfalles“. Daher wurde für Ephedrin eine erlaubte maximale Urinkonzentration festgelegt, um solche unabsichtlichen Dopingvergehen auszuschließen. Die von Sportlern eingenommenen Dosen von Stimulanzen übersteigen die therapeutischen um ein Vielfaches. Chronischer Missbrauch führt zu immer höheren Toleranzgrenzen und zur Sucht. Auch Psychische Probleme bis zum Suizid infolge von Depressionen, sozialen Entgleisungen sowie das Abrutschen in den Drogenhandel wurden beobachtet (vgl. Clasing, 2010, S. 69).

4.4.5 Beta-2-Agonisten

Beta-2-Agonisten werden zur Behandlung von Asthma oder einer obstruktiven Lungenerkrankung eingesetzt. Sie unterliegen grundsätzlich dem Dopingverbot, können jedoch mittels Ausnahmegenehmigungen trotzdem angewendet werden. Der Wirkmechanismus beruht auf einer Stimulation der sympathischen Reizreaktion an Beta-Rezeptoren. Es kommt zu einer entspannten Bronchialmuskulatur.

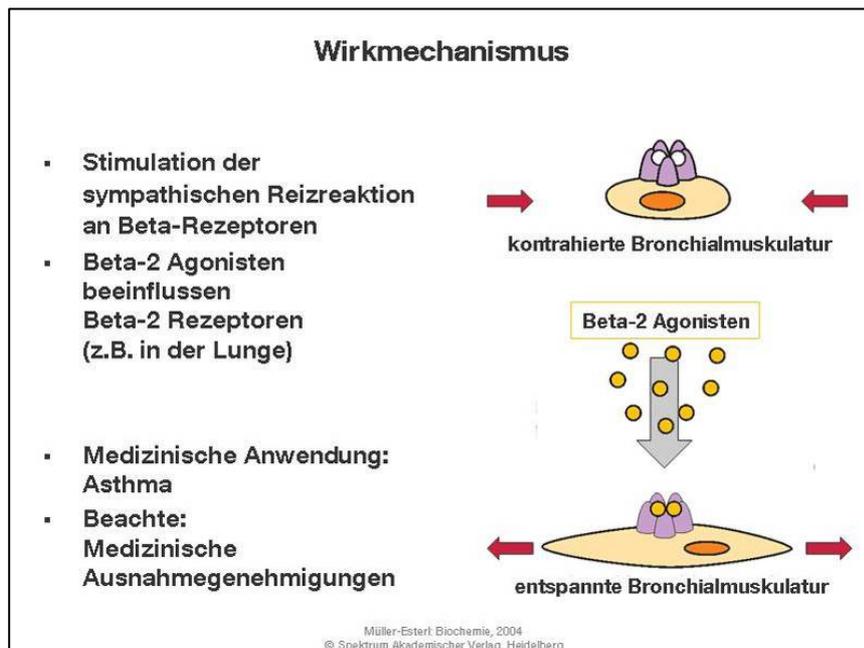


Abb. 20: Wirkmechanismus der stimulierenden Faktoren Zugriff am 3.3.2015 unter <http://www.doping-prevention.sp.tum.de/typo3temp/pics/3445c70074.jpg>

Clenbuterol ist eine Substanz dieser Kategorie und hat ähnliche Wirkungen wie anabole Steroide. Ursprünglich ist Clenbuterol ein Asthmamittel. Der Einsatz beim Menschen und bei Tieren (Rinderzucht) kann zu einer Erhöhung der Muskelkraft und -masse führen, sowie den Fettanteil reduzieren. Clenbuterol hat keine für anabole Steroide typischen Nebenwirkungen (Virilisierungen, androgene Wirkmechanismen), Zittern, Kopfschmerzen, Schlafstörungen, Nervosität und Temperaturerhöhungen sind bekannt (vgl. Clasing, 2010, S. 73).

Bekannt wurde Clenbuterol durch den positiven Befund von Radsportler Alberto Contadors. Er erklärte es damit, dass er Rindfleisch zu sich nahm, das mit Clenbuterol verseucht gewesen sein soll. Da aber mehrere Proben von ihm auffällige Werte zeigten, wurde Contador gesperrt und sein Tour de France Sieg 2010 aberkannt (vgl. Müller, 2013, S. 658).

4.4.6 Beta Blocker

Betarezeptorenblocker, oder auch Betablocker genannt, zählen zu den verbotenen Wirkstoffen. In einigen Sportarten, deren Leistung vorwiegend durch koordinative, konzentrierte und psychische Faktoren limitiert wird, kann das Wettkampfergebnis durch diese Substanzen beeinflusst werden kann. Sie werden hauptsächlich bei verschiedenen Herz-Kreislauf Krankheiten zur Senkung von Herzfrequenz und Blutdruck eingesetzt (Abb. 21) Neben diesen Erscheinungsbildern zeigen Betablocker noch eine gewisse angstlösende und beruhigende Wirkung. Im Sport sind sie weitgehend kontraproduktiv, da sie Kraftausübung, Schnelligkeit und auch die Ausdauer vermindern (vgl. Clasing, 2010, S. 116). In den meisten Sportarten ist deshalb der Missbrauch eher ausgeschlossen und daher existiert ein Verbot nur in einigen wenigen Sportarten. Im Schießsport beispielsweise sind diese Präparate verboten, da sie zu einer „ruhigen Hand“ verhelfen und damit zu einer Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit führen können (vgl. Müller, 2004, S. 45).

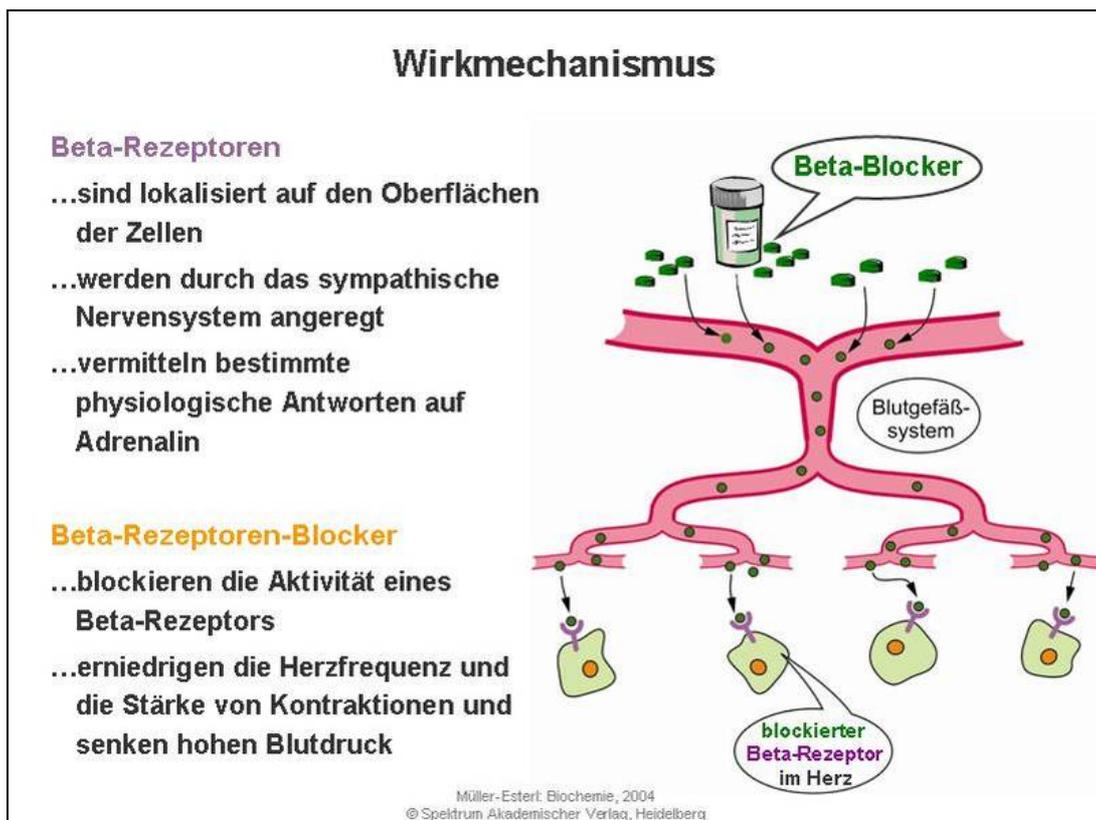


Abb. 21: Wirkmechanismus Beta-Blocker Zugriff am 3.3.2015 unter <http://www.doping-prevention.sp.tum.de/typo3temp/pics/950d07cf4e.jpg>

4.4.7 Diuretika

Die Gruppe der Diuretika umfasst sogenannte „harntreibende“ Mittel, die aus drei Gründen als Dopingstoffe verboten sind. Mittels Diuretika wird versucht, über die vermehrte Urinbildung die Ausscheidung anderer Dopingstoffe zu beschleunigen. Ziel ist eine „Verdünnung“ des Harns herbeizuführen, um somit die Nachweisbarkeit zu erschweren. Das ist allerdings angesichts der heutzutage angewandten Richtlinien für die Probenahme und wegen des hohen Nachweisvermögens der instrumentellen Analytik wenig aussichtsreich. In Sportarten mit Gewichtsklassen wird durch Diuretika ein rascher Gewichtsverlust erzielt, da es nach der Einnahme einer solchen Substanz zu einer vermehrten Urinausscheidung kommt (Abb. 22). Diuretika bringen dadurch den Wasser- und Salzhaushalt des Organismus aus dem Gleichgewicht und es gehen wichtige Mineralstoffe verloren. Die daraus resultierenden Nebenwirkungen sind akuter Blutdruckabfall, Muskelkrämpfe, allergische Hautreaktionen, Kreislaufkollaps, Magen- und Darmprobleme, Nierenfunktionsstörungen bis hin zu Nierenschäden, sowie Verlust des Blutvolumens und Bluteindickung (vgl. Holdhaus et al, 2009, S. 41).

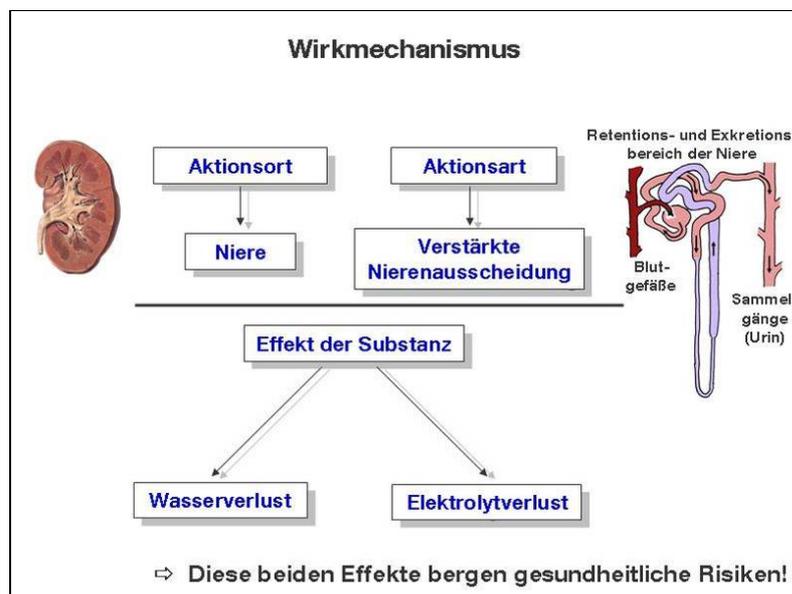


Abb. 22: Wirkmechanismus Diuretika Zugriff am 3.3.2015 unter <http://www.doping-prevention.sp.tum.de/typo3temp/pics/142cf48077.jpg>

Da der erhebliche Wasserverlust auch eine Abnahme der Leistungsfähigkeit bedeutet (Elektrolytverluste), sowie ein starkes Durstgefühl als Folge des Wasserdefizits im Körperhaushalt hervorruft, finden Diuretika im Sport in den seltensten Fällen Anwendung. Im Bodybuilding werden Diuretika angewendet, um das Wasser unter der Haut aus dem

Körper zu schwemmen, um eine dünnere Hautschicht zu erhalten und ein definiertes Muskelrelief zum Vorschein treten zu lassen (vgl. Clasing, 2010, S.121).

4.4.8 Peptid- und Glykoproteinhormone

Diese Substanzen stellen ein schwerwiegendes Dopingproblem dar. Sie sind als physiologische Stoffe zwar gut nachweisbar, aber im Körper auch ständig enthalten, ob gedopt oder ungedopt, weshalb ein Dopingmissbrauch durch die Zufuhr dieser Präparate lange nicht bewiesen werden konnte. Da ihre Konzentration im Blut, und erst recht im Urin sowohl zwischen verschiedenen Personen wie auch bereits beim Einzelnen stark schwanken, sind Normalbereiche wenig geeignet, um bei einer Erhöhung der Werte sicher gehen zu können, dass eine Zufuhr von außen erfolgt sein muss. Mittlerweile können jedoch gentechnisch hergestellte Produkte, die sich in ihren Molekülen minimal von denen des Menschen selbst produzierten unterscheiden, nachgewiesen werden, womit diese jahrelang beklagte Schwachstelle der Dopingkontrollen überwunden ist. Eines der bekanntesten Produkte aus dieser Kategorie von Substanzen ist das Wachstumshormon HGH, welches auch Somatotropin genannt wird.

Somatotropin (Human Growth Hormone)

Human Growth Hormon (HGH) wird seit 1985 gentechnisch hergestellt, und ist aus chemischer Sicht mit dem menschlichen Wachstumshormon identisch. Es wird in der Hypophyse gebildet und hat im menschlichen Körper unterschiedliche Funktionen (Abb. 23). Als Dopingmittel dient es vor allem der Steigerung der Muskelmasse und Muskelkraft, zur Erhaltung der Muskelkraft, zur Erhöhung der anabolen Wirkung der Sexualhormone und zur Beeinflussung des Längenwachstums. Es wird vermutet, dass der Missbrauch dieses Produkts im Sport ansteigt, da die Körperlänge in zahlreichen Sportarten nicht unerheblich ist. Auch im Radsport ist HGH weit verbreitet, da es Einfluss auf den Kohlenhydratstoffwechsel, wie auch auf den Fettstoffwechsel hat. Dies hat zur Folge, dass die Regenerationszeiten verkürzt werden und der Sportler intensiveren Belastungen in kürzeren Zeiträumen ausgesetzt werden kann (vgl. Clasing, 2010, S.123).

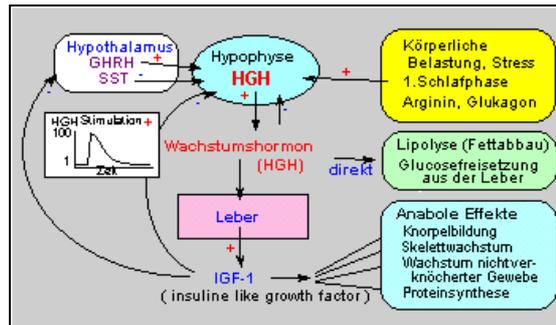


Abb. 23: Wirkmechanismus GHG Zugriff am 4.3.2015 unter http://www.dopinginfo.de/rubriken/00_home/hgh1.gif

Insulin

Insulin ist ein körpereigenes Hormon, welches in der Bauchspeicheldrüse produziert wird und ebenfalls zur Untergruppe der Peptidhormone zählt. Es spielt eine sehr wichtige Rolle in der Regulierung des Zuckerhaushalts. Liegt ein Mangel an Insulin vor erhöht sich die Blutzuckerkonzentration, ein Überschuss des Hormons lässt den Blutzucker rasch abfallen. Insulin gilt als Türöffner für den Blutzucker, um in die Körperzellen zu gelangen (Abb. 24).

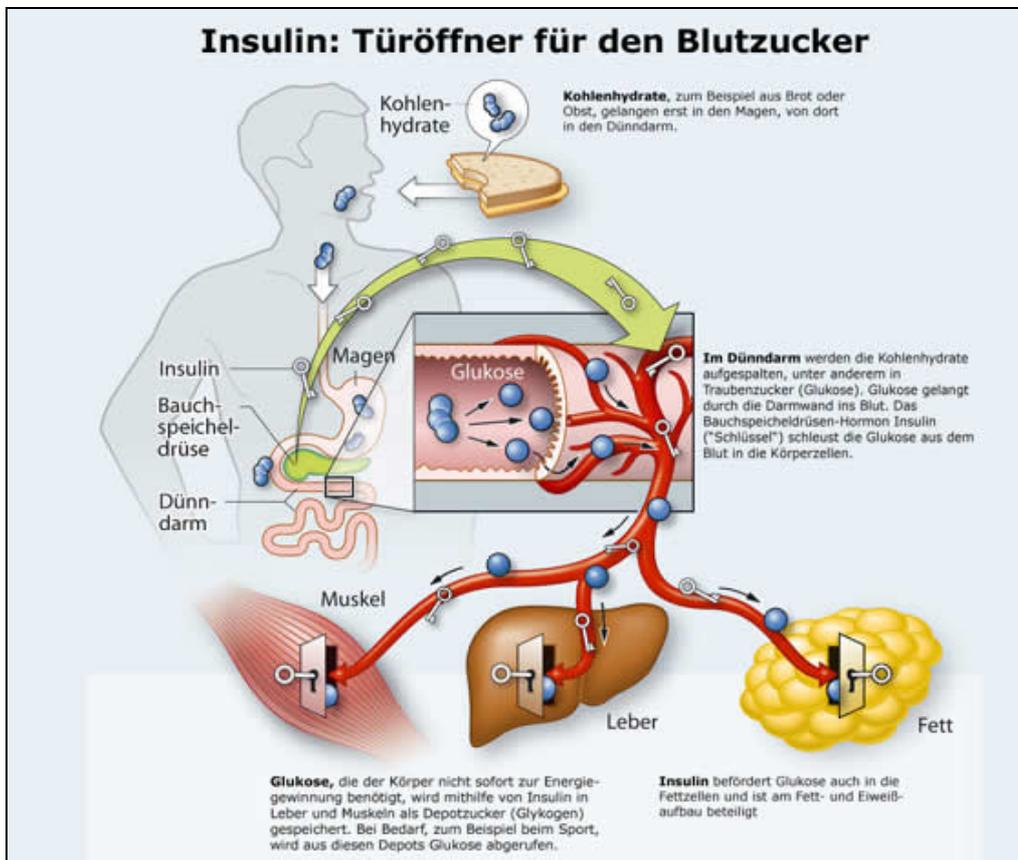


Abb. 24: Wirkmechanismus Insulin Zugriff am 5.3.2015 unter <http://www.diabetes-ratgeber.net/multimedia/276/159/226/89102155793.jpg>

Eine sportliche Leistungssteigerung durch injiziertes Insulin ist nicht erwiesen, dennoch wurde der Insulinmissbrauch im Sport (insbesondere im Bodybuilding) immer wieder beobachtet und darauffolgend per Verbotliste untersagt. Es wird als Aktivator angesehen, der die muskelaufbauende Wirkung von anabolen Steroiden und Wachstumshormonen deutlich hinaufsetzt (vgl. Clasing, 2010, S.124).

Im Radsport wurde Insulin als Dopingmittel angewandt, um die Kohlenhydratspeicher nach einem Rennen schneller auffüllen zu können und somit eine schnellere Regenerierung zu erreichen.

Aktive SportlerInnen, welche mit der Diagnose Diabetes leben müssen und auf Insulin angewiesen sind, werden von dem Einnahmeverbot mittels Ausnahmegenehmigung (TUE) ausgenommen. Es gibt sogar einen bekannten deutschsprachigen Sportler, der „insulinpflichtig“ ist und im Gewichtheben den Olympiasieg in Peking 2008 gewonnen hat. Sein Name ist Matthias Steiner und er ist gebürtiger Österreicher, startet jedoch für Deutschland. Seit seinem 18. Lebensjahr ist er Typ I Diabetiker (Focus online, 2009).

4.4.9 Kortikosteroide und Kortikoide

Kortikosteroide oder Kortikoide sind in den Nebennieren gebildete Steroidhormone, die im Körper in erster Linie den Kohlenhydratstoffwechsel und den Elektrolythaushalt regulieren. Sie können auch synthetisch hergestellt werden. Sowohl die natürlichen Hormone Cortison und Cortisol, als auch ihre synthetisch hergestellten Abkömmlinge wirken entzündungshemmend. Medizinisch gesehen hilft diese Substanz bei Entzündungen, inhaliert wird es auch bei asthmatischen Beschwerden angewendet. Obwohl eine Leistungssteigerung von Kortikosteroiden bislang nicht nachgewiesen werden konnte, werden sie in manchen Sportarten, vor allem im Radsport, häufig ohne medizinische Notwendigkeit angewandt. Ihnen wird nachgesagt, dass sie eine euphorisierende Wirkung haben und somit das Wohlbefinden steigern. Eine intravenöse oder intramuskuläre Injektion, sowie die orale Aufnahme, sind im Sport ausnahmslos verboten. Alle anderen Möglichkeiten der Anwendung, wie eine Injektion in die Gelenke, Inhalation usw. sind, wenn sie medizinisch angeordnet sind, erlaubt. Da es in manchen Fällen gestattet, in anderen verboten ist, ist die Nachweisbarkeit dieser Substanz sehr schwer und sorgt für Diskussionsstoff (vgl. Clasing, 2010, S. 136).

4.4.10 Narkotika

Unter Narkotika werden laut Verbotliste bestimmte starke Schmerzmittel aufgeführt. Typische Beispiele dieser im Wettkampf verbotenen Klasse sind Morphin, Heroin oder Methadon. Narkotika (oder auch Narkoanalgetika) wirken auf das Nervensystem und dämpfen das Schmerzempfinden. In geringen Dosierungen heben sie die Stimmung. Sie werden daher zur Schmerzstillung bei schweren Erkrankungen oder Verletzungen bzw. zur Suchtbekämpfung unter medizinischer Kontrolle (kontrollierte Heroinabgabe, Methadon-Programm) angewendet. Im Sport können sie die Schmerzgrenze und dadurch impliziert die Leistungsgrenze über die Normalschwellen hinaufsetzen (Abb. 25). Als Nebenwirkungen können Beeinträchtigungen der Konzentrations- und Koordinationsfähigkeit auftreten. Narkotika führen zu Stimmungsveränderungen bis hin zu psychischen Störungen. Sie besitzen ein großes Suchtpotential und führen in hohen Dosen zu Bewusstseinstäubung, zur Lähmung des Atemzentrums oder gar bis zum Tod (vgl. NADA Austria, 2015g).

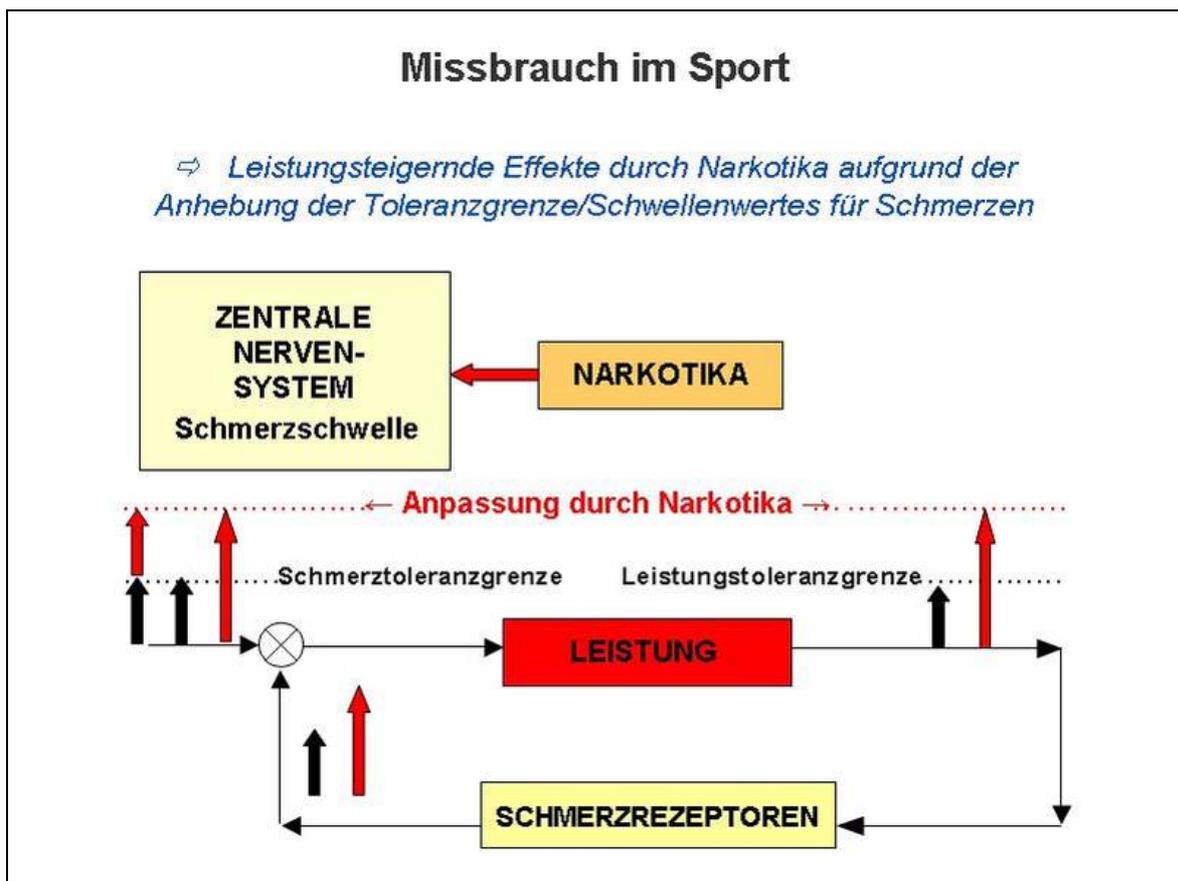


Abb. 25: Wirkmechanismus Narkotika Zugriff am 19.2.2015 unter <http://www.doping-prevention.sp.tum.de/typo3temp/pics/80d63effcd.jpg>

4.4.11 Gendoping

Als *Gendoping* wird eine Form des Dopings genannt, bei dem genetisch hergestellte bzw. veränderte Zellen dem Menschen eingesetzt werden. Ziel ist eine bleibende Veränderung in der DNS zu erreichen. Diese Änderungen sollen anschließend eine Auswirkung auf die sportliche Leistungsfähigkeit der SportlerInnen haben (Abb. 26).

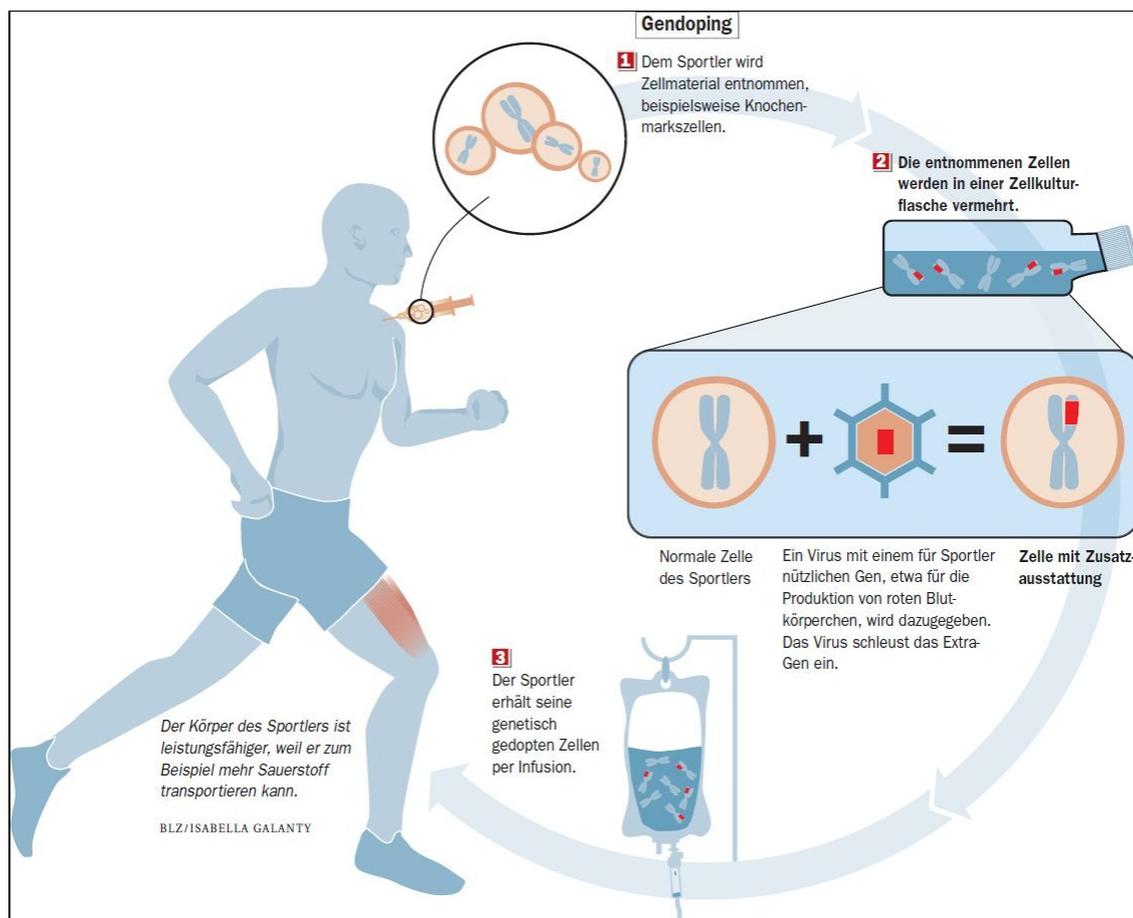


Abb. 26: Wirkmechanismus Gendoping Zugriff am 24.2. 2015 unter http://mobil.berliner-zeitung.de/blob/image/view/2015/0/12/29546324,42936412,dmData,Gendoping_grafik.jpg

Der folgende Abschnitt lehnt sich auf eine oft zitierte Veröffentlichung der NADA bezüglich Gendoping. Die NADA Austria (2007) nennt in dieser Broschüre unter Gendoping zwei verbotene Verfahren:

- ⇒ den Transfer von Zellen oder genetischen Elementen (wie DNA, RNA).
- ⇒ den Einsatz von Verfahren bzw. Substanzen, welche die Aktivität der Gene (Genexpression) beeinflussen.

Vor allem die Substanz GW 1516 wird aufgrund ihrer großen Einflussmöglichkeiten diskutiert. Es stimuliert die Glucoseaufnahme in die Zellen und soll zur Behandlung von Adipositas und Altersdiabetes eingesetzt werden (vgl. Clasing, 2010, S.140).

Die Bildung bestimmter Muskelfasern oder das Muskelwachstum insgesamt lassen sich durch Veränderungen am Erbgut beeinflussen. Durch Einbringen entsprechend veränderter Gene könnten demnach erblich bedingte Störungen des Muskelwachstums oder Muskelschwund therapiert werden. Es besteht aber auch die Gefahr, dass die anabolen Effekte eines solchen Verfahrens zu Dopingzwecken missbraucht werden. Ein Beispiel ist das Gentherapeutikum Repoxygen. Es besteht im Wesentlichen aus einem Virus, der ein menschliches Gen und ein genetisches Kontrollelement gezielt in die Muskelzellen einschleust. Dieses Gen regt verstärkt die körpereigene Produktion von EPO an. Repoxygen wurde für die Behandlung von Anämie entwickelt (vgl. Geipel, 2008, S. 179 & NADA Austria, 2007).

Ein großes Problem sieht die NADA Austria (2007) beim Nachweis von Gendoping darin, dass sich das Produkt eines künstlich eingeschleusten Gens, also beispielsweise ein Hormon wie EPO, bislang kaum von dem Hormon unterscheiden lässt, das von körpereigenen Genen produziert wird. Hinzu kommt die äußerst geringe Konzentration der „transgenen“, also durch Gentransfer eingeführten DNA im Blut oder Urin. Dies macht es schwierig, die künstlich eingeschleusten DNA-Moleküle überhaupt zu finden. Weltweit arbeiten Wissenschaftler im Auftrag der WADA daran, diese Schwierigkeiten zu überwinden und geeignete Nachweisverfahren für Doping zu entwickeln. Dabei werden verschiedene Ansätze verfolgt (vgl. NADA, 2007):

- ⇒ Den Molekülketten der transgenen DNA fehlen bestimmte Abschnitte, die in fast jedem körpereigenen Gen vorhanden sind. Durch das Fehlen dieser Sequenzen lässt sich transgene DNA im Blut nachweisen.
- ⇒ Mit chemisch-physikalischen Methoden lässt sich eine vorhandene geringe Konzentration transgener DNA in einer Blutprobe künstlich so weit erhöhen, dass genügend Material für den Nachweis der fehlenden Genabschnitte vorhanden ist.
- ⇒ Die in den Körper eingeschleusten Gene werden aktiv und verursachen ungewöhnliche Veränderungen. So wird etwa durch ein eingeschleustes EPO-Gen EPO in den Muskelzellen gebildet, während die körpereigene EPO-Produktion ausschließlich in

den Nieren erfolgt. Diese veränderten Genaktivitäten lassen sich durch bildgebende Verfahren wie die Kernspintomografie nachweisen.

⇒ Es wird vermutet, dass sich natürlich produzierte Hormone und solche, die von eingeschleusten Genen produziert werden, aufgrund einer geringfügig veränderten Molekularstruktur unterscheiden lassen.

4.5 Nahrungsergänzungsmittel

Der Markt an Nahrungsergänzungsmitteln boomt. In Deutschland betrug der Umsatz über € 900 Mio. (IMSH, 2013). Im Unterschied zu den Dopingmitteln sind Nahrungsergänzungsmittel im Sport nicht reglementiert. Die Wirkstoffe scheinen auf der WADA Verbotsliste nicht auf. Dadurch lassen sich viele Sportler dazu verleiten das Bestmögliche aus diesen legalen Präparaten herauszuholen. Da immer wieder neue Produkte auf dem Markt erscheinen, welche im Unterschied zu Arzneimittel nicht der Registrierungs- bzw. Zulassungspflicht unterliegen, ist es besonders wichtig in Aufklärungsarbeit zu investieren. Nahrungsergänzungsmittel sind Lebensmittel, welche einen oder mehrere Nähr- oder Wirkstoffe (Kohlenhydrate, Eiweiß, Vitamine, Mineralstoffe, Spurenelemente, etc.) in konzentrierter Form aufweisen. Oft sind es Ängste vor Nährstoffdefiziten und die damit verbundenen Leistungseinbußen, die zu unkontrollierten Anwendungen führen. Viele Sportler sind der Meinung, ohne Nahrungsergänzungsmittel nicht mehr richtig regenerieren zu können (vgl. IMSB, 2012, S.93).

In der unreflektierten Einnahme von Nahrungsergänzungsmittel zeigt sich zudem die Bereitschaft, das eigene Aussehen oder die körperliche Kondition *auf Knopfdruck*, je nach Belieben, jederzeit verändern zu wollen. Um die gesetzten Ziele erreichen zu können, werden die natürlichen Grenzen der körperlichen Belastbarkeit ignoriert und gesundheitliche Risiken in Kauf genommen. Diese Einstellung ist ein Nährboden für den Griff zu verbotenen Dopingmitteln. Scheint die persönliche Leistungsgrenze erreicht zu sein und ist das Repertoire an Nahrungsergänzungsmitteln schon völlig ausgeschöpft, dann bewegt sich der Sportler nur mehr auf einem schmalen Grat. Internationale Studien haben außerdem gezeigt, dass fast 26% der Produkte am Markt mit verbotenen Wirkstoffen kontaminiert sind. Ein unkontrolliertes Produktionsverfahren (Zusammenmischung und Abfüllung) oder sogar das absichtliche Beimengen von unerlaubten Inhaltsstoffen (um die Wirkung des Produkts zu verbessern) sind die Gründe dafür (vgl. IMSB, 2012, S.94).

Für einen sinnvollen Einsatz von Nahrungsergänzungsmitteln sollten folgende Kriterien herangezogen werden:

- ⇒ Aktueller Trainingsplan
- ⇒ Ernährungsanalyse
- ⇒ Blutbild

Die wichtigsten und am häufigsten genutzten Nahrungsergänzungsmittel (Eiweißpräparate, Kreatin und Trainingsbooster) werden hier nun näher beschrieben.

4.5.1 Eiweißpräparate

Eiweißpräparate sind im Hobby- und Leistungssport weit verbreitet. Sie werden zum Muskelaufbau (Kraftsport) sowie zum Muskelschutz (im Ausdauersport) eingesetzt. Ernährungsanalysen zeigen jedoch, dass in Österreich die Ernährung sehr eiweißreich ist und daher der Eiweißbedarf relativ gut gedeckt werden kann. Im Sport gibt es jedoch Situationen wo sich eine Supplementierung als sinnvoll erachten lassen kann (vgl. IMSB, 2012, S. 98):

- ⇒ Schnelligkeits-, Schnellkraft- und Krafttraining mit sehr hoher Intensität
- ⇒ Ausdauertraining von mehr als 2 Stunden
- ⇒ Geringe allgemeine Energiezufuhr (bei Sportarten mit Gewichtslimit)
- ⇒ Bei erforderlicher Gewichtsabnahme zum Muskelerhalt
- ⇒ In der Aufbauphase nach Verletzungen
- ⇒ Bei vegetarischer Ernährung

Mögliche Nebenwirkungen von Eiweißpräparaten:

- ⇒ Bei einer Eiweißzufuhr von über 2g/kg Körpergewicht kann es zu Kalzium- und Flüssigkeitsverlusten kommen
- ⇒ Dysbalancen einzelner Aminosäuren
- ⇒ Nierenbelastung
- ⇒ Magen-Darm Probleme bei der Einnahme unmittelbar vor intensiven Belastungen

Ein Kraftsportler benötigt zum Aufbau von Muskelmasse ausreichend Eiweiß (bis zu 3g pro kg Körpergewicht). Auch für den Ausdauersportler ist eine adäquate Proteinzufuhr erforderlich (vgl. Weineck, 2010a, S.980).

In Kombination mit Kohlenhydraten kann ein Eiweißpräparat vom Körper viel schneller aufgenommen werden. Ausschlaggebend dafür ist die erhöhte Insulinausschüttung und somit der schnellere Transport zu den Muskelzellen.

4.5.2 Kreatin

Kreatin wird im Körper aus den Aminosäuren Glycin, Arginin und Methionin gebildet. Der Tagesbedarf liegt bei ca. 2g, wobei 1g durch Nahrung aufgenommen wird, vorwiegend aus Fleischprodukten. Im Ruhezustand liegen 60% des Kreatin in Form von Kreatinphosphat vor. Es liefert die benötigte Energie für Muskelkontraktionen. Schnell kontrahierende Muskelfasern (Typ II b) weisen höhere Kreatinphosphatvorkommen als langsamere (Typ I) auf. Dadurch kann Kreatin eventuell zu einer erhöhten Leistungsfähigkeit bei hochintensiven, repetitiven Belastungen mit kurzen Erholungsphasen (z.B. Sprint, Kampfsportarten, Mannschafts- und Sportsportarten, usw.) kommen. Kreatin gibt es in Pulver-, Kapsel- und flüssiger Form. Durch eine Supplementierung kommt es zu einer erhöhten Konzentration von intramuskulärem Kreatin und Kreatinphosphat und somit zu einer besseren Verfügbarkeit (vgl. IMSB, 2012, S. 94-97).

Mögliche Nebenwirkungen einer Dauersupplementierung von Kreatin sind:

- ⇒ Reduktion der körpereigenen Produktion
- ⇒ Gewichtszunahme durch vermehrte Wassereinlagerung in der Muskulatur (1-3 kg)
- ⇒ Erhöhung des Muskeltonus und damit Gefahr von Muskelverletzungen
- ⇒ Gesteigerte Krampfneigung
- ⇒ Nieren- und Leberbelastung (Abbauprodukt Kreatinin)

Die Frage nach der gesundheitlichen Unbedenklichkeit einer langfristigen, hochdosierten Kreatineinnahme ist nicht eindeutig geklärt. Von einer Dauersupplementierung wird daher in der Literatur abgeraten. Im Ausdauersport hat Kreatin ohnehin keine positive Wirkung (vgl. IMSB, 2012, S. 94-97).

4.5.3 Trainingsbooster (Pre-Workout)

Diese Produktkategorie hat sich in den letzten Jahren zu einem der umsatzstärksten Nischen im Nahrungsergänzungsbereich entwickelt. Sie versprechen Fokus, Muskelpumps und totale Motivation. Die Produkte sind mit legalen Stimulanzien angereichert, jedoch in massiv überhöhter Dosierung. Hauptbestandteil solcher Produkte ist fast immer Koffein. Dazu kommen meistens noch das Ephedrin-verwandte Synephrin (Citrus Aurantium) und weitere aufputschende Extrakte wie Guarana oder Ginkgo Bilboa. Eine Einzeldosis des Pre-Workout-Boosters der Firma ZEC Plus *Kickdown* beinhaltet 250 mg Koffein, 250 mg Ginkgo Biloba, 250 mg DMAE (Dimeyethylaminoethanol), 500 mg Tyrosin, 501 mg Citrus Aurantium Extract (Synephrin) und noch weitere aufputschende Substanzen.

Auf der Herstellerseite der Firma ZEC (2015) wird dazu folgender Text präsentiert:

„Der Zusatznutzen eines guten Pre-Workout Supplements ist die Verbesserung des Fokus. Wer kennt es nicht: nach einem langen Tag ist die Motivation für das Training vielleicht sogar noch da, nur der Körper spiegelt uns Müdigkeit vor. Um der Niedergeschlagenheit entgegen zu wirken, ist der Pre Workout Shake KICKDOWN ideal. Eine gute Portion Koffein, Tyrosin, DMAE und Synephrin verleiht dir den Tunnelblick und die Entschlossenheit für ein hartes Workout - KICKDOWN!“

Koffein (1,3,7-Trimethyl-xanthin) wird schon seit vielen Jahrhunderten als Genussmittel verwendet. Sei es in Form von Kaffee, Colagetränk, Matetee oder diversen populären Energydrinks. Koffein wird nach seiner Einnahme rasch und vollständig vom Magen-Darm-Trakt resorbiert. Es wirkt vorwiegend auf die Hirnrinde. Die Wirkung ist abhängig von der Ausgangslage der jeweiligen Person. Die Ermüdung verschwindet, die geistige Aufnahmefähigkeit nimmt zu und Denk- und Merkprozesse werden gesteigert (vgl. Clasing, 2010, S. 71).

Keine Wirkung zeigt Koffein allerdings bei hellwachen Personen, oder bei sogenannten Non-Respondern (Personen welche keine Wirkung von einem eingenommenen Arzneimittel spüren). Koffein steht seit 2004 nicht mehr auf der WADA Verbotsliste, wirksame Dosen von 1-3 mg/kg sind deutlich unter der früher maximal zulässigen Urinkonzentration von 12 µg/ml. Für einen 80 kg schweren Athleten würden 3 mg/kg eine Koffeindosis von 240 mg Gesamtmenge bedeuten. Diese hohe Menge nehmen manche Menschen in der westlichen Welt bereits mit drei starken Espressos zu sich. Der Koffeingehalt von Kaffee, Tee und Energydrinks (Abb. 27) ist im Vergleich zu gängigen Pre-Workout Boostern noch moderat.

Koffeinaufnahme		
Ungefähre Koffeinaufnahme bei typischen Portionsgrößen		
	Koffein- aufnahme in mg	typische Portionsgröße
Kaffee	50 bis 85	Tasse (150 ml)
Tee	14 bis 61	Tasse (200 ml)
Cola-Erfrischungsgetränk	25 bis 62	250 ml
Eistee	5 bis 24	250 ml
Getränk aus Kaffee-Extrakt	117	150 ml
Koffein-Erfrischungsgetränk	175	250 ml
Energy Drink	80	250 ml
Energy Shot	80	50 bzw. 60 ml
Medikamente	bis 200	1 Tablette

KURIER Grafik, Quelle: AGES

Abb. 27: Koffeingehalt von typischen Getränken Zugriff am 12.2.2015 unter <http://kurier.at/lebensart/gesundheit/energy-drinks-koennen-herz-belasten/825.166>

Die Einzeldosis Koffein würde alleine noch keine starken Nebenwirkungen hervorrufen, die Kombination mit den anderen Wirkstoffen, wie es bei populären Kombinationsprodukten der Fall ist, birgt aber großes Gefahrenpotenzial, dessen sich die Anwender nicht immer bewusst sind. Durch die zeitgleiche Anwendung ergeben sich synergetische (sich verstärkende) Effekte und es kann zu extremen Überlastung des Herzkreislaufsystems kommen. Besonders Jugendliche werden auf solche Werbebotschaften aufmerksam, da sie zu einer Generation gehören, welche mit dem Konsum und der positiven Darstellung von Energydrinks in den Medien aufgewachsen sind. Der Markt für Energydrinks nahm in den letzten Jahren stetig zu. Die Werbebotschaften sind nicht zu übersehen und besonders Kinder sind für die süße Zuckerbrause mit der Koffeinbombe anfällig (siehe Abb. 28). „Red Bull“, „Monster“ und Co haben den Weg für das „aufgeputschte“ und „koffeinunterstützte“ Sporttreiben geebnet. Eine Dose (250 ml) vor dem Sport oder vielleicht sogar eine Megadose mit 500 ml. Der Koffeingehalt einer solchen Dose beträgt 160 mg.

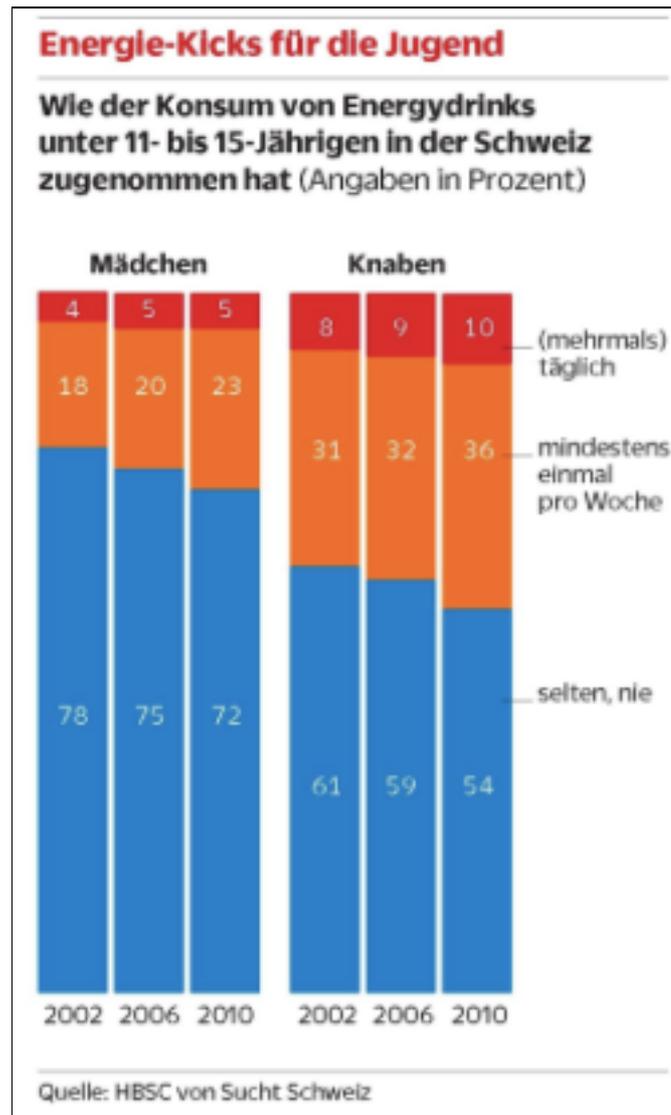


Abb. 28: Energydrinkkonsum Jugendlicher Zugriff am 14.2.2015 unter http://webpaper.nzz.ch/2014/04/27/wissen/L6D3U/dem-bullen-die-fluegel-gestutzt?guest_pass=1b44c057bc%3AL6D3U%3Ad4ec25182b3852e0586abc80caf6e17570c28a3e

Eine aktuelle Studie der ESFA (2015) kommt zu dem Ergebnis, dass bereits 68% der Teenager zu Energydrinks greifen, und dabei die bereits nach oben korrigierte Höchstgrenze (3 mg/kg) oft überschritten wird. Besonders leichtgewichtige Jugendliche (ca. 50 kg) erreichen mit 200 mg Koffein bereits ihr Tageslimit. Der Direktor der EFSA, Bernhard Url beschreibt die Nebenwirkungen von einer regelmäßigen Konsumation von Energydrinks mit Erhöhtem Herzschlag, erhöhtem Blutdruck, Herzrhythmusstörungen bis hin zum Herzversagen. Dazu kommen noch Wirkungen auf das zentrale Nervensystem wie Nervosität, Zittern, Schlaflosigkeit und Panikattacken (ZDF Online, 2015).

4.6 Zusammenfassung

In diesem Kapitel wird ein Überblick über die wichtigsten und am häufigsten auftretenden Dopingmittel und –substanzen gegeben. Mittels anschaulicher und leicht verständlicher Grafiken wird versucht, die Wirkmechanismen der Präparate darzustellen, um sie auch in einer Unterrichtseinheit verständlich erklären und beschreiben zu können. Ein großes Thema sind dabei die anabolen Steroide, welche als *die* Muskelmacher schlechthin gelten und bei einer Dopingdiskussion immer wieder genannt werden. Da sie erhebliche Nebenwirkungen besitzen und die Anwendung besonders bei Jugendlichen einen enormen Eingriff in die körperliche Entwicklung bedeuten, gilt es sie unbedingt im Unterricht zu behandeln. Ein wichtiger Bereich ist auch der Umgang mit Nahrungsergänzungsmitteln, die durch aufwändig und intensiv betriebene Werbung einen festen Platz im Sport eingenommen haben. Der Nutzen hinter diesen Produkten scheint jedoch hauptsächlich zu sein, Geld in die Kassen der Firmen zu spülen. Die meisten Nahrungsergänzungsmittel besitzen kaum leistungssteigernde Wirkungen. In Wahrheit sind diese auch gefährlich, wenn sie ohne ärztliche Anordnung in Unmengen eingenommen werden. In diesem Kapitel ging es vor allem um physiologische Auswirkungen verschiedener Präparate. Im folgenden Kapitel *Neuroenhancement* wird ein Themenfeld behandelt, welches immer mehr Bedeutung zukommt. Das Verbessern der kognitiven Leistungsfähigkeit bei gesunden Menschen ist in unserer Gesellschaft schon fast alltäglich geworden.

4.7 Arbeitsaufgaben

Arbeitsaufgabe 6

Themenfeld	Leistungssteigernde Mittel und Substanzen im Überblick
Dauer	30 - 50 Min.
Lernstufe	SchülerInnen der 8. bis 9. Schulstufe
Kompetenzen	Die SchülerInnen können... ⇒ im Internet zu den jeweiligen Dopingsubstanzen weitere Informationen einholen. ⇒ die jeweiligen Dopingsubstanzen auf ihre Wirkungsweise hin zu möglichen Verwendungen den verschiedenen Leistungssportdisziplinen zuordnen. ⇒ einen Überblick über die Wirkungsweisen der am Bild angegebenen Wirkstoffgruppen und –methoden zusammenstellen. ⇒ Risiken und Nebenwirkungen erläutern und diese anhand von Beispielen darlegen.

Aufgabenstellung

Betrachten Sie das Bild „Dopingmethoden im Leistungssport“. Suchen Sie per Internetrecherche weitere Informationen zu den jeweiligen Dopingsubstanzen und erarbeiten Sie anhand der Abbildung eine Tabelle, wie diese Substanzen eingesetzt werden (Wirkungsweise, Nebenwirkungen, Anwendungsgebiete, Darreichungsform,...). Zusätzlich sollen Sie den Substanzen die jeweiligen Einsatzmöglichkeiten im Leistungssport zuordnen (Ausdauer, Kraft, Kraftschnelligkeit, usw...).

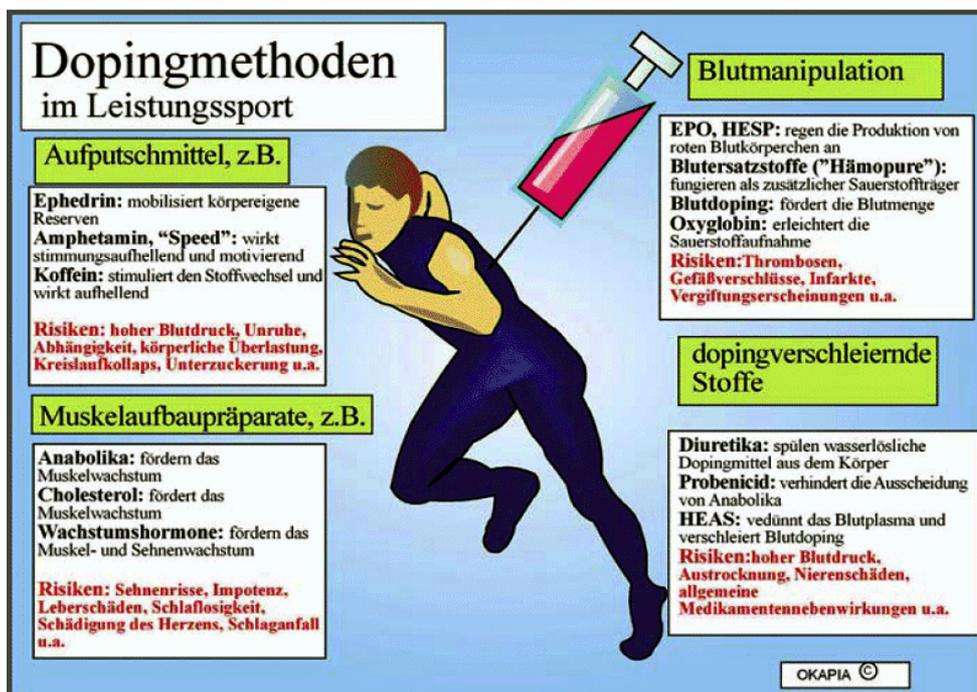


Abb. 29: Dopingmethoden im Leistungssport. Zugriff am 11.2.2015 unter <http://www.sportunterricht.de/lksport/dopingbild07a.gif>

Arbeitsaufgabe 7

Themenfeld	Nahrungsergänzungsmittel
Dauer	30 - 40 Min.
Lernstufe	SchülerInnen der 8. bis 9. Schulstufe
Kompetenzen	Die SchülerInnen können... ⇒ die Versprechen und Werbebotschaften von NEM sachlich analysieren. ⇒ die Verwendung von NEM im Sport kritisch hinterfragen und diskutieren.

Aufgabenstellung

Sehen Sie sich folgende Werbebotschaft der US-Firma „MuscleTech“, eine der größten weltweit, an. Welches Produkt wird hier beworben? Wie soll das Produkt wirken? Mit welchen Tricks versucht die Firma Aufmerksamkeit zu erzeugen? Nutzen Sie auch das Internet um nach dieser Firma und ihren Produkten zu suchen. Erstellen Sie dann ein Portfolio, welche verschiedene Nahrungsergänzungsmittel (Supplements) von der Firma MuscleTech verkauft werden.



Abb. 30: First 4-in-1 Testosterone-Boosting Powder. Zugriff am 23.1.2015 unter <http://worldsfittest.net/wp-content/uploads/2013/08/anotest-ad.jpg>

Arbeitsaufgabe 8

Themenfeld	Nahrungsergänzungsmittel
Dauer	25 - 30 Min.
Lernstufe	SchülerInnen der 8. bis 9. Schulstufe
Kompetenzen	Die SchülerInnen können... ⇒ einen englischen Artikel lesen und die wichtigsten Aussagen wiedergeben. ⇒ die Problematik von illegalen und gefährlichen Substanzen in Nahrungsergänzungsmitteln erörtern und den Betrugsfall von USP Labs rund um DMAA beschreiben und analysieren.

Aufgabenstellung

Der Tod zweier US-Soldaten 2013 nach der Einnahme eines Pre-Workout-Booster veranlasste die US-FDA eine große Warnung bezüglich der Substanz DMAA zu veröffentlichen. Lesen Sie den folgenden Artikel der US-FDA (Originalartikel zu finden unter <http://www.fda.gov/ForConsumers/ConsumerUpdates/ucm347270.htm>). Danach folgen Sie den Arbeitsaufträgen.



Abb. 31: *Warning! Dimethylamylamine.*
 Zugriff am 12.1. 2015 unter (<http://www.fda.gov/ForConsumers/ConsumerUpdates/ucm347270.htm>)

The Food and Drug Administration (FDA) is using all available tools at its disposal to ensure that dietary supplements containing a stimulant called dimethylamylamine (DMAA) are no longer distributed and available for sale to consumers in the marketplace. The ingredient, DMAA, is most commonly used in supplements promising weight loss, muscle building and performance enhancement; it can elevate blood pressure and could lead to cardiovascular problems, including heart attack, shortness of breath and tightening of the chest. Given the known biological activity of DMAA, the ingredient may be particularly dangerous when used with caffeine.

disorders. Note, however, that a report is not proof that the product actually caused the problem.

FDA has warned companies known to be using DMAA in dietary supplements that those products containing this ingredient are illegal. Such warnings offer the quickest way at FDA's disposal to halt the further distribution of dietary supplements containing DMAA in the marketplace. In fact, all but one of the companies sent a Warning Letter have agreed to stop using DMAA as an ingredient in their dietary supplements. The one company that has yet to agree to such action, USPLabs, has responded to FDA's warning by submitting published studies that purport to challenge FDA's conclusions.

However, after reviewing the studies provided by USPLabs, FDA has found the information insufficient to defend the use of DMAA as an ingredient in dietary supplements. FDA is finalizing a formal response to the firm to reflect its findings, according to Daniel Fabricant, Ph.D., director of FDA's Division of Dietary Supplement Program.

As of April 11, 2013, FDA had received 86 reports of illnesses and death associated with supplements containing DMAA. The majority are voluntary reports from consumers and healthcare practitioners. The illnesses reported include heart problems and nervous system or psychiatric

FDA's authority over dietary supplements is very different from its authority over drugs and other medical products. FDA is required to undertake what are usually lengthy scientific and legal steps in order to force the removal of dietary supplements that may be unsafe or are otherwise illegal if companies don't voluntarily comply.

As FDA continues the process needed to get

DMAA off the market, the agency is urging consumers to check labels and avoid any dietary supplements containing DMAA, which is referred to on different product labels by 10 possible names. The alternatives are listed at FDA's DMAA web page.

The Challenge

FDA's response to the use of DMAA illustrates the challenges that the agency faces in addressing incidents involving potentially dangerous dietary supplements. The effort is increasingly important as the use of dietary supplements increases worldwide. A 2011 study found that more than half of U.S. adults used a dietary supplement between 2003 and 2006, compared to 40% between 1988 and 1994.

In recent years, FDA has alerted consumers to hundreds of tainted products marketed as dietary supplements. Consumers should be aware that dietary supplements are subject to different oversight than drugs and other medical products.

"Consumers may mistakenly look at a capsule and think that FDA has signed off on that product as safe and effective prior to that product appearing on the market, as we do with drugs and other medical products," says Fabricant. "In contrast, with dietary supplements, there is no pre-market approval, and once a product is on the market, the burden is on the FDA to prove that a product is unsafe."

FDA's role in overseeing dietary supplements is laid out in a 1994 law and subsequent amendments. FDA's enforcement capabilities range from issuing warning letters seeking voluntary cooperation—the quickest way to get a product off the market—to bringing criminal charges. In recent years, FDA enforcement actions involving dietary supplements have included banning

products, executing injunctions, working with U.S. marshals to seize products, and issuing safety alerts and consent decrees—which are agreements approved and enforced by a federal court.

In many cases, FDA has acted when dietary supplements were found to contain ingredients approved for use in prescription drugs. DMAA was approved in 1948 for use as a nasal decongestant, but the approval was withdrawn in 1983.

The products cited in the warning letter to USPLabs are Oxy Elite Pro and Jack3D. These products claim, among other things, to be fat-burning and performance-enhancing supplements, respectively. While action in that case is pending, FDA is following up to ensure that other companies which promised to cease using DMAA as an ingredient in their dietary supplements are actually doing so. FDA is also looking to see if there are other dietary supplement products containing DMAA in the marketplace, and will continue to act to ensure that such products, when identified, are no longer distributed and available for sale to consumers.

Consumers are urged to report any problems associated with supplement use to the company or the agency, and to always consult with their health care professional before using a supplement.

This article appears on FDA's Consumer Updates page, which features the latest on all FDA-regulated products.

(Quelle Originalartikel Veröffentlichung auf <http://www.fda.gov/ForConsumers/ConsumerUpdates/ucm347270.htm>) Zugriff am 12.1.2015

Was bedeuten folgende Begriffe:

FDA	
DMAA	
USP	
Labs	

Welche Aufgabe hat die FDA?

In welchen Produkten wurde DMAA verwendet und zu welchem Zweck (Wirkungsweise)?

Versuchen Sie im Internet weitere Informationen zu dem Supplement „Oxy Elite Pro“ zu finden. Welchen Skandal gab es nach dem Verbot von DMAA in den USA mit diesem Produkt?

Vergleichen Sie die FDA mit Österreich - Gibt es ähnliche Institutionen in Österreich?

5 NEUROENHANCEMENT

Das Kapitel Neuroenhancement beschäftigt sich mit dem Phänomen, dass immer mehr gesunde Menschen Psychopharmaka einnehmen, um ihre kognitiven Leistungen zu steigern. Dieses aktuelle Themenfeld des „Doping“ tritt aus dem Sport heraus und bekommt seine Bühne in der breiten öffentlichen Gesellschaft. Die individuelle „Performance“, sei es im Beruf, in der Freizeit oder in der Sexualität, soll mithilfe von Medikamenten verbessert werden. Im folgenden Kapitel wird zunächst der Begriff Neuroenhancement näher betrachtet. Es folgt ein kurzer historischer Abriss und ein Blick auf die aktuellen Diskussionen, welche die individuellen Auswirkungen auf Gesellschaft, Arbeitswelt und Freizeitgestaltung thematisieren.

5.1 Kompetenzkatalog „Neuroenhancement“

Die Kompetenzen, welche SchülerInnen in diesem Kapitel erwerben, sind wie folgt beschrieben.

Die SchülerInnen können...

- ⇒ den Begriff Neuroenhancement definieren
- ⇒ die Wirkungsmechanismen von Neuroenhancement Substanzen beschreiben
- ⇒ Neuroenhancement in verschiedenen Teilen der Gesellschaft lokalisieren
- ⇒ die Auswirkungen und möglichen Langzeitfolgen von Medikamentenmissbrauch im Neuroenhancement skizzieren
- ⇒ die Werbebotschaften von „Brainpills“ aufarbeiten und hinterleuchten
- ⇒ die vermehrte Verabreichung von psychoaktiven Medikamenten in der Gesellschaft kritisch hinterfragen
- ⇒ die aktuelle Entwicklung zu einer „Leistungsgesellschaft“ kritisch überprüfen und mögliche Folgen für das Gesundheitssystem veranschaulichen

5.2 Definition Neuroenhancement

Der Ausdruck „Enhancement“ stammt von dem Verb „to enhance“ und bedeutet: „verbessern, steigern“. Ebenso wie beim Dopingbegriff geht es hier auch um eine Verbesserung vorhandener Ressourcen. Nach Beck (2006, S.95) kann „Enhancement“ als alle korrigierenden Eingriffe in den menschlichen Körper, durch die nicht Krankheit behandelt wird bzw. die nicht medizinisch indiziert sind verstanden werden. Inwieweit Neuroenhancement auch in der Dopingdebatte miteinfließen sollte wird stark diskutiert. Das klassische Doping wurde jedoch immer nur mit dem Spitzensport in Verbindung gebracht.

Spitzer (2011, S.126) vertritt die Ansicht, dass die Dopingdebatte umfassender geführt werden muss und nicht nur auf den Spitzensport reduziert betrachtet werden darf. Dabei steht die interne Perspektive der Akteure mit der individuellen Handlungsintention im Fokus. Nach Spitzer soll also die Dopingdebatte auch in der breiten Öffentlichkeit geführt werden. Dabei wurde in den letzten Jahren der Begriff Neuroenhancement etabliert. Neuroenhancement steht stellvertretend für jegliche Art der Verbesserung von kognitiven Leistungen beim Menschen.

In der Neuroethik steht der Begriff „Enhancement“ für Leistungssteigerung bei gesunden Menschen, jenseits von Linderung, Heilung oder Prävention von Krankheitsleiden. Wenn gesunde Menschen psychoaktive Substanzen anwenden, um ihre kognitiven Fähigkeiten zu steigern, sprechen Fachkreise von Neuroenhancement, die Allgemeinbevölkerung vom Gehirndoping. In der Debatte um die ethische Vertretbarkeit solchen Handelns nutzen einige Forscher den Begriff Hirndoping jedoch auch, um eine assoziative Nähe zum Begriff des Dopings im Sport herzustellen. Sie verstehen unter Hirndoping den Gebrauch von psychoaktiven Substanzen, die entweder verschreibungspflichtig oder illegal sind und deren Anwendung durch Gesunde einen Missbrauch darstellt (vgl. Franke, 2010, S. 853).

Laut NADA Austria (2015h) ist der Begriff „Doping“ an sich für den organisierten Sportbereich reserviert. Außerhalb dieses gesellschaftlichen Teilsystems wird von „Medikamentenmissbrauch“ gesprochen, auch wenn die verwendeten Substanzen oder die Motivlagen oftmals übereinstimmen:

„Dass die Leistungssteigerung außerhalb des Sports gesellschaftlich durchaus akzeptiert ist, zeigt sich nicht zuletzt an der, mit dem euphemistischen Begriff „Neuro-Enhancement“ betitelten Absicht, die kognitiven Fähigkeiten zu manipulieren. Der naive Glaube an die uneingeschränkte Wirksamkeit von pharmazeutischen Substanzen geht soweit, dass Aufputzmittel, Antidepressiva, bewusstseinsverändernde Drogen, Schlafmittel, Haarwuchsmittel, Erektionshilfen und Schlankkeitspillen beinahe bedenkenlos eingenommen werden. Ziel ist die Beseitigung unerwünschter Körperzustände oder Bedürfnisse, um fit für die Anstrengungen des Lebens zu sein.“ (NADA Austria, 2015h)

5.3 Entwicklung von Neuroenhancement

Um im Alltag noch mehr leisten zu können, sei es im Beruf, in der Freizeittätigkeit oder bei wichtigen Prüfungen, werden immer öfter Medikamente verwendet. Buschmann (2010, S.180) meint dazu passend: *„Galt früher der Spruch one apple a day keeps the doctor away, hört man heute in der Arbeitswelt one pill a day keeps the boss away“*. Dieser bekannte Spruch steht stellvertretend für die Entwicklung des Neuroenhancement. Es wird suggeriert, dass die Anwendung von Medikamenten automatisch die Abwesenheit von Krankheit garantiert. Sowohl beim Doping wie auch beim Neuroenhancement geht es um eine unnatürliche Leistungssteigerung. Im Bereich des Neuroenhancement gilt es ebenso wie in der Dopingdiskussion vor allem die individuelle Handlungsintention der Akteure zu analysieren und die Debatte darauf zu richten, weshalb sich in der modernen Gesellschaft diese Problematik überhaupt erst entwickelt hat. Die folgende Abbildung zeigt die Beweggründe für den Griff zum Medikament am Arbeitsplatz.

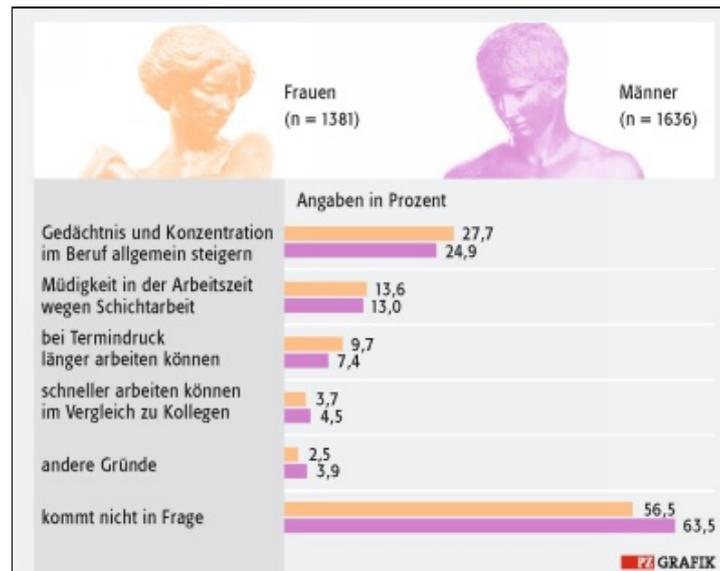


Abb. 32: Beweggründe für den Griff zum Medikament am Arbeitsplatz. Zugriff am 12.4.2015 unter <http://www.pharmazeutische-zeitung.de/index.php?id=41240>

Besonders der erste Punkt in dieser Abbildung ist wohl der wichtigste in der gesamten Neuroenhancement Diskussion. Es geht darum das Gedächtnis und die Konzentration zu steigern um im Beruf effektiver zu sein. Aufgrund der wirtschaftlich brisanten Lage, den schlechten Jobaussichten und den immer höher werdenden Anforderungen, ist die Bereitschaft pharmakologisch nachzuhelfen in letzter Zeit stark gestiegen.

Der Wunsch nach einer Verbesserung von Gehirnfunktionen ist nicht neu. Bereits um 1930 eröffneten sich mit der Entwicklung der ersten Psychostimulanzien neue Möglichkeiten. Amphetamine wurden in den Kriegsjahren an Piloten verteilt, um deren Leistungsfähigkeit und Kampfbereitschaft in der Luft zu verbessern. Unter dem Pseudonamen „Panzerschokolade“ diente Metamphetamin (Pervitin) im Zweiten Weltkrieg als Mittel zur Dämpfung des Angstgefühls, sowie zur Steigerung der Leistungs- und Konzentrationsfähigkeit von Ateliersoldaten. Heutzutage greifen Menschen weltweit auf eine breite Palette psychoaktiver Substanzen zurück. Zu den eingesetzten Pharmaka gehören Psychostimulanzien, Antidementiva, Antidepressiva und Betablocker. Auch natürlich vorkommende Substanzen wie Coffein oder Phytopharmaka wie Ginkgo Biloba finden im Neuroenhancement Verwendung. In den USA ist das Antidepressivum Fluoxetin besonders beliebt. Präparate mit diesem Wirkstoff gelten als Glückspillen, sogenannte „Happy Pills“. Vermeintlich kann man mit ihrer Hilfe das eigene Wohlbefinden selbst bestimmen und ist somit für jegliche fordernde Arbeitssituation gerüstet (vgl. Heyn, 2012).

In Deutschland fanden sich Hinweise auf die Einnahme von Antidepressiva (vor allem Fluoxetin), Antidementiva (vor allem Piracetam), Psychostimulanzien (vor allem Methylphenidat und Modafinil) sowie Betablockern wie Metoprolol ohne medizinische Indikation. Frauen erhoffen sich dabei vor allem eine Stimmungsaufhellung, Männer hingegen erwarten durch die Einnahme eine kognitive Leistungssteigerung (vgl. Heyn, 2012).

Auch viele Studierende wollen mit dem Griff zu Neuroenhancement Produkten ihre kognitiven Leistungen verbessern. Schweizer Forscher der Universitäten Zürich und Basel befragten dazu 6.725 Studierende an den Universitäten Zürich und Basel, sowie an der ETH Zürich im durchschnittlichen Alter von 23 Jahren (Herzig et al. 2013). Knapp 94 Prozent der befragten Studierenden haben bereits von Neuroenhancement gehört (Abb. 33). 13,8 Prozent dieser Studierenden haben mindestens einmal versucht, mit verschreibungspflichtigen Medikamenten, legalen oder illegalen Drogen ihre Gehirnleistung im Studium zu verbessern. Am häufigsten wurde Alkohol verwendet (5,6 %), gefolgt von Methylphenidat-Ritalin (4,1 %), Beruhigungs- und Schlafmittel (2,7 %), Cannabis (2,5 %), Beta-Blockern (1,2 %), Amphetaminen (0,4 %) und Kokain (0,2 %) (vgl. DocCheck online, 2013).

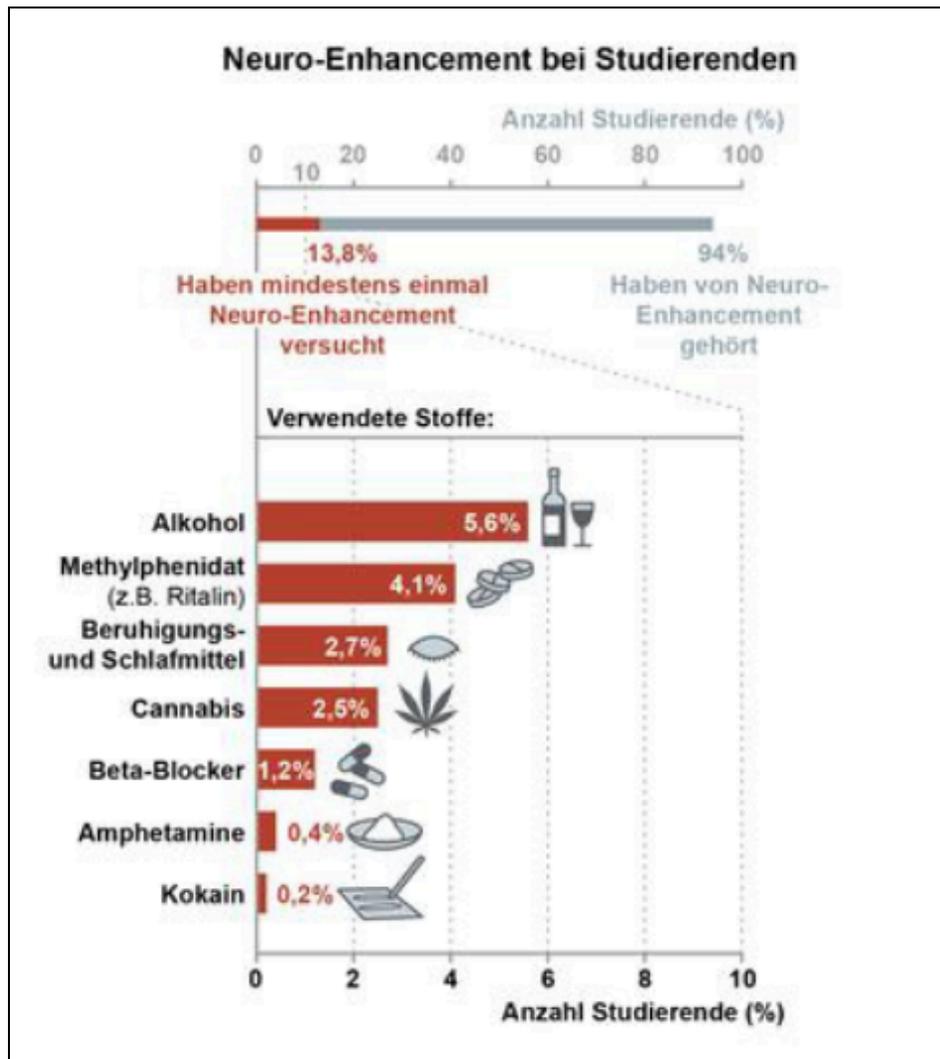


Abb. 33: Neuro-Enhancement bei Studierenden. Zugriff am 12.4.2015 unter <http://news.doccheck.com/de/34164/pruefungen-siebte-hat-schon-gedopt/>

Die befragten Studierenden benutzten diese Substanzen vorwiegend während der Prüfungsvorbereitungszeit. Nur selten konsumierten sie stimulierende Substanzen in der Prüfungssituation selbst oder bei allgemeinen Stressphasen im Studium. Tägliches Hirndoping kam eher selten vor (nur 1,8 %). Die Mehrheit der Befragten konsumierten jedoch koffeinhaltige Produkte, rezeptfrei erhältliche Vitaminpräparate oder pflanzliche Beruhigungsmittel vor der letzten großen Prüfung, cirka ein Drittel taten dies sogar täglich (vgl. DocCheck online, 2013).

5.4 Funktion und Wirkungsweise von Neuroenhancement-Substanzen

In Insiderkreisen werden Substanzen zur kognitiven Leistungssteigerung „*smart pills*“ oder „*smart drugs*“ genannt. In einer Veröffentlichung von Heyn (2012) in der *Pharmazeutischen Zeitung* werden die wichtigsten Vertreter dieser Kategorie genannt und analysiert. gehören Psychostimulanzien Methylphenidat und Modafinil, sowie Antidementiva wie Donepezil. Methylphenidat ist ein Psychostimulans aus der Gruppe der Phenylethylamine mit Amphetamin-ähnlicher Wirkung. Zugelassen ist der Wirkstoff bei Kindern und Erwachsenen mit Aufmerksamkeitsdefizit- und Hyperaktivitätsstörungen (ADHS). Methylphenidat wirkt ebenso wie Amphetamin indirekt sympathomimetisch, indem es Noradrenalin aus intraneuronalen Vesikeln adrenerger Neurone freisetzt und dessen Rücknahme hemmt. Außerdem steigert es wie das Amphetamin „Ecstasy“ die Freisetzung von Dopamin. Bei gesunden Menschen erhöht Methylphenidat die Vigilanz und die Aufmerksamkeit. Diese Wirkung zeigt sich vor allem bei müden Menschen. Zu den Nebenwirkungen gehören Schlafstörungen, irrealer Euphorie, Selbstüberschätzung, Herz-Kreislauf-Beschwerden und Appetitminderung. Außerdem warnen Experten vor einer psychischen Abhängigkeit (vgl. Heyn, 2012).

Modafinil gehört zur Gruppe der zentral wirksamen Sympathomimetika und ist strukturell nicht mit den Amphetaminen verwandt. Zugelassen ist das Psychostimulanzium zur Behandlung von Erwachsenen mit exzessiver Schläfrigkeit. Der genaue Wirkmechanismus ist nicht bekannt, es gibt jedoch Hinweise darauf, dass Modafinil an den Dopamin-Transporter bindet und die Dopamin-Wiederaufnahme hemmt. Die Studienergebnisse zur Wirkung von Modafinil bei Gesunden sind größtenteils inkonsistent. Modafinil kann etwa die Aufmerksamkeitsspanne nur geringfügig verbessern, aber auch durch Überaktivierung die Lernleistung verschlechtern. Bei Müdigkeit ist dagegen die positive Wirkung auf Eigenschaften wie Wachheit, Aufmerksamkeit und Reaktionsgeschwindigkeit eindeutig belegt. Häufige Nebenwirkungen sind Kopfschmerzen, Nervosität, Depressionen und Schlafstörungen. Dosen von 100 bis 400 mg, die üblicherweise zum Hirndoping verwendet werden, können aber auch zu Tachykardie (erhöhte Herzfrequenz), Hypertonie (Bluthochdruck), Tremor (Zittern) und Schwindel führen (vgl. Heyn, 2012).

5.5 Zusammenfassung

Wie sieht der Ausweg aus der „gedopten Gesellschaft“ aus? Wie entwickelt sich die Problematik weiter? Der Zukunftsforscher Michale Derrich sieht die ausgeprägte Hast nach der Lebenskarriere in der Leistungsgesellschaft als großes Hindernis im Hinblick auf zukünftige Entwicklungen. Erst wenn es nicht mehr erstrebenswert scheint, sich der *einen* Karriere voll hinzugeben, und alles menschenmögliche (u.a. auch „Doping und Enhancement“) zu unternehmen, wird es einen positiven Trend hin zu einer multidimensionalen Lebensführung geben:

„In Zeiten, wo es nicht mehr sinnvoll ist, alle Energie einer einzigen Sache zu opfern, sondern stattdessen, multidimensional zu agieren, wird Doping nicht nur wirkungslos, sondern auch ineffizient und damit bedeutungslos. Und dies gilt sowohl für das Doping des Geistes als auch für das des Körpers. Wenn es nämlich nicht mehr möglich ist, sich zielsicher in eine bestimmte Richtung zu bewegen, in der Hoffnung auf ein Karriereziel, bleibt den Menschen letzten Endes nur noch eine Möglichkeit der Lebensführung: Sich irgend einer Sache mit Freude und Berufung widmen. Der Ausdruck „Karriere“ wird damit hinfällig und damit auch die gedopte Gesellschaft.“ (Derrich, 2005, S.181)

5.6 Arbeitsaufgaben

Arbeitsaufgabe 9

Themenfeld	Enhancement
Dauer	25 - 30 Min.
Lernstufe	SchülerInnen der 8. bis 9. Schulstufe
Kompetenzen	Die SchülerInnen können... <ul style="list-style-type: none">⇒ den Begriff „Enhancement“ definieren und in eigenen Worten beschreiben.⇒ die Entwicklungen in der Gesellschaft im Hinblick auf „Enhancement“ aufzeigen.⇒ Artikel über den Griff zu „smart-drugs“ lesen und verstehen, Wichtiges von Unwichtigem filtern und die relevanten Sachinhalte in eigenen Worten wiedergeben.⇒ eine eigene Meinung zum Thema „Enhancement“ entwickeln und diese auch begründen.⇒ eigene Verhaltensweisen reflektieren und beurteilen.

Aufgabenstellung

Mithilfe von Zeitungsartikeln, Online-Recherche und zusätzlichen Arbeitsmaterialien sollen folgende Kurzfragen beantwortet werden:

- 1) Versuchen Sie den Begriff „Enhancement“ in einem Satz zu erläutern:

- 2) Was ist der Unterschied zwischen „Enhancement“ und „Neuroenhancement“?

- 3) Warum konsumieren Ihrer Meinung nach immer mehr „gesunde“ Menschen Psychopharmaka?

Arbeitsaufgabe 10

Themenfeld	Doping im Breiten- und Freizeitsport
Dauer	20 - 25 Min.
Lernstufe	SchülerInnen der 8. bis 9. Schulstufe
Kompetenzen	Die SchülerInnen können... ⇒ die Problematik des Arzneimittelmisbrauchs im Breiten- und Freizeitsport beschreiben und diskutieren. ⇒ gesellschaftliche Entwicklungen zu mehr „Körperbewusstsein“ erörtern. ⇒ die Gefährdung von jugendlichen SportlerInnen durch kriminelle „Anabolikadealer“ erkennen.

Aufgabenstellung

Es passiert ganz unauffällig beim Hobbylauf, im Fitnessstudio um die Ecke, oder im Kampfsportverein. Der Griff zum Schmerzmittel vor dem Marathon gilt bereits als Routine. Immer mehr HobbysportlerInnen vertrauen auf gefährliche Pulver, schlucken Pillen oder spritzen sogar Steroide um besser, schneller oder schlanker zu werden. Im Folgenden stehen kurze Arbeitsaufgaben, in denen Sie in Stichwörtern Ihre Meinung darlegen und argumentieren sollen.

- 1) Warum nehmen Ihrer Meinung nach immer mehr HobbysportlerInnen unerlaubte Mittel zu sich?
- 2) Würden Sie unerlaubte Mittel zu sich nehmen, um bei einem Wettkampf im Hobbysport zu gewinnen?
- 3) Welche Risiken und Gefahren drohen im Breiten- und Freizeitsport durch Arzneimittelmisbrauch und Doping?
- 4) Gibt es ein von den Medien und der Gesellschaft kreiertes Bild, wie ein junger Mann / eine junge Frau heutzutage aussehen „muss“? Wie entstehen solche vorgefertigten „Role Models“?
- 5) Nicht nur immer mehr Männer wollen auch „nackt gut aussehen“. Viele junge Frauen eifern den Topmodelkörpern aus diversen Zeitschriften und Fernsehshows nach. Wie ist Ihre Meinung zu dieser Problematik?

Ihnen ist sicher der Begriff „Disko-Pumper“ bekannt. Versuchen Sie sich kurz in einen solchen Charakter hineinzudenken. Welche Verhaltensweisen zeichnen ihn aus? Was könnte für ihn wichtig sein? Wovor könnte er Angst haben? Was sind seine möglichen Stärken?

6 ANTIDOPING ORGANISATIONEN

In diesem Kapitel werden die Institutionen, welche sich konkret dem Anti-Doping-Kampf verpflichtet haben näher vorgestellt. Es werden die Funktionen und Aufgaben dieser Antidopingorganisationen erläutert. In den letzten Jahren hat sich im Hinblick auf eine Vereinheitlichung in Anti-Doping Fragen einiges getan und es wurden viele neue Konzepte und Überlegungen angestrebt. Sei es in der Aktualisierung des WADA-Codes oder in der Etablierung von neuen Blutpassprogrammen. Die Abwicklung solcher Maßnahmen muss von unabhängigen Organisationen durchgeführt werden, welche sich auch international legitimieren sollte, um eine Vereinheitlichung zu garantieren. Dazu gilt es vor allem die World-Anti-Doping-Agency (WADA) zu charakterisieren. Österreichs Anti-Doping Institution ist die Nationale Anti-Doping-Agentur (NADA), welche die Anti-Doping Maßnahmen in Österreich organisiert.

6.1 Kompetenzkatalog Antidopingorganisationen

Die Kompetenzen, welche SchülerInnen in diesem Kapitel erwerben, sind wie folgt beschrieben.

Die SchülerInnen können...

- ⇒ nationale und internationale Antidopingorganisationen benennen
- ⇒ die Funktionen und Aufgaben von Antidopingorganisationen beschreiben
- ⇒ die WADA und NADA vergleichen und unterschiedliche Aufgabenbereiche skizzieren
- ⇒ die Organisationsstruktur der NADA Österreich erheben
- ⇒ Arbeitsbereiche der NADA in Österreich anhand von Beispielen erläutern
- ⇒ den Unterschied zwischen Breitensport und Profileistungssport im Hinblick auf Dopingtests erörtern
- ⇒ die Kriterien eines Athleten-Testpools charakterisieren
- ⇒ die neuen Dopingtestverfahren erklären und die Verwendung des Blutpasses beschreiben
- ⇒ die Legitimierung einer Antidopingbehörde begründen
- ⇒ die historische Entwicklung und die Anpassungsvorgänge des Antidoping Codes charakterisieren

6.2 World Anti Doping Agency WADA

Die WADA ist eine Agentur gegen den weltweiten Missbrauch an Dopingmittel im Leistungssport.



Abb. 34: World Anti-Doping Agency. Zugriff am 20.12.2014 unter https://www.wada-ama.org/sites/all/themes/custom/wada_theme/images/logos/logo_en2x.png

Die WADA wurde 1999 bei einer Welt-Anti-Doping-Konferenz mit dem Ziel zur Entdeckung, Abschreckung und Verhinderung von Doping ins Leben gerufen. Die Organisation sorgt für Kontrolle von Leistungssportlern bei Wettkämpfen, aber auch in ihrem Alltag. So zum Beispiel kann es ebenfalls Besuche von WADA Dopingkontrollteams bei LeistungssportlerInnen zu Hause geben. Angewandte Untersuchungsmethoden können Bluttests, Urintests, aber auch andere medizinische Maßnahmen sein. Insgesamt gibt es 34 offizielle WADA- Labors, in denen A- und B-Probe (bei jeder Dopingkontrolle werden immer zwei Proben abgenommen) auf verbotene Substanzen untersucht werden (vgl. NADA Austria, 2015h).

6.2.1 Grundgedanke des Welt-Anti-Doping-Codes

Anti-Doping-Programme sind darauf ausgerichtet, die wahren, mit dem Sport ursprünglich verbundenen Werte zu erhalten. Dieser wahre Wert wird häufig als „Sportsgeist“ bezeichnet; er macht das Wesen des Olympischen Gedankens aus; er entspricht unserem Verständnis von „Fair Play“ und ehrlicher sportlicher Gesinnung. Der Sportsgeist ist die Würdigung von Geist, Körper und Verstand des Menschen und zeichnet sich durch folgende Werte aus (vgl. WADA, 2014):

- ⇒ Ethik, Fairness und Ehrlichkeit
- ⇒ Gesundheit
- ⇒ Hochleistung
- ⇒ Charakter und Erziehung
- ⇒ Spaß und Freude
- ⇒ Teamgeist
- ⇒ Mut
- ⇒ Einsatzbereitschaft und Engagement
- ⇒ Anerkennung von Regeln und Gesetzen
- ⇒ Respekt gegenüber der eigenen Person und gegenüber anderen Teilnehmern
- ⇒ Gemeinschaftssinn und Solidarität

Doping steht im grundlegenden Widerspruch zum Geist des Sportes. Um den Sportsgeist im Zuge der Dopingbekämpfung zu fördern, sieht der Code vor, dass die Anti-Doping-Organisationen Erziehungsprogramme für AthletInnen, einschließlich für junge SportlerInnen, und für BetreuerInnen entwickeln und umsetzen (vgl. WADA, 2014).

6.2.2 Sitz der WADA

Seit April 2002 befindet sich der Sitz der WADA Organisation in Montreal (KaNADA). Der Vorsitzende der Organisation ist John Fahey (vgl. WADA, 2014).

6.2.3 Aufgaben der WADA

“WADA's mission is to lead a collaborative worldwide campaign for doping-free sport.” (WADA, 2014)

Die WADA sieht als ihre primäre Aufgabe Nulltoleranz gegenüber Doping zu zeigen und dementsprechend zu handeln. Derzeitige Anti-Doping-Regeln besagen, dass jeder Leistungssportler in einer sieben Tage Woche, eine Stunde für eine Dopingkontrolle verfügbar sein muss. Des Weiteren sind Kontrolleure der WADA dazu angehalten, bei Verweigerung oder nicht Einhaltung des Kontaktes zwischen Dopingkontrolleuren und SportlernInnen und jegliche Abweichung als positive Dopingkontrolle zu werten. Der derzeitige Vorsitzende John Fahey sieht die Aufgabe der WADA ebenfalls vor Doping abzuschrecken und zu warnen (vgl. WADA, 2014).

Die WADA (2014) schreibt sich selbst folgende Grundaufgaben auf ihre Agenda:

1. Anti-Doping Code

- ⇒ Einführung und Umsetzung des Anti-Doping Codes
- ⇒ Überwachung und Umsetzung des Anti-Doping Codes

2. Wissenschaft und Medizin

- ⇒ Weiterentwicklung und Wartung der jährlich erscheinenden Liste verbotener Substanzen und Methoden
- ⇒ Weltweite Akkreditierung von Anti-Doping Labors
- ⇒ Überwachung der medizinischen Ausnahmeregelungen

3. Koordination von Anti-Doping Aktivitäten

- ⇒ Weiterentwicklung und Wartung von ADAMS (Anti-Doping and Administration und Management System) - ein Online System, das die tägliche Arbeit mit Partnerorganisationen bei Anti-Doping sowie bei der Einhaltung des WADC unterstützt.

4. Entwicklung von Anti-Doping Netzwerken

- ⇒ Koordination regionaler Anti-Doping Organisationen mit dem Ziel, Ressourcen zu bündeln und eine gegenseitige Fortbildung zu ermöglichen

5. Weiterbildung

- ⇒ Leitung und Koordination effektiver Strategien zur Dopingprävention
- ⇒ Entwicklung und Koordination von Weiterbildungsmaßnahmen
- ⇒ Unterstützung der Partner bei der Umsetzung von Anti-Doping Weiterbildungsprogrammen

6. Beratung von AthletInnen

- ⇒ Fortbildung von AthletInnen bei internationalen Sportevents über direkten Kontakt mit Anti-Doping ExpertInnen
- ⇒ Beantwortung von Fragen der AthletInnen über Gefahren und Konsequenzen von Doping

⇒ Bevollmächtigen von Partnern zur Implementierung von Fortbildungsprogrammen
(vgl. WADA, 2014)

6.2.4 Geschichte der WADA

Die Gründung der WADA geht zurück auf die Tour de France 1998. Da dort sehr viele Sportler gedopt gewesen sind, hat die IOC (International Olympic Committee) bei einer Sitzung im Jahr 1999 die WADA, als unabhängige internationale Organisation, ins Leben gerufen.

6.2.5 Zuständigkeitsbereich der WADA

Die WADA (2014) sieht sich für folgendes zuständig:

1. Schutz des Grundrechts der AthletInnen auf Teilnahme an dopingfreiem Sport und somit weltweite Förderung der Gesundheit, Fairness und Gleichbehandlung der AthletInnen.
2. Sicherstellung harmonisierter, koordinierter und wirksamer Anti-Doping-Programme auf internationaler und nationaler Ebene zur Aufdeckung und Verhinderung von Verstößen gegen Anti-Doping-Bestimmungen sowie zur Prävention (vgl. WADA, 2014)

6.2.6 Finanzierung der WADA

Die Organisation wird zu gleichen Teilen von den Regierungen und vom IOC (International Olympic Committee) finanziert. Derzeit ist das Jahresbudget bei 27 Mio. US-Dollar und wird als unterfinanziert angesehen (Focus online, 2011).

6.3 NADA (National Anti Doping Agency) Austria

Die NADA Austria ist die nationale, unabhängige Anti-Doping Organisation Österreichs. Grundlage der präventiven und repressiven Tätigkeiten sind das Anti-Doping Bundesgesetz und der Welt-Anti-Doping-Code, welcher von der WADA erlassen wird. Der folgende Abschnitt richtet sich nach den Informationen der NADA Austria auf ihrer Homepage www.nada.at.



Abb. 35: NADA Austria. Zugriff am 9.2.2015 unter <http://www.bewegung.ac.at/typo3temp/pics/17e90e1a10.gif>

6.3.1 Geschichte der NADA

Die NADA Austria GmbH wurde am 1. Juli 2008 als Gesellschaft mit beschränkter Haftung (GmbH) mit Sitz in Wien gegründet. Sie ist eine nicht gewinnorientierte, unabhängige Anti-Doping Organisation. Per Beschluss des Anti-Doping Gesetzes vom 29. Juni 2007 (Anti-Doping-Bundesgesetz 2007, BGBl. I 30/2007) besitzt die NADA Austria als unabhängige Dopingkontrollenrichtung die Aufgabe der umfassenden Anti-Doping Arbeit im Sport (vgl. NADA Austria, 2015k).

6.3.2 Aufgaben der NADA

Die wichtigsten und repressiven Aufgaben umfassen Planung, Durchführung und Überwachung von Dopingkontrollen, Sichtung, Analyse und Bewertung von Informationen bezüglich potenzieller Verstöße gegen die Anti-Doping Bestimmungen, die Zusammenarbeit mit den staatlichen Ermittlungsorganen, das Einbringen von Prüfanträgen bei der unabhängigen Österreichischen Anti-Doping Rechtskommission (ÖADR) und die Wahrnehmung der Parteistellung in Anti-Doping Verfahren. Ebenso übernimmt die NADA Austria die Entscheidung über Anträge auf medizinische Ausnahmegenehmigungen (TUE)

und die Berichterstattung über die Einhaltung der Anti-Doping-Regelungen durch die österreichischen Sportorganisationen (vgl. NADA Austria, 2015k). Im Organigramm der Organisation (Abb. 36) sind die drei wichtigsten Bausteine zu erkennen: Information & Prävention, das Dopingkontrollsystem und Recht.

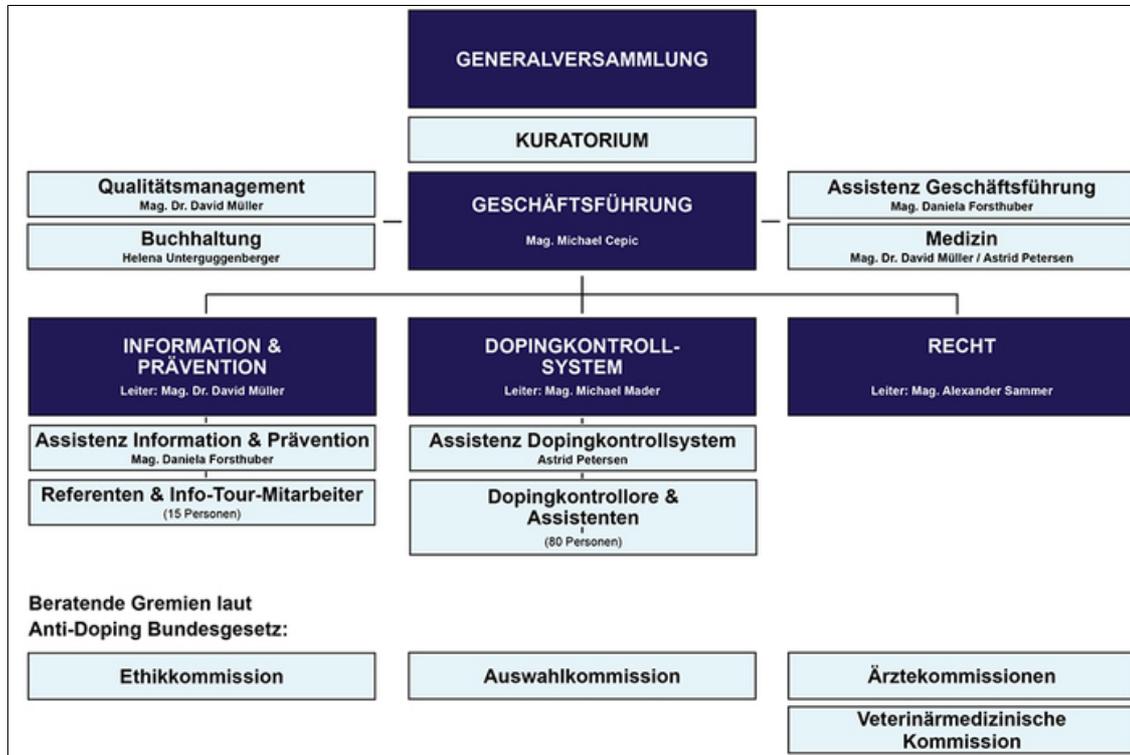


Abb. 36: Organigramm NADA Austria Zugriff am 9.2.2015 unter <http://www.nada.at/de/NADA-austria/organisation>

Im Bereich der präventiven Anti-Doping Arbeit setzt die NADA Austria auf Information, Aufklärung und Bewusstseinsbildung. Dabei werden verschiedene Konzepte verfolgt. Zielgruppen sind neben den SportlerInnen auch alle Personen aus deren Umfeld, wie z.B. Trainer, Betreuer, Ärzte, Funktionäre, Eltern, Lehrer und Apotheker. Auch der bewusste Schritt in die Schule wurde in den letzten Jahren gesetzt. Mit einem Modulsystem wird in Schulen mit sportlichem Schwerpunkt Präventionsarbeit im Anti-Doping-Kampf geleistet. Die SchülerInnen werden dabei von einem Team der NADA Austria unter der Leitung von Mag. Dr. Müller in einem Workshop an der Schule besucht um die wichtigsten Dopingfragen zu beantworten. Die NADA Austria arbeitet auch eng mit allen zuständigen Ministerien, Forschungszentren, Universitäten und der Wissenschaft zusammen und bindet alle österreichischen Sportorganisationen in ihre Tätigkeit ein. Zudem pflegt sie die internationale Zusammenarbeit (vgl. NADA Austria, 2015k).

6.3.3 Ziele der NADA Austria

Die Ziele der NADA Austria werden wie folgt auf der NADA Austria Homepage www.nada.at beschrieben:

„Die NADA Austria ist eine Serviceeinrichtung für den sauberen österreichischen Sport. Ihr Zweck ist der Schutz der sauberen Sportler durch präventive und repressive Anti-Doping Arbeit.

Ziel der repressiven Tätigkeit der NADA Austria ist es, eine faire und gerechte Sportausübung zu gewährleisten. Durch Kontrollen und Sanktionen soll die Anwendung verbotener Substanzen und Methoden sowie die Entwicklung einer Dopingmentalität weitgehend unterbunden werden. Durch die Etablierung und Einhaltung internationaler Standards soll der sportliche Vergleich mit Sportlern anderer Länder unter gleichen Voraussetzungen ermöglicht werden.

Ziel der präventiven Tätigkeit der NADA Austria ist es, die Sportler dabei zu unterstützen, dass sie sich selbstbewusst und eigenverantwortlich gegen Doping und Medikamentenmissbrauch entscheiden. (Junge) Sportler, aber auch die Personen aus deren Umfeld, sollen bereits lange bevor es zu möglichen Versuchungssituationen kommt eine reflektierte Anti-Doping Einstellung entwickeln und Doping ganz klar als Betrug und Gesundheitsschädigung verurteilen und ablehnen.“ (NADA Austria, 2015k)

6.4 Antidopingprogramme in Österreich

Die NADA Austria ist auf vielen unterschiedlichen Ebenen aktiv um erfolgreiche Dopingprävention zu leisten. Im folgenden Teil werden einige Initiativen genannt und kurz vorgestellt.

6.4.1 Bleib Sauber

Zusammen mit den beiden bekannten Sportreportern Adi & Edi wurden einige Videos zum Thema Doping auf sehr leicht verständliche Art und Weise gedreht. Der Slogan „Bleib Sauber“ wird dazu passenderweise verwendet und bildet auch die Grundlage für die Website www.bleibsauber.at.



Abb. 37: NADA Austria Bleib Sauber. Zugriff am 9.2.2015 <http://www.karate-austria.at/news/20110208/001.jpg>

Besonders SchülerInnen werden damit sehr gut in das Thema hineingeführt und können auf humorvoller Ebene mit der Dopingproblematik konfrontiert werden. Die Videos eignen sich sehr gut als Einstieg in die verschiedenen Themenschwerpunkte und können online unter <http://www.bleibsauber.nada.at/media/> abgerufen werden.

6.4.2 MedApp

Diese Online-App dient dazu, die verschiedensten Medikamente und Arzneimittel in einfacher Form darzustellen. Die App ist leicht bedienbar und für TrainerInnen oder SportlerInnen ist es sofort ersichtlich, ob ein Arzneimittel auf der Dopingliste angehört oder nicht. Zu finden ist diese App unter der Website <http://www.nada.at/de/praevention/online/marketshow-medapp>.

6.4.3 Anti-Doping Lizenz

„Anti-Doping Lizenz“ führt in Form einer eLearning-Plattform kompakte Informationen zu den wichtigsten Themenbereichen der Anti-Doping Arbeit auf. Sie richtet sich an alle TrainerInnen und BetreuerInnen im Sport sowie an alle aktiven SportlerInnen. Im Rahmen dieser Anti-Doping Lizenz können auch Kenntnisse zu verschiedenen Themenbereichen geprüft werden und so eine „Anti-Doping Lizenz“ erworben werden. Mittels einfacher Registrierung über eine Email-Adresse wird ein Zugang angelegt und über diesen Account kann die eLearning Plattform benutzt werden. Danach können die verschiedenen Module bearbeitet und die Anti-Doping Lizenz erworben werden. Diese kann auch in Zertifikat-form ausgedruckt werden und somit als Zeugnis über aktuelle Anti-Doping Kenntnisse dienen. Die eLearning-Plattform ist einfach zu bedienen und kann problemlos auch im Sportkundeunterricht verwendet werden. Zu finden ist die Plattform unter der Website <http://www.nada.at/de/praevention/online/marketshow-anti-doping-lizenz>.

6.4.4 Social Media

Auch auf diversen Social Media Kanälen bringt die NADA Austria mittlerweile ihre Dopingpräventionsprogramme in die Öffentlichkeit. Auf der Facebookseite <https://www.facebook.com/nadaaustria> werden laufend aktuelle Neuigkeiten und interessante Links gepostet. Um über neue Postings informiert zu werden, genügt es mittels „Gefällt mir“ Button die NADA Seite zu „ liken“. Ebenso wird auch die Fotoplattform von Facebook „Instagram“ von der NADA bespielt. Es werden dort verschiedene Fotos gezeigt und Links angeboten (<https://www.instagram.com/nadaaustria>). Ein wichtiger und sehr stark genützter Präsentationszweig ist der Youtube Kanal der NADA Austria. Dort werden laufend sehr gute Videos zum Thema Doping gepostet und gesammelt. Die Seite <https://www.youtube.com/user/SaubereZeiten> kann über jeden herkömmlichen Internetbrowser auch ohne Registrierung leicht gefunden und für den Sportkundeunterricht sehr gut genutzt werden.

6.4.5 Weitere Informationsangebote

Die NADA Austria informiert auf ihrer Website auch noch zu diversen anderen Themenbereichen in Bezug auf Doping. Dazu zählt ganz allgemein die aktuelle österreichische Gesetzeslage, die Vorgehensweise bei einer möglichen Dopingkontrolle oder wie die Rechtssicherheit im Falle eines Dopingvergehens aussieht. Der Ablauf einer Dopingkontrolle wird exakt beschrieben und für aktive AthletInnen wird das Prozedere des Meldesystems erklärt. Es werden auch verschiedene Broschüren online zur Verfügung gestellt, welche sich explizit an verschiedene Gruppen richten (z.B. BetreuerInnen, SportlerInnen, DoktorInnen, LehrerInnen).

6.5 Zusammenfassung

In diesem Kapitel wird gezeigt, wie engagiert und zukunftsweisend die österreichische nationale Anti-Doping Agentur arbeitet. Es werden unterschiedliche Aktivitäten und Maßnahmen erwähnt, die in der Dopingprävention eine wichtige Rolle einnehmen und diese Anti-Doping-Programme auch für verschiedenen Zielgruppen (Aktive, Schulen, Bevölkerung) einfach zugänglich machen. Besonders zu erwähnen ist das Engagement für die aktiven SportlerInnen, welchen auf der Homepage der NADA eine Vielzahl an Informationen angeboten wird. Dazu gibt es auch sehr gut aufbereitete Videos und Broschüren, die zum Selbststudium, sowie für den schulischen Unterricht eingesetzt werden können.

Im nächsten Kapitel werden die Begriffe Ethik, Moral und Fairness näher beleuchtet, da diese in der Dopingdebatte immer wieder zum Thema werden und auch in der Dopingprävention eine entscheidende Rolle spielen.

6.6 Arbeitsaufgaben

Arbeitsaufgabe 11

Themenfeld	Anti-Doping Organisationen
Dauer	15 - 25 Min.
Lernstufe	SchülerInnen der 8. bis 9. Schulstufe
Kompetenzen	Die SchülerInnen können... ⇒ die Aufgaben von Anti-Doping Organisationen auf internationaler und nationaler Ebenen nennen. ⇒ die Finanzierung von Anti-Doping Organisationen aufzeigen. ⇒ den Aufbau und die Organisationsstruktur von Anti-Doping Organisationen nennen und beschreiben. ⇒ die Sinnhaftigkeit und Legitimierung von Anti-Doping Organisationen diskutieren.

Aufgabenstellung

Bearbeiten Sie folgende Punkte zum Thema Anti-Doping Organisationen:

- 1) Benennen Sie die Abkürzungen WADA und NADA!
- 2) Wo befindet sich der Sitz der WADA und wie heißt ihr aktueller Vorsitzender?
- 3) Nennen Sie fünf Werte des Sportgeists im Sinne der WADA!
- 4) Definieren Sie die „Mission der WADA“ auf Englisch!
- 5) Wie wird die WADA finanziert?
- 6) Welche Zuständigkeitsbereiche sieht die WADA als ihren Aufgabenbereich?
- 7) Welche Aufgabenschwerpunkte verfolgt die NADA?
- 8) Wie wird die NADA finanziert und wer ist derzeitiger Vorsitzender?

Arbeitsaufgabe 12

Themenfeld	Dopingprävention
Dauer	30 - 40 Min.
Lernstufe	SchülerInnen der 8. bis 9. Schulstufe
Kompetenzen	Die SchülerInnen können... ⇒ verschiedene Konzepte von Dopingprävention nennen und beschreiben. ⇒ unterschiedliche Sichtweisen zum Themenfeld diskutieren.

Aufgabenstellung

Um Doping die Stirn zu bieten, muss in vielen Bereichen angesetzt werden. Versuchen Sie dazu folgende Arbeitsaufgaben zu recherchieren!

- 1) Besuchen sie die offizielle Seite der NADA Austria (www.NADA.at) und informieren Sie sich darüber mit welchen unterschiedlichen Maßnahmen versucht wird Dopingprävention zu betreiben. Welche aktuellen Konzepte können Sie finden?
- 2) An welche verschiedene Akteure/Gruppen wendet sich die NADA? Wie unterscheiden sich die Aktionen und die Herangehensweisen?
- 3) Um auf die Gefahren von Zigaretten hinzuweisen, werden auf den Verpackungen böartige Folgeerkrankungen bildlich dargestellt. Diskutieren Sie eine solche Möglichkeit der Prävention im Bereich des Dopings. Ist diese Vorgehensweise sinnvoll oder nicht? Notieren Sie PRO und CONTRA Aussagen.
- 4) Wie sieht Ihrer Meinung nach das beste Konzept der Dopingprävention aus? Wo sollte es ansetzen?

Arbeitsaufgabe 13

Themenfeld	WADA Code
Dauer	40 - 50 Min.
Lernstufe	SchülerInnen der 6. bis 8. Schulstufe
Kompetenzen	Die SchülerInnen können... <ul style="list-style-type: none">⇒ den WADA-Code in eigenen Worten definieren.⇒ den Aufbau des WADA-Codes beschreiben und die Inhalte überblicksmäßig wiedergeben.⇒ die Sinnhaftigkeit und Relevanz des WADA-Codes mit eigenen Worten begründen.⇒ bekannte Dopingsubstanzen und –methoden aus dem WADA-Code herausfiltern, dazu weitere Informationen einholen und ein Profil daraus erstellen.⇒ sich in eine/n SportlerIn hineinversetzen, um die besonderen Anforderungen und Bedürfnisse eines Leistungssportlers zu erkennen.

Aufgabenstellung

Die WADA hat am 1.1.2015 den aktuellen WADA-Code veröffentlicht. Folgende Arbeitsaufträge dazu sind zu bearbeiten:

- 1) Definieren Sie den WADA-Code kurz in eigenen Worten. Warum wurde dieser überhaupt eingeführt und wozu wird er immer wieder erneuert?
- 2) Suchen Sie im Internet die aktuelle Version des WADA-Codes. Überfliegen sie diesen dann kurz und charakterisieren Sie seinen Aufbau – welche Inhalte befinden sich darin?
- 3) Versuchen Sie sich in die Person eines Leistungssportlers hineinzuversetzen. Welche Inhalte des WADA-Codes wären für Sie dann besonders wichtig und relevant?
- 4) Analysieren Sie die Verbotsliste auf bestimmte Substanzen von denen Sie schon einmal in den Medien gelesen oder gehört haben. Stellen Sie zu mindestens drei dieser Substanzen weitere Recherchen durch und erstellen Sie ein Profil mit folgenden Punkten: Name / Wirkstoffgruppe / Wirkungsweise / Anwendungsgebiete / bekannte Dopingfälle / Risiken & Nebenwirkungen

Arbeitsaufgabe 14

Themenfeld	Dopingprävention
Dauer	30 – 40 Min.
Lernstufe	SchülerInnen der 8. bis 9. Schulstufe
Kompetenzen	Die SchülerInnen können... ⇒ verschiedene Konzepte von Dopingprävention nennen und beschreiben. ⇒ unterschiedliche Sichtweisen zum Themenfeld diskutieren. ⇒ ein eigenes kurzes Dopingpräventionskonzept erstellen und die Sinnhaftigkeit und Umsetzbarkeit diskutieren.

Aufgabenstellung

Der Kampf gegen Doping ist eine große Herausforderung und scheint oft aussichtslos. Stellen Sie sich vor, Sie müssten ein Dopingpräventionskonzept erstellen. Wo würden Sie ansetzen? Versuchen Sie als Einstieg dazu folgende Arbeitsaufgaben zu recherchieren!

- 1) Welche Personengruppen werden mit Doping konfrontiert?
- 2) Warum wird überhaupt gedopt? (welche sind die Hauptgründe)
- 3) Wie sollte man gegen Dopingvergehen vorgehen? (Konsequenzen)
- 4) Wo würden Sie erste Ansätze zur Dopingprävention machen? (in der Schule, in Sportzentren, in den Medien,...)
- 5) Was sind besonders wichtige Eckdaten, die ein/e SportlerIn über Doping wissen sollte?
- 6) Sollte Ihrer Meinung nach ein/e SportlerIn eher abgeschreckt werden oder selbst zur Einsicht kommen?

Bearbeiten Sie zum Abschluss in einer 4er Gruppe ein Dopingpräventionskonzept und stellen Sie es dann in der Klasse vor! Diskutieren Sie dann über interessante Ideen und ausbaufähige Vorschläge!

Arbeitsaufgabe 15

Themenfeld	Doping – Gefährdete Sportarten
Dauer	10 Min.
Lernstufe	SchülerInnen der 8. Schulstufe
Kompetenzen	Die SchülerInnen können... ⇒ verbotene Dopingmethoden den dafür anfälligen Sportarten zuordnen. ⇒ die Dopingziele erkennen und beschreiben. ⇒ Nebenwirkungen und Gefahren erläutern.

Aufgabenstellung

Welche Dopingmethoden sind für die verschiedenen Sportarten besonders anfällig?
 Ordnen sie die verbotenen Dopingmittel zu den besonders dafür verdächtigen Sportarten zu und begründen Sie ihre Wahl.

Doping im Spitzensport
 Diese verbotenen Dopingmittel wurden häufig bei Leistungssportlern nachgewiesen:

	Mittel (Beispiele)	Dopingziel	Nebenwirkungen		Mittel (Beispiele)	Dopingziel	Nebenwirkungen
Anabole Substanzen 	Steroidhormone wie Nandrolon, Sexualhormon Testosteron, Clenbuterol	Eiweißproduktion in den Muskeln anregen, Aufbau von mehr Muskelmasse	Arterienverkalkung, Herzinfarkt, Thrombosegefahr, Akne, Leberschäden	Blutdoping 	Transfusionen von Blut oder roten Blutkörperchen	Anzahl roter Blutkörperchen erhöhen, Sauerstofftransport verbessern, Ausdauerleistung steigern	Infektionsgefahr, Thrombosen durch Blutverdickung, Herzinfarkte
Wachstumshormone 	Somatotropin (HGH)	Abbau von Körperfetten, erhöhtes Skelett-, Organ- und Muskelwachstum	erhöhter Blutzuckerspiegel, krankhaftes Herzwachstum	Stimulanzien 	Amphetamine, Ephedrin, Oxilofrin	Ermüdung verzögern, Herzfrequenz und Sauerstoffaufnahme erhöhen, Leistungssteigerung	Psychosen, Abhängigkeit, Verengung der Blutgefäße, Herzinfarkt
Künstliche Hormone 	Erythropoietin (EPO)	Anzahl roter Blutkörperchen erhöhen, Sauerstofftransport verbessern, Ausdauerleistung steigern	krankhaftes Organwachstum, Herzinfarkt	Glukokortikoide 	Hormone, Cortison, Cortisol	Ermüdung verzögern, Schmerzen unterdrücken	Anfälligkeit für Infektionen, Umverteilung von Körperfett

Quellen: Nada, DSHS Köln

Abb. 38: Gefährdete Sportarten. Zugriff am 4.3.2015 unter <http://www.faz.net/aktuell/sport/sportpolitik/doping/doping-in-deutschland-es-muessen-ross-und-reiter-genannt-werden-12398991/infografik-doping-doping-12399227.html>

Arbeitsaufgabe 16

Themenfeld	Doping in der Leichtathletik
Dauer	20 Min.
Lernstufe	SchülerInnen der 8. Schulstufe
Kompetenzen	Die SchülerInnen können... ⇒ überführte Sprinter und deren Dopingvergehen nennen und beschreiben. ⇒ die 100 Meter Weltrekordzeit herausarbeiten. ⇒ die Rekordjagd mit dem Hintergrund von Doping kritisch hinterleuchten.

Aufgabenstellung

Betrachten Sie das Bild der schnellsten Sprinter der Welt. Welche Läufer wurden positiv getestet und welche Substanzen wurden dabei gefunden? Analysieren Sie danach die Entwicklung der Weltrekordzeit über 100 m. Diskutieren Sie ob Doping eine Rolle bei der Rekordjagd in der Leichtathletik gespielt hat bzw. heute noch hat.



Abb. 39: Doping unter Sprintern. Zugriff am 4.3.2015 unter http://www.morgenpost.de/bin/BMO_Doping-118088713.jpeg

7 ETHIK, MORAL & FAIRNESS

Ein Dopingmittel zu verwenden, welches auf der Verbotsliste zu finden ist, stellt in jeglicher Betrachtungsweise einen unrechtmäßigen Vorteil gegenüber „sauberen“ KonkurrentInnen dar. Diese Form des Betrugs am Sport bringt nicht nur sportrechtliche Konsequenzen mit sich, sondern stellt selbstredend auch die Fragen nach Ethik oder Moral im Sport. In diesem Kapitel werden zuerst die beiden Begriffe Moral und Ethik definiert. Danach folgt ein kurzer Einblick inwieweit der Sport ein Abbild der Gesellschaft ist, und welche Folgen sich dadurch ergeben.

7.1 Kompetenzkatalog Ethik, Moral und Fairness

Die Kompetenzen, welche SchülerInnen in diesem Kapitel erwerben, sind wie folgt beschrieben.

Die SchülerInnen können...

- ⇒ die Begriffe Moral und Ethik definieren
- ⇒ den Fair Play Gedanken beschreiben
- ⇒ Moral, Ethik und Fair Play im Sport charakterisieren
- ⇒ Doping und dessen Auswirkungen auf Moral, Ethik und Fair Play im Sport erläutern
- ⇒ den Begriff „sauberer Sport“ charakterisieren und in eigenen Worten beschreiben
- ⇒ den Fair Play Gedanken und Sportbetrug anhand von verschiedenen Beispielen vergleichen
- ⇒ zu Moral und Ethik im Sport Stellung beziehen und inwieweit durch Dopingvergehen der „saubere Sport“ in Gefahr ist
- ⇒ Argumente für die Dopingfreigabe überprüfen und diskutieren
- ⇒ mögliche Auswirkungen einer Dopingfreigabe entwickeln und überprüfen

7.2 Ethik und Moral im Sport

Ein Verstoß gegen die aktuellen Anti-Doping-Bestimmungen zieht verschiedene Konsequenzen nach sich. Durch die Kommerzialisierung des Sports gilt vielfach die Meinung „Alles was erlaubt ist, aber auch alles, was nicht entdeckt werden kann, wird gemacht.“ Dieser Aussage würden viele Hochleistungssportlerinnen und Sportler bedenkenlos zustimmen. Dadurch eröffnen sich viele Fragen. Einerseits gilt es zu diskutieren, inwieweit sich der Spitzensport schon von dem Grundgedanken des „sauberen Sports“ entfernt hat und andererseits inwieweit die ethische Komponente des „sauberen Sports“ durch die Einteilung und Klassifizierung von Dopingsubstanzen oder Dopingmethoden schon ad absurdum geführt wird. Weiter stellt sich die allgemeine Frage, ob es im Spitzensport überhaupt noch eine ethische Komponente gibt? Es geht dort für viele SportlerInnen leider nicht mehr darum, ob man einen Spitzenplatz bei einem Wettkampf mit sauberen, fairen Mitteln gewonnen hat, sondern nur mehr um die Frage, „Wie kann ich einen Spitzenplatz und somit Erfolg, Geld und Ruhm erreichen?“

Ein Beispiel zu Beginn dieses Kapitels soll verdeutlichen, welche heuchlerischen Moralvorstellungen im Spitzensport oft vorherrschen. Der Hämatokrit-Wert galt jahrelang als der Hauptindikator, ob im Ausdauersport eine Blutmanipulation (z.B. durch EPO) vorliegt oder nicht. Er kennzeichnet den Anteil der Erythrozyten an der Blutprobe. Erwachsene haben einen normalen Wert von 40-45. Die erlaubte maximale Obergrenze, laut WADC (2015), liegt bei einem Wert von 50.

„Bei Ausdauersportlern werden tendenziell leicht erniedrigte Werte gefunden, was auf einer stärkeren Zunahme des Plasma- im Vergleich zum Erythrozytenvolumens beruht. Bei Blut- und EPO-Doping steigt der Hämatokrit aufgrund der selektiven Erhöhung des Erythrozytenvolumens an, ohne jedoch als Dopingnachweis gelten zu können. Mit der Einführung von Hämatokrit-Obergrenzen in einigen Ausdauerdisziplinen, die dem Schutz der Gesundheit des Sportlers dienen und bei deren Überschreiten der Sportler vorübergehend von der Ausübung seiner Sportart suspendiert wird, wurde versucht, Dopingpraktiken einzudämmen.“ (Schmidt, 2002)

Da ein erhöhter Hämatokritwert vermehrte Sauerstofftransportkapazität indiziert, wird im Spitzensport versucht möglichst nahe an diesen Wert „heranzudopen“, ohne jedoch eine Überschreitung zu riskieren. Sofern die Methode der Hämatokritwerterhöhung nicht entdeckt werden kann, gilt das „herandopen“ zwar als Doping (da ja illegale Substanzen oder Methoden angewandt wurden), der Hämatokritwert liegt jedoch unter der Grenze von

50 und somit liegt kein Grund für einen Verstoß gegen die Anti-Doping-Bestimmungen vor.

Wurde früher ein erhöhter Hämatokritwert bei einer Dopingkontrolle entdeckt, folgte eine Schutzsperre, worauf jedes Jahr viele Tour de France Fahrer das Radrennen „aufgeben“. So lautet jedenfalls die offizielle Mitteilung, um die Tour von Skandalen freizuhalten. Stefan Matschiner (bekannt als Dopingbetreuer von Bernhard Kohl) hat dazu einige ähnliche Vorfälle in seinem Buch „Aufgedeckt“ (Matschiner, 2010) erwähnt.

„... ein Kunde teilte ihm mit, er sei wegen eines überhöhten Hämatokritwert („Ein ärgerlicher Betriebsunfall“) aus dem Rennen genommen worden. Er wurde jedoch nicht mit der dafür vorgesehen Schutzsperre bedacht, sondern musste die Tour wie aus heiterem Himmel aufgeben - „die Tour stand so ein wenig sauberer da und dem Athleten wiederum blieb der schauspielerische Akt aufgesetzter Ahnungslosigkeit erspart.“ (ORF online, 2012)

Eine negative Dopingkontrolle bedeutet damit noch lange nicht, dass keine Verstöße gegen die Anti-Doping-Bestimmungen vorliegen. Es zeigt nur auf, dass zu dem Zeitpunkt der Kontrolle keine verbotenen Substanzen im Körper gefunden werden konnten. Mit dieser Problematik kämpfen die Antidopingorganisationen schon seit ihrem Bestehen. Ansetzen will man in der Dopingprävention jetzt vor allem im Bereich der Moral und Ethik. Dieser Ansatzpunkt ist ein anderer als jene, die bloß auf rein körperliche und gesundheitliche Gefahren von Dopingsubstanzen und –methoden hinweisen. Die Begriffe Moral, Ethik und Fairness im Sport werden im Folgenden genauer erläutert:

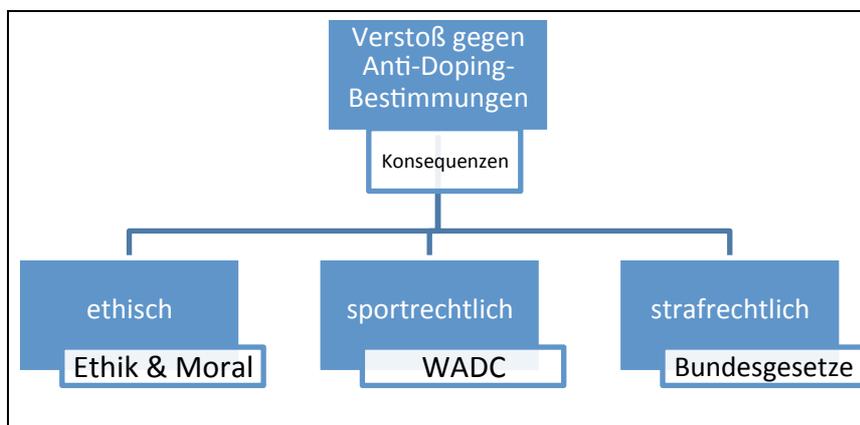


Abb. 40: Konsequenzen bei einem Dopingverstoß - eigene Darstellung

7.2.1 Moral

Als Moral bezeichnet man die Anpassung an die notwendige Ordnung innerhalb der Gesellschaft. Sie hat etwas mit sozialen Normen zu tun. Genannt wird in diesem Zusammenhang die „kirchliche“ Moral, als Sittengesetz sowie als die Sache Gottes. Im Weiteren wird die Moral als jene Intensität gesehen, mit der die eigene Lebenskonsequenz verfolgt wird. Je mehr das eigene Leben nach selbst auferlegten Prinzipien, Werten, Verbindlichkeiten, Dringlichkeiten gelebt wird, desto mehr ist man in Übereinstimmung mit sich selbst. Zudem zählt zur Moral die Verantwortung des Einzelnen, die Überprüfbarkeit des eigenen Handelns an der sozialen Akzeptanz, als freie Selbstverpflichtung, sowie verbindliche Sinneinsichten in Bezug auf Güter und Werte. Das Resultat einer Korrelation verschiedener menschlicher Erfahrungen, um moralisch Richtiges zu erkennen: ist vernünftig Folgen abzuwägen, die sich aus verschiedenen Sachverhalten ergeben können (ethisches Argumentieren), sowie Verantwortung übernehmen durch Abwägung von Folgen in Hinblick auf bestimmte Sinneinsichten. Wobei Sinneinsichten als Kriterien einer rationalen Folgeneinschätzung gelten (vgl. Mieth, 2001, S. 361-362).

7.2.2 Ethik

Als Begründer der Ethik wird Aristoteles genannt. Grundlegend stellt sich die Frage nach dem, was wir tun sollen, vor allem aber, was als moralisch gilt? Ethik, als Teilgebiet der Philosophie, soll in der Praxis helfen, Entscheidungen anhand klarer, ethischer und moralischer Argumente, zu treffen.

„Ethik ist die Wissenschaft (1) vom guten und richtigen Handeln des Menschen, (2) von der entsprechenden Qualität der Person und (3) von den entsprechenden Kriterien der Institutionen des menschlichen Zusammenlebens“. (Ueding, 2001, S. 363)

Voraussetzung für diese Definition von Ueding ist, dass das ‚Ethische‘ als eine ganz bestimmte Dimension der menschlichen Wirklichkeit vorhanden ist. Haag (1995, S. 148) beschreibt Ethik als eine Teildisziplin der Philosophie und listet drei Teilfragen, die u.a. von der Ethik zu beantworten sind:

1. Gibt es ein Prinzip, eine Instanz, von der aus Normen begründet, verändert oder gegebenenfalls neu aufgestellt werden können?
2. Sind die gültigen Normen bzw. die Moral als deren Summe gut und einsichtig zu begründen?
3. Wie kann Ethik zur Verbesserung menschlicher Lebenspraxis beitragen?

Um den Bezug zum Sport herzustellen, gilt es sich damit auseinanderzusetzen, wie Ethik im Sport sichtbar und lebendig wird. Bockrath (2011, S. 173) skizziert drei unterschiedliche Entwicklungslinien der Ethik im Bezug zum Sport:

- ⇒ Angewandte Sportethik (Interaktionsbezug)
- ⇒ Sportethik als Moraltheorie (Wissenschaftsbezug)
- ⇒ Kritik der Sportethik (Gesellschaftsbezug)

7.3 Ethik und Fairness im Sport

Um die Begriffe Ethik und Fairness im Bezug auf das System Spitzensport zu diskutieren, bedarf es der grundlegenden Frage, ob sich der Sport an sich nicht schon zu sehr von dem Grundgedanken von Coubertin, dem Olympischer Leitgedanken, entfernt hat.

Olympic Athletes' Oath:

“In the name of all competitors, I promise that we shall take part in these Olympic Games, respecting and abiding by the rules which govern them, in the true spirit of sportsmanship, for the glory of sport and the honour of our teams.

As a class, stand and take the Junior Olympics oath.

Junior Olympian Oath:

I promise to do my best in everything

I do, then try to do even better.

I promise to play fair and according to the rules.

I promise to respect the people I am playing with, including all opponents, and to remember that participating is more important than winning.

Sending the right message about sport

In recent years some serious sports issues have arisen. Doping is one major issue; others include violence, a win-at-all-costs attitude, failure to ensure safety and enjoyment in sports, and a lack of respect for officials and/or opponents. All of these issues are offences to the spirit of fair play and to the ideals of the Olympic Movement, and they cannot be condoned. Another serious issue is that the news media highlight violence, rough play and drug abuse. Particularly through the mass media, people have become very familiar with some of the negative aspects of sport. Unfortunately, only the negative message gets communicated at times, and the positive message is lost.”
(Sportunterricht online, 2012a)

Die Kommerzialisierung und die immer größer werdende ökonomische Komponente im Sport führen dazu, dass sich wirtschaftliche Grundsätze immer häufiger auch im Sport durchsetzen. Es werden viele Handlungen nicht mehr wegen des „Sports“ gemacht, sondern nur mehr um aus dem Sport „Profit“ zu schlagen. Dass dabei die Grundwerte oft mit Füßen getreten werden liegt auf der Hand. Besonders im Spitzensport haben Ethik und Fairness oft keine Bedeutung mehr. Meinberg (1998, S. 498) definiert, was Sportethik überhaupt leisten soll und kann, und kommt zu dem Schluss, dass die wichtigste Frage lautet: Was ist humaner Sport?

„Die Sportethik ist das theoretische Instrument, das über die moralischen Dimensionen des Sports aufklären zu versucht; sie hat die sportmoralische Praxis zu ihrem Gegenstand, den sie beschreibt, analysiert und erklärt, um ihn besser verstehen zu können. Sofern sie nicht bei der Beschreibung ihres Objekts stehen bleibt, will sie Bestehendes kritisch bewerten. Ihr geht es also auch um eine Verbesserung der sportmoralischen Praxis – und dazu benötigt sie ein Maß, das nicht der Sportwirklichkeit entstammt. In diesem Sinne transzendiert Ethik die Realität. Denn die Sportethik wurzelt in der Leitfrage: Was ist humaner Sport?“ (Meinberg, 1998, S.498)

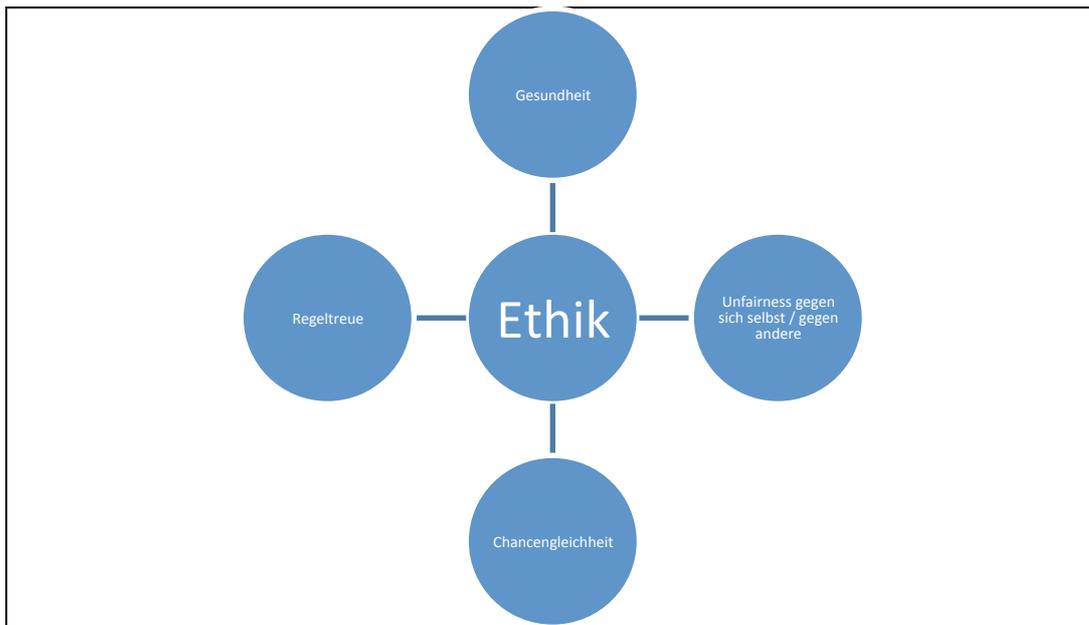


Abb. 41: Aspekte der Ethik im Sport - eigene Darstellung

Die Frage ob sich eine Ethik im Spitzensport überhaupt attestieren lässt, versucht Franke (2011, S. 107) positiv zu beantworten. Er meint zwar, dass die traditionellen Vorstellungen der Ethik aufgrund des modernen Sportbetriebs nicht mehr glaubhaft begründet werden können. Dennoch scheint es nicht utopisch zu sein, auch in Zukunft den Begriff Ethik im Sport zu etablieren, wenn er sich nicht „aus den Einstellungen seiner Akteure, sondern durch die Struktur seiner Handlungsumstände ergibt“. Doping stellt natürlich einen groben Widerspruch gegen diese Handlungsumstände dar. Doping im Spitzensport verstößt gegen diese derzeit gültigen Handlungsumstände und festgelegten Normen.

Die Aussage „That’s not fair“ bzw. „Das ist nicht fair“ ist allseits bekannt und wird angewandt, wenn sich jemand nicht an die Regeln hält. „Fair play is an olympic ideal“.

Lenk (2011, S. 51) sieht den Fairnessbegriff als solchen im Spitzensport sehr gefährdet. Insbesondere, wo es um viel Ehre und vor allem um viel Geld geht, ist der verbissene Siegeswille eines Sportlers kaum noch an einer "fairen" Chancengleichheit des Gegners interessiert, sondern nur mehr fokussiert auf den Wettkampfsieg:

„Je mehr auf dem Spiele steht, im sogenannten Lebensernst wie im vielfach für Athleten existenziell Ernst gewordenen Hochleistungssport, wo es ja verstärkt um Lebens- und Aufstiegschancen oder gar um größere Geldsummen geht – desto starker ist die Fairness gefährdet. Gilt Sieg als Ein und Alles, so reüssiert das sogenannte ‚elfte Gebot‘: du sollst dich nicht erwischen lassen.“ (Lenk, 2011, S. 51)

Müller (2015, S. 297) meint, dass der Einsatz leistungssteigernder Mittel im Sport die Messung der tatsächlichen Leistungsfähigkeit verzerrt und dadurch die sauber erbrachten Leistungen nicht die Wertschätzung erhalten, welche sie verdienen würden. Es zeigt sich laut Müller weiters, dass Doping und dopingäquivalentes Verhalten einerseits den sportlichen Fairness-Gedanken verletzen und andererseits aber auch die allgemeingültige Auffassung von Chancengleichheit und Gerechtigkeit widersprechen.

Das Wort „Fairness“ stammt aus dem Englischen und bedeutet so viel wie, sich anständig gegenüber anderen Sportlern und Mitspielern zu verhalten. Es gibt eine internationale Fair-Play-Charta, die Folgendes beinhaltet:

"Fair Play bezeichnet nicht nur das Einhalten der Spielregeln, Fair Play beschreibt vielmehr eine Haltung des Sportlers: der Respekt vor dem sportlichen Gegner und die Wahrung seiner physischen und psychischen Unversehrtheit. Fair verhält sich derjenige Sportler, der vom anderen her denkt." (Sportunterricht online, 2012b)

Das Lexikon der Ethik im Sport (Mieth, 2001. S. 360) beschreibt Fairness folgendermaßen:

"Fairness zeigt sich im Rahmen sportlicher Wettkampfhandlungen im Bemühen der Sportler, die Regeln konsequent und bewusst (auch unter erschwerten Bedingungen) einzuhalten oder sie zumindest nur selten zu übertreten, im Interesse der Chancengleichheit im Wettkampf weder unangemessene Vorteile entgegenzunehmen noch unangemessene Nachteile des Gegners auszunutzen und den Gegner nicht als Feind zu sehen, sondern als Person und Partner zu achten."

Das wohl größte Problem der Ethik und der Fairness im Sport ist der immer größere werdende Einfluss von Geld und Macht seitens der Wirtschaft. Heinemann (2011, S. 188) sieht drei Möglichkeiten, wie der organisierte Sport gegen die Gesetze des „Marktes“ seine ethischen Grundsätze sichern kann:

- ⇒ Konsequente Einführung gesetzlicher Regelungen und Überwachung dieser durch den Staat (gelingt bereits durch weltweit koordinierte rigorose Anti-Doping-Maßnahmen).
- ⇒ Drängung zur Selbstbindung einer ganzen Branche, etwa gegenüber Massenmedien bzw. selbst insofern eine Selbstbindung für alle Sportorganisationen anstreben, so dass nur unter klaren Bedingungen Geschäfte gemacht werden können.
- ⇒ Aufbau eines eigenen Macht- und Bedrohungsmittel, um sich gegenüber mächtigen Wirtschaftsinteressen durchzusetzen (Heinemann, 2011, S.188).

Als Bedrohungsmittel meint Heinemann z.B. Fernsehübertragungsrechte von Sportveranstaltungen. Dies geschieht bereits, jedoch befinden sich die Sportorganisationen in einem Zwiespalt, da sie auf das Geld durch den Verkauf der TV-Rechte angewiesen sind. Um die Durchsetzung der Interessen der Ethik im Sport voranzutreiben, sei es auch wichtig einen Konsens zu finden. Es solle nicht um die Angleichung verschiedener ethisch relevanter Positionen gehen, sondern vielmehr darum, welche Macht bzw. Gegenmacht, Legitimation und Dringlichkeit die verschiedenen Gruppierungen – Sportorganisation versus Wirtschaftsunternehmen – besitzen. Das Finden eines Konsens bedeutet letztlich das Austarieren eines Machtgleichgewichts, auch wenn man dabei Zugeständnisse machen muss, welche man für nicht ethisch vertretbar hält, die aber dennoch erforderlich sind, weil das eigene Machtpotential nicht ausreicht (vgl. Heinemann, 2011, S. 191).

7.4 Zusammenfassung

In diesem Kapitel wird die Dopingdebatte um die Begriffe Fairness, Moral und Ethik erweitert. Es stehen dabei nicht mehr die physiologischen oder kognitiven Funktionsmechanismen der verbotenen Dopingmethoden und –substanzen im Vordergrund, sondern viel mehr der Grundgedanke des „sauberen“ Sports. An den Sport an sich sind so viele positive Assoziationen gekoppelt, welche durch immer wieder aufkommende Dopingdiskussionen und Dopingvergehen mit Füßen getreten werden. Sport besitzt außerdem einen großen pädagogischen Wert, welcher sich durch positiven Eindrücke und Erfahrungen erleben und greifbar machen lässt. Ein durch Doping „manipulierter“ Sport verliert jedoch seine Glaubwürdigkeit. Daher ist klar und von enormer Bedeutung, dass der Anti-Doping Kampf vorangetrieben und auch immer wieder an die jeweiligen Bedingungen angepasst werden muss. Im nächsten Kapitel „Rechtliche Grundlagen“ werden die möglichen Szenarien und Konsequenzen aufgezeigt, welche den beteiligten Personen drohen, sobald ein Dopingvergehen aufgedeckt wird.

7.5 Arbeitsaufgaben

Arbeitsaufgabe 17

Themenfeld	Doping: PRO und CONTRA
Dauer	25 - 40 Min.
Lernstufe	SchülerInnen der 8. bis 9. Schulstufe
Kompetenzen	Die SchülerInnen können... <ul style="list-style-type: none">⇒ verschiedene Aussagen zu Doping lesen, verstehen und im Zusammenhang mit dem Themenfeld Dopingfreigabe interpretieren.⇒ PRO- und CONTRA-Aussagen richtig zuteilen.⇒ die unterschiedlichen Standpunkte zur Dopingfreigabe reflektieren und zuordnen aus welchem Sportbereich sie kommen könnten.⇒ eine persönliche Stellungnahme in der Diskussion einbringen und diese auch begründen.

Aufgabenstellung

Im Folgenden stehen Stellungnahmen zu Gesundheit und Eigenverantwortung im Zusammenhang mit Doping. Notieren Sie nach jeder Aussage, ob es sich Ihrer Meinung nach um eine PRO-Doping Aussage oder eine CONTRA-Doping Aussage handelt. Im Klassenplenum sollen dann die einzelnen Aussagen besprochen und in Stichwörtern Stellung bezogen werden. Notieren Sie sich dazu neben den Aussagen ein paar Notizen als Argumentationshilfe!

1. Jeder Mensch kann frei über seine Gesundheit entscheiden, solange er anderen Menschen dabei nicht schadet.

2. Doping stellt den Tatbestand des Betrugs dar. Es werden wissentlich andere SportlerInnen betrogen, wenn diese nicht dopen.

3. Durch Doping verschaffen sich SportlerInnen illegale Leistungssteigerungen, die ohne Doping nicht möglich wären.

4. Doping kann nicht so gefährlich sein, ansonsten gäbe es mehrere Fälle mit tödlichem Verlauf.

5. Die meisten Dopingmittel sind Arzneimittel – jeder Mensch sollte selbst entscheiden, wann er Medikamente zu sich nimmt und wann nicht.

6. Die Einnahme von Dopingsubstanzen und die Anwendung von Dopingmethoden kann lebensgefährlich sein und stellt einen massiven Eingriff in den menschlichen Organismus dar.

7. Der Griff zu pharmakologischen Substanzen ist Privatsache, den jeder Mensch individuell verantworten muss.

8. Bei richtiger Einnahme von Medikamenten und Arzneimittel sind die Risiken überschaubar. Leistungssteigernde Mittel sollten immer unter Kontrolle eines Arztes eingenommen werden, dann gibt es kaum Probleme. Das schützt die Gesundheit der SportlerInnen.

Arbeitsaufgabe 18

Themenfeld	Ethik & Moral zum Thema „Doping“
Dauer	30 - 40 Min.
Lernstufe	SchülerInnen der 8. bis 9. Schulstufe
Kompetenzen	Die SchülerInnen können... ⇒ die Begriffe Ethik und Moral unterscheiden. ⇒ das Themenfeld „Doping & Enhancement“ aus ethischer und moralischer Sichtweise diskutieren und zuordnen. ⇒ eine eigene Meinung zu provokanten Aussage mit Argumenten begründen.

Aufgabenstellung:

Definieren Sie den Begriff Ethik!

Definieren Sie den Begriff Moral!

Wie würden Sie die beiden Begriffe im Sport einordnen?

Wie stehen Sie zu dem Leitspruch der Evolution: „*Wer sich besser anpasst überlebt!*“
oder ausgedrückt im Sport: „*Der Stärkere gewinnt!*“ ?
Argumentieren Sie Ihre Meinung in klaren Sätzen und versuchen Sie auch Beispiele zu nennen!

Arbeitsaufgabe 19

Themenfeld	Fair Play im Sport
Dauer	20 - 30 Min.
Lernstufe	SchülerInnen der 8. bis 9. Schulstufe
Kompetenzen	Die SchülerInnen können... ⇒ den Begriff Fair Play definieren. ⇒ den Fair Play Gedanken in verschiedenen Sportarten erkennen und dazu passende Handlungen beschreiben.

Aufgabenstellung

Lesen Sie den folgenden Text zu Fair Play (Originaltext zu finden unter http://lexikon.freenet.de/Fair_Play). Danach folgen die Arbeitsaufträge.

Fair Play ist ein Begriff, der ein bestimmtes sportliches Verhalten kennzeichnet, das über die bloße Einhaltung von *Regeln* hinausgeht. Es beschreibt eine Haltung des Sportlers, und zwar die *Achtung* des bzw. den Respekt vor dem sportlichen Gegner sowie die Wahrung seiner physischen und psychischen Unversehrtheit. Der sportliche Gegner wird als Partner gesehen oder zumindest als Gegner, dessen *Würde* es zu achten gilt, selbst im härtesten Kampf. Fairplay (*Fairness*) gebietet also:

- die Anerkennung und Einhaltung der Wettkampfregeln
- den partnerschaftlichen Umgang mit dem Gegner
- auf gleiche Chancen und Bedingungen zu achten
- das Gewinnmotiv zu „begrenzen“ (kein Sieg um jeden Preis)
- Haltung bei Sieg und Niederlage zu bewahren

Fair Play ist also auch eine Art zu denken, nicht nur eine Art des Verhaltens. Es zielt auf die Beseitigung von Tricks, Gewalt und Betrug ab. Vor allem der Gebrauch von *Doping*-Mitteln ist ein eklatanter Verstoß gegen den Geist des Fair Play (vgl. http://lexikon.freenet.de/Fair_Play, Zugriff am 30.5.2015).

Was ist für Sie wichtiger: Ein faires Spiel oder der Sieg?

Antwort 1: Das Fairness-Prinzip sollte im Mittelpunkt der sportlichen Wettkampfidee stehen. Erfolg ist schön, aber Fair Play geht immer vor!

PRO	CONRA

Antwort 2: Fair Play ist an sich eine gutgemeinte Sache! Im Leistungssport sieht die Realität jedoch viel kompromissloser aus. Um Erfolge im Sport feiern zu können, sind manchmal auch unerlaubte Mittel recht! Die KonkurrentInnen denken ja genauso, für Fair Play ist dann kein Platz mehr. Nachgeben und Rücksicht nehmen bedeutet Verlieren!

PRO	CONRA

Arbeitsaufgabe 20

Themenfeld	Doping im Showbusiness
Dauer	20 - 25 Min.
Lernstufe	SchülerInnen der 8. bis 9. Schulstufe
Kompetenzen	Die SchülerInnen können... ⇒ einen Zeitungsartikel sinnerfassend lesen und wichtige Aussagen exzerpieren. ⇒ den Lebenslauf eines Superstars recherchieren und wichtige Meilensteine erkennen. ⇒ die übertriebenen Auswüchse der Film- und Medienbranche richtig einordnen. ⇒ einen Zusammenhang zwischen Hollywoodstars und Sportlerstars herstellen. ⇒ eine Werbung für Nahrungsergänzungsmittel analysieren und über ihre Botschaften diskutieren.

Aufgabenstellung

Lesen Sie den Text über Hollywoodstar Arnold Schwarzenegger. Seine Aussagen stammen aus seiner Biographie und zeigen seine ersten Dopingversuche im Alter von 20 Jahren. Versuchen Sie anschließend die Fragestellungen zu beantworten.

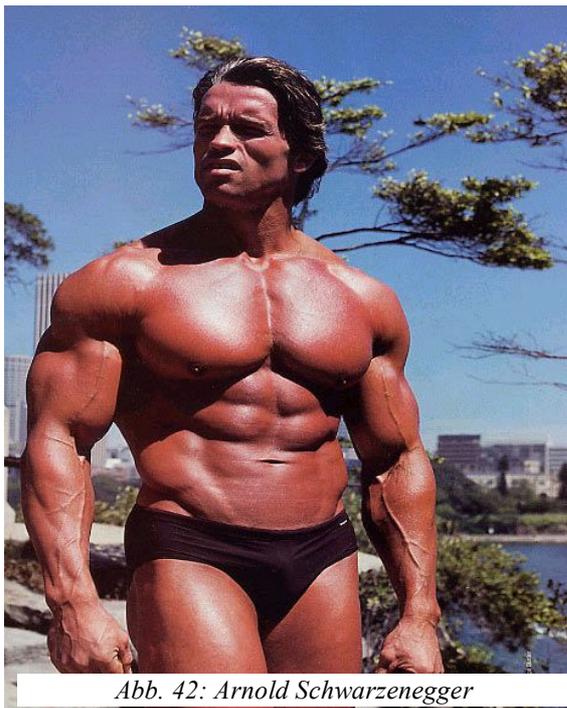


Abb. 42: Arnold Schwarzenegger

Wer kennt ihn nicht? Arnold Schwarzenegger, auch genannt „Mister Universe“. Selbst einer der größten Hollywoodstars und Bodybuildingikone gibt zu, unerlaubte Mittel genommen zu haben.

„*Ich hielt mich für unsterblich*“ In seinen Memoiren schildert er seine harte Kindheit und den bedenkenlosen Einsatz von Steroiden:

[...] Bodybuilding war für Schwarzenegger der Weg, seiner kleinen österreichischen Welt zu entkommen. Dafür war ihm jedes Mittel Recht. Als Jugendlicher habe er „alles“ gelesen, was er „über Trainingsmethoden in der DDR und der Sowjetunion finden konnte“, schreibt Schwarzenegger. Er habe sich für die leistungssteigernden Mittel der dortigen Gewichtheber, Kugelstoßer und Schwimmer interessiert. „*Sobald ich*

herausfand, dass es sich dabei um Steroide handelte, ging ich zum Arzt, um sie ebenfalls auszuprobieren. Die Forschung über Nebenwirkungen von Steroiden steckte noch in den Anfängen. Doch selbst, wenn sie bekannt gewesen wären, hätte mich das vermutlich nicht abgeschreckt.“ Jeder Sportler trage ein gewisses Risiko: „*Wer viel riskiert und trotzdem nicht umkommt, geht als Erster durchs Ziel. Außerdem war ich zwanzig Jahre alt und hielt mich quasi für unsterblich.*“

(Focus Online, 2012)

Arbeitsaufgaben zum Artikel Arnold Schwarzenegger. Notieren Sie in Stichwörtern Antworten um sie dann in der Diskussionsrunde zu besprechen.

- 1) Streichen Sie die wörtlichen Zitate von Arnold Schwarzenegger im Artikel an. Wie beurteilen Sie seine Aussagen? Waren Ihnen diese Aussagen bekannt?
- 2) Schwarzenegger gibt zu illegale Steroide eingenommen zu haben. Handelt es sich dabei um Doping?
- 3) Wie wäre die Karriere von Schwarzenegger vermutlich verlaufen, wenn er keine Dopingmittel genommen hätte?
- 4) Schwarzenegger hat bereits mehrere Eingriffe an seinem Herzen durchführen müssen. Könnte es sich dabei um Langzeitschäden des Dopings handeln? Welche Präparate sind besonders gefährlich für das Herz und warum?
- 5) Jeder gesunde Menschenverstand erkennt und weiß, dass solche riesigen Muskelberge keinen natürlichen Ursprung haben können. Wie reagiert die Gesellschaft aber auf die unmenschlichen Körper der Leinwandstars?
- 6) Sehen Sie im Bezug auf Frage 5 einen Zusammenhang zum Leistungssport?
- 7) Schwarzenegger besitzt mittlerweile eine eigene Nahrungsergänzungsmittelfirma: „Arnold Schwarzenegger Series“ Wie beurteilen Sie folgende Werbung? Was suggeriert sie? Suchen Sie im Internet nach ähnlichen Werbungen mit Schwarzenegger und analysieren Sie seine Produkte. Handelt es sich dabei um Dopingpräparate?



Abb. 43: Arnold Schwarzenegger Series. Zugriff am 13.2.2015 unter http://fitnesswebshop.de/images/dbimages/upload/images/arnold_intro_b560.jpg

8 RECHTLICHE GRUNDLAGEN

Im folgenden Abschnitt werden internationale, sowie nationale rechtliche Grundlagen erwähnt. Im Weiteren wird die österreichische Gesetzeslage im Bereich Doping erläutert, sowie mögliche Sanktionen beim Verstoß dagegen. Es werden in diesem Kapitel viele Gesetzestexte und Verfahrensabläufe im Bezug auf Dopingvergehen geschildert. Ziel ist es, einen Überblick über mögliche Konsequenzen bei Dopingvergehen zu schaffen, wobei die hier erwähnten rechtlichen Grundlagen jedoch nur einen kleinen Auszug der Materie darstellen. Die Quellen dieser Auszüge stammen aus dem österreichischen Anti-Doping-Bundesgesetz (ADBG), von der NADA Austria, der WADA, der ÖADR und dem WADC.

8.1 Kompetenzkatalog Rechtliche Grundlagen

Die Kompetenzen, welche SchülerInnen in diesem Kapitel erwerben sollen, sind wie folgt beschrieben.

Die SchülerInnen können...

- ⇒ den Begriff „WADA Code“ definieren und die rechtlichen Passagen darin finden
- ⇒ zwischen Sport- und Strafrecht unterscheiden
- ⇒ die Unterschiede im Hinblick auf verhängte Strafen kennzeichnen
- ⇒ die möglichen Strafen bei Dopingvergehen auflisten
- ⇒ Dopingskandale in Österreichs jüngerer Sportgeschichte im Hinblick auf die verhängten Strafen bewerten und kritisch diskutieren
- ⇒ zu international bekannten Dopingsündern und deren strafrechtlichen Konsequenzen Stellung beziehen
- ⇒ die Kriterien einer strafbaren Handlung in Bezug auf die Beschaffung von Dopingmittel einordnen
- ⇒ die Rechtsgrundlagen im Fall eines Dopingvergehens grob skizzieren
- ⇒ die Verschärfung des nationalen Anti-Doping-Gesetz begründen
- ⇒ das neue Anti-Doping-Gesetz 2015 in groben Zügen veranschaulichen
- ⇒ die Neuerungen im nationalen Anti-Doping-Gesetz beschreiben
- ⇒ den dadurch geänderten Stellenwert für Personen im Umfeld der SportlerInnen erläutern und die Konsequenzen bei einem Versuch „zu dopen“ aufzeigen
- ⇒ einen Überblick über die aktuelle Situation im Antidopingkampf im Bereich der Justiz grob skizzieren

- ⇒ über die Gleichstellung von Drogendelikten und Dopingvergehen im Strafrecht diskutieren
- ⇒ den Ablauf eines Anti-Doping Verfahrens schildern
- ⇒ die verschiedenen Gremien der Rechtsabteilungen bei einem Dopingvergehen nennen und deren Aufgaben erläutern
- ⇒ die Rechte und Pflichten der AthletInnen in Bezug auf eine Dopingkontrolle skizzieren

8.1.1 Allgemein

Die Entwicklung des Spitzensports ist in den letzten Jahren massiv vorangeschritten. Vom ursprünglichen Amateurgedanken, wie er vielleicht noch bei der Gründung der modernen olympischen Spiele 1894 vorgelebt wurde, ist nur mehr wenig übrig. Weltweites mediales Interesse und Kommerzialisierung des Hochleistungssportes haben dazu geführt, dass sich der Sport als Berufsfeld und Wirtschaftsfaktor etabliert hat.

Die Professionalisierung der Sportler und ihre Abhängigkeit von finanziellem Erfolg und sozialer Anerkennung birgt das Risiko des Scheiterns in sich. Verbände, Sponsoren und Medienvertreter trugen mit ihren unterschiedlichen Interessen dazu bei, dass imagegefährdende Entwicklungen oftmals völlig ausgeblendet oder bagatellisiert wurden. Erst durch die Internationalisierung des Sportrechtes wird ein einigermaßen konsistentes Sportrecht geschaffen (vgl. ÖADR, 2015a).

8.1.2 Welt-Anti-Doping-Code

Grundlage der Internationalen Anti-Doping Arbeit ist der Welt-Anti-Doping-Code. Er ist seit 1. Jänner 2004 in Kraft. Am 1. Jänner 2009 wurde eine überarbeitete Version des Codes veröffentlicht (WADC 09). Mit 1. Jänner 2015 wurde die aktuell gültige Version (WADC 15) in Kraft gesetzt (vgl. NADA Austria, 2015k).

Eine der Zielsetzungen des Codes ist die Sicherstellung harmonisierter, koordinierter und wirksamer Anti-Doping-Programme auf internationaler und nationaler Ebene zur Aufdeckung und Verhinderung von Verstößen gegen Anti-Doping-Bestimmungen. Rechtlich gesehen können Regierungen nicht zur Einhaltung eines sogenannten „Nicht-Regierungs-Dokuments“, wie dem Welt Anti-Doping-Code, gezwungen werden. Aus diesem Grund wurde folgende Vorgehensweise gewählt: Regierungen ratifizieren die "Internationale Konvention gegen Doping im Sport", ein internationales Abkommen, das einstimmig von 191 Staaten bei der UNESCO-General-Konferenz im Oktober 2005 angenommen wurde. Diese Konvention erlaubt es den Staaten, ihre eigene Anti-Doping Politik an den Welt-Anti-Doping-Code anzugleichen. Je nach individueller Gesetzes- und Verfassungssituation gibt es länderspezifische Unterschiede (vgl. NADA Austria, 2015k).

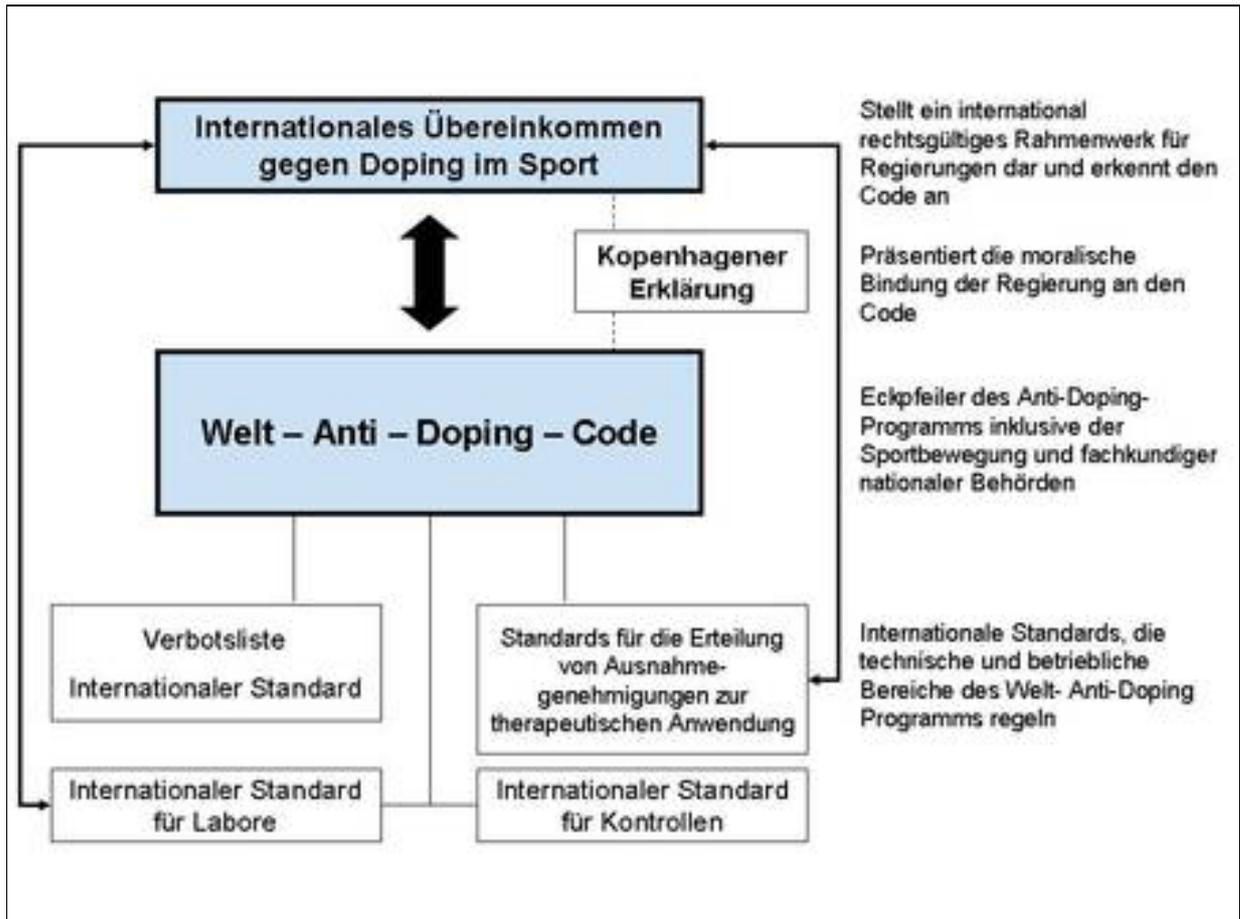


Abb. 44: Welt-Anti-Doping Code. Zugriff am 13.3.2015 unter http://www.doping-prevention.sp.tum.de/uploads/RTEmagicC_Marriott_Lloyd_grafik_de_02.jpg

Das Welt Anti-Doping Programm der WADA umfasst drei Levels:

Tab. 8: Drei Levels des Welt Antidoping-Programms der WADA

1. Welt Anti-Doping Code
<ul style="list-style-type: none">⇒ muss von allen unterzeichnenden Parteien zwingend angewandt werden⇒ ist 2004 erstmals in Kraft getreten⇒ am 1.1.2015 wurde die letztgültige Version veröffentlicht⇒ ist ein grundlegendes und generelles Dokument, auf dem das Welt Anti-Doping Programm aufgebaut ist⇒ Zielsetzung: Sicherstellung harmonisierte, koordinierte und wirksame Anti-Doping-Arbeit auf internationaler und nationaler Ebene
2. Internationale Standards
<ul style="list-style-type: none">⇒ müssen von allen unterzeichnenden Parteien zwingend eingehalten werden⇒ enthalten technische Details zur Umsetzung des WADC⇒ können von Zeit zu Zeit nach Absprache mit den Unterzeichnern und den Regierungen durch das Exekutivkomitee der WADA überarbeitet werden (ohne dabei den Code zu ändern) <p><i>Prohibited List</i> (= Liste der verbotenen Substanzen und Methoden)</p> <p><i>International Standard für Dopingkontrollen</i> (= detaillierte Vorschriften zur Durchführung von Dopingkontrollen im Falle medizinisch indizierter Therapien)</p> <p><i>Internationaler Standard für Labors</i> (= detaillierte Vorschriften für die Analyse von Dopingkontrollen)</p> <p><i>Internationaler Standard zum Schutz der Privatsphäre und personenbezogener Informationen</i></p>
3. Best Practice Modelle
<ul style="list-style-type: none">⇒ Empfehlungen zur bestmöglichen praktischen Umsetzung des WADC, um in verschiedenen Bereichen der Anti-Doping Arbeit Lösungen auf dem neuesten Stand der Wissenschaft anzubieten⇒ unterzeichnenden Parteien müssen diese nicht zwingend anwenden

(ÖADR, 2015a)

8.1.3 Nationales Anti-Doping Gesetz

Zur Bekämpfung von Doping im Sport gilt auf nationaler Ebene das Anti-Doping-Bundesgesetz 2007, kurz ADBG 2007. Zu finden ist dieses Gesetz auf der Rechtsinformationsseite des Bundeskanzleramts unter <https://www.ris.bka.gv.at>. Sämtliche Erläuterungen in diesem Abschnitt stammen vom ADBG (2015) selbst oder von Ausführungen zum Gesetz von Seiten der ÖADR (Verfahrensordnung) und der NADA Austria (Anti-Doping-Verfahren).

Im Juni 2007 wurde das ADBG veröffentlicht und im August 2008 erstmals novelliert. Die zweite Novelle des ADBG ist mit Dezember 2009 in Kraft getreten. Im März 2013 wurden nochmals geringfügige Änderungen vorgenommen. Zusätzlich zu den Vorgaben des Welt-Anti-Doping-Codes werden durch das ADBG die strafrechtliche Verfolgung von Besitz, Handel und Weitergabe verbotener Substanzen sowie der Austausch von Informationen zwischen der NADA Austria und den staatlichen Ermittlungsorganen geregelt. Es folgt nun ein Auszug aus dem ADBG (2015). Das ADBG gliedert sich in vier Abschnitte.

Abschnitt 1

Der erste Abschnitt behandelt die sportrechtliche Anti-Doping-Regelung: Doping, Begriffsbestimmungen, Dopingprävention, Information und Aufklärung, Maßnahmen des Bundes zur Einhaltung der Anti-Doping-Regelungen, unabhängige Dopingkontrollenrichtung, nationaler Testpool, Kostenersatz des Dopingkontrollverfahrens, Bericht über die Einhaltung der Anti-Doping-Regelungen, medizinische Ausnahmegenehmigungen, Einleitung von Dopingkontrollverfahren, Inhalt der Dopingkontrollanordnung, allgemeine Bestimmungen über Dopingkontrollen, Dopingkontrollen bei Wettkämpfen und Wettkampfanstaltungen, Dopingkontrollen beim Kadertraining und bei Lehrgängen für das Kadertraining, Analyse der Proben, Disziplinarmaßnahmen, Unabhängige Schiedskommission, Verfahren vor der Unabhängigen Schiedskommission, besondere Pflichten der Sportorganisationen, besondere Pflichten der Sportler, sowie Sonderbestimmungen für Tiere.

Abschnitt 2

Im zweiten Abschnitt werden besondere Informationspflichten der Ärzte, Zahnärzte und Tierärzte erläutert.

Abschnitt 3

Der dritte Abschnitt beschäftigt sich mit besonderen Kontroll-, Informations- und Strafbestimmungen, sowie berufsrechtlichen Folgen von Doping (besondere Kontrollbestimmungen, gerichtliche Strafbestimmungen, Informationspflichten der Zollbehörden, Zusammenarbeit zwischen den Strafverfolgungsbehörden und der unabhängigen Dopingkontrollenrichtung, berufsrechtliche Folgen von Doping).

Abschnitt 4

Der vierte und letzte Abschnitt beinhaltet die Schlussbestimmungen: Abgrenzung zu anderen Gesetzen, Verweisung auf andere Rechtsvorschriften, personenbezogene Bezeichnungen, Vollziehungen, In-Kraft-Treten und Übergangsbestimmungen (ADBG, 2015).

„Das ADBG ist wesentlich an die Bundessportförderung geknüpft und gilt für alle Sportorganisationen sowie deren Mitglieder, Lizenznehmer und Veranstaltungen, die Bundessportförderung erhalten. Das ADBG sieht für Personen, die gegen die Anti-Doping Bestimmungen verstoßen haben, einen lebenslangen Ausschluss von der Sportförderung vor. Zudem müssen bereits ausbezahlte Fördermittel ab dem Zeitpunkt des Verstoßes gegen die Anti-Doping Bestimmungen zurückgezahlt werden.“ (ADBG, 2015)

„Um Personen, die gegen die Anti-Doping Bestimmungen verstoßen haben, möglichst lange von der Betreuung (junger) Sportler abzuhalten, sieht das ADBG eine vierjährige Sperrfrist nach Ablauf einer sportrechtlichen Sanktion (Sperrung) oder einer strafrechtlichen Verurteilung wegen eines Verstoßes gegen die Anti-Doping Bestimmungen vor.“ (ADBG, 2015)

8.1.4 Österreichische Anti-Doping Rechtskommission (ÖADR)

Die Österreichische Anti-Doping Rechtskommission (ÖADR) setzt sich aus fünf Mitgliedern zusammen und ist in erster Instanz für:

- ⇒ die Einleitung von Anti-Doping Verfahren
- ⇒ die Durchführung von Anti-Doping Verfahren
- ⇒ die Verhängung von Sicherungsmaßnahmen (z.B. Suspendierung)
- ⇒ Disziplinarmaßnahmen

... bei Verdacht auf Verstoß gegen die Anti-Doping-Bestimmungen zuständig (vgl. ÖADR, 2015a).

Die Mitglieder werden für vier Jahre bestellt, wobei drei der Mitglieder ein abgeschlossenes Studium der Rechtswissenschaften, sowie Erfahrung in der Durchführung von förmlichen Ermittlungsverfahren aufweisen müssen. Jeweils ein weiteres Mitglied muss Experte der Pharmazie oder Toxikologie bzw. Experte der Sportmedizin sein. Für jedes Mitglied wird zusätzlich ein Ersatzmitglied mit denselben geforderten Qualifikationen und Erfahrung bestellt. Unter bestimmten Voraussetzungen hat der Bundessportfachverband, für den die ÖADR zu entscheiden hat, das Recht, eigständig ein Mitglied zu entsenden(vgl. ÖADR, 2015a).

Als Arbeitsgrundlagen dienen dem ÖADR der WADC, sowie das Anti-Doping Bundesgesetz (vgl. ÖADR, 2015a). Folgender Abschnitt richtet sich nach der derzeit gültigen Verfahrensordnung der ÖADR (2015b) und der NADA Austria (2015l). Sämtliche Ausführungen zu den einzelnen Unterpunkten werden dabei aus dem ADBG (2015) zitiert:

In § 4 bzw. § 15 des ADBG (2015) in der derzeit gültigen Fassung sind folgende Aufgaben und Tätigkeiten der Rechtskommission festgelegt:

§ 4 (2) 5. Die Rechtskommission, die aus fünf Mitgliedern besteht, zur Entscheidung über Disziplinarmaßnahmen in erster Instanz bei Verstoß gegen Anti-Doping-Regelungen gemäß § 15 Abs. 6. Drei Mitglieder müssen ein abgeschlossenes Studium der Rechtswissenschaften und Erfahrung in der Durchführung von förmlichen Ermitt-

lungsverfahren aufweisen; ein Mitglied muss Experte der analytischen Chemie oder Toxikologie und ein Mitglied muss Experte der Sportmedizin sein.

§ 15. (1) Die Unabhängige Dopingkontrollereinrichtung hat für den zuständigen Bundessportfachverband nach Kenntnis eines von der Norm abweichenden Analyseergebnisses oder eines anderen Verdachts auf Verstoß gegen die vom Bundessportfachverband anzuwendenden Anti-Doping-Regelungen unverzüglich gegen die Verdächtigen oder gegen die Mannschaft, der der betroffene Sportler angehört, das Disziplinarverfahren einzuleiten und die nach den Regelungen des zuständigen internationalen Sportverbandes vorgesehenen Sicherungsmaßnahmen (z.B. Suspendierung) und Disziplinarmaßnahmen zu verhängen. Von der verhängten Sicherungsmaßnahme und Einleitung des Disziplinarverfahrens sind die Betroffenen nachweislich zu informieren.

(2) Vor Verhängung einer Disziplinarmaßnahme ist der Verdächtige oder, wenn die Disziplinarmaßnahme gegen die Mannschaft oder den Verein vorgesehen ist, ein Vertreter der Mannschaft oder Vereines zu hören. Sie haben das Recht, Beweismittel vorzubringen, Zeugen zu benennen und zu befragen sowie einen Rechtsbeistand und Dolmetscher zuzuziehen.

(3) Ist von der Entscheidung über den Verdacht des Verstoßes gegen Anti-Doping-Regelungen abhängig, ob der verdächtige Sportler (die Mannschaft) den Wettkampf fortsetzen oder am nächsten Wettkampf teilnehmen darf und ist nach der Beweis- und Sachlage nicht zu erwarten, dass bei Anwendung von Abs. 2 rechtzeitig das Disziplinarverfahren abgeschlossen sein wird, kann auf Antrag des Sportlers oder des Vertreters der Mannschaft (des Vereines) eine abgekürzte Anhörung durchgeführt werden. Dabei ist in einer unverzüglich anzusetzenden mündlichen Verhandlung die Anhörung vorzunehmen und nach den vorgebrachten Beweisen zu entscheiden.

(4) Beweise, die unter Vortäuschung falscher Tatsachen oder rechtswidrig beschafft wurden, dürfen für die Feststellung eines Dopingverstoßes nicht herangezogen werden.

(5) Die Entscheidungen haben schriftlich mit entsprechender Begründung unverzüglich zu ergehen. Sie sind nachweislich den Betroffenen, allenfalls dem Vertreter der Mannschaft (des Vereines) und dem zuständigen Bundessportfachverband zuzustellen.

(6) Zur Entscheidung hat die Unabhängige Dopingkontrollereinrichtung die Rechtskommission (§ 4 Abs. 2 Z 5) heranzuziehen. Der Bundessportfachverband, für den die Unabhängige Dopingkontrollereinrichtung zu entscheiden hat, hat - ausgenommen in Bezug auf den Vorsitzenden - das Recht, innerhalb von zwei Wochen ab Kenntnis von der Einleitung des Verfahrens an Stelle eines bestimmten Mitglieds der Rechtskommission mit abgeschlossenem Studium der Rechtswissenschaften und an Stelle dessen Ersatzmitglieds eine andere Person mit entsprechender Ausbildung und Erfahrung zu entsenden.

(7) Sportler, denen eine versäumte Kontrolle (§ 1a Z 20) oder Meldepflichtverletzung (§ 1a Z 11) zur Last gelegt wird, haben das Recht, innerhalb von zwei Wochen ab Kenntnis von diesem Vorwurf bei der Rechtskommission den Antrag auf Entscheidung zu stellen, ob dieser Vorwurf zu Recht besteht, anderenfalls das Versäumnis als unbestritten gilt.

(8) Die Rechtskommission hat sich eine Geschäftsordnung zu geben, die die näheren Bestimmungen über den Ablauf des Verfahrens zu enthalten hat. Die Geschäftsordnung bedarf einer Genehmigung des Leiters der Unabhängigen Dopingkontrollereinrichtung. Vor Genehmigung hat der Leiter ein allenfalls bei der Unabhängigen Dopingkontrollereinrichtung bestehendes beratendes Gremium zu hören. Der Vorsitzende hat die zur Vorbereitung der Sitzung der Kommission erforderlichen Ermittlungen vorzunehmen und die Verfahrensanordnungen zu treffen. Die Geschäftsordnung ist mit Einleitung des Verfahrens den Parteien bekannt zu geben.

(9) Die Rechtskommission kann ohne Anhörung gemäß Abs. 2 eine vorläufige Entscheidung treffen, wenn der Sachverhalt klar ist. Erhebt innerhalb von vier Wochen der Betroffene oder zuständige Bundessportfachverband dagegen schriftlich Einspruch, tritt die vorläufige Entscheidung außer Kraft und die Rechtskommission hat das ordentliche Verfahren einzuleiten. Wird rechtzeitig kein Einspruch erhoben, ist die Entscheidung endgültig. § 17 Abs. 2 findet in diesem Fall keine Anwendung (ADBG, 2015).

8.2 Ablauf eines Anti-Doping Verfahrens

Die ÖADR (2015b) beschreibt auf ihrer Website schemenhaft den Ablauf eines Anti-Doping Verfahrens, welches in den folgenden beiden Unterkapiteln überblicksmäßig erläutert wird. Der detaillierte Verfahrensablauf, bei der Anti-Doping Rechtskommission und der Unabhängigen Schiedskommission, ist im Anhang verfügbar.

Der folgende Abschnitt lehnt sich an die Veröffentlichung der ÖADR an. Für LeistungssportlerInnen stellt die NADA Austria (2015m) eine Infobroschüre zur Verfügung, welche detailliert und praxisbezogen aufzeigt, wie die Abläufe bei einer Dopingkontrolle und einem möglichen Anti-Doping-Verfahren funktionieren. Diese Broschüre kann auch sehr gut im Sportkundeunterricht eingesetzt werden.

Verfahrensordnung

Basierend auf den WADC und dem österreichischen ADBG wurde der Ablauf eines Anti-Doping Verfahrens vom ÖADR geregelt. Allgemeine Bestimmungen zur Verfahrensordnung, Rechte und Pflichten der Verfahrensparteien, sowie die Einleitung und der Ablauf eines Verfahrens bis hin zur Entscheidungsfindung bzw. einer allfälligen Ergreifung von Rechtsmitteln, inklusive Verfahrenskosten, wurden in einem zwölfseitigen Dokument niedergeschrieben (vgl ÖADR, 2015b).

Schematischer Ablauf

Die Einleitung eines Verfahrens erfolgt aufgrund eines schriftlichen Antrags der NADA an die ÖADR. Im Falle eines Antrages auf Sicherungsmaßnahmen (Suspendierung) muss in Bezug auf das Verfahren binnen 14 Tagen ab Einlangen eine Entscheidung getroffen werden. Die Ausschreibung eines ordentlichen Verfahrens muss binnen acht Wochen nach Einlangen des schriftlichen Antrages der NADA Austria erfolgen. Das Verfahren vor der ÖADR ist nicht öffentlich. Grundsätzlich besteht auch die Möglichkeit eines reinen Aktenverfahrens, auf Antrag einer Verfahrenspartei ist jedoch zwingend eine mündliche Verhandlung durchzuführen (vgl ÖADR, 2015b).

Der Beschuldigte ist über die Verfahrenseinleitung zu informieren, wobei sich der Beschuldigte durch einen Vertreter, insbesondere einem berufsmäßigen Parteienvertreter, verteidigen lassen kann. Zusätzlich kann der Beschuldigte eine schriftliche Stellungnahme einbringen bzw. die Aufnahme aller für seine Entlastung dienenden Beweise beantragen. Grundsätzlich kann er auf eine mündliche Verhandlung verzichten bzw. kann, sofern ihm davor die Möglichkeit zur Stellungnahme zu den gegen ihn erhobenen Vorwürfen gegeben wurde, eine mündliche Verhandlung in seiner Abwesenheit durchgeführt werden (vgl. ÖADR, 2015b).

Der entsprechende Bundessportfachverband, der internationale Fachverband, die WADA bzw. die NADA Austria sind ebenso über die Verfahrenseinleitung, -durchführung und den Verfahrensabschluss zu informieren. Die genannten Parteien haben die Möglichkeit einer Stellungnahme und können bei einer mündlichen Verhandlung anwesend sein. Die ÖADR kann den Beschuldigten freisprechen oder für schuldig erkennen. Die von der ÖADR getroffenen Entscheidungen, sowie die wesentlichen Entscheidungsgründe werden nach Abschluss der mündlichen Verhandlung mündlich verkündet. Gesondert erfolgt eine Entscheidungsverkündung in schriftlicher Form. Der Feststellung einer möglicherweise strafbaren Handlung (z.B. Verstoß gegen das ADBG, das Suchtmittelgesetz, das Arzneimittelgesetz), im Rahmen des Verfahrens bzw. einer mündlichen Verhandlung, folgt eine entsprechende Sachverhaltsdarstellung an die zuständige Staatsanwaltschaft. Eine unabhängige Schiedskommission hat die Möglichkeit, die Entscheidung der ÖADR überprüfen zu lassen. Der Überprüfungsantrag ist binnen vier Wochen nach Zustellung der schriftlichen Entscheidung bei der Unabhängigen Schiedskommission einzubringen (vgl. ÖADR, 2015b).

Unabhängige Schiedskommission (USK)

Die USK wurde vom Gesetzgeber eingerichtet, um den von dopingrechtlichen Sanktionen Betroffenen (SportlerInnen, Vereine, Mannschaften), die Möglichkeit zur Überprüfung einer in erster Instanz (bis 30.06.2008 der jeweils zuständige Bundessportfachverband, ab 01.07.2008 Anti-Doping Rechtskommission) verhängten dopingrechtlichen Sanktion zu geben. Die gesetzlichen Verfahrenskosten sind im Voraus zu bezahlen (vgl. NADA Austria, 2015l).

Die USK ist weiters für die Überprüfung der Entscheidungen über medizinische Ausnahmegenehmigungen, über Antrag des/der Betroffenen zuständig. Die USK besteht aus drei ständigen Mitgliedern und drei ständigen Ersatzmitglieder, aus den Bereichen Recht, Sportmedizin und Toxikologie/analytische Chemie. Die ständigen Mitglieder sind in ihrer Tätigkeit unabhängig. Die USK ist kein Organ der NADA GmbH. Die Geschäftsstelle der USK ist bei der NADA GmbH angesiedelt (vgl. NADA Austria, 2015l).

Im Einzelfall wird die Schiedskommission durch bis zu zwei von dem/der Betroffenen und/oder dem zuständigen Bundessportfachverband entsendeten Mitgliedern ergänzt. Die Schiedskommission entscheidet im Kollektiv, nach geheimer Beratung und Abstimmung mit Mehrheitsbeschluss (vgl. NADA Austria, 2015l).

Neben und auch nach der Entscheidung durch die USK, steht den Betroffenen die Anrufung der staatlichen Gerichte offen. Nach der Entscheidung der USK ist auch ein Überprüfungsantrag an den Internationalen Sportgerichtshof (Court of Arbitration for Sport - CAS) möglich (vgl. NADA Austria 2015l).

8.3 Sanktionen

Die Folgen eines Verstoßes gegen die Anti-Doping Bestimmungen sind im Artikel 10 des WADC klar festgelegt. Tatbestände, die über sportinterne Angelegenheiten hinausgehen, fallen nicht mehr unter die Zuständigkeit der WADA bzw. der NADA Austria, sondern fallen unter die Verantwortlichkeit von Kriminalpolizei bzw. Staatsanwaltschaft.

Die nachfolgenden Ausführungen in diesem Kapitel stellen einen Auszug aus den Bestimmungen des Artikels 10 dar. Sie sind auf der Homepage der NADA Austria unter <http://www.nada.at/de/recht> zu finden. Unter diesem Link gibt es auch weiterführende Informationen, welche zur Homepage der Anti-Doping Rechtskommission (ÖADR) weiterleiten.

Annullierung von Ergebnissen bei Wettkampfveranstaltungen, bei denen ein Verstoß gegen Anti-Doping-Bestimmungen erfolgt:

Verstößt ein Athlet während oder in Verbindung mit einem Wettkampf, kann dies zur Annullierung all seiner erzielten Resultate aus dem betroffenen Wettkampf führen z.B. Aberkennung von Medaillen, Punkten und Preisen.

Ist der Athlet in der Lage nachzuweisen, den Verstoß weder schuldhaft noch fahrlässig begangen zu haben, werden Einzelergebnisse aus anderen Wettkämpfen nicht annulliert. Dies jedoch nur, sofern sich der Verdacht nicht erhärten würde, dass auch vorangegangene Ergebnisse des Athleten aufgrund eines Verstoßes gegen die Anti-Doping-Bestimmungen erzielt wurden.

Sperre wegen des Vorhandenseins, der Anwendung oder dem Versuch der Anwendung bzw. des Besitzes verbotener Wirkstoffe und verbotener Methoden:

Eine Zuwiderhandlung gegen einen der folgenden Artikel:

Artikel 2.1: Vorhandensein eines verbotenen Wirkstoffes, seiner Stoffwechselprodukte oder Marker im Körpergewebe oder in der Körperflüssigkeit der Sportlerin oder des Sportlers

Artikel 2.2: Anwendung oder Versuch der Anwendung eines verbotenen Wirkstoffes oder einer verbotenen Methode

Artikel 2.6 : Besitz eines verbotenen Wirkstoffes oder einer verbotenen Methode führt beim ersten Verstoß zu einer zweijährigen und ab dem zweiten Verstoß zu einer lebenslangen Sperre.

Sperre bei anderen Verstößen gegen Anti-Doping-Bestimmungen:

Verstößt ein Athlet gegen

Artikel 2.3: Weigerung oder Versäumnis, eine Probe abzugeben
oder

Artikel 2.5: Unzulässige Einflussnahme bei Dopingkontrollverfahren beträgt die Dauer der Sperre für den ersten Verstoß zwei Jahre, für den zweiten Verstoß: lebenslang.

Verstößt ein Athlet gegen

Artikel 2.7: In-Verkehr-Bringen oder versuchtes In-Verkehr-Bringen
oder

Artikel 2.8: Verabreichung oder versuchte Verabreichung eines verbotenen Wirkstoffes oder einer verbotenen Methode können für den Betreuer eines Athleten eine lebenslange Sperre bedeuten, mindestens jedoch vier Jahre. Als besonders schwerwiegend gilt solch ein Verstoß, wenn Minderjährige beteiligt sind. Beträchtliche Verstöße gegen die beiden oben genannten Artikel werden zudem den zuständigen Verwaltungs-, Berufs- oder Justizbehörden gemeldet, da in solchen Fällen auch Gesetze verletzt werden die nicht unmittelbar den Sport betreffen.

Verstoß gegen die Meldepflicht:

Artikel 2.4: Verletzung der Meldepflicht und/oder versäumte Kontrollen, kann, je nach Schwere des Verschuldens seitens des Athleten, mit einer Sperre von ein bis zwei Jahren gerechnet werden.

Aufhebung oder Minderung der Sperre bei speziellen Wirkstoffen und aufgrund bestimmter Umstände:

Kann ein Athlet oder eine andere Person nachweisen, auf welche Art und Weise ein bestimmter Wirkstoff in seinen Organismus oder in seinen Besitz gelangt ist und dass dies weder geschehen ist, um die sportliche Leistung zu steigern, noch um die Verwendung

eines leistungssteigernden Wirkstoffs zu maskieren, so führt der erste Verstoß jedoch mindestens zu einer Abmahnung und keiner Sperre für künftige Wettkämpfe, maximal jedoch zu einer zweijährigen Sperre.

Aufhebung oder Minderung einer Sperre aufgrund außergewöhnlicher Umstände:

Kein Verschulden bzw. keine Fahrlässigkeit

Weist ein Athlet in einem Einzelfall nach, dass ihn kein Verschulden bzw. keine Fahrlässigkeit trifft, so wird die ansonsten geltende Sperre aufgehoben. Liegt ein Verstoß gegen Artikel 2.1 (Vorhandensein eines verbotenen Wirkstoffs) aufgrund des Nachweises eines verbotenen Wirkstoffs oder seiner Marker oder Metaboliten vor, muss der Athlet ebenfalls nachweisen, wie der verbotene Wirkstoff in seinen Organismus gelangte, damit die Sperre reduziert wird.

Kein grobes Verschulden bzw. grobe Fahrlässigkeit

Wenn der Athlet in einem Einzelfall nachweist, dass ihn weder grobes Verschulden noch grobe Nachlässigkeit trifft, kann die Dauer der Sperre gemindert werden, allerdings darf die geminderte Dauer der Sperre nicht weniger als die Hälfte der ansonsten anwendbaren Mindestdauer der Sperre betragen. Wenn die ansonsten geltende Dauer der Sperre eine lebenslange Sperre ist, darf die nach diesem Artikel geminderte Dauer der Sperre nicht unter acht Jahren. Liegt ein Verstoß gegen Artikel 2.1 (Vorhandensein eines verbotenen Wirkstoffs, seiner Metaboliten oder Marker) aufgrund des Nachweises eines verbotenen Wirkstoffs oder seiner Marker oder Metaboliten vor, muss der Athlet ebenfalls nachweisen, wie der verbotene Wirkstoff in seinen Organismus gelangte, damit die Sperre aufgehoben wird.

Wesentliche Unterstützung bei der Aufdeckung oder dem Nachweis eines Verstoßes gegen Anti-Doping-Bestimmungen:

Eine Anti-Doping-Organisation, die für das Ergebnismanagement im Falle eines Verstoßes gegen eine Anti-Doping-Bestimmung zuständig ist, kann vor einem endgültigen Rechtsbehelfsentscheid oder vor dem Ablauf der Frist für das Einlegen eines Rechtsbehelfs einen Teil einer in einem Einzelfall verhängten Sperre aussetzen, wenn der Athlet oder eine andere Person einer Anti-Doping-Organisation, Strafrechtsbehörde oder Berufs- Disziplinarorganisation wesentliche Unterstützung geleistet hat, auf Grund derer die Anti-Doping-Organisation den Anti-Doping-Verstoß einer anderen Person aufdeckt oder nachweist oder

auf Grund derer ein Strafrechts- oder Disziplinarorgan eine Straftat oder den Verstoß gegen berufsethische Regeln seitens einer anderen Person aufdeckt oder nachweist.

Das Maß, in dem die ansonsten gültige Dauer der Sperre ausgesetzt werden darf, richtet sich nach der Schwere des Verstoßes gegen Anti-Doping-Bestimmungen, den der Athlet oder eine andere Person begangen hat, und danach, wie wichtig die vom Athleten oder der anderen Person geleistete wesentliche Unterstützung für die Bemühungen zur Bekämpfung des Doping im Sport ist. Die ansonsten gültige Dauer der Sperre darf nicht um mehr als Dreiviertel ausgesetzt werden. Wenn die ansonsten geltende Sperre eine lebenslange Sperre ist, darf die nach diesem Unterartikel nicht ausgesetzte Dauer der Sperre nicht unter acht Jahren liegen.

Eingeständnis eines Verstoßes gegen Anti-Doping-Bestimmungen:

Wenn ein Athlet oder eine andere Person freiwillig die Begehung eines Verstoßes gegen Anti-Doping-Bestimmungen eingesteht, bevor ihm oder ihr eine Probenahme angekündigt wurde, die einen Verstoß gegen Anti-Doping-Bestimmungen nachweisen und wenn dieses Eingeständnis zu dem Zeitpunkt den einzigen zuverlässigen Nachweis des Verstoßes darstellt, kann die Dauer der Sperre verringert werden, muss jedoch mindestens die Hälfte der ansonsten geltenden Sperrdauer betragen.

Erschwerende Umstände, die zu einer Verlängerung der Sperre führen können:

Wenn die Anti-Doping-Organisation in einem Einzelfall, der einen Verstoß gegen Anti-Doping-Bestimmungen beinhaltet, der nicht durch Artikel 2.7 (In-Verkehr-Bringen oder versuchtes In-Verkehr-Bringen) und Artikel 2.8 (Verabreichung oder versuchte Verabreichung) abgedeckt ist, den Nachweis führt, dass erschwerende Umstände vorliegen, die die Verhängung einer Sperre oberhalb des Standardstrafmaßes rechtfertigen, wird die ansonsten geltende Sperrdauer um bis zu vier Jahren verlängert, es sei denn der Athlet oder die andere Person kann das Anhörungsorgan davon überzeugen, dass er oder sie nicht wissentlich gegen eine Anti-Doping-Bestimmung verstoßen hat.

Ein Athlet oder eine andere Person kann die Anwendung des vorliegenden Artikels verhindern, wenn er bzw. sie den behaupteten Verstoß gegen eine Anti-Doping-Bestimmung sofort zugibt, sobald er von einer Anti-Doping-Organisation mit dem Vorwurf eines Verstoßes gegen Anti-Doping-Bestimmungen konfrontiert wird.

Beginn der Sperre:

Eine verhängte Sperre beginnt mit dem Tag der Anhörung, in der die Sperre beschlossen wird bzw. am Tag der Annahme der Sperre oder Verhängung, wenn auf eine Anhörung verzichtet wurde. Vorläufige Suspendierungen (unabhängig davon, ob sie verhängt oder freiwillig angenommen wurden) werden auf die Gesamtdauer der auferlegten Sperre angerechnet.

Status während der Sperre:

Wurde eine Sperre aufgrund eines Verstoßes gegen die Anti-Doping-Bestimmungen verhängt, darf die betroffene Person währenddessen weder an Wettkämpfen, noch an anderen Aktivitäten teilnehmen (Ausnahme: zugelassene Anti-Doping-Aufklärungs- oder Rehabilitierungsprogramme), die von einem Unterzeichner, einer Mitgliedsorganisation des Unterzeichners oder einem Verein oder einer anderen Mitgliedsorganisation der Mitgliedsorganisation des Unterzeichners genehmigt oder organisiert wurden, noch an Wettkämpfen, die von einer Profiliga oder einem internationalen oder nationalen Veranstalter genehmigt oder organisiert wurden.

Im Falle eines Verstoßes gegen das Teilnahmeverbot durch einen gesperrten Athleten oder eine andere gesperrte Person, folgt eine Annullierung dieser Teilnahme, sowie eine erneute Sperre über die ursprünglich festgelegte Dauer ab dem Zeitpunkt des neuen Verstoßes.

Verhängung finanzieller Sanktionen:

Die Verhängung finanzieller Sanktionen obliegt jeder Anti-Doping-Organisation eigens. Eine finanzielle Sanktion kann jedoch weder dafür genutzt werden, die Dauer einer Sperre herabzusetzen, noch eine andere, gemäß dem Code geltende, Sanktion zu mildern.

Verjährung:

Ein Verstoß gegen eine Anti-Doping-Bestimmung durch einen Athleten oder eine andere Person verjährt innerhalb von acht Jahren ab Feststellung des Verstoßes und kann somit zu einem späteren Zeitpunkt kein Verfahren mehr nach sich ziehen (ÖADR, 2015c).

Liste sanktionierter Personen:

Diese Liste umfasst Personen, die von der Anti-Doping Rechtskommission und/oder USK sanktioniert wurden und derzeit noch gesperrt sind. Weiters wurden österreichische Personen aufgenommen, die von einer Sportorganisation oder der WADA gesperrt wurden, falls die NADA Austria von der Sanktion Kenntnis erlangt hat (vgl. NADA Austria, 2015n).

Laut §18 (4) 2 dürfen Sportorganisationen seit der Gesetzesnovelle am 30.12.2009 (BGBl. I Nr. 146/2009) keine Betreuungspersonen einsetzen, bei denen seit Ende der Sperre oder seit der gerichtlichen Verurteilung wegen des Verstoßes gegen § 22a, das Arzneimittelgesetz, das Suchtmittelgesetz oder vergleichbaren ausländischen gesetzlichen Strafbestimmungen noch nicht vier Jahre vergangen sind (vgl. NADA Austria, 2015n).

Alle zurzeit gesperrten Personen können unter der Website <http://www.nada.at/de/recht/suspendierungen-sperren> abgerufen werden.

8.4 Verschärfung des Anti-Doping-Gesetz

Das Anti-Doping-Gesetz wurde per Ministerratsbeschluss mit Anfang des Jahres 2015 verschärft. Das kündigte Verteidigungs- und Sportminister Gerald Klug (SPÖ) im ÖI-Interview bereits am 12.9.2014 an. Der Strafraum wurde verdoppelt, wie das der neue Code der WADA vorschreibt. Der neue WADC 2015 sieht auch weitere Verbesserungen in den Anti-Doping-Maßnahmen vor. Österreich musste darauf reagieren, um den Standort für internationale Sportwettkämpfe nicht zu gefährden und implementierte mit dieser Anti-Doping-Novelle die neuen Vorgaben in das Anti-Doping-Gesetz. Herzstück ist die sogenannte „Intelligente Testung“, welche es nun ermöglicht per Risikoanalyse der NADA bestimmte Faktoren zu bestimmen, welche eine potenzielle Dopinggefährdung mit sich ziehen. Dadurch lassen sich Sportarten genauer und individueller kontrollieren, wo auch explizit höhere Dopinggefahr herrscht als woanders. Bisher wurde z.B. Golf gleichgesetzt mit Langlauf oder anderen Ausdauersportarten, obwohl vornehmlich Ausdauer- oder Kraftsportarten für das Doping besonders gefährdet sind. Auch das Blutpassprogramm wird auf bis zu 110 SportlerInnen erweitert. Ein weiterer wichtiger Punkt ist die individuelle Leistungsentwicklung, dabei werden überdurchschnittliche Leistungszuwächse der Testpool SportlerInnen genau überwacht und die NADA kann bei verdächtigen Entwick-

lungen Dopingtests durchführen. Neu ist auch die klare Trennung zwischen NADA und der Anti-Doping-Rechtskommission. Strafbar sind nun auch die Komplizenschaft und der sportliche Umgang mit gesperrten Betreuern (NADA Austria, 2015j).

„Im Mittelpunkt des neuen Gesetzes steht die Bekämpfung von Doping-Netzwerken durch zwei neue Tatbestände: Die "Komplizenschaft" und der "Verbotene Umgang". Nicht nur das Verabreichen, sondern auch eine andere Form wie Anleitung, Verschleierung oder aktive Mithilfe sowie der Umgang im Rahmen der Ausübung des Sports mit Betreuungspersonen, die des Dopings überführt wurden, werden belangt. Die Regel-Sperre wird von zwei auf vier Jahre erhöht. Trainer und Betreuungspersonen treten stärker als bisher in den Fokus der Anti-Doping-Arbeit. Sportorganisationen und Fachverbände müssen entsprechende Regelungen in ihre Statuten aufnehmen und auf ihre Trainer übertragen.“ (Kurier online, 2014)

Die WADA hat vor kurzem die ab 1. Jänner 2015 gültige Liste der verbotenen Substanzen und Methoden veröffentlicht. Nachfolgend die wesentlichsten Änderungen in Bezug auf die offizielle Aussendung der NADA Austria unter <http://www.nada.at/de/boxnewsshow0-wada-veroeffentlicht-verbotsliste-2015>. (NADA Austria, 2015i):

- ⇒ Die Substanzklasse S2. wird in "Peptide Hormones, Growth Factors, Related Substances and Mimetics" umbenannt, um zu verdeutlichen, dass auch (synthetische) Mimetika verboten sind.
- ⇒ "Non-erythropoietic EPO-Receptor agonists" wurden aufgenommen und daraus einige Beispiele für verbotene Substanzen angeführt.
- ⇒ Die Substanzklasse S5. wurde in "Diuretics and Masking Agents" umbenannt. Durch die Streichung des Wortes "other" soll verdeutlicht werden, dass Diuretika nicht nur maskierende Eigenschaften haben, sondern etwas auch für schnellen Gewichtsverlust (z.B. bei Sportarten mit Gewichtsklassen) missbraucht werden.
- ⇒ In der Klasse "M2. Chemical and Physical Manipulation" wurden "surgical procedures" aufgenommen, um klarzustellen in welchen Zusammenhang intravenöse Infusionen erlaubt sind.
- ⇒ In der Substanzklasse "S6. Stimulants" wurde die gesamte Familie der "phenethylamine"-Derivate explizit genannt, um auf die steigende Zahl der Designer-Stimulanzien zu reagieren.
- ⇒ Die Substanzklasse S9. wurde in "Glucocorticoids" umbenannt.
- ⇒ Auf Antrag der World Karate Federation (WKF) ist Alkohol in dieser Sportart nicht mehr verboten.

- ⇒ Auf Antrag der "World Underwater Federation (CMAS)" sind Beta-Blocker in bestimmten Disziplinen dieser Sportart verboten.
- ⇒ Das "Monitoring Program 2015" untersucht unter anderem den Missbrauch weiterer Stimulanzien und Narkotika im Wettkampf sowie den potentiellen Missbrauch von Glukokortikoiden. Zudem werden Telmisartan und Meldonium beobachtet.
(vgl. NADA Austri, 2015i)

8.5 Zusammenfassung

In diesem Kapitel wird die Vorgangsweise für ein mögliches Dopingvergehen veranschaulicht. Durch die Verschärfung der Anti-Doping Bestimmungen per 1.1. 2015 ist es nun absolut kein Kavaliersdelikt mehr, wenn Personen zu verbotenen Dopingmittel und –substanzen greifen. Die Konsequenzen sind weitreichend und für eine überführte Person ist mit der neuen Gesetzeslage wohl kaum mehr ein Platz im Sport zu finden. Dieser Weg war erforderlich, da sich Österreich zunehmend zu einem Treffpunkt der Dopingwelt herauskristallisiert hat. Seitens der Justiz wurde oft weggeschaut, und überführte Aktive war es möglich sich mit Hilfe gekonnter Anwaltsleistungen leicht aus der Affäre zu ziehen. Das neue Gesetz schiebt auch den Hintermännern einen Riegel vor, was als besonders wichtig erscheint. Mit diesem Schritt will sich Österreich nun endgültig von seiner Dopingvergangenheit verabschieden.

- 2) Recherchieren Sie im Internet den Fall „Lance Armstrong“ und diskutieren Sie dann im Klassenplenum folgende Punkte:
- ⇒ Welche wichtigen Erfolge feierte Lance Armstrong in seiner aktiven Karriere und wie viel Preisgeld verdiente er dabei?
 - ⇒ Warum konnte Lance Armstrong nie während seiner aktiven Zeit des Dopings überführt werden?
 - ⇒ Welche Dopingmittel spielten eine wichtige Rolle? Wie wirken sie und was sind mögliche Risiken dabei?
 - ⇒ Welche Rolle spielten seine Teamkollegen und Teambetreuer?
 - ⇒ Warum stürzte sein Lügengebilde schließlich doch ein?
 - ⇒ Wie verhielten sich seine Sponsoren beim Auffliegen des Dopingskandals
- 3) Versuchen Sie nun anhand der gewonnenen Erkenntnisse und Informationen folgende Konsequenzen für den Sportler Lance Armstrong durchzudenken. Am Ende der Aufgabenstellung sollen sie ein kurzes Abschlussresümee zum Fall Armstrong geben.

Gesundheitliche Folgen	
Soziale Folgen	
Rechtliche Folgen	
Finanzielle Folgen	
Persönliche Folgen	
Abschlussresümee	

Arbeitsaufgabe 22

Themenfeld	Umfeld einer/s Spitzensportler/in
Dauer	20 - 25 Min.
Lernstufe	SchülerInnen der 8. bis 9. Schulstufe
Kompetenzen	Die SchülerInnen können... ⇒ die verschiedenen Einflüsse auf einer/n Sportler/in im Hochleistungssport erläutern. ⇒ die Hintergedanken der handelnden Akteure aufzeigen. ⇒ anhand von Beispielen die Problematik diskutieren.

Aufgabenstellung

Das Umfeld einer/s Spitzensportler/in ist oft vielschichtig und schwer zu skizzieren. Überlegen Sie welche Personen oder Institution Einfluss auf die Bereitschaft zu dopen haben könnten! Am Beispiel des kometenhaften Aufstiegs von Bernhard Kohl (im Bild mit NÖ-Landeshauptmann Erwin Pröll) lässt sich das Dilemma sehr gut rekonstruieren.



- ⇒ Familie
- ⇒ Trainer
- ⇒ Bekannt
- ⇒ Team/Vorgesetzte
- ⇒ Politik
- ⇒ Medien
- ⇒ Berater / Manager
- ⇒ Ärzte
- ⇒ Zuschauer

Abb. 46: Bernhard Kohl und Erwin Pröll. Zugriff am 5.1.2015 unter <http://www.sportunion.at/club/1/news/08/45338.jpg>

Diskutieren Sie im Klassenplenum, wie sich dieser Einfluss auf eine/n Athleten/Athletin auswirken kann und welche Hintergedanken dabei verfolgt werden!

Arbeitsaufgabe 23

Themenfeld	Ethik & Moral im Zusammenhang mit Doping
Dauer	30 - 40 Min.
Lernstufe	SchülerInnen der 8. bis 9. Schulstufe
Kompetenzen	Die SchülerInnen können... ⇒ sich in die Lage von SportlerInnen hineinversetzen und deren Lage empathisch erkennen. ⇒ die Begriffe Ethik und Moral in verschiedenen Grenzsituationen im Sport ausloten. ⇒ den Drang, Dopingmittel zu gebrauchen, beschreiben und verstehen, aber gleichzeitig auch Widersprüche im Handeln von Menschen, die Doping anwenden, aufzeigen.

Aufgabenstellung

Es gibt oft kritische Situationen und Momente in einer Sportkarriere, bei denen es zu wichtigen Entscheidungen kommt. Versetzen Sie sich in die Situation einer Spitzensportlerin / eines Spitzensportlers, die/der mit folgenden Aussagen und Problemen konfrontiert wird. Versuchen Sie dann zu einer Lösung des Problems zu kommen bzw. folgende Frage zu beantworten: Wie würden Sie handeln?

Kritische Situationen in einer Sportkarriere:

- 1) Die Trainingsvorgaben Ihres Trainers ziehen Sie voll durch, erreichen aber nicht die gewünschten Ergebnisse bei den Tests. Obwohl die Trainingskollege dasselbe Trainingsprogramm durchmachten haben sie allesamt viel bessere Werte.
- 2) Im letzten Saisondrittel stehen noch drei Wettkämpfe an. Der Teamchef hat Sie informiert, dass es in den kommenden Saisonen zu einer Reduzierung der Kaderplätze kommen wird. Sie sind unter fünf Anwärtern für den letzten einzigen lukrativen Vertrag.
- 3) Sie hatten eine langwierige Verletzung, die nicht ausheilen will. Plötzlich meldet sich der Sponsor und verlangt von Ihnen endlich positive und erfolgreiche Ergebnisse.
- 4) Sie wissen aus sicherer Quelle, dass Ihre Konkurrenz verbotene Mittel einnimmt und trotzdem nicht bei den Dopingkontrollen aufliegt.

Arbeitsaufgabe 24

Themenfeld	Aktuelle Dopingvorfälle
Dauer	30 - 40 Min.
Lernstufe	SchülerInnen der 8. bis 9. Schulstufe
Kompetenzen	Die SchülerInnen können... ⇒ einen Dopingkandal rekonstruieren und erörtern. ⇒ die beteiligten Akteure benennen und Zusammenhänge aufbauen. ⇒ die Rolle der Medien und Sportverbände diskutieren.

Aufgabenstellung

Sie sehen das Titelbild einer ARD Dokumentation zu einem der größten Dopingskandale der letzten Jahre. Suchen Sie im Internet nach Informationen und rekonstruieren Sie die Vorfälle. Bearbeiten Sie dabei folgende Bereiche:

- Zeitpunkt
- Sportart
- beteiligte Personen
- Aufdecker
- Auswirkungen auf den Sport
- mediale Aufmerksamkeit
- Strafen & Sperren
- Konsequenzen für die beteiligten Sportler/innen, Teams, Verbände, Länder



Abb. 47: Geheimsache Doping - Wie Russland seine Sieger macht. Zugriff am 15.1. 2015 unter http://www.daserste.de/information/politik-weltgeschehen/morgenmagazin/videos/geheimsache-doping-108~_v-standard644_cf8ebb.jpg

9 ZUSAMMENFASSUNG

Das Themenfeld „Doping und Enhancement“ setzt sich, wie diese Arbeit zeigt, aus vielen verschiedenen Aspekten zusammen. Nur wer sich tiefgründig in das Themenfeld einarbeitet, kann sich einen Überblick verschaffen, warum gerade im Leistungssport der Griff zu illegalen Medikamenten so verlockend scheint. War das Phänomen Doping früher noch rein auf den ökonomisierten Sport bezogen, so gab es in den letzten Jahren ein flächendeckendes Überschwappen der Dopingproblematik hin zur breiten Gesellschaft. Fitnessstudios werden von kleinkriminellen Dealer-Banden mit Anabolika versorgt, und die Prozentzahlen von Marathonteilnehmern, welche vor dem Start noch eine Schmerztablette schlucken, steigen von Jahr zu Jahr. Diese bedenkliche Entwicklung zeigt, dass sich nicht nur immer mehr Profisportler wegen der letzten Hundertstelsekunden oder Millimeter, welche über Sieg oder Niederlage entscheiden, dopen, sondern dass die Problematik auch außerhalb des Spitzensports angekommen ist. Das Sportland Österreich liefert dabei immer wieder tragische Beiträge, die diesen bedauerlichen Trend bestätigen. Es vergeht kaum ein Jahr, in dem nicht ein bekannter Spitzensportler mit Dopingvorwürfen am Pranger steht. Die mangelnde Aufarbeitung und die daraus folgenden meist wirkungslosen Konsequenzen der Dopingskandale aus jüngster Vergangenheit ließen viele kritische Stimmen laut werden, welche ein strengeres Antidopinggesetz verlangen. Dieses neue Gesetz tritt mit Anfang 2015 in Kraft und sieht eine deutlich strengere Handhabe zu Dopingvergehen vor. Erstmals stehen auch Hintermänner und zwielichtige Trainerpersönlichkeiten konkret im Blickfeld der Strafverfolgung. Kamen diese in früheren Vergehen meist ohne Strafe aus dem Verhandlungssaal, drohen mit dem neuen Gesetz ähnliche Zustände wie in Italien. Dort werden Dopingvergehen wie Drogendelikte gehandhabt. Die Strafverschärfung zeigt, dass der Gesetzgeber die Zeichen erkannt hat und mittels strengerer Vorgaben dem Doping Einhalt gebieten will. Ebenso wichtig wie eine rigorose Verfolgung von Doping scheint jedoch auch eine breit angelegte und klug aufgebaute Anti-Doping Kampagne im Bereich Schule und Sportvereinen. Diesbezüglich leistet die NADA Austria sehr gute Arbeit und versucht mit sehr guten Projekten die Gesellschaft für das Thema zu sensibilisieren.

Das Ziel für die Schule sollte darin bestehen, innerhalb eines kompetenzorientierten Sportkundeunterrichts, die Schülerinnen und Schüler das Themenfeld Doping und Enhancement näher zu bringen, einen moralischen Schutzmantel aufzubauen und die richtigen Schritte in der Dopingprävention zu setzen. Da das umfangreiche Thema aufgrund der Wochenstundenzahl meist nicht in vollem Umfang im Sportkundeunterricht behandelt werden kann, soll diese Arbeit mit einem komprimierten Theorieteil und dazugehörigen Arbeitsblättern einen Überblick über mögliche Unterrichtsinhalte geben.

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1:	Pädagogisches Haus. Zugriff am 19.9.2014 unter http://www.bildungsstandards.berufsbildendeschulen.at/fileadmin/content/bbs/KU/Paedagogisches_Haus_Februar_2012.png	10
Abb. 2:	Reifeprüfung Drei-Säulen-Modell. Zugriff am 19.9.2014 unter http://images.slideplayer.org/2/862734/slides/slide_3.jpg	11
Abb. 3:	Hermeneutikzirkel (2011).....	14
Abb. 4:	Eisbergmodell nach Richter (2007)	29
Abb. 5:	Jan Ullrich wirbt für Alpecin. Zugriff am 12.11.2014 unter http://bilder.t-online.de/b/53/82/62/92/id_53826292/920/tid_da/jan-ullrich-wirbt-fuer-alpecin.jpg	50
Abb. 6:	Doping Brainstorming. Zugriff am 19.3.2015 unter: http://www.sportnahrung-bodybuilding.com/muskelaufbau1/illegale-hormone-nebenwirkungen.jpg	53
Abb. 7:	Dopingpodest. Zugriff am 13.7.2014 unter http://archiv.rheinzeitung.de/on/07/07/30/news/r/haitzinger.jpg	60
Abb. 8:	Pharmaindustrie am Podest. Zugriff am 13.7.2014 unter http://www.stuttmannkarikaturen.de/karikaturen/2009/kari_20090705_Doping.gif	60
Abb. 9:	Chemische Struktur von Testosteron. Zugriff am 27.1.2015 unter http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/c/ce/Testosteron.svg/200px-Testosteron.svg.png	68
Abb. 10:	Sexualhormonregelkreis. Zugriff am 9.1.2015 unter http://www.villarsgyn.ch/Serono/serono3.htm	69
Abb. 11:	Wirkmechanismus von Steroiden. Zugriff am 4.3.2015 unter http://www.doping-prevention.sp.tum.de/typo3temp/pics/2ca511ceaf.jpg	71
Abb. 12:	Ausgeprägte Steroid-Akne. Zugriff am 17.2.2105 unter http://www.aerztezeitung.de/docs/2006/01/23/011a0406.jpg	73
Abb. 13:	Ausbildung einer Gynäkomastie. Zugriff am 17.2.2015 unter http://static.cosmiq.de/data/question/de/ca4/88/ca488b963024e1fcd990c91623a824ca_1_orig.jpg	74
Abb. 14:	EPO Wirkmechanismus. Zugriff am 18.2.2015 unter http://www.doping-prevention.sp.tum.de/typo3temp/pics/f68b97a024.jpg	75
Abb. 15:	Blutanreicherung und -entnahme. Zugriff am 23.2.2015 unter http://www.zeit.de/sport/tour-de-france.html#chapter-02	76

Abb. 16: Muskelaufbau und Regeneration. Zugriff am 23.2.2015 unter http://www.zeit.de/sport/tour-de-france.html#chapter-02	77
Abb. 17: Wettkampf Tour de France 2008. Zugriff am 23.2.2015 unter http://www.zeit.de/sport/tour-de-france.html#chapter-02	77
Abb. 18: Wirkmechanismus der stimulierenden Faktoren. Zugriff am 9.2.2015 unter http://www.doping-prevention.sp.tum.de/typo3temp/pics/27ef1ede09.jpg	79
Abb. 19: Wirkmechanismus der stimulierenden Faktoren. Zugriff am 3.3.2015 unter http://www.doping-prevention.sp.tum.de/typo3temp/pics/3445c70074.jpg	80
Abb. 20: Wirkmechanismus Beta-Blocker. Zugriff am 3.3.2015 unter http://www.doping-prevention.sp.tum.de/typo3temp/pics/950d07cf4e.jpg	81
Abb. 21: Wirkmechanismus Diuretika. Zugriff am 3.3.2015 unter http://www.doping-prevention.sp.tum.de/typo3temp/pics/142cf48077.jpg	82
Abb. 22: Wirkmechanismus HGH. Zugriff am 4.3.2015 unter http://www.dopinginfo.de/rubriken/00_home/hgh1.gif	84
Abb. 23: Wirkmechanismus Insulin. Zugriff am 5.3.2015 unter http://www.diabetes-ratgeber.net/multimedia/276/159/226/89102155793.jpg	84
Abb. 24: Wirkmechanismus Narkotika. Zugriff am 19.2.2015 unter http://www.doping-prevention.sp.tum.de/typo3temp/pics/80d63effcd.jpg	86
Abb. 25: Wirkmechanismus Gendoping. Zugriff am 24.2. 2015 unter http://mobil.berliner.zeitung.de/blob/image/view/2015/0/12/29546324,42936412_dmData,Gendoping_grafik.jpg	87
Abb. 26: Koffeingehalt von typischen Getränken. Zugriff am 12.2. 2015 unter http://kurier.at/lebensart/gesundheit/energy-drinks-koennen-herz-belasten/825.166	93
Abb. 27: Energydrinkkonsum Jugendlicher. Zugriff am 14.2. 2015 unter http://webpaper.nzz.ch/2014/04/27/wissen/L6D3U/dem-bullen-die-fluegel-gestutzt?guest_pass=1b44c057bc%3AL6D3U%3Ad4ec25182b3852e0586abc80caf6e17570c28a3e	94
Abb. 28: Dopingmethoden im Leistungssport. Zugriff am 11.2. 2015 unter http://www.sportunterricht.de/lksport/dopingbild07a.gif	96
Abb. 29: First 4-in-1 Testosterone-Boosting Powder. Zugriff am 23.1. 2015 unter http://worldsfittest.net/wp-content/uploads/2013/08/anotest-ad.jpg	98
Abb. 30: Warning! Dimethylamylamine. Zugriff am 12.1. 2015 unter (http://www.fda.gov/ForConsumers/ConsumerUpdates/ucm347270.htm)	99

Abb. 31: Beweggründe für den Griff zum Medikament am Arbeitsplatz. Zugriff am 12.4.2015 unter http://www.pharmazeutische-zeitung.de/index.php?id=41240	105
Abb. 32: Neuro-Enhancement bei Studierenden. Zugriff am 12.4.2015 http://news.doccheck.com/de/34164/pruefungen-siebte-hat-schon-gedopt/	107
Abb. 33: World Anti-Doping Agency. Zugriff am 20.12.2014 unter https://www.wada-ama.org/sites/all/themes/custom/wada_theme/images/logos/logo_en2x.png ..	114
Abb. 34: NADA Austria. Zugriff am 9.2.2015 unter http://www.bewegung.ac.at/typo3temp/pics/17e90e1a10.gif	118
Abb. 35: Organigramm NADA Austria. Zugriff am 9.2.2015 unter http://www.NADA.at/de/NADA-austria/organisation	119
Abb. 36: NADA Austria Bleib Sauber. Zugriff am 9.2.2015 unter http://www.karate-austria.at/news/20110208/001.jpg	121
Abb. 37: Gefährdete Sportarten. Zugriff am 4.3.2015 unter http://www.faz.net/aktuell/sport/sportpolitik/doping/doping-in-deutschland-es-muessen-ross-und-reiter-genannt-werden-12398991/infografik-doping-doping-12399227.html	128
Abb. 38: Doping unter Sprintern. Zugriff am 4.3.2015 unter http://www.morgenpost.de/bin/BMO_Doping-118088713.jpeg	129
Abb. 39: Konsequenzen bei einem Dopingverstoß - eigene Darstellung	132
Abb. 40: Aspekte der Ethik - eigene Darstellung	136
Abb. 41: Arnold Schwarzenegger.....	146
Abb. 42: Arnold Schwarzenegger Series. Zugriff am 13.2.2015 unter http://fitnesswebshop.de/images/dbimages/upload/images/arnold_intro_b560.jpg	147
Abb. 43: Welt-Anti-Doping Code. Zugriff am 13.3.2015 unter http://www.doping-prevention.sp.tum.de/uploads/RTEmagicC_Marriott_Lloyd_grafik_de_02.jpg.jpg g	151
Abb. 44: Karikatur "Tour de Lance". Zugriff am 4.1.2015 unter http://www.cagle.com/news/lance-armstrong-doping/	169
Abb. 45: Bernhard Kohl und Erwin Pröll. Zugriff am 5.1.2015 unter http://www.sportunion.at/club/1/news/08/45338.jpg	171
Abb. 46: Geheimsache Doping - Wie Russland seine Sieger macht. Zugriff am 15.1.2015 unter http://www.daserste.de/information/politik-	

weltgeschehen/morgenmagazin/videos/geheimsache-doping-108~_v-
standard644_cf8ebb.jpg 173

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1:	Zwölf Elemente des kompetenzorientierten Unterrichts	32
Tab. 2:	Anforderungsbereiche und ihre Operatoren	35
Tab. 3:	Anforderungsbereich I	36
Tab. 4:	Anforderungsbereich II	37
Tab. 5:	Anforderungsbereich III	38
Tab. 6:	Physiologische Funktionen von Testosteron (und seinen Endhormonen) in verschiedenen Entwicklungsstufen des Mannes.....	70
Tab. 7:	Unerwünschte Hormonwirkungen.....	72
Tab. 8:	Drei Levels des Welt Antidoping-Programms der WADA.....	152

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

ADBG	Anti-Doping-Bundes-Gesetz
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Frauen
BMUKK	Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur
ca.	circa
CAS	Court of Arbitration
CMAS	World Underwater Federation
d.h.	das heißt
dt.	deutsch
DMAA	Dimethylamylamin
EFSA	European Food and Safety Agency
EPO	Erythropoetin
EQR	Europäischer Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen
HES	Hydroxyethylstärke
Hrsg.	Herausgeber
FDA	Food and Drug Administration
IMSB	Institut für medizinische und sportwissenschaftliche Beratung
IMSH	Institute for market and science in Health
NADA	Nationale Anti-Doping Agentur
ÖADR	Österreichische Anti-Doping Rechtskommission
TUE	Medizinische Ausnahmegenehmigung
u.a.	unter anderem
usw.	und so weiter
WADA	World Anti-Doping Agency
WKF	World Karate Federation
USP	Ultra Premium Supplements
z.B.	zum Beispiel

EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG

Ich erkläre hiermit an Eides statt, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe; die aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommenen Gedanken sind als solche kenntlich gemacht. Die Arbeit wurde bisher in gleicher oder ähnlicher Form keiner anderen Prüfungskommission vorgelegt und auch nicht veröffentlicht.

Seitenstetten, 30. Mai 2015

Reinhard Großalber

LITERATURVERZEICHNIS

- ADBG (2015). *93. Bundesgesetzblatt*. Zugriff am 12.5.2015 unter https://www.ris.bka.gv.at/Dokument.wxe?Abfrage=BgblAuth&Dokumentnummer=BGBLA_2014_I_93
- Asmuth, C. (Hrsg.). (2010). *Was ist Doping? Fakten und Probleme der aktuellen Diskussion*. Bielefeld: Transcript Verlag
- Beck, S. (2006). *Enhancement – die fehlende rechtliche Debatte einer gesellschaftlichen Entwicklung*. MedR Medizinrecht. 24(2), 95-102.
- Bette, K.H., Kühnle, F. & Thiel, A. (2012). *Dopingprävention. Eine soziologische Expertise*. Bielefeld: Transcript Verlag.
- BMUKK (2011). *VWA - Eine Handreichung. Standardisierte, kompetenzorientierte Reifeprüfung an AHS*. Wien: Eigendruck
- BMUKK (2012). *Kompetenzorientiertes Unterrichten an berufsbildenden Schulen Grundlagenpapier* (Auflage 5). Wien: Eigendruck.
- BMBF (2010). *Lehrplan für Bewegung und Sport der AHS-Unterstufe*. Zugriff am 5. Juni 2014 unter http://www.bmukk.gv.at/medienpool/788/bewegungundsport_ust.pdf
- BMBF (2011). *Die kompetenzorientierte Reifeprüfung. Sportkunde. Richtlinien und Beispiele für Themenpool und Prüfungsaufgaben*. Wien: Eigendruck.
- BMBF (2013). *Lehrplan für Bewegung und Sport ab der 9. Schulstufe*. Zugriff am 5. Juni 2014 unter http://www.bmukk.gv.at/medienpool/13837/bsp_lehrplan06_pg.pdf
- BMBF (2014). *Lehrpläne – Sportkunde*. Zugriff am 17.12.2014 unter <http://www.bewegung.ac.at/index.php?id=50>
- BMBF (2015). *Standardisierte kompetenzorientierte Reifeprüfung an AHS*. Zugriff am 14.3. 2015 unter <https://www.bmbf.gv.at/schulen/unterricht/ba/reifepruefung.html>
- Bockrath, F. (2011). *Moral der Gesellschaft – Moral des Sports?*. In Franke, E. (Hrsg.), *Ethik im Sport* (Beiträge zur Lehre in und Forschung im Sport, 178, S.165-175). Schorndorf: Hofmann-Verlag.
- Bräutigam, M. (2003). *Sportdidaktik. Ein Lehrbuch in 12 Lektionen*. Aachen: Meyer & Meyer.
- Buschmann, H. C. (2010). *Doping in der Unfallchirurgie. Ursachen, Risiken und Therapiemöglichkeiten*. Der Unfallchirurg, 113, S. 180-182.
- Chatrath M. et al (2008). *Debatte: Doping*. In: Novoargumente 96, S.87-90) pdf file S.88: <http://novo-argumente.com/artikel/96/novo9687.pdf>
- Clasing, D. (Hrsg.). (2010). *Doping und seine Wirkstoffe. Verbotene Arzneimittel im Sport*. (2. Auflage). Balingen: Spitta.
- Derrich, M. (2010). *Die gedopte Gesellschaft. Der Mensch am Scheidepunkt seiner Höchstleistungen*. Greiz: Buchverlag König.
- DocCheck online (2013). *Prüfungen: Jeder siebte hat schon gedopt*. Zugriff am 20.4. 2015 unter <http://news.doccheck.com/de/34164/pruefungen-siebte-hat-schon-gedopt/>
- Dornblüth, O. & Pschyrembel, W. (Hrsg.) (2001). *Pschyrembel Klinisches Wörterbuch* (259. Auflage) Berlin: de Gruyter.

- ESFA (2015). *Scientific Opinion on the safety of caffeine*. Zugriff am 22.2. 2015 unter <http://www.efsa.europa.eu/de/consultations/call/150115.pdf>
- FDA (2013). *Stimulant Potentially Dangerous to Health*. Zugriff am 12.1. 2015 unter <http://www.fda.gov/downloads/ForConsumers/ConsumerUpdates/UCM347700.pdf>
- Figura, L. (2009). *Doping – Zwischen Freiheitsrecht und notwendigem Verbot*. Aachen: Meyer & Meyer Verlag.
- Focus online (2009). *Ohne Insulin würde ich sterben*. Zugriff am 7.2. 2015 unter http://www.focus.de/sport/mehrsport/sport-und-auto-ohne-insulin-wuerde-ich-sterben_aid_438824.html
- Focus online (2011). *Wada: Bundesregierung argumentiert absurd*. Zugriff am 16.12. 2014 unter http://www.focus.de/sport/mehrsport/allgemein-doping-wada-bundesregierung-argumentiert-absurd_aid_671122.html
- Focus online (2012). *Arnold Schwarzenegger: Ich hielt mich für unsterblich*. Zugriff am 13.1.2015 unter http://www.focus.de/panorama/boulevard/total-recall-meine-unglaublich-wahre-lebensgeschichte-arnold-schwarzenegger-ich-hielt-mich-fuer-unsterblich_aid_830042.html
- Franke, A. (2010) *Pharmakologisches Neuroenhancement und Hirndoping*. Bundesgesundheitsblatt. 53 (8), S. 853-860, Berlin: Springer Verlag.
- Franke, E. (2011) *Die Ethik der Ästhetik des Wettkampfsports?*. In Franke, E. (Hrsg.), *Ethik im Sport (Beiträge zur Lehre in und Forschung im Sport, 178, S.51-60)*. Schorndorf: Hofmann-Verlag.
- Gadamer, H.G. (1993). *Hermeneutik: Wahrheit und Methode*. Tübingen: Mohr.
- Geipel, I. (2008). *Wie viel Doping verträgt die Gesellschaft*. Klett-Cotta: Stuttgart.
- Haag, H. (1995). *Ethik und Sport*. In H. Haag (Hrsg.), *Sportphilosophie (S.146-172)*. Frankfurt: Diesterweg.
- Haug, T. (2006). *Doping. Dilemma des Leistungssports*. Hamburg: Verlag.
- Heinemann, K. (2011). *Die Ethik des Sports unter den Grenzen des Marktes*. In Franke, E. (Hrsg.), *Ethik im Sport (Beiträge zur Lehre in und Forschung im Sport, 178, S.178-191)*. Schorndorf: Hofmann-Verlag.
- Heinze, T. (2001). *Qualitative Sozialforschung: Einführung, Methodologie und Forschungspraxis*. Wien: Oldenburg.
- Herzig et al. (2013) *To Dope or Not to Dope: Neuroenhancement with Prescription Drugs and Drugs of Abuse among Swiss University Students*. PLoS ONE 8(11): e77967. doi:10.1371/journal.pone.0077967
- Heyn, G. (2012). *Neuro-Enhancement, Doping fürs Gehirn*. Pharmazeutische Zeitung (11). Online-Zugriff am 12.4. 2015 unter <http://www.pharmazeutische-zeitung.de/index.php?id=41240>
- Hitz, et al (2014). *Meridiane 5/6: Begleitheft*. Verlag Ed.Hölzel: Wien.
- Holdhaus, H. & Schober. P.H. (2009). *Doping. Wirkung, Nebenwirkung, Kontrolle, Alternativen zum Doping (1. Auflage)*. Wien: Verlagshaus der Ärzte.
- IMSB (2012). *Optimale Ernährung im Sport*. Wien: Eigendruck.
- IMSH (2013). *Nahrungsergänzungsmittel*. Zugriff am 5.3.2015 unter <http://de.slideshare.net/IMSHealthDE/imsh-infografik-nahrungsergnzungsmittel2014>
- IOC (1999). *Declaration on Doping in Sports*. Lausanne.

- Kleiner et al (2014). *Interventions- und Lösungsraum für Dopingprävention*. Bewegung und Sport. 68 (4), S. 18-24.
- Kleiner, K. (2013). *Themenfelder Kompetenzen, Fachdidaktisches Seminar – Unterlagen zu Themenfelder des Sports*, Universität Wien: Eigendruck.
- Knobbe, T. (2000). *Spektakel Spitzensport: Der Moloch aus Stars, Rekorden, Doping, Medienwahn, Sponsorenmacht*. Münster: Lit Verlag.
- Kurier online (2014). *Sportminister Klug von Anti-Doping-Novelle erfreut*. Zugriff am 12.2. 2015 unter <http://kurier.at/sport/sportmix/sportpolitik-sportminister-klug-erfreut-von-anti-doping-novelle/98.143.198>
- Landesakademie für Fortbildung und Personalentwicklung an Schulen (2014). *12 Elemente des kompetenzorientierten Unterrichts*. Zugriff am 21. 9 2014
<http://lehrerfortbildung-bw.de/faecher/gwg/fb1/modul1/geo/elemente/>
- Landesakademie für Fortbildung und Personalentwicklung an Schulen (2014). *Kompetenzschritte*. Zugriff am 18.11.2014 unter <http://lehrerfortbildung-bw.de/faecher/gwg/fb1/modul1/geo/schritte/>
- Lenk, H. (2011). *Fairness – noch ein Leitwert im Leistungssport?*. In Franke, E. (Hrsg.), *Ethik im Sport* (Beiträge zur Lehre in und Forschung im Sport, 178, S.51-60). Schorndorf: Hofmann.
- Liessmann, K.P. (2014). *Geisterstunde: Praxis der Unbildung. Eine Streitschrift*. Wien: Zsolnay Verlag.
- Matschiner, S. (2011). *Grenzwertig*. Wien: Sportverlag.
- Meinberg, E. (1998). *Sportethik/Moral des Sports*. In O. Gruppe & D. Mieth (Hrsg.), *Lexikon der Ethik im Sport* (S.498-503). Schorndorf: Hofmann.
- Mieth, D. (2001). *Moral/Ethik*. In Bundesinstitut für Sportwissenschaft (Hrsg.), *Lexikon der Ethik im Sport* (S.360-366), Schorndorf: Hofmann.
- Müller, D. (2013). *Doping und dopingäquivalentes Verhalten in sportlichen und außersportlichen Handlungsfeldern. Eine transdisziplinäre Einführung in das Phänomen der Suche nach Leistungssteigerung, -optimierung und –konstanz*. Wien: Universität Wien.
- Müller, D. (2015). *Doping und dopingäquivalentes Verhalten in Sport und Gesellschaft*. In G. Spitzer & E. Franke (Hrsg.), *Doping, Enhancement, Prävention in Sport, Freizeit und Beruf*, Bd. 9, 1. Aufl. Köln: Strauß.
- Müller, K.R. (2004). *Doping; Methoden, Wirkungen, Kontrolle*. München: Beck.
- Müller-Platz, C. et al.(2006). *Doping im Freizeit- und Breitensport*. Gesundheitsberichtserstattung des Bundes (Heft 34). Berlin: Robert Koch Institut.
- NADA Austria (2007). *Gendoping*. Zugriff am 4.3. 2015 unter <http://www.nada.at/de/service/download-center/docdown-info-material-SBPdW8mGRPPSM/?s=gendoping>
- NADA Austria. (2015). *Bleib Sauber*. Zugriff am 12.2.2015 unter http://www.bleibsauber.nada.at/de/menu_main/was-ist-doping/die-verbotsliste
- NADA Austria. (2015a). *Bleib Sauber*. Zugriff am 12.2.2015 unter http://www.bleibsauber.nada.at/de/menu_main/was-ist-doping/die-verbotsliste/cannabinoide
- NADA Austria. (2015b). *Bleib Sauber*. Zugriff am 12.2.2015 unter http://www.bleibsauber.nada.at/de/menu_main/was-ist-doping/die-verbotsliste/glukokortikosteroide

- NADA Austria. (2015c). *Bleib Sauber*. Zugriff am 12.2.2015 unter http://www.bleibsauber.nada.at/de/menu_main/was-ist-doping/die-verbotsliste/chemische-und-physikalische-manipulation
- NADA Austria. (2015d). *Bleib Sauber*. Zugriff am 12.2.2015 unter http://www.bleibsauber.nada.at/de/menu_main/was-ist-doping/die-verbotsliste/gendoping
- NADA Austria. (2015e). *Bleib Sauber*. Zugriff am 12.2.2015 unter http://www.bleibsauber.nada.at/de/menu_main/was-ist-doping/die-verbotsliste/alkohol
- NADA Austria. (2015f). *Bleib Sauber*. Zugriff am 12.2.2015 unter http://www.bleibsauber.nada.at/de/menu_main/was-ist-doping/die-verbotsliste/beta-blocker
- NADA Austria. (2015g). *Bleib Sauber*. Zugriff am 19.2.2015 unter http://www.bleibsauber.nada.at/de/menu_main/was-ist-doping/die-verbotsliste/narkotika
- NADA Austria (2015h.). *Wer dopt*. Zugriff am 12.4. 2015 unter <http://www.nada.at/de/praevention/dopipedia/marketshow-wer-dopt>
- NADA Austria. (2015i). *WADA veröffentlicht Verbotsliste 2015*. Zugriff am 19.2.2015 unter <http://www.nada.at/de/boxnewsshow0-wada-veroeffentlicht-verbotsliste-2015>
- NADA Austria. (2015j). *Infoblatt WADC 2015*. Zugriff am 19.2.2015 unter <http://www.nada.at/files/doc/Informationen-fuer-Verbaende/Infoblatt-WADC-2015-und-Novelle-ADBG.pdf>
- NADA Austria. (2015k). *Aufgaben und Ziele*. Zugriff am 12.2.2015 unter <http://www.nada.at/de/nada-austria/aufgaben--ziele>
- NADA Austria. (2015l). *Anti-Doping-Verfahren*. Zugriff am 30.5.2015 unter <http://www.nada.at/de/recht/anti-doping-verfahren>
- NADA Austria. (2015m). *Handbuch für Leistungssportler*. Zugriff am 30.5.2015 unter http://www.nada.at/files/doc/Info-Material/Handbuch-fuer-Leistungssportler_2015.pdf
- NADA Austria. (2015n). *Liste sanktionierter Personen*. Zugriff am 31.5.2015 unter <http://www.nada.at/de/recht/suspendierungen-sperren>
- ÖADR (2015a). *Österreichische Anti-Doping-Rechtskommission*. Zugriff am 11.1.2015 unter <http://www.oeadr.at/de/oesterreichische-anti-doping-rechtskommission>
- ÖADR (2015b). *Verfahrensordnung*. Zugriff am 11.1.2015 unter <http://www.oeadr.at/files/doc/Gesetze-Richtlinien-und-Bestimmungen/OeADR-Verfahrensordnung-2015.pdf>
- ÖADR(2015c). *Schematischer Ablauf*. Zugriff am 12.2.2015 unter <http://www.oeadr.at/de/intern:25/schematischer-ablauf>
- ORF online (2011). *Harakiri mit Anlauf*. Zugriff am 17.2.2015 unter <http://sport.orf.at/stories/2036733/2036731/>
- Singler, A. (2012). „*Doping und Enhancement*“. *Interdisziplinäre Studien zur Pathologie gesellschaftlicher Leistungsorientierung*. (Würzburger Beiträge zur Sportwissenschaft, 6). Göttingen: Cuvillier Verlag.

- Schmidt (2002). *Standards der Sportmedizin - Hämatokrit* In Sportmedizin 11 (2002)
Onlinezugriff am 14.12.2014 unter http://www.zeitschrift-sportmedizin.de/fileadmin/content/archiv2002/heft11/stint_11_02.pdf
- Spitzer, G. (2011). *Selbstoptimierung oder doch dopingaffines Verhalten? Zur falschen Dopingwahrnehmung des Neuro-Enhancements*. In G. Spitzer & E. Franke (Hrsg.). Sport, Doping und Enhancement – Sportwissenschaftliche Perspektiven (Doping, Enhancement, Prävention in Sport, Freizeit und Beruf, Bd. 2, 1. Aufl., S.113-138). Köln: Strauß.
- Sportministerium (2014). *Welt-Anti-Doping-Code*. Zugriff am 30.5.2015 unter http://www.sportministerium.at/files/doc/Antidoping/WADA_Code_09_deutsch1.pdf
- Sportunterricht online (2014a). *Fair Play is an olympic ideal*. Zugriff am 13.12. 2014 unter <http://www.sportunterricht.de/fairplay/fairolym.html>
- Sportunterricht online (2014b). *Fair Play im Sport*. Zugriff am 13.12. 2014 unter <http://www.sportunterricht.de/fairplay/wasist.html>
- Ueding, G. (Hrsg.): *Historisches Wörterbuch der Rhetorik*, Bd. 2. Tübingen, 1994, 1486-1506 / zitiert in: Lexikon der Ethik im Sport, 2001, S. 363.
- WADA (2014). *Who we are*. Zugriff am 21.12. 2014 unter <https://www.wada-ama.org/en/who-we-are>
- WADA (2015). *World Anti-Doping Code*. Zugriff am 5.3.2015 unter <https://wada-main-prod.s3.amazonaws.com/resources/files/wada-2015-world-anti-doping-code.pdf>
- Weineck, J. (2010a). *Optimales Training*. Balingen: Spitta.
- Weineck, J. (2010b). *Sportbiologie*. Balingen: Spitta.
- Weinert, F.E. (2001). *Leistungsmessungen an Schulen*. Weinheim: Beltz Verlag.
- Weinert, F.E., (2000). *Lerntheorien und Instruktionsmodelle*. In F.E. Weinert (Hrsg.), *Psychologie des Lernens und der Instruktion* (S. 1-48). Göttingen: Hogrefe.
- ZDF online (2015). *Gefährliche Energy Drinks*. Zugriff am 14.1. 2015 unter <http://www.zdf.de/frontal-21/konsum-von-energy-drinks-kann-erhebliches-gesundheitsrisiko-bedeutet-36795992.html>
- ZEC online (2015). *Kickdown*. Zugriff am 28.1. 2015 unter <http://www.zecplus.de/produkte/kickdown.html>
- Zeit online (2013). *Der Dopingsünder*. Zugriff am 23.2.2015 unter <http://www.zeit.de/sport/tour-de-france.html#chapter-02>

ANHANG

Der Verfahrensablauf bei einem Dopingvergehen wird hier nach der derzeit gültigen Rechtsordnung dargelegt. Diese ist zu finden unter der Rubrik „Recht“ auf der Homepage der NADA Austria <http://www.NADA.at/de/recht/anti-doping-verfahren> und ebenso auf der Homepage der ÖADR unter <http://www.oeadr.at/de/intern:25/verfahrensordnung>. Die zwei folgenden Verfahrensabläufe (bei der Anti-Doping-Rechtskommission und bei der Unabhängigen Schiedskommission) sind aus den oben genannten Veröffentlichungen der verantwortlichen Stellen zitiert:

Verfahrensablauf bei der Anti-Doping Rechtskommission

1. Die Anti-Doping Rechtskommission leitet ein Verfahren nur auf schriftlichen Antrag der NADA Austria ein und führt sodann das Verfahren von Amts wegen durch.
2. Eine mündliche Verhandlung ist binnen 8 Wochen nach Einlangen des schriftlichen Antrages der NADA Austria auszuschreiben. Das Verfahren vor der Anti-Doping Rechtskommission ist nicht öffentlich.
3. Die Anti-Doping Rechtskommission hat den Beschuldigten über die Verfahrenseinleitung zu informieren. Der Beschuldigte kann sich durch einen Vertreter, insbesondere einem berufsmäßigen Parteienvertreter, verteidigen lassen, eine schriftliche Stellungnahme einbringen bzw. die Aufnahme aller für seine Entlastung dienenden Beweise beantragen. Er kann aber auch auf eine mündliche Verhandlung verzichten. Auch kann in seiner Abwesenheit die mündliche Verhandlung durchgeführt werden, sofern ihm davor die Möglichkeit zur Stellungnahme zu den gegen ihn erhobenen Vorwürfen gegeben wurde.
4. Von der Einleitung, Durchführung bzw. Abschluss des Verfahrens vor der Anti-Doping Rechtskommission sind darüber hinaus auch der entsprechende Bundessportfachverband, internationale Fachverband, die World Anti Doping

Agency (WADA) bzw. die NADA Austria zu informieren bzw. können diese eine Stellungnahme abgeben sowie bei der mündlichen Verhandlung anwesend sein.

5. Die Anti-Doping Rechtskommission kann den Beschuldigten freisprechen oder für schuldig erkennen. Auch kann der Beschuldigte zum Ersatz der Kosten des Verfahrens verpflichtet werden.
6. Die Entscheidungen der Anti-Doping Rechtskommission werden nach Abschluss der mündlichen Verhandlung mit den wesentlichen Entscheidungsgründen mündlich verkündet. Es erfolgt noch eine gesonderte schriftliche Ausfertigung der Entscheidung.
7. Sollte im Rahmen des Verfahrens bzw. der mündlichen Verhandlung von der Anti-Doping Rechtskommission festgestellt werden, dass möglicherweise strafbare Handlungen begangen wurden, z.B. Verstöße gegen das Anti-Doping-Bundesgesetz, das Suchtmittelgesetz, das Arzneimittelgesetz, hat diese eine entsprechende Sachverhaltsdarstellung an die zuständige Staatsanwaltschaft zu erstatten.
8. Gegen Entscheidungen der Anti-Doping Rechtskommission steht die Möglichkeit der Überprüfung der Entscheidung an die Unabhängige Schiedskommission offen. Der Überprüfungsantrag ist binnen 4 Wochen nach Zustellung der schriftlichen Entscheidung bei der Unabhängigen Schiedskommission einzubringen (NADA Austria, 2015).

Verfahrensablauf bei der Unabhängigen Schiedskommission (USK)

1. Zustellung der schriftlichen Ausfertigung der Entscheidung der Anti-Doping Rechtskommission.
2. Überprüfungsantrag an die Unabhängige Schiedskommission (USK) durch "Betroffenen" (z.B. Sportler, Mannschaft)
 - a) einzubringen bei der Geschäftsstelle der USK (bei NADA Austria)
 - b) Antragsteller: Überweisung der Verfahrenskosten (€ 1.100,00) an die NADA Austria
3. Schriftliche Aufforderung durch den Vorsitzenden der USK an die Geschäftsführung der NADA Austria und den zuständigen Bundessportfachverband, zur Stellungnahme mit Fristsetzung.
4. Fristsetzung: Innerhalb von 4 Wochen (ab (1) Zustellung der Ausfertigung der Entscheidung der Anti-Doping Rechtskommission)
5. Weitere Vorbereitungsmaßnahmen:
 - a) Verständigung des/der Betroffenen sowie des zuständigen Bundessportfachverbandes und der Geschäftsführung der NADA Austria vom Verhandlungstermin samt Aufforderung an die/den Betroffene(n) (Mannschaft) und den zuständigen Bundessportfachverband, zur Namhaftmachung je eines Mitgliedes für die Unabhängige Schiedskommission (Nominierung nicht verpflichtend)
 - b) Allfälliger weiterer Schriftsatzwechsel, Aktenanforderungen und Zeugenladungen.
Fristsetzung: Innerhalb von 21 Tagen (3 Wochen) (ab (2) Überprüfungsantrag an die Unabhängige Schiedskommission)

6. Entscheidungsfindung

- a) Mündliche Verhandlung (Anhörung) vor der USK (keine mündliche Verhandlung bei schriftlichem Verzicht durch alle Verfahrensparteien).
- b) Beratung der USK (Abstimmung über die entscheidungsrelevanten Fragestellungen, einfache Mehrheit ausreichend)
- c) Mündliche Bekanntgabe der Entscheidung samt wesentlicher Begründung und schriftliche Ausfertigung und Zustellung der Entscheidung an die Verfahrensparteien

7. Fristsetzung: innerhalb von 6 Wochen (ab (2) Überprüfungsantrag an die Unabhängige Schiedskommission) (NADA Austria, 2015l).

LEBENS LAUF

Persönliche Daten

Name	Reinhard Großalber
Geburtsdatum, -ort	7. April 1986, Waidhofen/Ybbs
Wohnort	Seitenstetten
Staatsbürgerschaft	Österreich

Ausbildung

2006–2014	Lehramtsstudium Bewegung und Sport & Geographie und Wirtschaftskunde, Universität Wien
2001–2006	HTL Maschinenbau Waidhofen/Ybbs
1997–2001	Hauptschule, Seitenstetten
1993–1997	Volksschule, Seitenstetten

Zusatzqualifikationen

2012	ÖFB Tormanntrainer Grundkurs
2014	ÖFB Tormanntrainer Profilizenz

Berufserfahrung

seit 2007	Fußballnachwuchstrainer Amateurbereich
seit 2010	Nachwuchstormanntrainer SK Vorwärts Steyr
seit 2011	Nachwuchstennistrainer UTC Seitenstetten
seit 2012	Tormanntrainer im Fußballzweig der HAK Amstetten
seit 2014	Sondervertragslehrer im BG Steyr