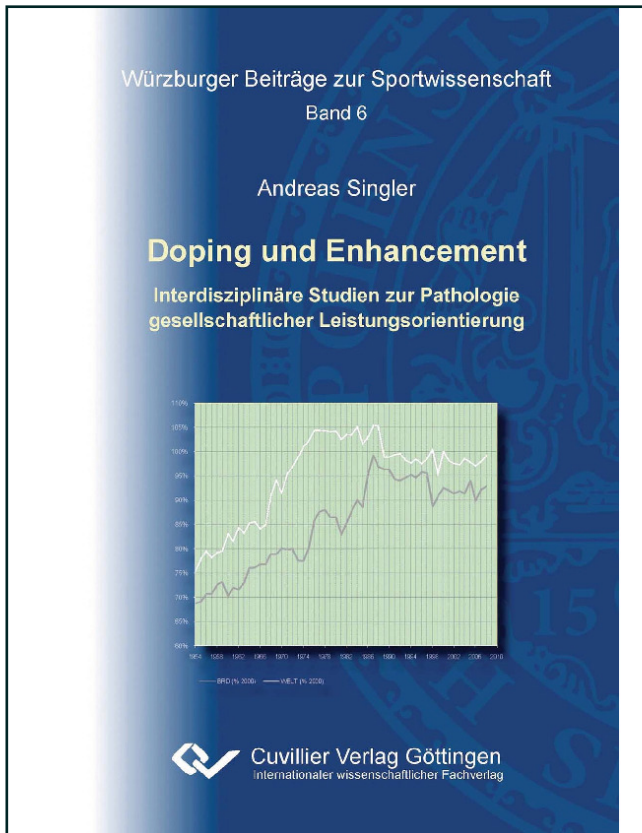




Andreas Singler (Autor)

Doping und Enhancement

Interdisziplinäre Studien zur Pathologie gesellschaftlicher
Leistungsorientierung



<https://cuvillier.de/de/shop/publications/104>

Copyright:

Cuvillier Verlag, Inhaberin Annette Jentsch-Cuvillier, Nonnenstieg 8, 37075 Göttingen,
Germany

Telefon: +49 (0)551 54724-0, E-Mail: info@cuvillier.de, Website: <https://cuvillier.de>



1 Einleitung

1.1 Doping als interdisziplinäres Problem

Kein anderes Thema beschäftigt die Gesellschaft im Zusammenhang mit dem Sport so intensiv und kontrovers wie das Thema Doping. Seit die Öffentlichkeit vor etwas mehr als zwei Jahrzehnten zunächst in Gestalt des kanadischen Sprinters Ben Johnson 1988 wie nie zuvor auf Doping im Spitzensport aufmerksam wurde und der Fall der Mauer 1989 auch für beide Teile Deutschlands Doping als weit verbreitetes, wenn nicht gar obligatorisches Phänomen des Spitzensports offenbarte, ist die pharmakologische Manipulation im Sport aus dem Kanon gesellschaftlicher Kommunikation nicht mehr wegzudenken. Verstärkt ist Doping dabei auch in den Fokus sozialwissenschaftlicher Analysen gerückt, die die Systembedingungen in den Blick genommen und den Mythos der Einzelfallproblematik mehr und mehr entzaubert haben (insbes. Bette und Schimank 1995).

Doping begleitet den modernen Hochleistungssport offenkundig von seinen Anfängen an. Zumeist wird es unter dem Aspekt eines sehr spezifischen, betrügerischen abweichenden Verhaltens diskutiert. Dies erscheint insofern sinnvoll, als der Leistungssport aus der theoretischen Perspektive moderner gesellschaftlicher Differenzierung (Luhmann 1996, erstmals 1984) ein eigenständiges soziales System mit spezifischem binärem Systemcode (Sieg/Niederlage) und spezifischen Sonderwerten (Fairplay, Chancengleichheit) darstellt. Diese Sonderwerte sollen durch das Dopingverbot geschützt werden. Die systemische Eigenständigkeit wird in Deutschland durch eine relative Autonomie des Sports politisch unterstrichen. Nach ihr ist das Recht, Vereine und Organisationen zu bilden, grundgesetzlich festgeschrieben¹. Die Begründung dafür wird in der einzigartigen Position gesehen, die der sportliche Wettbewerb unter Berücksichtigung globaler wie auch sportspezifischer Werte einnehme (siehe z. B. DOSB 2008).

Doping ist, so betrachtet, eine Form devianten Verhaltens, bei dem gegen die sportspezifische Norm des Dopingverbotes verstoßen wird. Doping besitzt jedoch noch eine über die autonomistische Betrugskomponente hinausreichende Bedeutung. Danach wäre Doping nicht mehr ausschließlich unter dem Aspekt der missbräuchlich zum Zweck der Leistungssteigerung verabreichten und eingenommenen Substanzen oder zum Einsatz gebrachter Methoden zu diskutieren. Doping wäre unter dem Gesichtspunkt des Wunsches, wenn nicht des zunehmend als Zwang empfundenen Hanges zur

¹ Siehe BMJ 2009.



Selbsttransformation bzw. Selbst-,„Verbesserung“ zu sehen, festgemacht an einer überbordenden Medikalisierung sowohl des Sports als auch der Gesellschaft. Dabei mag einerseits sicherlich der Wunsch nach Leistungsverbesserungen Pate stehen. Andererseits sollte auch der Gedanke, dass Sucht und Abhängigkeit hier ebenfalls eine Rolle spielen könnten, nicht rundweg von der Hand gewiesen werden.

In dieser Arbeit soll anhand einer interdisziplinären Analyse des Dopingproblems beiden Richtungen nachgegangen werden. Hierfür soll in einem ersten Schritt der Dopingdiskurs in Deutschland im Verlauf der letzten 100 Jahre und unter besonderer Berücksichtigung der Rolle solcher Personen nachgezeichnet werden, die über ihren sozialen Status und das ihnen zugeschriebene Spezialwissen als Inhaber von Schlüsselpositionen mit der größten Macht und einer daraus resultierenden erhöhten Verantwortung für die Problementwicklung anzusehen sind (Kapitel 3). Es handelt sich dabei in erster Linie um Wissenschaftler und/oder Sportmediziner, wobei es hier nicht um einseitige Schuldzuweisung gehen soll. Mit der Rekonstruktion des Dopingdiskurses, bei der vor allem die *Kommunikation* über pharmakologische Selbsttransformation untersucht werden soll, werden Strategien der Durchsetzung von Dopingmaßnahmen ebenso aufgezeigt wie die argumentative Auseinandersetzung um die ethische Vertretbarkeit des Dopingkonzeptes.

Zugleich stellt die Rekonstruktion des vor allem auf Deutschland bezogenen Dopingdiskurses ein Datenreservoir für sozialwissenschaftliche Analysen des Problems dar. Dabei ist zunächst zu erläutern, inwieweit Doping als Risikoentwicklung anzusehen ist, die die Existenz des Leistungssports langfristig zu gefährden vermag (Kapitel 4). Danach ist der Frage nachzugehen, wie Leistung als kultureller Wert etabliert wurde und inwieweit dieser Wert der Leistung ideengeschichtlich begründbar ist. Ferner soll verdeutlicht werden, wie Leistungsorientierung in der Gesellschaft schichtspezifisch unterschiedlich ausgeprägt sein kann und in wieweit Doping unter dem Aspekt der Anpassung an gesellschaftliche Erwartungen zu begreifen wäre (Kapitel 5). Wie Doping als eine spezifische Form von Verhalten in sozialen Prozessen gelernt wird und wie Abweichung über psychologisch erklärbar Prozesse als annehmbares Verhalten dargestellt werden kann, wird zum Schluss dieser soziologischen, sozialpsychologischen bzw. psychologischen Überlegungen diskutiert (Kapitel 6).

Im Anschluss daran soll ein Gedanke in den Blick genommen werden, der bislang nach Auffassung des Autors zumindest in Deutschland noch zu wenig Berücksichtigung gefunden hat. Ist das enorme Skandalisierungspotential des Sportdopings vielleicht nicht Ausdruck der Ernsthaftigkeit, mit der das Problem bearbeitet wird – sondern eher

Ausdruck einer verdeckten Marginalisierung? Bei diesem Gedanken gehen wir von der Annahme aus, dass der gesellschaftlich positive Wert der Leistung zu einer einseitigen Etikettierung im Zusammenhang mit Doping und Medikamentenmissbrauch in Richtung betrügerischer Devianz führt. Wenig war bislang in Deutschland davon zu hören, dass es sich hierbei auch um eine pathologische Risikoentwicklung handeln könnte, die unter dem Aspekt von Sucht und Abhängigkeit zu beobachten wäre. Dieser Gedanke passt nicht in das Selbstbild des Sports in Deutschland – andernorts ist er längst ausgesprochen. Daher soll hier nach der latenten Existenz pathologischer Aspekte des Hochleistungssports, aber auch anderer Formen gesellschaftlicher Leistungsorientierung gefragt werden (Kapitel 7).

Daraus sollen Schlussfolgerungen für eine komplexe Strategie der Prävention gezogen werden, die nicht mehr ausschließlich an bereichsspezifischen Symptomen ansetzt, sondern mehr als bisher üblich an der Gesellschaft und den in ihr zum Syndrom verdichteten Ursachen (Kapitel 8). Allerdings wird man es dabei nicht bei jener immer wieder stereotyp bemühten Floskel vom „Sport als Spiegel der Gesellschaft“ belassen können. Dies wird dem heutigen Stand soziologischer Deutungsmuster nämlich kaum gerecht und ist wohl eher als Strategie zu beurteilen, mit der der organisierte Sport die Verantwortung für seine Probleme an die Gesellschaft ausdelegiert. Hier wird es um das Wort von der Autonomie des Sports für gewöhnlich auf einmal seltsam still. Es wird daher zu zeigen sein, dass kulturell generierte gesellschaftliche Werte im Sport wie in anderen Gesellschaftsbereichen zwar gleichermaßen wirksam sind. Dass im Leistungs- bzw. im Hochleistungssport eine systemspezifische Zuspitzung erfolgt, ist dabei jedoch ebenso deutlich zu machen (zur systemtheoretischen Analyse des Sports siehe Bette 1999).

Ziel dieser Arbeit ist es einerseits, das Projektionspotential der interdisziplinären Analyse des Dopingproblems für das in den vergangenen Jahren zunehmend in die Diskussion geratene Problem des *Neuroenhancement* aufzuzeigen. Dies erfolgt insbesondere durch den zum Abschluss der Arbeit vorgenommenen Ausblick (Kapitel 10). Neuroenhancement soll dabei analog zur Dopingproblematik als Risikoentwicklung beschrieben werden, und es ist hier die grundsätzliche Frage zu beantworten, in wieweit sich eine Verschärfung zu beobachtender Eskalationsprozesse auf die Ziele sozialer Systeme zwangsläufig kontraproduktiv auswirkt. Es soll also geprüft werden, welche Lehren aus mindestens einem Jahrhundert des Dopings gezogen werden können – für Sport *und* Gesellschaft. Zum anderen soll durch diese interdisziplinäre Studie vor einem kulturwissenschaftlichen Hintergrund ein erweiterter Blick auf das Dopingproblem selbst und auf künftige Wege der Problemlösung ermöglicht werden.



1.2 Neuroenhancement zwischen „Doping“ und legitimer Selbsttransformation

Das Thema Neuroenhancement – also der Versuch, die geistige Leistungsfähigkeit oder die Befindlichkeit durch die Einnahme medizinisch nicht indizierter Medikamente zu verbessern (zur Definition siehe etwa Repantis und Heuser 2008; Galert et al. 2009) – eignet sich alleine deshalb schon für einen Vergleich mit der Dopingproblematik des organisierten Sports, weil es umgangssprachlich und populärwissenschaftlich, aber auch durch Wissenschaftler immer wieder öffentlich unter dem Aspekt des Dopings diskutiert wird.

Laut einer Online-Umfrage des Wissenschaftsmagazins *Nature* gaben 20 Prozent unter etwa 1400 Lesern weltweit den Gebrauch von Neuroenhancement-Präparaten ohne medizinische Notwendigkeit zu (Maher 2008).² Im Rahmen einer CAS-Studie (*College Alcohol Study*) von McCabe et al. (2005) wurde deutlich, dass 6,9 Prozent der US-amerikanischen Studierenden bereits versuchten, mit verschreibungspflichtigen Medikamenten ihre kognitive Leistungsfähigkeit zu verbessern. Eine Studie der Deutschen Allgemeinen Krankenkasse lieferte erste Zahlen für eine mögliche Verbreitung von Neuroenhancement in Deutschland (DAK 2009). Nach einer Befragung unter 3000 Beschäftigten im Rahmen dieser Erhebung kennt etwa jeder Fünfte eine Person, die Medikamente indikationsfremd zum Zweck der Leistungssteigerung oder Stimmungsverbesserung einnimmt. Fünf Prozent haben nach eigenen Angaben solche Mittel schon einmal ohne medizinische Notwendigkeit eingenommen. Explizit zur Leistungssteigerung am Arbeitsplatz haben 1 bis 1,9 Prozent der Beschäftigten zwischen 20 und 50 Jahren solche Medikamente bereits eingenommen (DAK 2009, 57 ff.).

Als potente Mittel des Neuroenhancement werden Psychostimulanzien (Amphetamine, Methylphenidat, Modafinil), L-Dopa³, Antidepressiva und Antidementiva genannt (Repantis und Heuser 2008). Methylphenidat (Ritalin®) wird in indizierter Form vor allem bei Kindern und Jugendlichen mit Aufmerksamkeitsdefizit/Hyperaktivitätsstörung (AD/HS) verordnet (siehe z. B. DAK 2009, 45). Die Zahl der Verordnungen stieg in Deutschland zwischen 1998 und 2008 linear von fünf Millionen auf 53 Millionen Tagesdosen an (Lieb 2010, 71). Modafinil, das auch ein Dopingstoff ist, hat aufgrund seiner wachheitsfördernden Wirkung das besondere Interesse der militärischen

² Mit dem Titel des Beitrags von Maher (“Poll results: look who’s doping“) wird der Bezug zu Doping explizit hergestellt.

³ Abkürzung für Levodopa, Vorstufe des Neurotransmitters Dopamin. Die Substanz kann im Gegensatz zu Dopamin die so genannte Blut-Gehirn-Schranke überwinden und daher injiziert werden. L-Dopa scheint die Lerngeschwindigkeit und den Lernumfang steigern zu können (Knecht et al. 2004, nach Repantis und Heuser 2008, 13).

Forschung auf sich gezogen (Repantis und Heuser 2008). In Deutschland ist es nicht nur gegen Narkolepsie zugelassen, sondern auch bei ausgeprägter Müdigkeit bei Schichtarbeitenden (Lieb 2010, 74).⁴ Ebenso scheint dieser Effekt die Attraktivität des Wirkstoffes etwa in der Ausbildungswelt bei Prüfungsvorbereitungen zu begründen. Bei Modafinil wurde allerdings „eine ähnliche Tendenz zur Überschätzung der eigenen kognitiven Leistungsfähigkeit wie im Fall von Methylphenidat festgestellt“ (Repantis und Heuser 2008, 17).

Bei den derzeit diskutierten Mitteln wird in der wissenschaftlichen Diskussion nahezu einhellig eine Liberalisierung als Neuroenhancement-Präparate abgelehnt. Begründet wird diese Ablehnung mit nicht nachgewiesener Wirkung und der Gefahr der Abhängigkeit, wobei Modafinil hier offenbar die geringste Gefahr der Abhängigkeit birgt (Repantis und Heuser 2008, 17). Dass dennoch eine so umfangreiche Debatte um eine mögliche Legitimierung von Neuroenhancement seit einigen Jahren in Gang gekommen ist, dürfte auf das immense Zukunftspotential dieser Manipulationsmethode zurückzuführen sein. Begründet werden Liberalisierungsplädoyers mit der Aussicht, dass angesichts der derzeitigen Forschungsanstrengungen im Hinblick auf Gehirnerkrankungen wie Demenz und andere sich in überalternden Gesellschaften häufenden Beschwerden in der Zukunft besser verträgliche und dennoch wirksame Medikamente gefunden werden könnten. Diese wären dann, so die Hoffnung, problemlos auch für ein Neuroenhancement bei Gesunden einsetzbar.

Einer der weltweit am meisten beachteten Beiträge in diesem Sinne wurde durch die renommierte Wissenschaftszeitschrift *Nature* publiziert. Die Zeitschrift bot die Plattform für eine Gruppe von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, die sich mehr oder weniger offen für eine Liberalisierung von Neuroenhancement aussprach:

“In this article, we propose actions that will help society to accept the benefits of enhancement, given appropriate research and evolved regulation. [...] Still, cognitive enhancement has much to offer individuals and society, and a proper societal response will involve making enhancement available while managing their risks” (Greely et al. 2008, 702).

⁴ Definiert ist dieses „Krankheitsbild“ als Schichtarbeiter-Syndrom, es ist u. a. gekennzeichnet durch „ausgeprägte Tagesmüdigkeit im Zusammenhang mit einer Schichtarbeiter-Tätigkeit“ (Lieb 2010, 74); siehe auch Ärzte-Zeitung, 20.10.2006, Zugriff am 11.12.2011 unter http://www.aerztezeitung.de/medizin/krankheiten/neuropsychiatrische_krankheiten/schlafstoerungen/article/422077/psychostimulanz-steigert-vigilanz-schichtarbeitern.html. Einher geht die bei rund einem Viertel der Schichtarbeitenden chronisch verlaufende „Erkrankung“ auch mit einer erhöhten Unfallgefahr nach der Arbeit – was im Grunde genommen eher als eine natürliche Folge eines unnatürlichen Arbeitsrhythmus gesehen werden sollte. Pathologisiert und therapiebedürftig werden in modernen Arbeitswelten somit nicht die Ursachen der Erkrankung selbst, nämlich die der Gesundheit abträglichen Arbeitsbedingungen, sondern lediglich die in den Einzelnen als reale Störung ausgelagerten Nebenwirkungen.



Nature-Chefredakteur Philipp Campbell, einer der Verfasser des o. a. Artikels, hatte sich zuvor bereits persönlich offen für einen solchen liberalen Umgang mit Mitteln ausgesprochen, die die geistige Leistungsfähigkeit und Befindlichkeit zu steigern vermögen (Campbell 2006). In Deutschland gab es einen in der Zeitschrift *Gehirn und Geist* (11/2009) veröffentlichten ähnlichen Vorstoß durch eine aus sieben Personen bestehende Autorengruppe. Darunter befand sich mit der Medizinerin und Philosophin Bettina Schöne-Seifert auch ein langjähriges Mitglied des Nationalen Ethikrates und Mitglied des Deutschen Ethikrates⁵. Der Beitrag von Galert et al. wurde den Lesern als „Memorandum sieben führender Experten“ angekündigt. In der Denkschrift wird einerseits festgestellt, dass leistungssteigernde bzw. stimmungsaufhellende Mittel ohne Nebenwirkungen für Gesunde derzeit noch nicht existieren würden. Andererseits wird ein Zukunftsszenario entworfen, in dem der Nutzen besser dargestellt werden und der drohende Schaden praktisch ausgeschlossen werden könnte, so dass selbst eine Verabreichung an Kinder diskutiert werden müsse:

„Gelingt es aber der künftigen Forschung, die Risiken körperlicher wie psychischer neben- und Nachwirkungen unter die Schwelle des Bagatelhaften zu senken (sie also nahe an die von Vitamintabletten und weit weg von denen anaboler Steroide zu rücken), so muss und wird das rechtliche Anwendungsverbot fallen. Auch wenn noch nicht abzusehen ist, wann die prognostischen Unklarheiten über die Folgen von Neuro-Enhancement bei Kindern ausgeräumt sein werden, sollten wir schon heute mit der ethischen Diskussion über diese Möglichkeiten beginnen. Ihre pauschale Ablehnung erscheint angesichts des positiven Potentials von NE jedenfalls unangemessen und voreilig“ (Galert et al. 2009, 10).

Dem eigenen Anspruch nach ist das Memorandum der als führend bezeichnenden Experten eine „unvoreingenommene“ Beurteilung (Galert et al. 2009, 2) einer zweifellos wichtigen gesellschaftlichen Zukunftsfrage. Allerdings ist die Sprache, die Galert et al. in ihrem Memorandum verwenden, alles andere als unvoreingenommen. Bereits der Titel („Das optimierte Gehirn“) birgt diskursiven Sprengstoff: Denn offenbar ist in der Logik dieser Sprache das Gehirn ein Organ, das grundsätzlichen Optimierungsbedarf aufweist. Und mit dem Begriff des „Neuro-Enhancement (NE)“ setzen sie dem von ihnen aufgrund der negativen Konnotationen abgelehnten Begriff des „Hirn-Dopings“ keineswegs einen, wie sie behaupten, neutralen Begriff gegenüber. Enhancement „von englisch to enhance = aufwerten, mehren“ (Galert et al. 2009, 2) bezeichnet nämlich im Wortsinne ganz offensichtlich die Aufwertung von etwas, das einer solchen Aufwertung tatsächlich zu bedürfen scheint. Die Terminologie dieser gegenwärtigen Bioethik-Debatte ist somit anders als versprochen nicht durch eine Semantik der Neutralität geprägt, sondern eher durch eine liberalistische Voreingenommenheit.

⁵ Siehe <http://www.ethikrat.org/ueber-uns/mitglieder/bettina-schoene-seifert> (Zugriff am 24.01.2012).

Bereits mit der Erwähnung des Problems erhält die Befürwortung derartiger Manipulationsmethoden im derzeitigen philosophisch-wissenschaftlichen Diskurs einen Startvorteil. Der Autor dieser Arbeit verwendet den in der Diskussion fest etablierten Begriff des Enhancement bzw. des Neuroenhancement zwangsläufig zwar ebenfalls. Der Leser wird aber aufgefordert, stets kritisch mit zu bedenken, dass es sich hier um eine tendenziöse Sprachkonvention handelt – um diskursive Vorteilsnahme gewissermaßen. Ganz ähnlich verhält es sich übrigens mit dem Begriff der so genannten Nahrungsergänzungsmittel. Er impliziert eine angebliche Ergänzungsbedürftigkeit der Nahrung, für die Physiologen und Sportmediziner jedoch keine Notwendigkeit sehen.

Streng genommen ist bei der medikamentösen Beeinflussung geistiger Leistungsfähigkeit oder bei Stimmungsaufhellung von Doping sicherlich nicht zu sprechen. Dies mag die unten vorgestellte Definition verdeutlichen. Danach ist unter Doping nämlich ausschließlich ein Verstoß gegen die Anti-Doping-Bestimmungen des organisierten Wettkampfsports zu verstehen. Dass jedoch selbst in der wissenschaftlichen oder gesundheitspolitischen Diskussion um Neuroenhancement das Wort Doping immer wieder fällt⁶, lässt auf eine diskursive Parallelität schließen, die zu denken geben sollte. Denn offenbar verwenden die Bevölkerung, die Medien und selbst zahlreiche Wissenschaftler den Dopingbegriff in einer gesonderten, gegenüber der engen, operationalisierten Sportdefinition deutlich erweiterten Konnotation. Diese ist anscheinend in der Lage, mehr über das kulturelle Phänomen des Wunsches nach Selbsttransformation zu erzählen, als dies der enge, operationalisierte Dopingbegriff des Wettkampfsports vermag. Letzterer zielt einzig und alleine auf den Aspekt des betrügerischen Handelns ab. Dagegen schließt die Verwendung in einem weiteren Sinn den Aspekt der gesellschaftlichen und im Sport offenbar noch einmal gesteigerten Medikalisierung, der Abhängigkeit oder Sucht von Substanzen oder bestimmten Tätigkeiten mit ein. Vielleicht, und diesem Gedanken soll in dieser Arbeit explizit nachgegangen werden, kann ein solch offener Zugang zum Verständnis des Dopingbegriffes am Ende mehr über wettkampfsportliches Doping oder sogar Grundlegenderes über den Sport selbst erzählen als der gegenwärtige Dopingdiskurs mit seinen enggestellten Begriffsverständnissen dies in weiten Teilen vermag.

1.2 Begriffsbestimmungen

Doping bezeichnet laut Artikel 2 des Europäischen Übereinkommens gegen Doping vom 16. November 1989 den Einsatz von verbotenen Wirkstoffen oder verbotenen

⁶ So etwa in dem Buch des Psychiaters Klaus Lieb (2010) mit dem Titel „Hirndoping“.



Methoden bei Sportlerinnen und Sportlern, die regelmäßig an organisierten Sportveranstaltungen teilnehmen (Bundesgesetzblatt 1994, 334).

Nach dem Code der Nationalen Anti Doping Agentur (NADA-Code; siehe NADA 2009) ist Doping definiert als „das Vorliegen eines oder mehrerer der nachfolgend in Artikel 2.1 bis Artikel 2.8 festgelegten Verstöße gegen die Anti-Doping-Bestimmungen“ (siehe Abb. 1). Singler (2011, 37 ff.) spricht dabei von Doping und Dopingprävention im *engeren* bzw. im *weiteren* Sinne. Doping im engeren Sinne bezeichnet Verstöße gegen das Dopingreglement. Doping im weiteren Sinne liegt dann vor, wenn Medikamente oder Substanzen gezielt zur Leistungssteigerung eingenommen werden, gleichgültig, ob verboten oder nicht. Singler (ebd.) bzw. Arndt, Singler und Treutlein (2007a, 13) verwenden in diesem Zusammenhang auch den Begriff *Dopingmentalität*. Auch der französische Gesundheitssoziologe Patrick Laure arbeitet mit diesem Begriff (Laure 2011).



Abbildung 1: **Dopingdefinition nach dem NADA-Code 2009** (NADA 2009)

Medikamentenmissbrauch liegt nach Auffassung des Verfassers vor, wenn Medikamente ohne medizinische Indikationsstellung eingenommen oder verabreicht werden. Doping ist demnach ein Spezialfall des Medikamentenmissbrauchs, der sich sportrecht-

lich auf die Situation des organisierten Wettkampfsports bezieht. Die Einnahme von zum Doping geeigneten Mitteln im mitunter nicht minder leistungsorientierten Freizeitsport wäre demnach unter Medikamentenmissbrauch zu subsumieren. Im Alltagsdiskurs zum Themenkomplex Doping und Medikamentenmissbrauch durch Sportlerinnen und Sportler jedweder Orientierung wird jedoch häufig in beiden Bereichen von Doping gesprochen. Auch wird Medikamentenmissbrauch zu leistungssteigernden Zwecken in der Gesellschaft häufig als Doping bezeichnet (siehe etwa DAK 2009).

Neuroenhancement bietet die Aussicht auf Verbesserung kognitiver, emotionaler und motivationaler Funktionen beim gesunden Menschen (Repantis und Heuser 2008, 3). Galert et al. (2009) definieren Neuroenhancement als „Verbesserungen der kognitiven Leistungsfähigkeit oder psychischen Befindlichkeit, mit denen keine therapeutischen oder präventiven Absichten verfolgt werden und die pharmakologische oder neurotechnische Mittel nutzen (etwa ‚Gedächtnischips‘ oder ‚Hirnschrittmacher‘)“ (Galert et al. 2009, 3). Die Definition erscheint insofern nicht ganz vollständig, als bereits der *Versuch* des Erreichens der beschriebenen Wirkungen in Analogie zur Dopingdefinition als Neuroenhancement zu werten wäre. Der Autor dieser Arbeit verwendet den Begriff somit im erweiterten Sinn. Ansonsten könnte auf der Basis jetziger Wirksamkeitsüberprüfungen⁷ und langfristiger Kosten-Nutzen-Überlegungen die Konsequenz lauten, dass es Neuroenhancement als spezifische Form des Medikamentenmissbrauchs zum jetzigen Zeitpunkt noch überhaupt nicht geben würde, sondern allenfalls diesbezügliche Versuche.

⁷ Siehe dazu Repantis und Heuser 2008; Franke und Lieb 2009.