

## Ist Brain-Doping tatsächlich Doping? Zur medialen Definition pharmazeutischer leistungssteigernder Maßnahmen im Beruf und Alltag

Benedetta Bisol

### 1 Einleitung

»Forget sports doping. The next frontier is brain doping.« So schreibt Karen Kaplan in einem 2007 erschienenen online-Artikel der *Los Angeles Times*.<sup>1</sup> Die Journalistin stellt dort fest, dass pharmazeutische Leistungssteigerung längst nicht mehr ein Verhalten ist, das nur professionelle Sportler betrifft. »Gedopt« wird auch im Büro, in der Schule und an den Universitäten. Insbesondere diejenigen, die sehr starken intellektuellen, psychischen oder körperlichen Belastungen ausgesetzt sind, versuchen, ihre beruflichen Aufgaben mittels medikamentöser Unterstützung besser, schneller und effektiver zu erledigen. Dafür verwenden gesunde Menschen verschiedene Präparate, die sonst zu therapeutischen Zwecken eingesetzt werden: Psychopharmaka, die sowohl auf die emotionale als auch auf die kognitive Ebene einen Einfluss haben können (etwa Prozac® zur Verbesserung der Stimmung, Ritalin® zur Verbesserung

der Konzentration, Provigil® zur Erhöhung und Verlängerung der Wachsamkeit); Medikamente, welche die körperliche Leistungsfähigkeit erhöhen (z.B. Steroide). Viagra® kann auch in Abwesenheit eines pathologischen Zustands zur Verbesserung männlicher sexueller Leistung eingesetzt werden.

Am Beispiel des oben genannten Zeitungsartikels – man könnte viele andere ähnliche Presseberichte zitieren, die in den letzten Jahren weltweit erschienen sind – wird deutlich, wie der Begriff des Dopings in den Medien oft und plakativ verwendet wird, um die Praxis der medikamentösen Leistungssteigerung auch außerhalb des (organisierten) Sports zu kennzeichnen.<sup>2</sup> Begriffe wie *Brain-Doping*, *Neurodoping*,

<sup>1</sup> Kaplan, Karen; Gellene, Denise: »They're bulking up mentally«, in: <http://articles.latimes.com/2007/dec/20/science/sci-braindoping20>

<sup>2</sup> Oglivie, Megan: »Stronger, faster, smarter«, in: <http://www.thestar.com/News/article/299706>; Lawecki, Gero: »Hirndoping wird der neue Trend«, in: <http://www.karriere.de/beruf/hirndoping-wird-der-neue-trend-7345/>; Stephan, Thomas: »Leistungsfähiger mit Hirndoping«, in: <http://www.tagesschau.de/inland/studentendoping100.html>; Ochmann, Frank: »Hirndoping für alle«, in: <http://www.stern.de/wissen/mensch/kopfwelten-hirndoping-fuer-alle-648243.html>; Wolfram, Heiko: »Ist Hirndoping gut für uns?«,

*Gehirndoping*, aber auch wie *Lifestyle-Doping* und *Alltagsdoping* oder *Berufsdoping* gehören mittlerweile zum etablierten publizistischen Wortschatz in diesem Bereich.

Der mediale Gebrauch dieser Ausdrücke ist keineswegs präzise und eindeutig festgelegt, dennoch erklärt sich ihre Bedeutung einigermaßen von selbst. Man nennt pharmazeutische Leistungssteigerung »Brain«-Doping, weil die eingenommenen Präparate in die Hirnaktivität eingreifen. Um den erwünschten Effekt zu erzielen, werden vorwiegend Psychopharmaka eingesetzt, also psycho- und neuroaktive Substanzen. Brain-Doping bezweckt außerdem die Verbesserung und Steigerung *mentaler* Fähigkeiten, also der kognitiven Leistung, sowie der emotionalen Disposition. Man versucht dadurch, Konzentration, Gedächtnis, Ausdauer und Befindlichkeit zu steigern bzw. positiv zu beeinflussen. Die Benennung »Brain«-Doping charakterisiert folglich den physiologischen Ort der medizinischen Maßnahme.

Durch Bezeichnungen wie *Lifestyle-Doping*, *Berufsdoping*, *Alltagsdoping* werden wiederum eher die Kontexte und die Ziele der Dopingpraxis hervorgehoben. Mit Berufsdoping sind generell medikamentöse leistungssteigernde Praktiken gemeint, die dazu dienen, die eigene Arbeit schneller, besser, effizienter zu erledigen. Man »dopt«, weil man sich insgesamt verbessern möchte: um intelligenter, glücklicher, fitter zu sein. Man möchte bessere Leistungen auch in sozialer Hinsicht erbringen, also ausgeglichene,

<http://www.zeit.de/zeit-wissen/2009/03/Forum-Pro-Contra>; Szentpétery, Veronika: »Die gedopte Elite«, in: <http://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/0,1518,560804,00.html>; Schuh, Claudia: »Doping-Kontrolle für Studenten«, in: <http://www.sueddeutsche.de/jobkarriere/916/435663/text/?page=2>; Lindner, Susanne: »Alltagsdoping: ein gefährlicher Trend«, in: [http://www.nordbayerischerkurier.de/nachrichten/1280815/details\\_8.htm](http://www.nordbayerischerkurier.de/nachrichten/1280815/details_8.htm); Mies, Petra: »Doping am Arbeitsplatz. Nur mit Pille ins Büro«, in: [http://www.fronline.de/frankfurt\\_und\\_hessen/nachrichten/hessen/2072781\\_Doping-am-Arbeitsplatz-Nur-mit-Pille-ins-Buero.html](http://www.fronline.de/frankfurt_und_hessen/nachrichten/hessen/2072781_Doping-am-Arbeitsplatz-Nur-mit-Pille-ins-Buero.html)

ner, aufgeschlossener, kontaktfreudiger werden. *Alltagsdoping* kann sowohl im Büro als auch in der Freizeit geschehen: Der Ausdruck macht deutlich, dass medikamentöse Leistungssteigerung zur alltäglichen Gewohnheit geworden ist, zum Lebensstil (*Lifestyle-Doping*). Sogar das Aussehen kann durch schönheitschirurgische Eingriffe zum Ziel einer Dopingmaßnahme, dem »Schönheitsdoping«, werden.<sup>3</sup> In den Medien bezeichnet man also mit »Doping« medizinische Eingriffe unterschiedlichster Art, durch die gesunde Menschen versuchen, ihre Bedürfnisse und Wünsche nach körperlicher und psychischer Optimierung und Potenzierung zu befriedigen.<sup>4</sup>

### 1.1 Brain-Doping ist Doping

Doping ist heutzutage ein allgemeinverständlicher Begriff. Jeder, der Zeitung liest, im Internet surft oder Fernsehen schaut, ist bereits durch Schlagzeilen und Kurzmeldungen mit dem Ausdruck Doping vertraut. Man hört und liest über unwissende Athleten, die unter Dopingver-

<sup>3</sup> Knöfel, Ulrike: »Exzesse des Körperwahns«, in: <http://www.spiegel.de/spiegel/print/d27286914.html>

<sup>4</sup> In den journalistischen Sportberichten ist auch von »Techno«-Doping, »Textil«-Doping bzw. »Geräte«-Doping die Rede. Damit ist die Leistungssteigerung gemeint, die durch Gebrauch besonders raffinierter Technologie ermöglicht wird, etwa Schwimmanzüge und Sportgeräte aus besonderen Materialien. Techno-Doping stellt dennoch nach der jetzigen Reglementierung im Sport keine Verletzung der Anti-Doping-Bestimmungen dar. Die Erweiterung und Potenzierung menschlicher Fähigkeiten »über den normalen Maß hinaus« sollen in der nächsten Zukunft durch biotechnologische Intervention zumindest teilweise möglich werden. Als Paradebeispiel des »technologisch gedopten« Athleten gilt heutzutage der beinamputierte Läufer Oscar Pistorius, der mit Prothesen im Stande ist, Zeiten nicht behinderter Athleten zu erreichen. Heitmann, Matthias: »Sind Protheseläufer Techno-Dopingsünder?«, in: <http://www.novo-argumente.com/artikel/93/novo9391.pdf> und Tännjö, Torbjörn, »Medical Enhancement and the Ethos of Elite Sport.« In Bostrom, N., Savulescu M. (Hg.): *Human Enhancement Ethics: The State of the Debate*. New York 2009, S. 315-326. Das Thema des Techno-Dopings wird im vorliegenden Text nicht weiter untersucht.)

dacht stehen, aber auch über Betrüger unter den Sportlern, Ärzten und Funktionären, die für Doping verantwortlich sind. Dopingkontrollen sind – so die Presseberichte – umstritten, unwirksam und teuer, aber auch notwendig und erfolgreich. Wenn jemand einen Rekord bricht, steht die Frage sofort im Raume, ob er oder sie möglicherweise gedopt hat. Die Presse informiert auch über die gefährlichen gesundheitlichen Konsequenzen der Dopingpraxis, über mysteriöse Todesfälle, über den Kampf gegen Doping und den Schwarzmarkt der Dopingmittel.

In Analogie zu diesen Themen, über die die Sportpresse täglich berichtet, insbesondere wenn Ausmaß oder Schwere des Dopingvorfalls erheblich sind, erscheinen seit einigen Jahren zunehmend Reportagen, die moralische Implikationen und gesundheitsgefährdende Nebenwirkungen pharmazeutischer leistungssteigernder Maßnahmen in Analogie zum Doping im Sport erhellen. Sie greifen zu diesem Zweck nicht nur auf den Wortschatz, sondern auch auf die Begrifflichkeit der Dopingdebatte zurück. Zu den Hauptargumenten, anhand deren die Analogie zwischen Doping und »Brain-Doping« aufgebaut wird, zählt erstens, dass pharmazeutische Leistungssteigerung Betrug bzw. eine Verzerrung des »gesellschaftlichen Wettbewerbs« ist. Weiter lässt sich »Brain-Doping« insofern als Doping bezeichnen, als die Intervention leistungssteigernde Wirkungen beabsichtigt. Im Vergleich aber zu klassischen Methoden der Selbstkultivierung und -verbesserung wie Bildung, Übungen zur Selbstbeherrschung wie Meditation oder diätetische Maßnahmen, die erlauben, die eigene Leistungsfähigkeit zu steigern, ist die Einnahme von Medikamenten eine »unnatürliche Verkürzung«, eine zu verachtende Form der Leistungssteigerung. Potentielle gesundheitliche Gefahren und Risiken werden dadurch mehr oder minder explizit angesprochen. Genauso wie Doping, so die Analogie, ist Brain-Doping unnatürlich, ungesund, unfair.

Alltagsmoralische Vorstellungen und populärwissenschaftliche Vermittlungen des Dopingphänomens, der Bezug auf bekannte Argumentationsmuster und vertraute Inhalte ermöglichen durch Bezug auf »Doping«, Optimierungs- und Potenzierungsversuche zu veranschaulichen, die auch in anderen Bereichen der Gesellschaft stattfinden. Die publizistische Analogie zwischen Doping inner- und außerhalb des Sports ist allgemeinverständlich und plausibel, um die Debatte über pharmakologische Leistungssteigerung in einer Schlagzeile plakativ zu charakterisieren.

### 1.2 Brain-Doping ist Enhancement

Die mediale Deutung des Phänomens pharmazeutischer Leistungssteigerung anhand von Schlagworten, die einen Bezug zum Doping herstellen, wird im wissenschaftlichen Bereich nicht nur positiv eingeschätzt, sondern bisweilen auch vehement bestritten. Der Bezug zum Doping bringe lediglich ein moralisches Vorurteil zum Ausdruck. Eine solche Position vertreten beispielsweise die Autoren des neulich erschienenen Memorandums zum Neuro-Enhancement, die pharmazeutische Eingriffe zum Zweck der Optimierung kognitiver Fähigkeiten und emotionaler Dispositionen ausdrücklich und scharf vom Dopingphänomen im Sport unterscheiden: »Eine solche systematische Erforschung des pharmazeutischen Neuro-Enhancements setzt voraus, dass es zunächst aus der gesellschaftlichen »Schmuddelecke« herausgeholt wird, in der es sich mit anderen Enhancement-Praktiken befindet, etwa dem fraglos betrügerischen Doping im Leistungssport.«<sup>5</sup> Vorausgesetzt, medikamentöse Leistungssteigerung wird mittels nebenwirkungsarmer Präparate bewirkt und von den Individuen freiwillig gewählt und eingesetzt, ist Enhancement kein Phänomen, das mit Doping verglichen werden

<sup>5</sup> Galert, Thorsten u.a.: »Das optimierte Gehirn. Ein Memorandum zu Chancen und Risiken des Neuroenhancements«. In: *Gehirn&Geist* 11/2009, in: <http://www.gehirn-und-geist.de/memorandum>, S. 40-48, hier S. 47.

kann: »Anders als beim Sport-Doping, das schon durch seine Schädlichkeit und seinen meist fremdbestimmten und betrügerischen Einsatz ethisch hochproblematisch ist, stellen sich für das hypothetisch risikofreie und selbstbestimmt-offen eingesetzte Enhancement zahlreiche neue und herausfordernde Fragen.«<sup>6</sup>

### 1.3 Was ist Enhancement?

Der Ausdruck Enhancement stammt von dem Verb »to enhance«, das »erhöhen«, »verbessern«, »steigern« bedeutet.<sup>7</sup> Als *terminus technicus* aufgefasst, ist Enhancement »der Einsatz pharmakologischer, chirurgischer oder biotechnischer Eingriffe zur Verschönerung, Verbesserung oder Leistungssteigerung bei Gesunden – also jenseits von Krankheitslinderung, -heilung, oder -prävention«.<sup>8</sup> Nach dieser Definition steht im Vordergrund, dass die beabsichtigte Veränderung durch den Einsatz neuerer und neuester Techniken der Medizin und Biotechnologie geschieht. Enhancement wird dadurch scharf von handwerklichen oder rudimentären Praktiken der Verbesserung psychischer und körperlicher Dispositionen unterschieden. Auch erprobte Methoden der Selbstkultivierung – wie Lernen, Meditation, Psychoanalyse, Training usw. –, die zur deutlichen Verbesserung führen können, werden nicht als »Enhancement« im technischen Sinne bezeichnet, denn diese Methoden implizieren keine pharmakologische Intervention. Zu den heute bereits praktizierten Enhancement-Maßnahmen zählt die Einnahme verschiedener psychotroper Präparate, deren tatsächlichen leistungssteigernden Wirkungen dennoch umstritten sind

<sup>6</sup> Schöne Seifert, Bettina: Grundlagen der Medizinethik. Stuttgart 2007, S. 100.

<sup>7</sup> »to enhance«, in: The Shorter Oxford English Dictionary. (Hg.) Onions E. T., Oxford University Press, 1965.

<sup>8</sup> Schöne Seifert: Grundlagen der Medizinethik, zit., S. 99. Siehe auch: Murray, T.H.: »Enhancement«. In Steinbock, B. (Hg.): The Oxford Handbook of Bioethics. Oxford 2007, S. 491-515.

und die in den Medien oft als »Brain-Doping« bezeichnet werden.<sup>9</sup>

### 1.4 Ausblick

Im Zentrum der folgenden Überlegungen steht zunächst die Frage, ob die Erweiterung und Verlagerung des Dopingbegriffs in den gesellschaftlichen Kontext berechtigt ist. In welchem Sinne lässt sich beispielsweise der leistungssteigernde Charakter der täglichen Tasse Kaffee mit der Einnahme superkoffeinhaltiger Mittel oder mit dem Konsum wachhaltender Psychopharmaka bzw. von Kokain und Amphetamin in einer plausiblen Form vergleichen? Ist der Lehrer, der gerne drei bis vier Kaffee am Tag trinkt, ein »Doper« sowie der Manager, der vor jeder Sitzung Amphetamine nimmt, um konzentrierter zu sein? Sind eine universitäre Prüfung, ein entscheidendes Meeting, ein nicht verschiebbarer Abgabetermin Konkurrenzsituationen, die mit einem Marathon oder der *Tour de France* vergleichbar sind? Ein Musiker nimmt vor einem wichtigen Konzert Betablocker, um sich zu beruhigen; ein Chirurg macht es vor einer Operation, die für den Patienten lebensgefährlich ist, weil er das Gefühl hat, keine ruhige Hand haben zu können: Sind beide Situationen Beispiele für Doping? In welchem Sinne sind sie mit Dopingpraktiken vergleichbar? Ist jemand, der sich Fett absaugen lässt, um schöner auszusehen, in Analogie zum Doping als ein Betrüger oder eine Betrügerin abzustempeln?

<sup>9</sup> Eine Übersicht der bereits praktizierten und hypothetischen Enhancement-Verfahren, die in das Nervensystem eingreifen, liefern Nagel und Stephan: Nagel, Saskia K.; Stephan, Achim: »Was bedeutet Neuroenhancement? Potentiale, Konsequenzen, ethische Dimensionen«. In Schöne-Seifert, B., Talbot, D. Opolka, U. Ach, J. S. (Hg.): Neuro-Enhancement. Ethik vor neuen Herausforderungen. Paderborn 2009, S. 19-48. Für eine tabellarische Übersicht gesamter medizinischer und biotechnologischer Interventionsmöglichkeiten zum Zweck des Enhancement siehe auch Miller, Paul; Wildson, James: »Stronger, longer, smarter, faster.« In Better Humans? The politics of human Enhancement and life extension. London, 2006, S. 13-27. Hier S. 16f.

Der Anspruch dieses Beitrags liegt nicht darin, all diese Fragen konkret zu beantworten, sondern auf einige definitorische Kriterien hinzuweisen, durch die das Phänomen des Dopings im Sport von anderen leistungssteigernden Maßnahmen im Alltag und Beruf unterschieden werden kann. Ich vertrete die These, dass Ausdrücke wie *Brain-Doping* u. ä. nur eine publizistische Bedeutung haben. Der Dopingbegriff ist keineswegs adäquat, um das gesellschaftliche Phänomen pharmazeutischer Leistungssteigerung wissenschaftlich zu deuten. Dies zeige ich zunächst durch die Darstellung der Analogie zwischen Doping im Sport und Doping außerhalb des Sports, eine Analogie, die in der letzten Zeit zunehmend in der Dopingforschung behauptet wird. Enhancement ist also nicht mit Doping gleichzusetzen. Nichtsdestotrotz gibt es gute Gründe, um Doping im Zusammenhang mit dem Enhancement-Phänomen gemeinsam zu diskutieren. Pharmazeutische Leistungssteigerung und im allgemeinen *Enhancement*, also Optimierung und Perfektionierung menschlicher Fähigkeiten und Fertigkeiten mit Hilfe medizinischer und biotechnologischer Interventionen ist ein Thema, dessen medizinischen, ethischen, rechtlichen und sozialen Implikationen – sowohl im Sport als auch außerhalb des Sports – einer strengen wissenschaftlichen Auseinandersetzung und einer ernsthaften öffentlichen Debatte bedürfen, abseits von polarisierenden und moralisierenden Ansätzen.

## 2 Was ist Doping? Beispiele für einen schwer zu definierenden Begriff

Die internationale Sportwissenschaft hat seit einigen Jahren begonnen, klassische Schwerpunkte der Dopingforschung (etwa Studien über die beteiligten Akteure, die Motive, die Strukturen und Mechanismen der Dopingpraxis) auf gesellschaftliche Kontexte anzuwenden. Der Dopingforscher John Hoberman beispielsweise beschreibt und untersucht Phänomene, die er als

»akademisches Doping«, »Polizei-Doping« und »militärisches Doping« bezeichnet.<sup>10</sup>

Hoberman zufolge ist der Konsum leistungssteigernder Substanzen inner- und außerhalb des Sports durchaus vergleichbar und auf ähnliche Muster des Leistungsoptimierungsprinzips zurückzuführen, die in den verschiedenen »Dopingkulturen« präsent sind: »Neben dem ausufernden Drogenmissbrauch von Athleten in den letzten fünfzig Jahren hat Doping am Arbeitsplatz eine lange Tradition. Fernfahrer nehmen Amphetamine, in den Anden kauen Bergarbeiter Kokablätter, klassische Musiker benutzen Beta-Blocker und Polizeibeamte, Gefängniswärter und Türsteher Steroide. *Prozac*, *Ritalin*, *Kokain* oder *Metamphetamine* sorgen für Energie und Selbstbewusstsein bei der Arbeit; das neue Anti-Narkoleptikum *Modafinil (Provigil)* für Studenten und LKW-Fahrer, *Red Bull* und andere superkoffeinhaltige Mittel sind »Tonika« am Arbeitsplatz allgegenwärtig.«<sup>11</sup>

Hoberman setzt also Drogenkonsum, Medikamentenmissbrauch, Konsum legaler Aufputschpräparate mit »Doping« gleich, und definiert Doping wie folgt: »eine unkonventionelle oder zumindest ungewöhnliche Methode, die mentalen oder körperlichen Fähigkeiten eines Menschen zu steigern.«<sup>12</sup> Als gesellschaftliche Beispiele des Dopings, die Hobermas ausführlich darstellt, gelten die Einnahme von *Prozac*® zur Verbesserung der Stimmung und zur Steigerung des Selbstbewusstseins, die Anwendung der Laserchirurgie, um die Sehleistung überdurchschnittlich zu verbessern und die Anwendung von Anabolika, um die Aggressivität und Gewaltbereitschaft der Polizei zu steigern. Fraglich ist dabei, ob die möglicherweise festzustellende moralische Strittigkeit dieses Verhalten dadurch begründet werden kann, dass es sich um »Doping« handelt.

<sup>10</sup> Hoberman, John: »Fünfzig Jahre Doping und die Pharmakologisierung des Alltagslebens.« In Latzel, K., Nietgammer, L. (Hg.): *Hormone und Hochleistung. Doping in Ost und West*. Wien 2008, S. 231-243.

<sup>11</sup> Ebd. S. 231f.

<sup>12</sup> Ebd., S. 234.

Die Aggressivität und Gewaltbereitschaft der Polizei zu steigern, scheint beispielsweise generell ein wenig erstrebenswertes Ziel zu sein, selbst wenn man es mit »klassischeren« Methoden erreicht. Die unmoralischen Konsequenzen eines überdurchschnittlichen Sehvermögens scheinen wiederum im Alltag beinahe inexistent zu sein, auch wenn eine solche Augenoperation (noch) sehr ungewöhnlich ist. Im Fall emotionaler Leistungssteigerung, die durch Psychopharmaka wie Prozac® erzielt wird, sind schließlich möglicherweise andere Gründe triftiger als ihre Ungewöhnlichkeit, um sie als wenig wünschenswert einschätzen zu können.<sup>13</sup> In all diesen Fällen ist also das Problem, dass Leistungssteigerung mittels »ungewöhnlicher« bzw. »unkonventioneller« Substanzen und Methoden praktiziert wird, wenig relevant, obwohl andere moralische Gründe, die in den jeweiligen Fällen spezifisch überprüft werden müssen, gegen (oder für) die pharmakologische Leistungssteigerung sprechen.

### 2.1 »Doping ist, was wir so nennen«

Die Dopingforschung kämpft aber nicht nur mit dem Problem, Doping außerhalb des Sports zu definieren. Die Definition des Dopings ist bereits im Sport problematisch und kennt eine lange Geschichte von Versuchen, zu

einer justiziablen Definition zu kommen. Krauß beispielsweise formuliert seine Bedenken bezüglich der Möglichkeit, Doping auch im Sport eindeutig zu definieren: »Doping ist, was wir so nennen.«<sup>14</sup> Der Versuch, durch die Einnahme verschiedenster Substanzen die menschliche Leistungsfähigkeit zu steigern, lässt sich tatsächlich auch für die Athleten in der Antike belegen. Doping ist aber ein Phänomen des modernen Sports. Erst seit den 60er Jahren kann man im engeren Sinne von *Doping* im Sport reden. Denn 1967 entscheidet das *Internationale Olympische Komitee* (IOC), den Konsum gewisser, vermeintlich leistungssteigernder, gesundheitsgefährdender Substanzen zu verbieten. Das IOC führt gleichzeitig Doping-Tests ein, um zu kontrollieren, ob die Athleten dieses Verbot einhalten.<sup>15</sup> Erst seit der Einführung der Dopingkontrollen gibt es also im Sport etwas, das als »Doping« definiert werden kann. Doping gibt es, insofern etwas als Doping bestraft wird. Zum Doping gehören die Festlegung von Substanzen und Verfahren, die als Dopingmittel gelten, das Verbot ihres Konsums vonseiten der Athleten und die Einführung von Kontrollen und Sanktionen, um Doping zu bekämpfen. Seit 1999 gibt die WADA dem Dopingphänomen im professionellen Sport einen begrifflichen Rahmen, in dem die Praxis der pharmazeutischen Leistungssteigerung nach bestimmten Regelungen definiert und bekämpft wird. Dabei werden definitorische Schwierigkeiten umgangen, die die älteren Formulierungen der Dopingdefinition beinhalteten.<sup>16</sup> Im ersten Arti-

<sup>13</sup> Zum Argument des falschen Glücks und weiterer kritischen Aspekte der pharmakologischen Manipulation emotionaler Befindlichkeit und kognitiver Fähigkeiten siehe DeGrazia, David: »Prozac, Enhancement and self-creation.« In: Hastings Center Report 30, 2000, S. 34-40; Kass, Leon (Hg.): *Beyond Therapy. Biotechnology and the Pursuit of Happiness*. Washington 2003; Galert, Thorsten: »Inwiefern können Eingriffe in das Gehirn die personale Identität bedrohen?« In Bora, A.; Decker, M.; Grunwald, A.; Renn, O. (Hg.): *Technik in der fragilen Welt. Die Rolle der Technikfolgenabschätzung*. Berlin 2005, S. 91-99. Gesang, Bernhard: »Enhancement zwischen Selbstverwirklichung und Selbstbetrug.« In: *Ethik der Medizin* 18, 2006, Nr. 1, S. 10-26; Schöne-Seifert, Bettina: »Pillen-Glück statt Psycho-Arbeit: was wäre dagegen einzuwenden?« In: Ach, J.S.; Pollmann, A. (Hg.): *no body is perfect. Baumaßnahmen am menschlichen Körper. Bioethische und ästhetische Aufrisse*. Bielefeld 2006, S. 279-291.

<sup>14</sup> Krauß, Martin: *Doping*. Hamburg 2000, S. 19.

<sup>15</sup> Bahrke, Michael S.; Yesalis, Charles E.: »History of Doping in Sport«. In Bahrke, M.; Yesalis, C. (Hg.): *Performance-Enhancing Substances in Sport and Exercise*. Champaign 2002, S. 1-20, hier S. 2.

<sup>16</sup> Der World-Anti-Doping-Code wurde am 5. März 2003 in der Kopenhagener Konferenz vorgestellt und »per Akklamation« angenommen. Im November 2007 wurde das Code in der Welt-Anti-Doping-Konferenz in Madrid in einer überarbeiteten Fassung verabschiedet. Zum 01. Januar 2009 trat der Code in Kraft. Die Länder, die den WAD-Code angenommen hatten, verpflichteten sich, den Code zu diesem Zeitpunkt in ein entsprechendes Anti-Doping-Regelwerk

kel des WADA-Codes wird Doping als Verstoß gegen Anti-Doping-Bestimmungen, also als Verstoß gegen den Code selbst, definiert. Der Artikel 2 legt ferner einzelne Aspekte dieses Verstoßes fest: Zentrales Kriterium, um den Dopingverstoß zu bestimmen, ist dabei das »Vorhandensein eines *verbotenen Wirkstoffs*, seiner *Metaboliten* oder *Marker* in der *Probe* eines *Athleten*«. <sup>17</sup> Die Dopingsanktionen treten mit der Anwendung, dem Inverkehrbringen und dem Handeln mit *bestimmten* Substanzen und Methoden auf, und zwar denjenigen, die in der Liste der verbotenen Substanzen enthalten sind. Im Artikel 4 werden die Kriterien festgelegt, nach denen eine Substanz oder eine Methode in die Liste der verbotenen Substanzen aufgenommen wird: »Die WADA veröffentlicht so oft wie nötig, mindestens jedoch einmal jährlich, die *Liste verbotener Wirkstoffe und verbotener Methoden* als *Internationalen Standard*.« <sup>18</sup> Dadurch wird die formale Definition des Dopings durch die Aufzählung der Substanzen und der Methoden ergänzt, die zurzeit als Dopingmittel bzw. als Dopingverfahren betrachtet werden. Bei einigen Substanzen geht es nicht um ein absolutes Verbot. Ihre Einnahme darf nicht eine bestimmte Menge überschreiten bzw. ist nur während des Wettbewerbs verboten.

Die WADA-Definition beinhaltet einen sicheren Vorteil im Verhältnis zu früheren Definitionen. Sie ist unter konkreten Umständen eindeutig anwendbar. Insbesondere kann anhand der Liste entschieden werden, ob eine *bestimmte* Substanz oder eine *bestimmte* Methode in Zusammenhang mit einer gewissen Handlung (An-

umzusetzen. Diese Aufgabe wurde in Deutschland von der *Nationale Anti-Doping-Agentur (NADA)* übernommen. Siehe dazu <http://www.nada-bonn.de/nada/>.

<sup>17</sup> World-Anti-Doping-Code 2009, S. 11. In: [www.wada-ama.org/rtecontent/document/Code\\_deutsch.pdf](http://www.wada-ama.org/rtecontent/document/Code_deutsch.pdf). Der Dopingnachweis geschieht mittlerweile auch durch Überprüfung der Blutwerte der Athleten und ihr Vergleich mit akzeptierten Normwerte, wie der Fall Pechstein exemplarisch zeigt.

<sup>18</sup> World-Anti-Doping-Code, 19f.

wendung, Inverkehrbringen, Handeln) zu einem Verstoß gegen Anti-Doping-Bestimmungen führt. Daraus folgt aber auch, dass Doping nach der aktuell gültigen Definition das ist, was wir so nennen, so wie Krauß anmerkt. Nur vermittelt hat es etwas mit ungesunder, unnatürlicher, unfairer Leistungssteigerung gemeinsam. Ferner gilt als Verstoß gegen die Anti-Doping-Bestimmungen nicht nur die Anwendung, sondern auch der *Versuch* der Anwendung verbotener Substanzen, die Durchführung einer angekündigten Probeentnahme, der Besitz verbotener Wirkstoffe, ihr (versuchtes) Inverkehrbringen, die (versuchte) Verabreichung verbotener Methoden oder verbotener Wirkstoffe an die Athleten. Auch Beihilfe, Unterstützung, Anleitung, Anstiftung, Verschleierung oder sonstige Tatbeteiligungen bei einem Verstoß oder einem *versuchten* Verstoß gegen Anti-Doping-Bestimmungen sind »Doping«, denn sie sind Verstöße gegen die Anti-Doping-Bestimmungen, nach denen Doping definiert wird. <sup>19</sup> Auch aufgrund all dieser Präzisierungen lässt sich also der WADA-Begriff des Dopings als ein rein technischer definieren, für den außerhalb des Bereichs des agonalen Sports keine unmittelbare Anwendung möglich ist. Aus diesem Grund kann im Alltag und Freizeitsport nur im übertragenen Sinne von Doping die Rede sein, wie es im Folgenden gezeigt wird.

## 2.2 Doping im Freizeitsport

Der Konsum von anabolen Steroiden mit dem Ziel der Leistungssteigerung steht in den letzten Jahren zunehmend unter Beobachtung in wissenschaftlichen Studien, auch in den Fällen, in denen dieser außerhalb des organisierten Sports praktiziert wird. Insbesondere Bodybuilder, aber auch sonstige Freizeitsportler, nehmen diese Substanzen, die zu der Kategorie der Dopingmittel gehören und verschreibungspflichtige Medikamente sind, um Muskelmasse aufzubauen und sie zu modellieren. Der sogenannte *off-label*-Gebrauch dieser Mittel wird in sport-

<sup>19</sup> Ebd. 13f.

wissenschaftlichen Arbeiten als Doping bezeichnet, wie bereits aus dem Titel der neulich erschienenen Studie Kläbers hervorgeht: »Medikamentenmissbrauch im Freizeit- und Breitensport – exemplifiziert am Doping in Fitness-Studios.«<sup>20</sup> Dort rekonstruiert Kläber anhand biographischer Fallbeispiele die »Doping«-Szene kommerzieller Sportstudioanbieter. Die Arbeit basiert auf der Auswertung von 40 biographischen Interviews mit Usern und Non-Usern (Kontrollgruppen) und 43 Interviews mit Studiobesitzern, Trainern, Studiokollegen und Medizinerinnen. Zusätzliche Daten werden aus »szene-typischer Insiderliteratur, Interaktionsauszügen aus Kraftsportforen und Informationsmaterial der Polizei« entnommen.<sup>21</sup> Schwerpunkt der Befragung ist der Konsum leistungssteigernder Substanzen, insbesondere aus der Gruppe der Steroide. Die Befragten beantworten Fragen zu ihrer individuellen Dopinggeschichte (etwa: wann und wie sie angefangen haben, diese Präparate einzunehmen, welche Rolle Empfehlungen Dritter gespielt haben, welche Substanzen sie nehmen oder genommen haben, bevor sie mit den Steroiden angefangen haben, ob sie Drogen nehmen, wie sie sich die Präparate anschaffen).

Kläber zufolge wird Doping im Breiten- und Breitensport zu wenig thematisiert und damit unterbewertet. Dies ist unter anderem auf die »ignorante Einseitigkeit« zurückzuführen, die in der Dopingdebatte herrscht.<sup>22</sup> Denn obwohl sich die Dopingdebatte auf den Bereich des organisierten Sports konzentriert, verbreitet sich Doping in zunehmendem Maße in Bereichen des Sports, die sich außerhalb des Hochleistungssports befinden.

<sup>20</sup> Kläber, Mischa: »Medikamentenmissbrauch im Freizeit- und Breitensport. Sportausschuss des Deutschen Bundestags«. In: Ausdrucksache 198. Berlin 2009, S. 3-49.

<sup>21</sup> Kläber Mischa: Doping in Fitness-Studios. Abstract zum Dissertationsprojekt. Sportausschuss des Deutschen Bundestags. In: Ausdrucksache 198. Berlin 2009, S. 2.

<sup>22</sup> Kläber: »Medikamentenmissbrauch im Freizeit- und Breitensport«, zit., S. 43.

Kläber überträgt dieser Überzeugung entsprechend den soziologischen Ansatz Bettes und Schimanks<sup>23</sup> auf Freizeit- und Breitensport. Auch dort sowie im Leistungssport ist Doping, Kläber zufolge, keine individuelle Entscheidung, sondern eine »sozial determinierte Handlung«, die »in einer dafür anfälligen Subkultur« stattfindet. Kläber untersucht sogenannte *User-Netzwerke*, in denen das Doping-*Know-How* erarbeitet und weitergegeben wird. Analog zu den strukturellen Voraussetzungen des Dopings im Hochleistungssport veranschaulicht er die Dopingspirale wie folgt: »Tragende Rollen, wie beispielsweise die der Gruppenspezialisten, sind mal abgesehen von der betreuenden Rolle der Mediziner in aller Regel von genuinen Bodybuildern besetzt, und zwar zufällig von ehemaligen oder noch immer aktiven Wettkämpfern. Neben der Spezialistenrolle gibt es noch diejenigen, die man als bekennende und nicht bekennende User beschreiben kann.«<sup>24</sup>

In dieser Übertragung kommt aber Kläber selbst zu dem Schluss, dass der Dopingbegriff nicht zum Tragen kommt. Bereits im Arbeitstitel wird deutlich, dass mit »Doping« im Breiten- und Breitensport eigentlich »Medikamentenmissbrauch« gemeint ist. Dies wird im Laufe der Arbeit mehrmals explizit behauptet: »Dass Doping im Breitensport kein Doping im klassischen Sinne ist, sondern eine Form des Medikamentenmissbrauchs, wurde aufgezeigt.«<sup>25</sup>

Warum sollte man also all diese Phänomene als »Doping« deuten wollen? Während der Versuch, Dynamiken des Konsums und Handelns von illegal vermarkteten pharmazeutischen Präparaten innerhalb bestimmter Kreise aufzudecken, sicherlich ein relevantes Forschungsthema ist, das durch das dadurch erworbene Wissen den Entwurf adäquaterer Interventions-

<sup>23</sup> Vgl. Bette, Karl-Heinrich; Schimank, Uwe: Doping im Hochleistungssport. Anpassung durch Abweichung. Frankfurt a. M. 2006 (2. Aufl.) und Bette, Karl-Heinrich; Schimank, Uwe: Die Dopingfalle: Soziologische Betrachtungen. Bielefeld 2006.

<sup>24</sup> Kläber: Medikamentenmissbrauch im Freizeit- und Breitensport, zit., S. 13.

<sup>25</sup> Ebd., S. 43.

maßnahmen ermöglicht, bietet die Bezeichnung dieses Sachverhalts als »Doping« keinen Beitrag zum besseren Verständnis des Phänomens.

Der Versuch, den Dopingbegriff zusätzlich zu erweitern und ihn auf zusätzliche, nicht genauer bezeichnete Praktiken pharmazeutischer Leistungssteigerung im Freizeitsport zu übertragen, lässt die Dopingdefinition Kläbers noch schwammiger werden: »Doping wird eingesetzt, um sich für das abendliche Joggingprogramm nach Feierabend zu aktivieren, um die letzten Kraftreserven für ein Radfahr-, Schwimm- oder Aerobicworkout zu mobilisieren oder um eine Krafttrainingseinheit besser zu überstehen. Außerdem eignet sich Doping als unterstützende Maßnahme, um Ziele der (individuellen) Körpervormung zu verwirklichen.«<sup>26</sup> Diesbezüglich ist fraglich, ob sich das von Kläber genannte »Dopingspiralenmodell« – von Nahrungsergänzungsmitteln zu Straßendrogen –, ohne weiteres auch außerhalb des Kontextes der Fitnesszentren um all diese Situationen des Freizeitsports (abendliches Jogging, Radtour usw.) erweitern lässt, ohne die Lage ein wenig zu dramatisch einzuschätzen.

### 2.3 Zwischenbilanz: Die Abschaffung des Dopingbegriffs?

Insgesamt ist anzumerken, dass der Dopingbegriff durch die Übertragung auf Kontexte, die dem organisierten Sport nicht angehören, im Verhältnis zum WADA-Begriff an definitiver Schärfe verliert und keine wissenschaftlich systematische Bedeutung hat. Beispielsweise hebt das Heft des Robert-Koch-Instituts »Doping beim Freizeit- und Breitensport« einerseits hervor, dass auch im Freizeitsport Mittel verwendet werden, die im organisierten Sport verboten sind. Andererseits stellt es klar, dass in diesem Fall von Doping nicht die Rede sein kann: »Da Freizeitsport nicht in organisierten Wettkampfveranstaltungen ausgeübt wird, ist der Einsatz von Dopingwirkstoffen hier we-

<sup>26</sup> Ebd. S. 3.

niger als Doping, vielmehr als Arzneimittelmissbrauch zu bezeichnen.«<sup>27</sup>

Mit »Doping im Freizeitsport« ist also die Verwendung von Mitteln und Methoden gemeint, die im WADA-reglementierten Sportbereich in der Liste der verbotenen Substanzen und Methoden aufgeführt werden. »Doping im Freizeitsport« ist aber kein Doping, sondern Medikamentenmissbrauch. Aus diesem Grund wäre eine wertneutrale Formulierung, etwa *Medikamentengebrauch außerhalb der therapeutischen Indikation*, angemessener, um das gesamte Phänomen zu erfassen, denn der Konsum eines Medikaments ohne therapeutische Notwendigkeit impliziert nicht notwendigerweise, dass die medizinisch indizierten Bedingungen eintreten, nach denen Medikamentenmissbrauch erfasst wird.

Einen anderen zentralen Unterschied zwischen Doping und »Doping im Freizeitsport« betrifft die leistungssteigernden Absichten, aufgrund deren die Maßnahme durchgeführt wird. »Freizeitdoper« möchten nicht nur ihre sportliche Leistung verbessern. Auch ästhetische Gründe spielen eine entscheidende Rolle, um die Intervention durchzuführen. Bereits im Sport gibt es also genügend Gründe, um den wissenschaftlichen Dopingbegriff nur für den organisierten Sport zu reservieren.<sup>28</sup>

Im Alltagsverständnis lässt sich der Terminus »Doping«, wie Caysa beispielsweise anmerkt, insgesamt mit dem Konsum »von Drogen, Stimulanzien, Aufputzmitteln, Erregungs- und Anregungsmitteln aller Art« gleichsetzen.<sup>29</sup> Genau diese Gleichsetzung ist auch im publizistischen Bereich etabliert und rechtfertigt die Erweiterung und Verschiebung des Dopingbegriffs von dem organisierten Sport auf den gesamten Sport. Über den Bereich des Sports hin-

<sup>27</sup> Müller-Platz, Carl; Boos, Carsten; Müller, R. Klaus: Doping beim Freizeit- und Breitensport. Robert Koch Institut, Heft 34. Berlin 2006, S. 10.

<sup>28</sup> Vgl. Ebd., S. 8f.

<sup>29</sup> Caysa, Volker: »Doping und das Problem des Maßes einer »natürlichen« Eigenleistung des Menschen.« In: Latzel, Niethammer (Hg.). Hormone und Hochleistung. Zit., S. 245-261, hier S. 246.

aus werden – durch eine weitere Begriffsübertragung – auch Alltag und Beruf als »dopinggefährdete« Bereiche ins Visier genommen.

### 3 Sieben Thesen für die Abschaffung der Dopingdebatte

Seit einiger Zeit zeichnet sich in der Wissenschaft immer stärker die Tendenz ab, den konzeptuellen Rahmen zu sprengen, in dem die Dopingdebatte bis heute vorwiegend geführt wurde. Dieser eher neuen Perspektive zufolge steht im Zentrum der Reflexion die Frage, inwiefern medizinische und biotechnologische Interventionen überhaupt zum Zweck der Leistungssteigerung im Sport angewandt werden bzw. im Fall noch hypothetischer, d. h. noch bloßer Zukunftsvisionen angehörender Maßnahmen angewandt werden können. Es wird diskutiert, welche Risiken und Gefahren, aber auch welche Möglichkeiten und Chancen sich hier für den Sport bieten. Foddy und Savulescu<sup>30</sup> entwickeln beispielsweise eine Reflexion über die ethischen Implikationen der Leistungssteigerung. Im Fokus der Diskussion über den Konsum leistungssteigernder Substanzen im Sport sollte Foddy und Savulescu zufolge in erster Linie die Gesundheit der Athleten stehen. Konkret schlagen beide vor, dass »Doping« freigegeben werden sollte und dass im Gegenzug die medizinische Kontrolle der Athleten intensiviert werden sollte. Sie begründen ihre Kritik an der Anti-Doping-Policy durch die Darstellung von sieben falschen Thesen, welche Dopinggegner in der Regel vertreten.

Laut der *ersten These* wird die sportliche Leistung gedopter Athleten durch die Medikamente und nicht von den menschlichen »natürlichen« Fähigkeiten entschieden. Foddy und Savulescu heben diesbezüglich hervor: 1) dass das »biologische Potential« (genetische Veranlagung, Stoffwechsel usw.) selbst bei nicht gedop-

ten Athleten sehr unterschiedlich ausfällt; 2) dass Sport kein Wettbewerb ist, um zu entscheiden, wer biologisch besser ausgestattet ist: auch die biologisch »schlechter« ausgestatteten Sportler können gewinnen, beispielsweise wenn sie besser als andere »natürlich Begabtere« trainieren.

*Zweitens* kritisieren Foddy und Savulescu die These, dass Fairness im Sport »gleiche Ausgangsbedingungen für alle« bedeute. Sie kritisieren diese Fairness-These der Doping-Gegner, indem sie darauf hinweisen, dass »fair« im Sport nur bedeuten könne, dass gleiche Regeln für alle gelten. Denn faktisch ist es nicht möglich, dass alle Sportler über gleich viel Geld, gleich gute Trainer, gleiche körperliche Ausstattung usw. verfügen.

Die *dritte*, weit verbreitete, jedoch falsche Meinung besteht darin, dass Training und Ernährungsprogramme nicht gesundheitsschädlich seien und dass der saubere Hochleistungssport nicht gesundheitsschädlich, sondern sogar gesundheitsfördernd sei. Im Gegenteil dazu behaupten Foddy und Savulescu, dass Hochleistungssport extrem gesundheitsgefährdend sein kann. Nicht nur Doping, sondern auch andere Faktoren spielen dabei eine entscheidende Rolle, beispielsweise die (Un)fähigkeit der Athleten, sich an die Trainingsbedingungen anzupassen. Athleten laufen Gefahr des Belastungstods und verschiedener Verletzungen, leiden unter Immunschwäche und verschiedenen chronischen Beschwerden. Nach Foddy und Savulescu sollte dementsprechend nach den gesundheitlichen Risiken gefragt werden, denen die Athleten grundsätzlich im Sport ausgesetzt sind, und dies unabhängig von den Faktoren, die diese Risiken verursachen.

Als *vierte These* kritisieren Foddy und Savulescu die Einstellung, dass die Anwendung neuester Technologien den Wert des Sports in Frage stellen würde. Es ist unvermeidlich, dass Sport vom Fortschritt der technischen Entwicklungen beeinflusst wird. Sie bestreiten weiter (*fünfte These*), dass Athleten durch die Freigabe des Dopings gezwungen werden, Präparate einzuneh-

<sup>30</sup> Foddy, Bennett; Savulescu, Julian: »Ethics of Performance Enhancement in Sport: Drugs and Gene Doping«. In Ashcroft, R E.; Dawson, A., Draper, H.; McMillan, J. R. (Hg.): Principles of Health Care Ethics. London 2007, S. 511-519.

men, die sie sonst nicht einnehmen würden. Stattdessen argumentieren sie, dass andere Faktoren, beispielsweise Preisgelder, bereits jetzt Druck auf die Athleten ausüben und trotzdem legal sind.

Als *sechste These* bestreiten die Autoren, dass Hochleistungs- und Freizeitsport gleichzusetzen sind. Sie zweifeln an, dass der Sportsgeist, wie die WADA ihn definiert, auch für den Hochleistungssport gelten kann. Schließlich und *siebtens* vertreten sie die These, dass die Zuschauer im Fall der Dopingfreigabe keineswegs zwangsläufig ihr Interesse am Sport verlieren würden.

In der journalistischen Landschaft Deutschlands finden sich vereinzelt Ansätze, die diese Perspektive verteidigen. Beispielsweise Heitmann und Chatrath schlagen eine »rationale Auseinandersetzung über die Vor- und Nachteile leistungssteigernder Medikamente und Methoden« vor, der heutzutage der Dopingbegriff im Wege stehe: «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.»<sup>31</sup>

Nicht nur pharmazeutische Leistungssteigerung in der Gesellschaft würde somit, so wie die Autoren des bereits erwähnten Memorandums sich wünschen, aus der »Schmuddelecke« des Dopings herausgeholt werden: Doping selbst würde seine moralisierende Abwertung verlieren. Die gesamte Diskussion über die Medikalisierung des Hochleistungssports würde nicht mehr unter der heuchlerischen Perspektive geführt, dass Hochleistungssport ohne Doping sauber, natürlich und authentisch wäre, wie Foddy und Savulescu zeigen. Doping im Sport wäre dann nichts anderes als Enhancement auf einem besonderen Gebiet.

<sup>31</sup> Moritz Steffen; Heitmann, Matthias; Chatrath, Stefan: »Debatte: Doping.« In: *Novoargumente* 96, S. 87-90, hier S. 88. In: <http://novoargumente.com/artikel/96/novo9687.pdf>.

#### 4 Enhancement in der Gesellschaft

*Sports-Enhancement* gilt somit als Stichwort im wissenschaftlichen Bereich für eine unvoreingenommene Einschätzung des medizinischen und biotechnologischen Instrumentariums, das im Sport eingesetzt wird, um die Verbesserung und Potenzierung menschlicher Fähigkeiten zum Wohle der sportlichen Performance zu nutzen.

Den Dopingbegriff aufzugeben, bedeutet aber weder die Relevanz des Problems zu bestreiten, das heute anhand dieses Begriffs diskutiert wird, noch für eine unbegrenzte Freigabe jeglicher pharmazeutischer Intervention bei Sportlern bzw. bei Gesunden überhaupt zu plädieren. Um die Definition des Enhancements und ihre ethischen, rechtlichen und sozialen Implikationen zu untersuchen, ist außerdem die Rekonstruktion der Dopinggeschichte und -debatte von entscheidender Bedeutung. Nicht nur Befürworter der (kontrollierten) Freigabe des Dopings schlagen den Weg einer moralisch neutralen Perspektive der Erörterung pharmazeutischer Leistungssteigerung im Sport ein. Auch biokonservative Positionen diskutieren Dopingreglementierung in dem breiteren Kontext der Enhancement-Problematik. Als prominentes Beispiel gilt Thomas H. Murray.<sup>32</sup> Insbesondere die neu erschienene Publikation über *Performance-Enhancing Technologies in Sport: Ethical, Conceptual, and Scientific Issues*, wie bereits aus dem Titel deutlich wird, liefert ein Beispiel für eine erweiterte Betrachtung pharmazeutischer Leistungssteigerung im Sport aus einer interdisziplinären Perspektive: weit über die übliche pro und contra Perspektive hinaus.<sup>33</sup>

<sup>32</sup> Murray, Thomas H.: »Sports Enhancement.« In Crowley M. (Hg.): *From Birth to Death and Bench to Clinic: The Hastings Center Bioethics Briefing Book for Journalists, Policymakers, and Campaigns*. New York 2008, S. 153-158. In: <http://www.thehastingscenter.org/Publications/BriefingBook/Detail.aspx?id=2206>

<sup>33</sup> Murray, Thomas H.; Maschke, Karen J.; Wasunna, Angela A.: *Performance-Enhancing Technologies in Sports: Ethical, Conceptual, an Scientific Issues*. Baltimore 2009.

#### 4.1 Medikamente für Gesunde. Enhancement?

Die Veröffentlichung des am Anfang erwähnten Memorandums, das sich explizit gegen die publizistische Bezeichnung des Neuro-Enhancements als Brain-Doping positioniert, löste eine Reihe von Reaktionen aus, die sich wiederum dem Schlagwort »Doping« bedienen, um pharmazeutische Leistungssteigerung im Alltag und Beruf zu bezeichnen und vor Gefahren und Risiken, die diese möglicherweise verursachen kann, zu warnen.<sup>34</sup> Die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie (DGCH) warnte neulich vor »Doping im OP« und riet Chirurgen vom Konsum von Arzneimitteln zur mentalen Leistungssteigerung (Neuroenhancern) während der Berufsausübung dringend ab.<sup>35</sup>

#### 4.2 Nebenwirkungen ohne Wirkungen?

Ebenfalls in Reaktion auf das Memorandum veröffentlichte die Bundespsychotherapeutenkammer vor kurzem die Pressemitteilung »IQ-Doping ohne Nebenwirkung – Psychotrope Substanzen für Gesunde?« Von dem Einsatz pharmazeutischer Präparate zum Zweck der Leistungssteigerung wird dort explizit abgeraten: »Arzneimittel sollten aufgrund ihrer Nebenwirkungen nicht ohne medizinische Notwendigkeit eingenommen werden.«<sup>36</sup> Aber nicht nur mögliche gesundheitliche Risiken und Nebenwirkungen lassen sich gegen den Konsum psychotroper Substanzen anführen. Vielmehr trete die gewünschte Wirkung, laut den bis heute zur Verfügung stehenden Daten, häufig gar nicht ein bzw. lasse sich nicht mit Gewissheit nachweisen. Bei Einnahme von Methyl-

<sup>34</sup> Die Debatte kann online (<http://www.gehirn-und-geist.de/enhancement>) verfolgt werden.

<sup>35</sup> »Gehirn-Doping« unter Chirurgen? Deutsche Gesellschaft für Chirurgie fordert kritischen Umgang mit »Wachmacher-Pillen«. Pressemitteilung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. Berlin, Nov. 2009. In: <http://www.thieme.de/presseservice/specials/dgch/meldungen/2009/neuroenhancement.html>

<sup>36</sup> »IQ-Doping ohne Nebenwirkung? Psychotrope Substanzen für Gesunde.« Pressemitteilung der Bundespsychotherapeutenkammer. (11.11.2009). In: <http://www.bptk.de/aktuelles/presse/3023583.html>

phenidat behaupten die Probanden, eine Verbesserung der kognitiven Leistungsfähigkeit zu erleben, die dennoch objektiv nicht bewiesen werden konnte. Gedächtnisleistungen sollen sich durch den Konsum von Methylphenidat sogar verschlechtern. Die Wirkungen so genannter Wachmacher, wie Modafinil, sind umstritten. Medikamente, die bei dementiellen Erkrankungen Gedächtnis-, Konzentrations- und Aufmerksamkeitsleistungen verbessern, verursachen bei Gesunden sowohl Verbesserungen als auch Verschlechterungen der kognitiven Leistungen. Als einzige Mittel, die eindeutig bei Gesunden wirken, zählen Beta-Rezeptoren-Blocker, die tatsächlich Nervositätssymptome lindern.

Auch eine Pionierstudie der DAK, die sich mit der konkreten Frage beschäftigt, wie oft in Deutschland Medikamente eingesetzt werden, um Denk- und Konzentrationsfähigkeit am Arbeitsplatz zu steigern, bedient sich des Dopingbegriffs, um das Objekt der Untersuchung zu definieren. Aus der Studie ergibt sich, dass 43,5% der Befragten bekannt ist, dass einige Medikamente, insbesondere Psychopharmaka, auch bei Gesunden wirken können.<sup>37</sup> Die Befragten wissen also, dass einige pharmazeutische Substanzen auch in Abwesenheit eines pathologischen Zustands wirken können, und zwar leistungssteigernd. Andere, im Bericht genannte, aktuelle Datenerhebungen machen deutlich, dass viele Menschen bereit wären, Mittel einzunehmen, welche die geistige Leistungsfähigkeit steigern, wenn sie keine Nebenwirkungen hätten und sie erhältlich wären.<sup>38</sup> Durch Bezug auf diese Untersuchungen verdeutlichen die Autoren des Berichts, inwieweit in der Gesellschaft Kenntnisse und Einstellungen verbreitet sind, die auf eine Bereitschaft zur medikamentösen

<sup>37</sup> Ebd. S. 37.

<sup>38</sup> Nach einer aktuellen Befragung über den Internetauftritt der Zeitschrift *Gehirn & Geist* würden 60% von insgesamt 170 befragten Personen Mittel zur Steigerung der geistigen Leistungsfähigkeit nehmen, wenn keine Nebenwirkungen zu befürchten und sie erhältlich wären. Vgl. »IQ-Doping.« Umfrage, 12.09.2008. In: <http://www.gehirn-und-geist.de/artikel/966328>

Leistungssteigerung, also eine Bereitschaft zum Enhancement, zum »Doping«, hinweisen. Überprüft man weiter die häufig angegebenen Gründe für die Einnahme von Medikamenten außerhalb der therapeutischen Indikation, stellt man dennoch schnell fest, dass »depressive Verstimmung, Angst, Nervosität, Unruhe, Gedächtniseinbuße, Schläfrigkeit, Müdigkeit, Konzentrationsstörungen, ADHS« als Gründe für die Einnahme der Präparate von Gesunden angegeben werden.<sup>39</sup>

Es wird also deutlich, dass es bei allen diesen Fällen möglicherweise *relativ* um eine Steigerung von Fähigkeiten geht (nach der Einnahme des Medikaments hofft man, wacher, mutiger, ruhiger usw. zu werden); *absolut* stellen diese Motivationen aber eine Kompensation dar: Man versucht, einen Zustand zu erreichen, den man sonst nicht erreichen könnte. Die Enhancement-Praxis hat also in diesen Fällen eher eine kompensatorische Funktion als eine rein leistungssteigernde.

#### 4.3 Ist »Brain-Doping« Enhancement?

Die Evaluation pharmazeutischer Leistungssteigerung bei Gesunden erweist sich als ambivalent. Brain-Doping und ähnliche Ausdrücke lassen sich nur in publizistischer Hinsicht als »Doping« bezeichnen. Die Analogie, die erlaubt, Praktiken der pharmazeutischen Leistungssteigerung auch außerhalb des Sports »Doping« zu nennen, gründet sich in diesem Sinne hauptsächlich auf dem (lediglich) erfolgsorientierten Handeln, das den heutigen Sport sowie die heutige Gesellschaft kennzeichnet. In den jeweilig spezifischen Formen sind beide, *Hochleistungssport* und *Leistungsgesellschaft*, auf Leistung und Sieg angelegt. Doping ist für eine solche Gesellschaft und einen solchen Sport wenigstens bis zu einem gewissen Grad immanent: »Die moderne Gesellschaft und der moderne

Sport tolerieren und fördern verschiedenste Formen des Dopings, weil sie das Ziel, äußerst produktiv zu sein, teilen.«<sup>40</sup> Hoberman diagnostiziert somit einerseits den negativen Einfluss, den der Hochleistungssport auf die Gesellschaft hat. Er bezeichnet Doping als »avantgardistische Form einer freizügigen (»libertarian«) Pharmakologie«.<sup>41</sup> Andererseits ist der gedopte Profisportler in der heutigen Gesellschaft keine Ausnahme mehr. Sportler sind zwar »Pioniere« medikamentöser Leistungssteigerung; diese ist aber mittlerweile in allen Bereichen des Lebens und im Beruf anzutreffen. Eine gesellschaftskritische Haltung impliziert im Gegensatz dazu nach Hoberman die moralische Ablehnung des Dopings als gesundheitsgefährdend, unfair und unmoralisch. Die Verachtung pharmazeutischer Leistungssteigerung gilt für Hoberman sowohl für den organisierten Sport als auch für alle anderen Bereiche der Gesellschaft. In jeder dieser Hinsichten betrifft die Analogie zwischen Doping im Sport und Doping in der Gesellschaft die Gesamtdeutung des Phänomens medikamentöser Leistungssteigerung und ihrer moralischen Einschätzung.

Der Gedanke, Sport und Gesellschaft analog zu denken, ist in sportwissenschaftlichen Kreisen, insbesondere im deutschsprachigen Raum, durch die Überlegungen Plessners zum Thema Sport wohl bekannt: »Der Sport ist nicht besser und nicht schlechter als die Gesellschaftsordnung, der er entstammt und für die er einen Ausgleich darstellt. Man kann nicht sie bejahen und ihn verneinen.« Und weiter: »Sie gehören zusammen: Seine Rekordsucht ist ihre Rekordsucht. Man wird ihn nicht ändern, ohne den Mut und die Kraft zu haben, auch sie zu ändern.«<sup>42</sup>

Diese Anmerkungen zur Funktion des Sports bleiben fast genau 50 Jahre, nachdem Plessner

<sup>39</sup> DAK-Gesundheitsreport 2009. In: [http://www.iges.de/publikationen/gutachten/dak\\_report\\_2009/e7171/infoboxContent7172/DAK\\_Gesundheitsreport\\_2009\\_ger.pdf](http://www.iges.de/publikationen/gutachten/dak_report_2009/e7171/infoboxContent7172/DAK_Gesundheitsreport_2009_ger.pdf), S. 56.

<sup>40</sup> Hobermann: »Fünfzig Jahre Doping und die Pharmakologisierung des Alltagslebens.«, zit. S. 233.

<sup>41</sup> Ebd.

<sup>42</sup> Plessner, Helmut: »Die Funktion des Sports in der industriellen Gesellschaft (1956)«. In: Schriften zur Soziologie und Sozialphilosophie; Gesammelte Schriften X, Frankfurt a. M. 1985, S. 145-166, hier 166.

die Schrift veröffentlichte, immer noch aktuell. Nichtsdestotrotz wäre genauer zu überlegen, ob die in aller Deutlichkeit festzustellenden Veränderungen, die sowohl innerhalb der Gesellschaft als auch im Bereich des Sports in den vergangenen 50 Jahren eingetreten sind, nicht doch für das »Doping« von Bedeutung sind. Es gilt zu fragen, ob nicht entscheidende Differenzen in Bezug auf die Erfüllung der gesellschaftlichen Funktion des Sports auszumachen sind, dies vor allem auch in ihren konkreten Gestaltungen, um möglicherweise Konzepte zu entwickeln, aufgrund derer gezielte Maßnahmen zur Verbesserung der Gesamtsituation vorgeschlagen werden können.

Plessner konnte beispielsweise noch behaupten, dass Sport »einen unleugbaren, wenn auch schwer abschätzbaren Einfluss auf die Gesundheit der Völker« habe. Zu hinterfragen ist heutzutage etwa, ob der von Plessner angesprochene »Appell an die Gesundheitsgesinnung«<sup>43</sup> durch den Hochleistungssport noch glaubwürdig vertreten werden kann. Gegen die Behauptung, dass Hochleistungssport (ohne Doping) gesund ist und somit als Vorbild für den gesunden Breitensport gelten kann, argumentiert beispielsweise Savulescu, ein expliziter Befürworter der (kontrollierten) Freigabe des Dopings. Die allgemein für wahr gehaltene bipolare These, dass die im Hochleistungssport praktizierten Trainingsmethoden und Ernährungsprogramme keineswegs gesundheitsgefährdend sind, während Doping ausschließlich gesundheitsgefährdend ist, ist für Savulescu schlichtweg falsch.

Die soziologische Diagnose und ethische Evaluation, die die Äquivalenz zwischen gedopter Gesellschaft und gedoptem Sport herstellt, würde sich aber unter einem wissenschaftlichen Gesichtspunkt nur plausibel begründen lassen, wenn über die assoziative und suggestive Benennung von Phänomenen, Intentionen und Situationen hinaus, die jeweils mal den Sport, mal die Gesellschaft betreffen, auch weitere

<sup>43</sup> Plessner, »Die Funktion des Sports in der industriellen Gesellschaft (1965)«, zit. S. 166.

handfeste Kriterien geliefert werden können, um ein Phänomen als »Doping« zu bezeichnen. Ein möglicher Weg scheint zu sein, konkrete Analogien herzustellen und empirisch relevante Zusammenhänge aufeinander zu beziehen (beispielsweise identische Konsummuster, vergleichbare Situationen, in denen die Mittel verwendet werden ähnliche soziopsychologische Userprofile). Daraus resultiert die Aufgabe, empirische Daten zu erfassen, die wiederum dazu führen kann, eine Praxis zutreffend »Doping« zu nennen. Man muss indes konstatieren: Der Dopingbegriff ist bereits in Kontexten des nichtorganisierten Sports schwer anzuwenden. 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. Gewisse Ambiguitäten und theoretische Schwierigkeiten, die im Zusammenhang mit dem Begriff des Dopings auftreten, könnten durch die Umformulierung von »Doping« zu »Enhancement« vermieden werden. Sicherlich wird dadurch die moralisierende Diskussion vermieden, die Teile der Sportpresse zur Zeit führen, nach der nur »Doping« und nicht leistungssteigernde Maßnahmen überhaupt, also auch die im organisierten Sport erlaubte medizinische Intervention, eine Gefährdung für die Gesundheit der Athleten darstellt. Die Verkürzung von Erholungsphasen und die Linderung von Anstrengungssymptomen durch Einnahme (legaler) Schmerzmittel ist beispielsweise eine Thematik, die in der Sportpresse im Verhältnis zu den Dopingskandalen weniger Platz gewidmet wird. In medizinischer und sportethischer Hinsicht ist sie dennoch nicht von geringerer Bedeutung. Auch unter diesem Aspekt verbreitet sich laut neuesten Forschungen die »Medikalisierung« weit über den Bereich des organisierten Sports hinaus. Dahinter muss aber nicht unbedingt der Versuch stecken, andere zu betrügen. Auch Argumente gegen die Unnatürlichkeit, Unkonventionalität des »Dopings« und des Enhancement gelten mittlerweile nicht mehr für stichhaltig.

Andere konzeptuelle Schwierigkeiten bleiben in der Enhancement-Debatte weiter bestehen. Die heute zur Verfügung stehenden Mittel sind aber auch kein Enhancement im engeren Sinne des Wortes. Sie erlauben zwar eine Kompensation von Leistungsdefiziten, insbesondere wenn sie emotional bedingt sind; es ist aber fraglich, ob dies unmittelbar als Optimierung und Potenzierung gewertet werden muss, also eine tatsächliche Verbesserung hervorruft.

Problematisch bleibt außerdem, ob es möglich ist, eine hinreichend scharfe Definition von Enhancement zu erarbeiten. Beispielsweise Harris betont die begriffliche Kontinuität zwischen älteren, längst anerkannten und weitverbreiteten Praktiken der Leistungssteigerung zu den neuesten medizinischen und biotechnologischen Methoden.<sup>44</sup> Zwischen Ferngläsern, Implantaten im Gehirn, die die menschlichen Wahrnehmungsfähigkeiten erweitern, Ernährungsplänen und Psychopharmaka erkennt Harris keine prinzipiellen, sondern allenfalls nur graduellen Unterschiede. Alles, was der Mensch immer schon gemacht hat, um seine Lebensbedingungen zu verbessern, kann »Enhancement« genannt werden. Nach dieser maximalen Definition fällt Enhancement nach Harris mit dem Begriff der Technik zusammen. Aber auch Enhancement wird unter dieser Perspektive zu einem schwer operationalisierbaren Begriff. Selbst wenn pharmazeutische und biotechnologische leistungssteigernde Maßnahmen als bessere, aber nicht von älteren grundsätzlich verschiedene Formen der technischen Intervention definiert werden würden, wäre allerdings nicht die Fragen beantwortet, ob ethische Bedenken gegen ihren Einsatz im Alltag und Beruf sprechen bzw. in welchen Fällen und warum ihre Anwendung günstig oder sogar wünschenswert erscheint.

<sup>44</sup> Vgl. Harris John. *The Ethical Case for Making Better People*. Princeton 2007, S. 13: »Shelter, learning and teaching, tool using, body decoration, gathering and hunting, cooking, storing, cooperation, cultivation, animal taming and domestication, farming, social living, language, and education are all enhancement techniques or technologies.«

Durch die Enhancement-Debatte drückt sich die grundsätzliche Fragwürdigkeit der Ziele menschlicher Handlungen und jener Mittel aus, die dafür eingesetzt werden, um sie zu erreichen. Insgesamt zeichnet sich immer stärker die Tendenz ab, Gesundheit im Sinne einer Perfektionierung und Optimierung der menschlichen Leistungsfähigkeiten zu erfassen. Diese Tendenz enthält dennoch eine konstitutive Ambiguität. Das Ideal der Gesundheit bringt einerseits den Wunsch zum Ausdruck, menschliches Leben auch durch Unterstützung medizinischer Intervention reicher und aktiver zu gestalten, es von Krankheit und Schmerz zu befreien. Andererseits impliziert dies, dass die Bereicherung und freie, selbstbestimmte Gestaltung von menschlichen Lebens nicht mehr als Ziele eingesetzt werden, sondern als Normalität eingesetzt werden, gegenüber deren jede Abweichung nicht erwünscht(?).

Als Interpretationskategorie schlagen Ach und Pollmann beispielsweise in diesem Zusammenhang die Figur der »Dialektik der Selbstvervollkommnung« vor: Durch das unbedingte »Streben nach Selbstvervollkommnung« erlangt »Selbstperfektion« möglicherweise immer mehr die Bedeutung von »Selbstzerstörung«. Sie schildern die noch unbeantwortete Frage wie folgt: »Einst stand die medizin-technische Verbesserung der *conditio humana* im Dienste der Befreiung des Menschen von den Zwängen einer übermächtigen Natur. Diese Verbesserung galt als fester Bestandteil jenes größeren politischen Projekts, das menschliche »Emanzipation« genannt wurde. Ist dem noch immer so oder haben sich die gemeinten Umbautätigkeiten inzwischen verselbständigt?«<sup>45</sup>

Plakativer und paradox weist Ebermann den gleichen Sachverhalt in einem Pamphlet gegen Anti-Doping-Positionen im Sport(?): »Es werden einem ja Fragen gestellt – und man stellt sie sich oft genug selbst – deren Beantwortung schon der Fehler ist. Bin ich eigentlich gegen

<sup>45</sup> Ach, Johann S.; Pollmann, Arnd (Hg.): »Einleitung.« In: Ach, Pollmann (Hg.): *no body is perfect*. Baumaßnahmen am menschlichen Körper. Zit., S. 9-17, Hier S. 11.

das Zölibat? Will ich Frauen im Priesteramt? Ständ' es in meiner Macht und Überzeugungskraft, gäb' es keine Kirchen. Das ist keine Antwort, zugegeben.«<sup>46</sup> Ebermann schließt sein Plädoyer gegen Leistungsobsession im Sport und in der Gesellschaft wie folgt ab: »Die Probleme hören erst auf, wenn man sich nicht mehr schinden muss, um in Saus und Braus zu leben. Dann wird auch niemand mehr zuschauen mögen, wie andere sich quälen«.<sup>47</sup>

Das ist keine Antwort, zugegeben, aber ein Hinweis darauf, dass der Fokus der Debatte über »Brain-Doping« (aber auch über Doping) nicht nur eine Frage der Fairness oder des Gesundheitsschutzes ist. Die Aufgabe, die den Wissenschaftlern, aber auch der Öffentlichkeit, noch bevorsteht, ist eine Untersuchung der im Hintergrund liegenden, aber nicht explizit gemachten Menschenbilder: »Auffällig ist, dass die Ethiker, die sich zurzeit öffentlichkeitswirksam mit dem Thema Neuro-Enhancement auseinandersetzen, so wenig dazu sagen, warum immer mehr Menschen meinen, sie müssten sich für die Anforderung des Arbeitslebens mit Medikamenten optimieren. Die Ansprüche der globalisierten Wirtschaft, immer verfügbar, gesund gut gelaunt und charmant zu sein, werden in dieser Debatte leider nur am Rand kritisch beleuchtet.«<sup>48</sup>

## Literatur

Bahrke, Michael S.; Yesalis, Charles E.: »History of Doping in Sport«. In Bahrke, M.; Yesalis, C. (Hg.): *Performance-Enhancing Substances in Sport and Exercise*. Champaign 2002, S. 1-20

Bette, Karl-Heinrich; Schimank, Uwe: *Doping im Hochleistungssport. Anpassung durch Abweichung*. Frankfurt a. M. 2006 (2. Aufl.)

<sup>46</sup> Ebermann, Thomas: »Kein guter Sport im Falschen« In: Schulze, R.-G.; Krauß, M. (Hg.), *Wer macht den Sport kaputt? – Doping, Kontrolle und Menschenwürde*. Berlin 2008. S. 83-98, hier S. 83.

<sup>47</sup> Ebd., S. 98.

<sup>48</sup> Remus, Daniela: »Gehirndoping am Arbeitsplatz oder Neuro-Enhancement. «Audio-Beitrag der ARD Mediathek, 28.10.2009. In: <http://www.ardmediathek.de/ard/servlet/content/3283544>.

Bette, Karl-Heinrich; Schimank, Uwe: *Die Dopingfalle: Soziologische Betrachtungen*. Bielefeld 2006

Caysa, Volker: »Doping und das Problem des Maßes einer »natürlichen« Eigenleistung des Menschen.« In Latzel, K., Nietgammer, L. (Hg.): *Hormone und Hochleistung. Doping in Ost und West*, S. 245-261

DeGrazia, David: »Prozac, Enhancement and self-creation.« In: *Hastings Center Report* 30, 2000, S. 34-40

Ebermann, Thomas: »Kein guter Sport im Falschen« In: Schulze, R.-G.; Krauß, M. (Hg.), *Wer macht den Sport kaputt? – Doping, Kontrolle und Menschenwürde*. Berlin 2008. S. 83-98

Foddy, Bennett; Savulescu, Julian: »Ethics of Performance Enhancement in Sport: Drugs and Gene Doping«. In Ashcroft, R E.; Dawson, A., Draper, H.; McMillan, J. R. (Hg.): *Principles of Health Care Ethics*. London 2007, S. 511-519

Galert, Thorsten u.a.: »Das optimierte Gehirn. Ein Memorandum zu Chancen und Risiken des Neuroenhancements«. In: *Gehirn&Geist* 11/2009, in: <http://www.gehirn-und-geist.de/memorandum>, S. 40-48

Gesang, Bernward: »Enhancement zwischen Selbstverwirklichung und Selbstbetrug«. In: *Ethik der Medizin* 18, 2006, Nr. 1, S. 10-26

Galert, Thorsten: »Inwiefern können Eingriffe in das Gehirn die personale Identität bedrohen?« In Bora, A.; Decker, M.; Grunwald, A.; Renn, O. (Hg.): *Technik in der fragilen Welt. Die Rolle der Technikfolgenabschätzung*. Berlin 2005, S. 91-99

Harris John. *The Ethical Case for Making Better People*. Princeton 2007

Heitmann, Matthias: »Sind Protheseläufer Techno-Dopingsünder?«, in: <http://www.novo-argumente.com/artikel/93/novo9391.pdf>

Hoberman, John: »Fünzig Jahre Doping und die Pharmakologisierung des Alltagslebens.« In Latzel, K., Nietgammer, L. (Hg.): *Hormone und Hochleistung. Doping in Ost und West*. Wien 2008, S. 231-243

Kass, Leon (Hg.): *Beyond Therapy. Biotechnology and the Pursuit of Happiness*. Washington 2003

Kläber Mischa: Doping in Fitness-Studios. Abstract zum Dissertationsprojekt. Sportausschuss des Deutschen Bundestags. In: *Ausdrucksache* 198. Berlin 2009, S. 2

Kläber, Mischa: »Medikamentenmissbrauch im Freizeit- und Breitensport. Sportausschuss des Deutschen Bundestags.« In: *Ausdrucksache* 198. Berlin 2009, S. 3-49. Krauß, Martin: *Doping*. Hamburg 2000

Miller, Paul; Wildson, James: »Stronger, longer, smarter, faster.« In *Better Humans? The politics of human Enhancement and life extension*. London, 2006, S. 13-27

Moritz Steffen; Heitmann, Matthias; Chatrath, Stefan: »Debatte: Doping.« In: *Novoargumente* 96, S. 87-90, hier S. 88. In: <http://novo-argumente.com/artikel/96/novo9687.pdf>

Müller-Platz, Carl; Boos, Carsten; Müller, R. Klaus: *Doping beim Freizeit- und Breitensport*. Robert Koch Institut, Heft 34. Berlin 2006

- Murray, Thomas H.; Maschke, Karen J.; Wasunna, Angela A.: *Performance-Enhancing Technologies in Sports: Ethical, Conceptual, and Scientific Issues*. Baltimore 2009
- Murray, Thomas H.: „Sports Enhancement.« In Crowley M. (Hg.): *From Birth to Death and Bench to Clinic: The Hastings Center Bioethics Briefing Book for Journalists, Policymakers, and Campaigns*. New York 2008, S. 153-158. In: <http://www.thehastingscenter.org/Publications/BriefingBook/Detail.aspx?id=2206>
- Murray, T.H.: „Enhancement«. In Steinbock, B. (Hg.): *The Oxford Handbook of Bioethics*. Oxford 2007, S. 491-515
- Nagel, Saskia K.; Stephan, Achim: „Was bedeutet Neuro-enhancement? Potentiale, Konsequenzen, ethische Dimensionen«. In Schöne-Seifert, B., Talbot, D. Opolka, U. Ach, J. S. (Hg.): *Neuro-Enhancement. Ethik vor neuen Herausforderungen*. Paderborn 2009
- Plessner, Helmut: „Die Funktion des Sports in der industriellen Gesellschaft (1956)«. In: *Schriften zur Soziologie und Sozialphilosophie; Gesammelte Schriften X*, Frankfurt a. M. 1985, S. 145-166
- Schöne Seifert, Bettina: *Grundlagen der Medizinethik*. Stuttgart 2007
- Schöne-Seifert, Bettina: „Pillen-Glück statt Psycho-Arbeit: was wäre dagegen einzuwenden?« In: Ach, J.S.; Pollmann, A. (Hg.): *no body is perfect. Baumaßnahmen am menschlichen Körper. Bioethische und ästhetische Aufrisse*. Bielefeld 2006, S. 279-291
- Tännsjö, Torbjörn, „Medical Enhancement and the Ethos of Elite Sport.« In Bostrom, N., Savulescu M. (Hg.): *Human Enhancement Ethics: The State of the Debate*. New York 2009, S. 315-326
- World-Anti-Doping-Code* (2009). In: [www.wada-ama.org/rtecontent/document/Code\\_deutsch.pdf](http://www.wada-ama.org/rtecontent/document/Code_deutsch.pdf)

