

» Startseite

» Aktuelles

» Untersuchungen

» Publikationen

» Über uns

» Team

» Kontakt

♥ Gutachter gesucht

Pharmakologische und technische Interventionen zur Leistungssteigerung

Die Einreichungsfrist für Angebote ist abgelaufen.

Thematischer Hintergrund und Projektanlage

Das TA-Projekt »Enhancement« ([Projektseite](#)) soll – basierend auf einer Bestandsaufnahme bereits jetzt erkennbarer Tendenzen – Ursachen für die Nutzung von pharmakologischen und technischen Interventionen zur Leistungssteigerung, mögliche Folgedimensionen sowie daraus ableitbare Fragestellungen für Politik und Gesellschaft thematisieren. Diese erscheinen äußerst vielfältig und betreffen u.a. Aspekte der Forschungsfreiheit, des ärztlichen Selbstverständnisses, der individuellen Handlungsmotive sowie volkswirtschaftliche Effekte und Verfahrens- bzw. Zuständigkeitsfragen. Neben einem gesamtgesellschaftlichen Diskussionsbedarf deutet einiges auf einen Klärungsbedarf hinsichtlich politischer Rahmensetzungen hin.

Die Herausforderung dieses TA-Projekts besteht darin, die Vielfalt wissenschaftlicher Entwicklungen, relevanter Technologiefelder und möglicher gesellschaftlicher Auswirkungen umfassend, aber fokussiert auf politisch relevante Fragestellungen zu erfassen, darzustellen und zu analysieren. Hierfür wurde das Projekt in zwei Phasen unterteilt, eine Explorations- und eine Vertiefungsphase.

Ergebnisse der Explorationsphase

Die Explorationsphase diente einer breiter angelegten Bestandsaufnahme. Neben einer Auswertung abgeschlossener und laufender Untersuchungen zum Thema Enhancement (u.a. mit besonderem Blick auf die Empirie des Phänomens) wurden mehrere Gutachten vergeben, zum Stand der Erforschung und Entwicklung relevanter Psychopharmaka, zum Vergleich kognitiver Enhancementstrainings mit pharmakologischen und technischen Interventionen, zu Lebensmitteln, die als leistungssteigernd beworben werden, sowie zur sozialwissenschaftlichen, ethischen und rechtlichen Debatte der Thematik.

Arbeitsdefinition von Enhancement: Systemabgrenzung

Kontakt

Dr. Arnold Sauter »

(Projektleitung)

 sauter@tab-beim-bundestag.de

Tel.: +49 30 28491-110

Dr. Katrin Gerlinger »

 gerlinger@tab-beim-bundestag.de

Tel.: +49 30 28491-108

Dr. Christoph Revermann »

 revermann@tab-beim-bundestag.de

Tel.: +49 30 28491-109

**Büro für Technikfolgen-
Abschätzung beim Deutschen
Bundestag (TAB)**

Neue Schönhauser Straße 10
10178 Berlin

Tel.: +49 30 28491-0

Fax: +49 30 28491-119

Weitere Informationen

> [Informationen zur Untersuchung](#) »

Die Konturen des Phänomens »Enhancement« erscheinen auch nach Jahren der wissenschaftlichen Auseinandersetzung unscharf. Unter dem Begriff, für den kein passendes deutsches Synonym existiert, werden von verschiedenen Experten in verschiedenen Kontexten, Projekten und Publikationen unterschiedlich weit gefasste "Interventionen in den menschlichen Körper" verstanden. Die im Projekttitel enthaltene Fokussierung auf eine "weiter verbreitete Nutzung pharmakologischer und technischer Interventionen zur Leistungssteigerung in Medizin und Alltag" schließt zwar z.B. rein kosmetische Eingriffe aus, lässt aber immer noch einen größeren Interpretationsspielraum zu. Diese Unschärfe resultiert mindestens aus vier Gründen:

- › unklare Begrifflichkeit und Messbarkeit der »Leistungssteigerung« im Übergangsbereich von Doping (innerhalb der »normalen« Grenzen menschlicher Leistungsfähigkeit), Verbessern (über die Grenzen hinaus) und Verändern (qualitative Erweiterung der Leistungen bzw. Fähigkeiten);
- › Schwierigkeiten bei der Grenzziehung zwischen Krankheit und Gesundheit, bei der Bestimmung von Start- und Endpunkt einer medizinischen (Defizit-)Behandlung (einschließlich präventiver Maßnahmen), bei der Unterscheidung zwischen medizinisch eindeutig indizierter, medizinisch begründbarer (»off-label-use«) und medizinisch nichtindizierter, ggf. missbräuchlicher Verwendung;
- › Subsumierung äußerst heterogener Mittel und Methoden (in sehr unterschiedlichen Entwicklungsstadien) unter den Begriff;
- › wenig empirische Daten zur Verbreitung der Nutzung der verschiedenen Enhancementmittel und -methoden.

Die Schwierigkeiten der Fassbarkeit und Abgrenzung müssen als konstitutiver Teil des Phänomens Enhancement verstanden werden, auch weil es vorrangig in Grenzbereichen der Medizin sichtbar wird. Eine präzise Definition von Enhancement ist daher kaum zu leisten und dem Phänomen wohl auch nicht angemessen. Enhancement sollte als ein diskursives Produkt verstanden werden, dessen Bedeutung in verschiedenen Kontexten höchst unterschiedlich sein kann und immer wieder spezifisch zu klären ist.

Für die Hauptphase des TA-Projekts wird mit Blick auf die kurz- und mittelfristige gesellschaftliche und politische Bedeutung eine Abgrenzung durch die Beschränkung auf pharmazeutisch wirksame Stoffe vorgenommen, d.h. im engen Sinne technische (Neuroimplantate u.ä.) sowie biomedizinische Interventionen (z.B. genetische Manipulationen) werden nicht vertieft behandelt. Diese Ansätze befinden sich zum größten Teil in so frühen Entwicklungsphasen, dass die Frage nach ihrer möglichen zukünftigen Nutzung für eine Leistungssteigerung in »Medizin und Alltag« derzeit hochgradig spekulativ ist.

Bisherige Befunde und Schwerpunkte der Vertiefungsphase

Die anstehenden vertiefenden Untersuchungen im Projekt sollen sich mit realistischen Projektionen in Fortschreibung beobachtbarer wissenschaftlicher und gesellschaftlicher Trends der Verwendung von Pharmaka als Enhancementmittel in Beruf und Alltag befassen. Hierbei handelt es sich vorrangig um Psychopharmaka, welche die Stimmung, die Wachheit und Aufmerksamkeit oder die Gedächtnisleistung beeinflussen (sollen). Typische Mittel zur physischen Leistungssteigerung sind vor allem aus dem Doping im Leistungs-, Fitness- und Breitensport bekannt. Weil bei der Leistungsfähigkeit in Beruf und Alltag oft keine klare Trennung zwischen körperlichen, emotionalen und geistigen Leistungsanteilen möglich ist bzw. alle drei Aspekte zusammenwirken, soll keine Begrenzung auf bestimmte Stoffgruppen oder pharmakologische Wirkungsweisen erfolgen. Auch auf physiologischer Ebene, z.B. bei der Hormonwirkung, sind somatische und

psychische Effekte oft eng gekoppelt.

Insgesamt lassen sich aus der Explorationsphase des Projekts bislang folgende Befunde ableiten:

- › Es existiert kaum evidenzbasiertes Wissen bezüglich der leistungssteigernden Wirkung von Medikamenten bei Gesunden, weil diese nicht erforscht wird (Nutzenaspekt). Daher sind auch Nebenwirkungen und erst recht mögliche Langzeitfolgen bei einem solchen Gebrauch nicht untersucht (Risikoaspekt).
- › Dennoch verwenden Teile der Gesellschaft bestimmte Pharmaka mit der Intention, ihre Leistung in Ausbildung, Beruf und im privaten Bereich zu steigern.
- › Zugangsmöglichkeiten zu diesen Mitteln bestehen in Deutschland, mit fließenden Übergängen zwischen Verschreibung, »off-label-use«, Missbrauch und illegaler Beschaffung.
- › Fördernde Faktoren sind vermutlich das Erstarken des zweiten Gesundheitsmarktes mit der Eigenfinanzierung von Leistungen aufgrund der zunehmenden Nichterstattung von Medikamenten und Therapien durch gesetzliche Krankenkassen sowie neue Informationsmöglichkeiten durch das Internet.
- › Patienten sind einerseits aktiv Nachfragende, andererseits können sich für sie fundamentale Orientierungs- und Vertrauensprobleme ergeben.
- › Enhancementtendenzen sind verbunden mit einem Wandel des Selbstverständnisses der Ärzteschaft bzw. der Medizin in Richtung Dienstleistung und Wunscherfüllung, im Kontext einer zunehmend kompetitiven »Leistungssteigerungsgesellschaft« und als Folge ökonomischer, politischer und rechtlicher Entwicklungen und Vorgaben.

Die Vertiefungsphase des TAB-Projekts soll sich mit zwei verschiedenen Projektionslinien bzw. Szenarien der zukünftigen Verwendung von Arzneimitteln zur Leistungssteigerung befassen,

1. zum einen mit einem »Business-as-Usual-Szenario«, bei dem die Diffusion im Gesundheitssystem und der Gesellschaft entsprechend den bestehenden Rahmenbedingungen und Entwicklungstendenzen vonstatten geht, und
2. zum anderen mit einem »Erweiterungsszenario«, bei dem die Voraussetzungen und Hemmnisse einer möglichen Verstärkung des Phänomens analysiert werden, die sich aus gezielten wissenschaftlichen Entwicklungen und politischen Entscheidungen ergeben könnte.

Als Ansatzpunkt für eine Vertiefung der Frage nach den Ursachen und Motiven des Phänomens Enhancement soll darüber hinaus das Dopingphänomen im (Leistungs- und Breiten-)Sport dahingehend untersucht werden, welche der dort prägenden Verhaltensformen und Systembedingungen auch für das Enhancementphänomen in Berufs- und Alltagssituationen relevant sein könnten.

Leistungsbeschreibung zu vergebender Gutachten

Die beiden Szenarien sollen in separaten Gutachten zum »Gesundheitssystem« sowie zum »Forschungs- und Innovationssystem« behandelt werden. Dabei sollte der Schwerpunkt des Gutachtens zum Gesundheitssystem auf dem Business-as-Usual-Szenario liegen, der des Gutachtens zum Forschungs- und Innovationssystem auf dem Erweiterungsszenario. Die psychosozialen und systemischen Gemeinsamkeiten und Unterschiede von (Sport-)Doping und (Alltags- und Berufs-)Enhancement sollen in einem dritten Gutachten behandelt werden.

Thema 1: Das Gesundheitssystem und seine derzeitige und zukünftige Rolle bei der Diffusion von Enhancementmitteln

Obwohl dem Gesundheitssystem die zentrale Rolle bei der bisherigen und wahrscheinlich auch bei der zukünftigen Diffusion von Enhancementmitteln zukommt, erscheint die Informationslage zu fördernden und hemmenden Einflüssen durch Akteure, Organisation und Regularien unbefriedigend. Die zur Leistungssteigerung verwendeten Medikamente sowie das Wissen über ihre (Neben- und Wechsel-) Wirkungen unterliegen besonderen Zugangs-, Informations-, Verteilungs- und Kontrollstrukturen (z.B. Informationsgebote, Werbeverbote, Verschreibungspflichten, Handels- und Besitzbeschränkungen), die Anwender vor Fehlgebrauch oder Schaden möglichst schützen sollen. Diese Strukturen prägen den stark regelgeleiteten Gesundheitsmarkt, auf dem Krankenkassen (als Kostenträger im solidarisch und im privat finanzierten Gesundheitssystem) sowie Ärzte und Apotheker als »Gatekeeper« eine zentrale Rolle bei der Verwendung von Arzneimitteln spielen und dadurch Angebot und Nachfrage lenken oder zumindest beeinflussen. Neben ihrem ursprünglichen Handlungsauftrag – der Behandlung von Krankheiten – sind gerade Ärzte und Apotheker auch Akteure bei der Diffusion von leistungssteigernden Mitteln ohne medizinische Indikation.

Das Gutachten soll aus einer breiten systemanalytischen Perspektive die bestehenden wesentlichen Strukturen und Akteursgruppen des Gesundheitsmarktes und ihre Verschränkungen im sogenannten ersten und zweiten Marktbereich in einem komprimierten Überblick darstellen und die wesentlichen Entwicklungstendenzen (z.B. durch die Stärkung von Wettbewerbsstrukturen und Marktmechanismen) herausarbeiten. Vertiefend soll auf die Rolle und die Aufgaben der einzelnen Akteure des Gesundheitssystems (Fertigarzneimittelhersteller, Ärzte, Apotheken, Krankenkassen), ihr Selbstverständnis und die systembedingten Begrenzungen ihres Handelns eingegangen werden.

Im Sinn des Business-as-Usual-Szenarios sollte sich das Gutachten im Hauptteil folgenden Fragen und Schwerpunkten hinsichtlich ihrer Relevanz für Enhancementtendenzen oder gar -strategien widmen:

- › Nach welchen Prinzipien und in welchen Strukturen wird gegenwärtig über Krankheit, Therapie und Kostenübernahme entschieden? Wie wird eine neutrale Informationsbereitstellung gewährleistet? Welche Gemeinsamkeiten und Unterschiede gibt es zwischen dem ersten und zweiten Gesundheitsmarkt? Mit welchen Maßnahmen sollen Fehlallokationen verhindert werden?
- › Wie haben sich Zielstellung, Rolle und Selbstverständnis von Ärzten entwickelt, insbesondere im Spannungsfeld von Therapie und Wunscherfüllung?
- › Wie haben sich Zielstellungen, Rolle und Selbstverständnis der anderen Akteursgruppen und ihr unternehmerisches Handeln entwickelt, insbesondere im Kontext stärker ausgeprägter Wettbewerbsstrukturen?
- › Wie funktioniert die Informationsbereitstellung für und die Informationsbeschaffung durch die Patienten?

Im Resultat sollte ein facettenreiches Bild davon entstehen, welche Akteure und Strukturen im bestehende Gesundheitssystem Enhancement ermöglichen können, ob Enhancementhandlungen bereits heute aktiv unterstützt werden und was die vorrangigen Einfallstore sind. In einem perspektivischen Ausblick soll dann herausgearbeitet werden, welche ökonomischen, rechtlichen und politischen Tendenzen in Zukunft als Trendverstärker für das Enhancementphänomen im

Sinne eines Erweiterungsszenarios wirken können.

Für die Politik bzw. den Deutschen Bundestag ist dieser Punkt besonders relevant, weil das Gesundheitssystem einer Vielzahl von Reglementierungen unterliegt und der Gesetzgeber vor allem im solidarisch finanzierten Bereich eine aktive Rolle übernehmen kann. Für Patienten (oder zukünftig auch: Klienten oder Kunden) ist perspektivisch von besonderem Interesse, wie und durch wen bei zunehmenden Marktmechanismen im Gesundheitsbereich und damit einhergehendem, interessengeleitetem Handeln der Akteure noch eine neutrale Informationsbereitstellung gewährleisten kann.

Thema 2: Forschungs- und Innovationssystem: Medikamentöse Leistungssteigerung - ein zukünftiges Entwicklungsfeld?

Über die Wirksamkeit pharmakologischer Mittel jenseits ihrer therapeutischen Wirksamkeit bei bestimmten Krankheitsbildern ist nur wenig Belastbares bekannt, unter anderem weil diesbezügliche Fragen nicht Bestandteil der für die Arzneimittelzulassung verlangten Forschung sind. Viele der in Wissenschaft und Medien beschriebenen Zukunftsszenarien sowie ein großer Teil der ethischen und sozialwissenschaftlichen Betrachtungen zum Enhancementphänomen (im Sinn einer Leistungssteigerung) gehen jedoch davon aus, dass bereits unter den vorhandenen Pharmaka wirkungsvolle und nebenwirkungsarme Mittel existieren oder dass solche zumindest in naher Zukunft erwartet werden können. Teilweise wird dies mit einer Forderung nach aktiver zielgerichteter Erforschung und Entwicklung verbunden.

Hieraus ergeben sich im Sinn des Erweiterungsszenarios drei große Fragenkomplexe zum Forschungs- und Innovationssystem:

- › Motive und Ziele: Was könnte gezielte Forschung und Entwicklung einer Leistungssteigerung bei Gesunden motivieren und legitimieren? Welche Aspekte einer Leistungssteigerung passen in die ökonomischen und normativen Zieldefinitionen sowie die ethische Rahmung von öffentlicher und privater Forschung?
- › Gestaltung: Wie könnte bzw. müsste eine Enhancementforschung und Entwicklung für Gesunde aussehen? Was würde sie von bisherigen, krankheits- bzw. therapieorientierten FuE-Strategien unterscheiden?
- › Umsetzbarkeit: Welche regulativen Bedingungen müssten geändert werden? Wer könnte diese Veränderungen bewirken?

Die Analyse der bisherigen Zielsetzungen und Strategien, der Erfolgs- und Misserfolgparameter und Rahmenbedingungen bei der Erforschung und Entwicklung von pharmazeutischen Wirkstoffen und Arzneimitteln soll im Mittelpunkt des Gutachtens stehen. Auch wenn eine Unterscheidung nicht immer trennscharf sein kann, sollte eine Differenzierung in die Bereiche Grundlagenforschung, tatsächliche Neuentwicklungen sowie Anwendungserweiterungen bereits zugelassener Medikamente angestrebt werden. Von besonderem Interesse wären vertiefte Einsichten in die Überlegungen und Trends bei öffentlichen Forschungseinrichtungen und privaten Unternehmen bezüglich einer gezielten Erforschung von Enhancementmitteln, wozu bislang meist nur sehr allgemeine Aussagen zu finden sind.

Die Frage der Motive und Ziele soll nicht aus einer individual- oder sozialetischen Perspektive erfolgen, sondern mit Blick auf die (bisherige) innere Logik der Medikamentenforschung und ihrer (öffentlichen und privaten) Förderung. Relevant hierfür können jedoch Bereichsethiken sein, insbesondere wenn sie einen Einfluss auf die Gestaltung von Normen haben, z.B. standesrechtlicher oder wissenschafts-

bzw. disziplineninterner Art. Zu diskutieren ist in diesem Zusammenhang explizit das Verständnis von Leistung und Leistungssteigerung.

Bei der Behandlung der Frage nach einer möglichen Änderung der regulativen Bedingungen sind die Vorgaben für klinische Forschung im Allgemeinen und klinische Prüfungen im Speziellen zu diskutieren. Im Detail darzustellen ist, welche rechtlichen Grenzen die Forschung in Bezug auf eine Leistungssteigerung bei Gesunden einschränken, gegebenenfalls getrennt nach Disziplinen oder Anwendungsbereichen (Medizin, Kognitionsforschung, Militär, Sportwissenschaft).

Von besonderer Bedeutung für die Gesamtthematik, d.h. konkret für alle drei oben aufgelisteten Teilaspekte, ist die Frage einer möglichen zukünftigen Nutzen-Risiko- bzw. Wirkungs-Nebenwirkungs-Bewertung von leistungssteigernden Mitteln. Wie sich eine solche von den bisherigen krankheits- bzw. therapieorientierten Bewertungen unterscheiden könnte oder müsste, sollte ausführlich diskutiert werden, weil dies einen hochrelevanten Punkt darstellt, der gleichwohl in der bisherigen Enhancementdebatte häufig nur gestreift wird. Zu untersuchen wäre dabei, ob Aspekte bisheriger nichtkrankheitsorientierter medizinischer Forschung (wie z.B. zur medikamentösen Schwangerschaftsverhütung) auf die Zielsetzung Leistungssteigerung übertragen werden können.

Es sollte auch die Frage diskutiert werden, ob und wie es möglich sein könnte, einerseits das Wissen und andererseits konkrete therapeutische Mittel und Methoden aus der krankheitsbezogenen Forschung vor einer Verwendung für eine gezielte Enhancementforschung und -entwicklung gegebenenfalls zu schützen.

Thema 3: Verhalten und Verhältnisse: Was kann man aus der Dopingsituation im Sport für die Thematik Enhancement lernen?

Die Verwendung von Medikamenten zur gezielten physischen Leistungssteigerung von gesunden Menschen hat vor allem im Spitzensport (aber auch im Fitnessbereich) bereits eine lange Tradition und kann als eine Art Referenzmodell hinsichtlich der gezielten kognitiven Leistungssteigerung in Alltag und Beruf fungieren. In dem zu vergebenden Gutachten soll geprüft werden, welche soziologischen und (sozial-)psychologischen Erkenntnisse und Untersuchungsansätze zum individuellen, systemischen und gesellschaftlichen Umgang und der Auseinandersetzung mit der Dopingproblematik im Sport für das Thema Alltagsenhancement relevant sind, d.h. welche der dort prägenden Verhaltensformen und Systembedingungen bei einer Analyse des Enhancementsphänomens besondere Beachtung verdienen.

Wie sich Dopingpraktiken verankern und in welchem Umfang und mit welcher Geschwindigkeit sie sich ausbreiten, hängt von verschiedenen Faktoren ab: Basierend auf der Verfügbarkeit der Mittel und dem Wissen über ihre Existenz und mögliche Wirkung üben u.a. die Zugänglichkeit, mögliche gesundheitliche, ökonomische und rechtliche Risiken, die Akzeptanz in den verschiedenen Teilsystemen des Umfeldes und möglichen Handlungsalternativen einen Einfluss aus. Das (abweichende) Verhalten des Einzelnen, das auf mehr oder weniger bewussten Nutzen-Risiko-Abwägungen basiert, gleichzeitig aber maßgeblich durch die umgebenen Verhältnisse geprägt wird, soll in Bezug auf Einfallstore und Trendverstärker in den Blick genommen werden.

Von besonderem Interesse ist die Frage, ob es bestimmte fördernde Umgebungskonstellationen gibt, aufgrund derer Personen oder Personengruppen zu bestimmten Verhaltensmustern im Umgang mit Arzneimitteln neigen und sich solche Verhaltensmuster zu mehr als einer systemischen Randerscheinung ausweiten können.

Bei der Bearbeitung der Themas sollen die Erkenntnisse zur Dopingsituation im Sport jeweils komprimiert dargestellt werden, der Schwerpunkt aber auf die Projektion dieser Ergebnisse auf ein Enhancementhandeln im Alltag gelegt werden. Wegen der kompetitiven Komponenten dürfte im Alltag insbesondere eine Nutzung von leistungssteigernden Medikamenten in Beruf und Ausbildung relevant sein. Diskutiert werden soll, welche konkreten Arbeits- und Lernumgebungen besonders anfällig sind. Wenn möglich, sollen aus der Analyse Optionen für den zukünftigen Umgang mit Medikamentengebrauch und -missbrauch abgeleitet werden. Hierfür könnte die Logik der Antidopingregularien sowie der Definition erlaubter (Nahrungsergänzungs-)Mittel und (Trainings-)Verfahren im Sport mit Blick auf eine funktionale und normative Übertragbarkeit auf das Handeln in Alltagssituationen analysiert werden.

Bearbeitungsumfang und -zeitraum, Hinweise zur Angebotserstellung

Der Bearbeitungsaufwand kann für die *Themenfelder eins und zwei* jeweils bis zu ca. 6 *Personenmonate* betragen bzw. vergütet werden, für eine Bearbeitung von Teilthemen entsprechend weniger. Für das *Themenfeld drei* können bis zu ca. 4 *Personenmonate* vergütet werden.

Der vorgesehene Bearbeitungszeitraum für die Studien ist bevorzugt August 2009 bis Dezember, gegebenenfalls bis Februar 2010.

Bei der Erarbeitung der Angebote sind unbedingt die Hinweise für Gutachter zu beachten. Insbesondere muss die *Kompetenz der Anbietenden* aus den Angeboten hervorgehen, und es müssen die *beabsichtigte Vorgehensweise* und der *erforderliche Bearbeitungsaufwand* deutlich werden.

Abgabetermin für die Einreichung der Angebote ist der 30. Juni 2009. Nach unseren Erfahrungen müssen die eingehenden Angebote oft inhaltlich wie kalkulatorisch noch modifiziert werden. Senden Sie uns deshalb zunächst eine elektronische Version Ihres vollständigen Angebotes zusammen mit dem Formblatt (s.u. Hinweise für Gutachter) an unsere E-Mail-Adresse buero@tab-beim-bundestag.de. Sollte Ihr Angebot nach Prüfung durch uns in die engere Wahl kommen, werden wir Sie um die Zusendung eines unterschriebenen Originalangebotes an das TAB bitten (Neue Schönhauser Straße 10, 10178 Berlin).

[▲ Zum Seitenanfang](#)



Erstellt: 03.06.2009 Aktualisiert: 29.04.2019

Sie sind hier: » [Startseite](#) » [Gutachter gesucht](#)