



# Gesundheit

---

## 20 Der Drang zur Selbstoptimierung

### Zusatzmaterialien

Livestream und Podcast: [www.hr2-kultur.de](http://www.hr2-kultur.de)

BHF  BANK STIFTUNG

Institut für  
**Allgemein-  
medizin**  
  
Johann Wolfgang Goethe-Universität, Frankfurt am Main

*Schule &  
Gesundheit*  


HESSEN  
 Hessisches  
Kultusministerium

**vhs** 

**hr2**  
kultur



Die folgenden Zusatzmaterialien sind:

1. Für **interessierte Hörerinnen und Hörer** als vertiefende Informationen zu den Themen der einzelnen Sendungen.

2. Für **Multiplikatoren/Lehrkräfte**. Sie finden bei jedem Zusatzmaterial einen **Bezug zum Manuskript** und der **Zeitmarkierung** (01:20 gelesen: Start der Sequenz bei 1 Minute 20 Sekunden), damit Sie direkt zum Thema im Beitrag gelangen können. Die Zugangsdaten für die Sendemanuskripte werden den Multiplikatoren per Mail mitgeteilt.

Die Materialien wurden zusammengetragen vom Institut für Allgemeinmedizin der Goethe-Universität Frankfurt am Main. Autor dieses Zusatzangebots ist Dipl.-Psych. Arthur Schall.

Die Materialien wurden zum Zugriffszeitpunkt 31.03.2014 erstellt.

## Übersicht

1. Körpermodifikation (Body-Modification)
2. Tätowierung und Piercing
3. Plastische Chirurgie
4. Schönheitsoperationen
5. Gehirntraining durch Gehirnjogging
6. Quantified-Self-Bewegung
7. Doping
8. Neuro-Enhancement (Gehirndoping)
9. Glossar
10. Interviewpartner



## 1. Körpermodifikation (Body-Modification)

*Bezug Manuskript: S. 3; Bezug Audio: 01:17*

Als Körpermodifikation (engl. *Body-Modification*, abgekürzt auch *BodMod*) oder einfach Körperschmuck werden alle Arten von Körpergestaltung bezeichnet, die nicht lediglich oberflächlicher Natur sind, wie z.B. Bemalungen oder Haarkunst, sondern gewebsverletzende Eingriffe in den menschlichen Körper darstellen und zu dauerhaften und oftmals nur schwer reversiblen Veränderungen, vor allem von Haut und Knorpelgewebe, führen. Hierbei wird zwischen medizinischen und nichtmedizinischen Modifikationen unterschieden. Faceliftings, Brustimplantate und alle anderen Varianten von plastischen Operationen würden somit in die erste Kategorie gehören (vgl. 3. Plastische Chirurgie). Zu den populärsten Formen von nichtmedizinischen Körpermodifikationen zählen zweifellos Tätowierungen (oder umgangssprachlich auch Tattoos) und Piercings (vgl. 2. Tätowierung und Piercing). Schätzungen zufolge haben mehr als 8% der Deutschen ein Tattoo und etwa 6% ein Piercing. Bei den 15- bis 25-jährigen steigt der prozentuale Anteil von Körperschmuckträgern je nach Art des Schmucks auf über 30%, wobei junge Frauen sich eher für Piercings entscheiden und Männer für Tattoos. Außerhalb des Mainstreams finden sich zahlreiche weitere BodMod-Varianten wie Implants, Cuttings und Brandings. Bei einem Implant werden Schmuckstücke aus Silikon oder speziellen Metallen sichtbar unter die Haut implantiert. Kunstvolle Ziernarben auf der Haut durch gezielte Skalpellschnitte sind das Ziel von Cuttings, während beim Branding durch Hitzeeinwirkung auf die Haut Brandwunden in gewünschter Form entstehen, deren Narben nach dem Abheilen ebenfalls als Körperschmuck dienen. Noch extremer, dafür aber auch recht selten, sind beispielsweise das Spalten von Körperteilen oder regelrechte Amputationen. Dass diese „Verschönerungen“ mit teils erheblichen gesundheitsschädlichen Folgen verbunden sind, muss an dieser Stelle nicht zusätzlich betont werden.

Während Tattoos und Piercings schon längst in der Mitte der Gesellschaft angekommen sind, entdecken immer mehr Menschen auch extremere Körperschmuckformen für sich. Heike Le Ker informiert in ihrem SPIEGEL-Online-Artikel „Body Modification: Lust am Horror-Körper“ über aktuelle Szene-Trends und fragt nach Gründen:

<http://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/body-modification-lust-am-horror-koerper-a-630922.html>.

Auch das SPIEGEL-Online-Video „Cuttings: Wenn Ziernarben die Haut verschönern sollen“ widmet sich der Thematik von ausgefallenem Körperschmuck:

<http://www.spiegel.de/video/cuttings-wenn-ziernarben-die-haut-verschoenern-sollen-video-1017763.html>.



Quellen:

- Wikipedia: „Körpergestaltung“, Link: <http://de.wikipedia.org/wiki/K%C3%B6rpergestaltung>
- Wikipedia: „Body-Midification“, Link: <http://de.wikipedia.org/wiki/Body-Modification>
- Informationsplattform zum Thema „Body Modifications“, Link: <http://www.body-modification.org/>

## 2. Tätowierung und Piercing

*Bezug Manuskript: S. 3, 4, 5; Bezug Audio: 00:35, 01:10, 03:33*

Tattoos gehören ebenso wie Piercings zu den am weitesten verbreiteten Formen von Body-Modification und haben bei vielen Völkern und Volksstämmen in aller Welt, vor allem in Afrika, Asien und Ozeanien, eine Jahrhunderte zurückreichende Tradition. Die ältesten nachweisbaren Tattoos wurden bei altägyptischen Mumien gefunden und wären somit über 4.000 Jahre alt. In Europa lassen sich diese Arten von Körperschmuck zwar auch bis ins sechste vorchristliche Jahrhundert zurückverfolgen, doch so richtig zum Modetrend wurden Tattoos und Piercings erst im letzten Drittel des 20. Jahrhunderts.

Bei einem Tattoo wird Tinte mithilfe von Nadeln in die mittlere Hautschicht eingebracht. Dies bewirkt eine dauerhafte Verfärbung der Haut. Den Begriff „Tattoo“ brachte um 1774 der Seefahrer und Entdecker James Cook von den Inseln im Südpazifik nach Europa. Bei den Ureinwohnern von Samoa und Polynesien bedeutete das ursprüngliche Wort „tatau“ etwa so viel wie „richtig in die Haut schlagen“. Ist es einmal gestochen, bleibt das Tattoo ein Leben lang auf der Haut erhalten, auch wenn es sich beispielweise durch UV-Strahlung auf Dauer verändern kann und feine Details mit der Zeit verblassen. Ändert sich allerdings das ästhetische Empfinden des Trägers oder der persönliche Bezug zum Gestochenen, und man möchte ein Tattoo wieder loswerden, kann dies zu einer langwierigen, schmerzhaften und teuren Prozedur werden. Die gesundheitlichen Folgen einer Tattoo-Entfernung sind häufig juckende Hautirritationen, Pigmentstörungen und eine erhöhte Hautempfindlichkeit. Auch die in den Tätowierfarben manchmal enthaltenen Schwermetalle wie Quecksilber, Nickel und Blei sind gesundheitlich äußerst bedenklich. Bei Nichtbeachtung entsprechender Hygiene-Standards beim Stechen sind außerdem diverse Infektionen nicht auszuschließen.

Als Piercing (von engl. *to pierce* = durchstechen, durchbohren) wird das Durchstechen von Haut oder Körpergewebe und das anschließende Einsetzen von Schmuck wie Ringen, Stäben



etc. bezeichnet. Gepierct werden kann so gut wie jede Stelle des Körpers, von Ohren, Nase und Zunge über Brustwarzen und Bauchnabel bis hin zum Intimbereich. Besonders populär wurden Piercings vor allem durch die Punk-Bewegung der späten 70-er Jahre. Was zunächst eher als Provokation gedacht war, gehört mittlerweile für viele zu einem ganz gewöhnlichen modischen Accessoire. Auch beim Piercen kann es bei unzureichender Hygiene zu Infektionen und Entzündungen kommen. Nicht selten sind, je nach gepiercter Körperregion, mehr oder weniger starke Nachblutungen oder längeres Nichtabheilen der Wunde. Bei unsachgemäßer Durchführung können außerdem Nervenbahnen beschädigt werden, was zu dauerhaften Lähmungserscheinungen führen kann.

Dass man zum Twittern nicht unbedingt das Internet braucht, sondern manchmal schon die eigene Haut dafür ausreicht, erfährt man in Daniel Haas' „Texte als Tattoo-Trend: Twittern mit dem Körper“ bei SPIEGEL-Online: <http://www.spiegel.de/panorama/gesellschaft/tattoo-trend-geht-zu-spruechen-versen-und-slogans-a-877640.html>.

Kunst oder Körperverletzung? Der RBB-Fernsehbeitrag „Wie gefährlich sind Tattoos?“ informiert über mögliche gesundheitliche Risiken von Tätowierungen: <http://www.ardmediathek.de/rbb-fernsehen/zibb/wie-gefaehrlich-sind-tattoos?documentId=16668208>.

Im UniSPIEGEL-Interview „Iih, mein Prof ist tätowiert!“ vom 17.10.2011 äußern sich einige Universitätsdozenten zu den Kunstwerken auf ihrer Haut: <http://www.spiegel.de/spiegel/unispiegel/d-80784996.html>.

#### Quellen:

- Wikipedia: „Tätowierung“, Link: <http://de.wikipedia.org/wiki/T%C3%A4towierung>
- SPIEGEL-Online: „Risiken von Tätowierungen: Großes Fragezeichen“, Link: <http://www.spiegel.de/gesundheit/diagnose/erster-internationaler-kongress-zur-sicherheit-von-tattoos-a-904379.html>
- Naturheilkunde & Naturheilverfahren Fachportal: „Gesundheitsgefahren durch Tätowierungen“, Link: <http://www.heilpraxisnet.de/naturheilpraxis/tattoo-gesundheitsgefahren-durch-taetowierungen-9017374.php>
- Wikipedia: „Piercing“, Link: <http://de.wikipedia.org/wiki/Piercing>
- Informationsplattform zum Thema „Body Modifications“: Piercing, Link: <http://www.body-modification.org/index.php?seite=piercing>
- CleanKids Magazin: „Piercings für Jugendliche: Wenn der Nachwuchs dem Trend erliegt!“, Link: <http://www.cleankids.de/2013/03/03/piercings-fuer-jugendliche-wenn-der-nachwuchs-dem-trend-erliegt/34845>



### 3. Plastische Chirurgie

*Bezug Manuskript: S. 4, 9; Bezug Audio: 01:57, 02:58*

Die Plastische Chirurgie (von griech. *plattēin* = bilden, formen, gestalten) ist ein Teilgebiet der Chirurgie und beschäftigt sich hauptsächlich mit der Veränderung, Wiederherstellung und Verbesserung von mehr oder weniger sichtbaren Körper- und Gewebeteilen wie z.B. Haut, Muskeln, etc. aus ästhetisch-kosmetischen oder funktionellen Gründen. Die vier großen Aufgabenbereiche der Plastischen Chirurgie sind (1) Ästhetische Chirurgie, (2) Rekonstruktive Chirurgie, (3) Handchirurgie und (4) Verbrennungschirurgie.

(1) Die Ästhetische Chirurgie (vgl. 4. Schönheitsoperationen) umfasst alle Eingriffe, die medizinisch nicht unbedingt notwendig, doch vom Patienten zur Befriedigung seines individuellen ästhetischen Empfindens ausdrücklich erwünscht sind. Dazu gehören beispielsweise Brustvergrößerung, Hautstraffung, Fettabsaugung oder Entfernung von Krampfadern.

(2) Der Bereich der Rekonstruktiven Chirurgie befasst sich mit der Wiederherstellung der Form und Funktion von Körperteilen nach Unfällen oder Tumoroperationen sowie mit der Korrektur angeborener Fehlbildungen. Hierbei geht es vor allem um die Rekonstruktion von Haut, Weichteilen, Muskeln und Sehnen, Knochen, Knorpelgewebe und peripherer Nerven.

(3) Aufgrund der Komplexität der menschlichen Hand, wird dieser ein eigenes chirurgisches Gebiet, die Handchirurgie, zugeteilt, das sich der Rekonstruktion von Muskeln, Gefäßen und Nerven widmet.

(4) Zu den Aufgaben der Verbrennungschirurgie zählen Notfall- und Folgebehandlungen nach Verbrennungen, Verbrühungen und Stromunfällen. Unter anderem kommen auch Methoden der Rekonstruktiven Chirurgie zum Einsatz.

Im SPIEGEL TV-Beitrag „Plastische Chirurgie: Zwischen Schönheitswahn und Wirklichkeit“ wird die Thematik der Körperoptimierung ausführlich diskutiert. Die Gäste sind der Schönheitschirurg Dr. Heinrich Schoeneich, der auch ehrenamtlich unter Fehlbildungen und Entstellungen leidende Kinder in Krisengebieten operiert, und die Psychologin und Therapeutin Dr. Ada Borkenhagen, die sich mit dem modernen Trend der ständigen Selbstverbesserung beschäftigt: <http://www.spiegel.de/video/spiegel-tv-thema-plastische-chirurgie-video-1195920.html>.

Was alles zum Berufsbild von Fachärzten für Plastische und ästhetische Chirurgie gehört, die sich nicht besonders gern als Schönheitschirurgen bezeichnen lassen, erfährt man in Markus



Schleufes Artikel „Schönheitschirurg gilt als Schimpfwort“ bei Zeit Online:  
<http://www.zeit.de/karriere/beruf/2013-09/beruf-schoenheitschirurg>.

Quellen:

- Wikipedia: „Plastische Chirurgie“, Link: [http://de.wikipedia.org/wiki/Plastische\\_Chirurgie](http://de.wikipedia.org/wiki/Plastische_Chirurgie)
- Deutsche Gesellschaft der Plastischen, Rekonstruktiven und Ästhetischen Chirurgen: Die vier Säulen der Plastischen Chirurgie, Link: <http://www.dgpraec.de/dgpraec/>
- Deutsche Gesellschaft für Handchirurgie, Link: <http://www.dg-h.de/>

#### 4. Schönheitsoperationen

*Bezug Manuskript: S. 3, 7, 9, 10; Bezug Audio: 01:23, 07:32, 10:03, 11:32*

Wenn man von Schönheitsoperationen spricht, meint man umgangssprachlich die Ästhetischplastische Chirurgie, deren Aufgabenbereich in formverändernden, zumeist chirurgisch-operativen Körpereingriffen besteht, denen primär das ästhetische Wunschziel des Patienten und nicht eine medizinische Indikation zugrunde liegt. Das Ziel solcher Operationen ist ein harmonischeres äußeres Erscheinungsbild, das sich für gewöhnlich nach medial gängigen Schönheits- und Jugendlichkeitsidealen richtet. Zu den häufigsten Eingriffen zählen folglich Brustvergrößerung und -verkleinerung, Fettabsaugung (Liposuktion), Gesichts- und Hautstraffung, Nasen- und Lippenkorrektur sowie diverse Faltenbehandlungen. Von einem optimierten Äußeren versprechen sich viele Menschen nicht nur besseres Wohlbefinden und gesteigertes Selbstbewusstsein, sondern auch eine größere gesellschaftliche Akzeptanz oder mehr beruflichen Erfolg. In manchen Fällen von sich häufenden Schönheitsoperationen liegt bei den Betroffenen auch eine krankhaft veränderte Wahrnehmung des eigenen Körpers vor (Dysmorphophobie). Das häufige Auseinanderklaffen von übertriebenen Erwartungen und tatsächlicher Realisierung führt nicht selten zu noch stärkeren Minderwertigkeitskomplexen, zusätzlichen depressiven Verstimmungen und anderen psychischen Störungen.

In jedem Fall ist es vor einem Eingriff, aufgrund damit verbundener Risiken und oftmals unrealistischer Erwartungen seitens des Patienten, unerlässlich, die Person über tatsächliche Erfolgsaussichten einer ästhetischen Operation und mögliche Komplikationen, z.B. Embolien, oder allergische Reaktionen, genauestens aufzuklären. Wie es auf der Homepage der „Deutschen Gesellschaft der Plastischen, Rekonstruktiven und Ästhetischen Chirurgen“ heißt, sollte ein seriöser Chirurg „den Wunsch nach reinen Lifestyle-Operationen wie ‚Katzenaugen‘, Prominenten-Nasen oder grotesk großen Brüsten“ strikt ablehnen. Dass dieser



hehre Anspruch oft genug nur ein frommer Wunsch bleibt, wird schon durch die täglichen Medienberichte über verpfuschte Schönheits-OPs mehr oder minder Prominenter eines Besseren belehrt.

Die Kosten von medizinisch nicht indizierten, lediglich der ästhetischen Verschönerungen dienenden Maßnahmen werden von den Krankenkassen nicht übernommen. An möglichen Folgekosten, die durch Behandlung eventueller medizinischer Komplikationen entstehen, welche nicht auf die Fahrlässigkeit des Arztes zurückzuführen sind, wird sich der Betroffene in der Regel beteiligen müssen.

Dass auch immer mehr junge Menschen, teils sogar Minderjährige, auf der Jagd nach dem perfekten Aussehen unter dem Skalpell des Schönheitschirurgen landen, ist mittlerweile traurige Realität. In „Schöner als die Natur erlaubt“ (Die Zeit; 45/2012) beleuchtet Nadine Ahr diesen beunruhigenden Trend: <http://www.zeit.de/2012/45/DOS-Schoenheitswahn>.

Doch auch die Politik befasst sich in jüngster Zeit mit der Problematik von ästhetischen Operationen bei Kindern und Jugendlichen. Wie im Artikel vom 02.12.2013 bei SPIEGEL-Online nachzulesen ist, plant die große Koalition, OPs ohne medizinischen Grund bei Minderjährigen zu verbieten: <http://www.spiegel.de/gesundheit/diagnose/schoenheits-op-cdu-und-spd-wollen-ops-bei-minderjaehrigen-verbieten-a-936680.html>.

Quellen:

- Wikipedia: „Schönheitsoperationen“, Link: <http://de.wikipedia.org/wiki/Sch%C3%B6nheitsoperation>
- Deutsche Gesellschaft der Plastischen, Rekonstruktiven und Ästhetischen Chirurgen: Ästhetische Chirurgie, Link: <http://www.dgpraec.de/dgpraec/4-saeulen/aesthetische-chirurgie/>
- Klinik am Rosental Leipzig: Behandlungsablauf von A wie Anfrage bis Z wie Zufriedenheit, Link: <http://www.klinik-am-rosental.de/behandlungsablauf>
- DGÄPC: Deutsche Gesellschaft für Ästhetisch-Plastische Chirurgie, Link: <http://www.dgaepc.de/>





## 5. Gehirntraining durch Gehirnjogging

*Bezug Manuskript: S. 5; Bezug Audio: 03:38*

Gibt man den Begriff „Gehirnjogging“ bei Google oder einer anderen Internetsuchmaschine ein, so bekommt man eine enorme Zahl von Treffern, die zur angeblichen Verbesserung der geistigen Fitness unter diesem Namen diverse Aufgaben, Spiele und Rätsel anbieten, doch mit dem eigentlichen Konzept des Gehirnjoggings nur wenig zu tun haben. Diese Bezeichnung wurde ursprünglich von Siegfried Lehl und seinen Kollegen von der Universität Erlangen geprägt und 1992 als „Mentales AktivierungsTraining“ (MAT) zu einem auf wissenschaftlichen Erkenntnissen über Informationsverarbeitung im Gehirn beruhenden Trainingsprogramm zur Erhaltung und Steigerung individueller geistiger Fähigkeiten entwickelt. Dahinter steht die Annahme, dass über die Veränderungen des Aktivationsniveaus durch körperliche Tätigkeiten und Bewegung der Stoffwechsel und die Durchblutung des Gehirns angeregt werden, was sich wiederum positiv auf die geistige Leistungsfähigkeit auswirkt. Das vorrangige Ziel dabei ist, durch regelmäßige systematische Übungen die Geschwindigkeit der Informationsverarbeitung sowie Kurz- und Langzeitgedächtnis zu optimieren. Die Trainingsaufgaben und Übungen sollen gleichzeitig mit bestimmten Bewegungsabläufen, wie z.B. Klatschen im Takt oder Striche machen, kombiniert werden. Neben zahlreichen Büchern, Computerprogrammen und Spielen, wie „Dr. Kawashimas Gehirn-Jogging“, gibt es mittlerweile auch Smartphone-Apps, die bessere Gehirnleistung und Steigerung der Intelligenz durch Training versprechen.

Trotz einer Reihe von Studien, in denen die positive Wirkung des Gehirntrainings auf die Konzentration und bestimmte andere kognitive Aspekte belegt wird, sind sich die Experten bis heute nicht einig darüber, ob Gehirnjogging oder ähnliche Trainingsprogramme tatsächlich auch nachhaltig etwas bringen. Vieles spricht dafür, dass dabei lediglich bestimmte Fertigkeiten im Bezug auf spezielle Aufgabenstellungen und konkrete Übungen trainiert und verbessert werden, nicht dagegen die allgemeinen geistigen Fähigkeiten. Die simple Analogie zum Muskelaufbau durch regelmäßiges Krafttraining scheint bei einem solch komplexen Organ wie dem menschlichen Gehirn viel zu kurz zu greifen.

Die seit 1989 existierende Gesellschaft für Gehirntraining e.V. (GfG) ist heute das größte Forum für geistige Fitness in Deutschland, das sich in erster Linie der Förderung und Erforschung von Potentialen des MAT Gehirnjoggings widmet: <http://www.gfg-vorstand-erlangen.de/>.



Kann man Intelligenz trainieren? Dieser spannenden Frage geht Aljoscha Neubauer bei „Gehirn und Geist“ nach und kommt zu dem Schluss, dass es sich, um dem geistigen Abbau entgegenzuwirken, auch als Erwachsener auf jeden Fall lohnt, Neues zu lernen:  
<http://www.gehirn-und-geist.de/alias/iq-tests/kann-man-intelligenz-trainieren/1223561>.

Quellen:

- Wikipedia: „Gehirntraining“, Link: <http://de.wikipedia.org/wiki/Gehirntraining>
- Gesellschaft für Gehirntraining e.V.: GEISTIG FIT Heft 1, 2006, Link: [http://www.gfg-online.de/downloads/artikel\\_siegfried\\_lehrl.pdf](http://www.gfg-online.de/downloads/artikel_siegfried_lehrl.pdf)
- SPIEGEL-Online: „Psychologie-Mythen: Macht Hirnjogging wirklich schlauer?“, Link: <http://www.spiegel.de/gesundheit/psychologie/mythen-der-hirnforschung-was-stimmt-wirklich-a-836005.html>
- MDR-Umschau: „Apps fürs Gehirn-Training“, Link: <http://www.mdr.de/umschau/quicktip/quicktip2382.html>

## 6. Quantified-Self-Bewegung

*Bezug Manuskript: S. 12; Bezug Audio: 14:28*

„Quantified Self“ ist ein Gemeinschaftsnetzwerk aus Anwendern und Anbietern von diversen Methoden zur Erfassung, Analyse und Auswertung individueller Informationen über die eigene Gesundheit, das Verhalten und die Umwelt mit dem Ziel, besser die persönliche Situation beurteilen zu können, um diesbezüglich richtige gesundheitsrelevante Entscheidungen zu treffen. Die dabei eingesetzten Verfahren reichen von der Erfassung biometrischer Daten und der Verhaltensbeobachtung über Selbstexperimente und psychologische Tests bis zur Genomsequenzierung. Die zentralen Ziele der Selbstvermessung sind neben der Optimierung der physiologischen Fitness durch den ständigen Vergleich eigener Werte mit den Normwerten vor allem die Verbesserung des körperlichen und seelischen Wohlbefindens sowie die Steigerung der Lebensqualität.

„Quantified Self“ wurde 2007 vom Journalisten Gary Wolf und seinem Kollegen Kevin Kelly in San Francisco gegründet und hat sich in wenigen Jahren von einem kleinen Blog zur zentralen Organisationsplattform für weltweit über 100 Gruppen entwickelt, deren Mitglieder, die sogenannten „Self-Tracker“, in regelmäßig stattfindenden „Meetups“ aktiv am Austausch von Erfahrungen, Methoden und Technologien zur Erfassung und Auswertung persönlicher Daten beteiligt sind. So können beispielsweise bestimmte Kombinationen von Lebensmitteln bezüglich ihrer Auswirkungen auf die geistige Leistungsfähigkeit überprüft werden, indem



gemessen wird, wie deren Variation das Gedächtnis oder die Konzentration beeinflusst, um so die Ernährung zu optimieren. In ähnlicher Weise ließen sich auch Sport- und Freizeitaktivitäten, das Schlafverhalten oder ganz banale tägliche Routinen analysieren und anhand gesammelter Daten individuell anpassen. Der Fantasie in puncto immer weiterer Optimierung sind hierbei keine Grenzen gesetzt. Und neue technische Entwicklungen wie Smartphone-Apps erlauben immer genauere und komplexere Messungen, zu jeder Zeit und an jedem Ort.

Kritiker äußern allerdings, was diesen Trend angeht, zahlreiche Bedenken, die nicht zuletzt Datenschutzfragen betreffen, d.h. die Möglichkeiten der Überwachung und des Missbrauchs von gesammelten Daten. Aber auch die Suchtgefahr ist hier wie bei jeder anderen Form der Selbstoptimierung stets gegeben.

Über einen vierwöchigen Self-Tracking-Selbstversuch und dessen kuriose Ergebnisse berichtet Christoph Koch in „Die Qual der Zahl“ im SZ-Magazin (11/2013): <http://sz-magazin.sueddeutsche.de/texte/anzeigen/39693>.

Dem NSA-Skandal zum Trotz sammeln die Menschen auch ganz freiwillig Unmengen von persönlichen Daten über sich selbst. Über die neusten Entwicklungen im Bereich der Self-Tracking-Apps und die damit verbundenen Risiken informiert Nadia Al-Massalmeh in ihrem Artikel „Diese Apps machen uns zum gläsernen Menschen“ vom 04.03.2014: <http://www.welt.de/regionales/koeln/article125411855/Diese-Apps-machen-uns-zum-glaesernen-Menschen.html>.

Quellen:

- Wikipedia: „Quantified Self“, Link: [http://de.wikipedia.org/wiki/Quantified\\_Self](http://de.wikipedia.org/wiki/Quantified_Self)
- Quantified Self Deutschland, Link: <http://qsdeutschland.de/>
- SPIEGEL-Online: „Quantified-Self-Bewegung: Miss dich selbst!“, Link: <http://www.spiegel.de/gesundheit/ernaehrung/quantified-self-bewegung-miss-dich-selbst-a-886149.html>
- Zeit Online: „Das Handy als Hausarzt“, Link: <http://www.zeit.de/zeit-wissen/2012/03/Die-Selbstvermesser>



## 7. Doping

*Bezug Manuskript: S. 15; Bezug Audio: 19:08*

Die Ursprünge des Wortes „Doping“ (von engl. to dope = aufputschen), das in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts seinen Weg in die englische Sprache fand, sind beim Stammesvolk der Xhosa im östlichen Südafrika zu suchen. Dort trank man bei Wettkämpfen und Feiern ein schnapsartiges Getränk mit stimulierender Wirkung, das sogenannte „dop“.

Eine allgemein gehaltene und 2004 durch die World Anti-Doping Agency (WADA) etwas erweiterte Definition von Doping stammt vom Internationalen Olympischen Komitee (IOC): „Doping ist die beabsichtigte oder unbeabsichtigte Verwendung von Substanzen aus verbotenen Wirkstoffgruppen und die Anwendung verbotener Methoden entsprechend der aktuellen Dopingliste“. Durch die Einnahme unerlaubter Wirkstoffe sollen in erster Linie die körperliche Ausdauer und Leistungsfähigkeit gesteigert werden. Dabei ist Doping keine moderne Erfindung. Seine Geschichte kann auf eine jahrtausendalte Tradition zurückblicken, denn bereits in vielen antiken Sagen und mythologischen Überlieferungen wird über den Gebrauch bestimmter Substanzen zur körperlichen Leistungssteigerung berichtet. Heutzutage handelt es sich zumeist um Stimulanzien wie Amphetamine, schmerzlindernde Medikamente (z.B. Morphine) sowie muskelaufbauende Substanzen und Hormonpräparate wie anabole Steroide (Anabolika) oder Wachstumshormone. Die Nebenwirkungen und Folgeschäden sind natürlich von der Dosierung und der Dauer des Dopings abhängig, zum Teil jedoch verheerend für die Gesundheit. So kann es beispielsweise zu schweren Erschöpfungszuständen, Übelkeit und Kreislaufversagen kommen. Langfristig führen manche Präparate auch zu Leberschäden, Störungen des Magen-Darm-Trakts und erhöhtem Herzinfarkt-Risiko.

Jede Menge Wissenswertes rund um das Thema Doping sowie informative Videos findet man bei „Planet Wissen“ unter der Rubrik „Olympische Spiele“: Von der Geschichte des Dopings über Mittel und Methoden bis hin zu berühmten Dopingfällen. [http://www.planet-wissen.de/sport\\_freizeit/olympische\\_spiele/doping/index.jsp](http://www.planet-wissen.de/sport_freizeit/olympische_spiele/doping/index.jsp).

Anabolika und Co waren gestern, die Zukunft gehört dem Gendoping. Um diesen neuesten und bisher vielleicht gefährlichsten Doping-Trend geht es in der hitec-Doku „Turbomuskeln dank Gentherapie – Das beste Doping aller Zeiten“ vom 05.05.2013, zu finden in der 3sat-Mediathek: <http://www.3sat.de/mediathek/?mode=play&obj=24567>.

Quellen:

- Wikipedia: „Doping“, Link: <http://de.wikipedia.org/wiki/Doping>



- World Anti-Doping Agency, Link: <http://www.wada-ama.org/>
- Institut für Biochemie (Deutsche Sporthochschule Köln), Link: <http://www.dopinginfo.de/>

## 8. Neuro-Enhancement (Gehirndoping)

*Bezug Manuskript: S. 13, 16; Bezug Audio: 16:20, 20:26*

Unter Neuro-Enhancement (von engl. enhancement = Steigerung, Verbesserung), versteht man die Einnahme von psychoaktiven Substanzen und Medikamenten zur Steigerung der geistigen Leistungsfähigkeit. Manchmal wird im gleichen Zusammenhang auch von Gehirndoping gesprochen, allerdings meint dieser Begriff eher die explizite Einnahme von verbotenen oder verschreibungspflichtigen Substanzen. Dazu zählen neben illegalen Drogen wie Amphetaminen und Kokain vor allem pharmakologische Präparate, z.B. Ritalin oder Antidepressiva, deren eigentliche Bestimmung in der Behandlung schwerwiegender Erkrankungen wie ADHS, Demenz oder Depression liegt und die ohne jegliche medizinische Indikation eingenommen werden. Doch auch Kaffee und Energy Drinks würden aufgrund des darin enthaltenen Coffeins und der damit verbundenen aufputschenden Wirkung zu den Neuro-Enhancern zählen.

Gesunde nehmen solche Mittel, um entweder bestimmte kognitive Aspekte wie gezielte Aufmerksamkeit, Konzentration, Wachheit (Vigilanz) oder Merkfähigkeit zu verbessern oder um die Stimmungslage anzuheben bzw. die Ängstlichkeit und Nervosität in bestimmten Situationen abzubauen. Eine repräsentative Umfrage der Deutschen Angestellten Krankenkasse (DAK) ergab 2009, dass über ein Viertel der 3000 befragten Erwerbstätigen im Alter zwischen 20 und 50 Jahren, dem pharmakologischen Gehirndoping recht offen gegenübersteht, besonders wenn es dabei um die Steigerung berufsrelevanter Fähigkeiten und Leistungen geht. Andere Umfragen ergaben, dass bei den Jüngeren, also Schülern und Studenten, die Akzeptanz von Neuro-Enhancern sogar noch höher liegt, nämlich bei über 80%. Zwar greifen in Deutschland bei weitem nicht so viele zu verschreibungspflichtigen Stimulanzien wie beispielsweise in den USA, wo rund ein Fünftel der Studierenden solche Mittel zur Leistungssteigerung nutzt, doch auch hierzulande ist die Tendenz steigend. Auffallend oft sind gerade Mediziner, Chemiker und andere wissenschaftlich Tätige gern bereit, ihrem Gehirn mit Methylphenidat (Ritalin), Ephedrin oder dem Narkolepsiemittel Modafinil chemisch etwas nachzuhelfen. Jeder fünfte der 1400 in 60 Ländern befragten Akademiker gab an, solche Mittel bereits eingesetzt zu haben.

Viele, die zu Hirndoping-Präparaten greifen, sind sich der Konsequenzen ihres Konsums



kaum bewusst, da für die meisten Mittel bisher zuverlässige Studien zu gesundheitlichen Langzeitfolgen fehlen. Neben unmittelbaren Nebenwirkungen wie Kopfschmerzen, erhöhtem Blutdruck oder Schlaflosigkeit sollte vor den längerfristigen Gefahren einer Abhängigkeit bzw. Sucht gewarnt werden. Nicht zu unterschätzen sind auch mögliche psychische Probleme, die daraus resultieren können, dass sich die Überzeugung einstellt, man könne ohne entsprechende Neuro-Enhancer nicht mehr die geforderten Leistungen bringen, was die Person in einen Teufelskreis aus Versagensängsten und Dosissteigerung hineinbringen kann.

Bereits durch richtige Entspannung und ausreichend Schlaf lässt sich die geistige Leistung in ähnlicher Weise steigern wie durch diverse Pillen. Dies und auch wie gefährlich hirnstimulierende Substanzen sein können, sind Themen der „Faszination Wissen“-Sendung „Mehr Leistung im Kopf – Schlauer durch Gehirndoping?“:  
<http://www.br.de/fernsehen/bayerisches-fernsehen/programmkalender/sendung-475888.html>.

Quellen:

- Wikipedia: „Neuro-Enhancement“, Link: <http://de.wikipedia.org/wiki/Neuro-Enhancement>
- Pharmazeutische Zeitung Online: „Neuro-Enhancement: Doping fürs Gehirn“, Link: <http://www.pharmazeutische-zeitung.de/index.php?id=41240>
- Gesundheitsberichterstattung des Bundes: GBE kompakt – Pharmakologisches Neuroenhancement, Link: [http://www.gbe-bund.de/gbe10/abrechnung.prc\\_abr\\_test\\_logon?p\\_uid=gastg&p\\_aid=&p\\_knoten=FID&p\\_sprache=D&p\\_suchstring=15173](http://www.gbe-bund.de/gbe10/abrechnung.prc_abr_test_logon?p_uid=gastg&p_aid=&p_knoten=FID&p_sprache=D&p_suchstring=15173)
- P.M. Magazin – Welt des Wissens: „Wie gefährlich ist Gehirndoping?“, Link: <http://www.pm-magazin.de/r/gute-frage/wie-gef%C3%A4hrlich-ist-gehirndoping>

## 9. Glossar

### Amphetamine

*Bezug Manuskript: S. 13; Bezug Audio: 16:45*

Amphetamin ( $\alpha$ -Methylphenethylamin, auch Phenylisopropylamin) ist eine synthetisch hergestellte stimulierende Substanz, die einerseits als Arzneistoff in der Pharmazie verwendet, andererseits aber auch als euphorisierende Droge (Speed) konsumiert wird. In den USA und anderen Ländern wurde besonders beim Militär zwecks Leistungssteigerung mit Amphetaminen experimentiert. Die Einnahme vermindert u.a. das Schlafbedürfnis, erhöht die



Aufmerksamkeit und den Bewegungsdrang und mobilisiert die körperlichen Reserven. Die häufigsten Nebenwirkungen sind erhöhte Herzfrequenz und Schweißabsonderung sowie ein gesteigertes Mitteilungsbedürfnis. Eine Überdosis kann aufgrund des Risikos eines Kreislaufzusammenbruchs lebensgefährlich sein.

Quellen:

- Wikipedia "Amphetamin", Link: <http://de.wikipedia.org/wiki/Amphetamin>
- Drugcom, Amphetamin, Link: <http://www.drugcom.de/drogenlexikon/buchstabe-a/amphetamin/>

## **Anabolika**

*Bezug Manuskript: S. 8; Bezug Audio: 09:05*

Anabolika ist der Oberbegriff für eine Reihe von muskelaufbauenden und leistungssteigernden Präparaten. Deren bekannteste Vertreter sind die anabolen Steroide, synthetische Abkömmlinge des männlichen Sexualhormons Testosteron. Anabolika gehören zu den gebräuchlichsten Dopingmitteln und stehen seit 1876 auf der Dopingliste. Die Nebenwirkungen, u.a. Leberschäden, Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems, Hodenatrophie und psychische Probleme, variieren je nach Dosis und Dauer der Einnahme.

Quellen:

- Wikipedia "Anabole Steroide", Link: [http://de.wikipedia.org/wiki/Anabole\\_Steroide](http://de.wikipedia.org/wiki/Anabole_Steroide)
- "Anabolika", Lexikon Med.de, Link: <http://www.med.de/lexikon/anabolika.html>

## **Botox**

*Bezug Manuskript: S. 5; Bezug Audio: 03:30*

Der Handelsname Botox ist die Abkürzung für Botulinumtoxin (auch Botulinum-Neurotoxin, Botulin oder Botulinustoxin) und ein Sammelbegriff für einige ähnliche neurotoxische Proteine. Botulinumtoxin ist ein für den Menschen toxisches Stoffwechselprodukt des Bakteriums *Clostridium botulinum*. Der in der Öffentlichkeit bekannteste Einsatz ist die Faltenprävention, d.h. eine Injektion in die Gesichtshaut (Stirn-, Augen-, Mund- oder



Halsregion) zur Lähmung der mimischen Muskulatur. Schwellungen und Blutergüsse sind nur einige der möglichen Nebenwirkungen.

Quellen:

- Wikipedia "Botulinumtoxin", Link: <http://de.wikipedia.org/wiki/Botulinumtoxin>
- Deutsche Gesellschaft für Ästhetische Botulinumtoxin-Therapie e.V., Link: <http://www.dgbt.de/patienteninformation/haeufige-fragen-zu-botox/>

### **Bröckling, Ulrich**

*Bezug Manuskript: S. 17; Bezug Audio: 23:12*

Ulrich Bröckling ist Professor am Institut für Soziologie der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg. Seine Forschungsschwerpunkte sind Kultur- und historische Soziologie, Theorien der Subjektivierung, Anthropologie sowie Soziologie des Kriegs und des Militärs.

Quelle:

- Soziologie Universität Freiburg, Link: <http://www.soziologie.uni-freiburg.de/personen/broeckling>

### **Orbach, Susi**

*Bezug Manuskript: S. 5, 6; Bezug Audio: 03:50, 05:25*

Susie Orbach ist eine britische Journalistin und Psychoanalytikerin. Sie war jahrelang Kolumnistin für „The Guardian“, gründete das „Woman’s Therapy Centre“ in London und New York und ist Gastprofessorin an der New School for Social Research in New York und an der London School of Economics.

Quelle:

- Wikipedia "Susie Orbach", Link: [http://en.wikipedia.org/wiki/Susie\\_Orbach](http://en.wikipedia.org/wiki/Susie_Orbach)





## Ritalin

*Bezug Manuskript: S. 14; Bezug Audio: 17:53*

Der Markenname Ritalin steht für ein verschreibungspflichtiges stimulierendes Medikament, dessen Hauptwirkstoff das Amphetaminderivat Methylphenidat ist. Therapeutisch wird Ritalin bei der Behandlung der Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) und der Narkolepsie verwendet und gehört zu den am häufigsten zwecks Hirndoping missbrauchten Substanzen, da es die Müdigkeit unterdrückt und die Konzentrationsfähigkeit steigert. Als Nebenwirkungen können Schlafstörungen, verstärkte Reizbarkeit, Appetitlosigkeit und Magenbeschwerden auftreten.

Quellen:

- Wikipedia "Methylphenidat", Link: <http://de.wikipedia.org/wiki/Methylphenidat>
- Drugcom "Ritalin", Link: <http://www.drugcom.de/drogenlexikon/ritalin/>

## 10. Interviewpartner

**Prof. Dr. Paula-Irene Villa** ist Professorin für Soziologie und Gender Studies am Institut für Soziologie der LMU München. Ihre Schwerpunkte in Forschung und Lehre sind Gender Studies, Körpersoziologie, Cultural Studies, Sozialisations- und Subjektkonzepte.

Quellen:

- [http://de.wikipedia.org/wiki/Paula-Irene\\_Villa](http://de.wikipedia.org/wiki/Paula-Irene_Villa)
- [http://www.gender.soziologie.uni-muenchen.de/personen/professoren/villa\\_paula/villa\\_vita/index.html](http://www.gender.soziologie.uni-muenchen.de/personen/professoren/villa_paula/villa_vita/index.html)

**Yvonne Franck** und **Alena Thiem** sind Politikwissenschaftlerinnen aus Hamburg und Mitbegründerinnen der Initiative „AnyBody Deutschland“, die sich für mehr körperliche Vielfalt in Medien und Gesellschaft einsetzt. Diese Initiative ist Teil des Internationalen Netzwerks „Endangered Bodies“, welches die Körpernormierung nach den herrschenden Schlankheits- und Weiblichkeitsidealen kritisiert mit dem Ziel, ein positives Körperbild bei jungen Frauen zu stärken.



Quellen:

- <http://jungle-world.com/artikel/2012/51/46830.html>
- [http://www.endangeredbodies.org/who\\_we\\_are](http://www.endangeredbodies.org/who_we_are)

**Dr. Ines Pohlkamp** ist Sozialarbeitswissenschaftlerin und Kriminologin. Sie promovierte zu „Trans\*Inter\*phober Gewalt“ an der Universität Hamburg und arbeitet in der politischen Bildung zu intersektionalen und queer-feministischen Themen.

Quelle:

- <http://www.feministisches-institut.de/author/ipohlkamp/>

**Thomas Altgeld** ist Psychologe und Geschäftsführer der „Landesvereinigung für Gesundheit und Akademie für Sozialmedizin Niedersachsen“. Seine Arbeitsschwerpunkte sind systemische Organisationsentwicklung und -beratung, Qualitätsmanagement in der Gesundheitsförderung und Männergesundheit.

Quellen:

- <http://www.gesundheit-nds.de/CMS/aboutus/team/56-thomasaltgeld>
- <http://www.bvpraevention.de/cms/index.asp?inst=bvpg&snr=8723&t=Profil>

**Prof. Dr. Marcus Düwell** ist Philosoph und promovierte über das Verhältnis von Ethik und Ästhetik. Seit 2002 ist er Lehrstuhlinhaber der philosophischen Ethik und wissenschaftlicher Direktor des Ethik-Instituts an der Universität Utrecht.

Quelle:

- <http://www.deutscheumweltstiftung.de/index.php/beirat?view=employee&id=90>



**Gary Wolf** ist ein amerikanischer Journalist und Herausgeber des Magazins „Wired“, in welchem er regelmäßig zu Themen wie Kultur der Wissenschaft und Technik berichtet. Mit seinem Kollegen Kevin Kelly ist er zudem Mitbegründer des Netzwerkes „Quantified Self“.

Quelle:

- <http://www.48sessions.com/speakers/gary-wolf/406.html>

**Jan-Christoph Bublitz** ist Jurist und arbeitet seit 2006 als wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Fakultät der Rechtswissenschaft der Universität Hamburg, u.a. in der Forschungsgruppe „Comparing Apples and Oranges: A Differential Treatment on Enhancing Mental Capacities“ der „European Platform for Life Sciences, Mind Sciences and the Humanities“.

Quelle:

- <http://www.jura.uni-hamburg.de/personen/bublitz>