

Newsletter

Human Enhancement – eine gesellschaftliche Gratwanderung

Der verbesserte Mensch, ein Drama

■ Francesco Panese

Das Thema Human Enhancement ist im Zusammenhang mit heutigen Sorgen und Sehnsüchten wichtig. Die Fragen, die sich dabei in Bezug auf Leistungssteigerung und die Möglichkeiten stellen, das eigene Sein zu gestalten, sind eng mit unserer Gesellschaft verbunden.

Es gilt zu bedenken, dass der Mensch zum Zeitpunkt der Geburt durch Nichtvollendung charakterisiert wird. Folglich ist der Erwachsene ein durch die Natur und Kultur verbessertes Wesen. Ebenso sind wir entfernte Erben der indo-europäischen dreigeteilten Gesellschaften (Georges Dumézil), die drei «veredelte» Menschentypen kennt: den Priester-König, den Krieger und den Produzenten-Händler. Bedenken wir auch, dass die «Verbesserungen der produktiven Möglichkeiten in der Arbeit» (Adam Smith) seit dem 18. Jahrhundert alltäglich sind; sie gehen einher mit Innovationen, die erlauben, durch Maschinen und Arbeitsorganisation die Produktivität des Menschen zu steigern.

Solche Hinweise bedeuten keinesfalls, dass sich nichts geändert hat. Sie regen uns lediglich an, über das Spezielle an unserem Sein nachzudenken. Heute ist der «verbesserte Mensch» das Resultat von mindestens drei Faktoren, die eng zusammenhängen. Der erste ist im Bereich der Technowissenschaften angesiedelt. Entwicklungen in den Biowissenschaften, im Ingenieurwesen oder in der Pharmakologie machen neue Formen der menschlichen Körperlichkeit möglich oder denkbar. Substanzen oder Massnahmen könnten dem Menschen erlauben, seine «natürlichen Grenzen» zu sprengen. Sowohl Hoffnungen wie auch Befürchtungen auslösend, könnten diese Entwicklungen das Tor zu einer neuen Epoche öffnen, einer post- oder transhumanistischen.

Der zweite Faktor wird verdeutlicht durch Praktiken, Vorstellungen und Diskurse und ist geprägt vom Ideal der Wettbewerbsfähigkeit bei einer Vielzahl unterschiedlicher Aktivitäten. Diese reichen vom Körperlichen bis zum Mentalen, von der Arbeit bis zur Freizeit und den sehr persönlichen Angelegenheiten. Schliesslich ist der dritte Faktor auf einem allgemeineren Niveau zu suchen. Der verbesserte Mensch steht in der zeitgenössischen Moralökonomie (Didier Fassin) in einem **Fortsetzung S. 2**

Resultate der TA-SWISS-Studie Human Enhancement

Die Studie kommt zum Schluss, dass in der Schweiz immer mehr leistungssteigernde Mittel konsumiert werden. Allerdings fehlen wissenschaftliche Grundlagen. Deshalb empfiehlt die Studie, zu untersuchen, wie Human Enhancement in der Schweiz genutzt wird. Zudem soll geklärt werden, wo die Grenze zwischen zulässigem und unzulässigem Enhancement liegt. Erfahrungen aus dem Bereich Suchtpolitik könnten dafür Lösungsansätze bieten. Eine solche Grundlage ermöglicht schliesslich, zu beurteilen, inwieweit Human Enhancement politisch wünschenswert ist und wie die Regulierung aussehen müsste. **Information S. 4**



Editorial von Yvonne Gilli, Nationalrätin, Mitglied der Kommission für soziale Sicherheit und Gesundheit und der Kommission für Wissenschaft, Bildung und Kultur

Super(wo)man!

Kein Zufall, lassen sich Science Fiction Helden leicht vermarkten! Wer möchte seine Fähigkeiten nicht lieber seinen Träumen als der Realität anpassen?

Eine Gesellschaft, deren Werte ändern, und die im Wettbewerb um endliche Ressourcen steht, erfordert Anpassung. Naheliegender also, dass leistungssteigernde Medikamente und Techniken boomen. Das Schlagwort dazu heisst Human Enhancement.

In welchen Fällen wird die Leistungsfähigkeit gesunder Menschen «gedopt», in welchen eine Krankheit behandelt? Methylphenidat (Ritalin[®]) findet in beiden Bereichen Anwendung. Weder ist die Grenze zwischen Therapie und Missbrauch, noch die Abgrenzung zwischen Gesundheit und Krankheit einfach zu ziehen. Zudem ist unklar, wie Human Enhancement bei Gesunden wirkt. Bessere Kognition, verminderte Kreativität, Sucht?

Die Studie von TA-SWISS zeigt eines: Human Enhancement ist hochaktuell und vielseitig, aber wenig erforscht. Einheitliche Rahmenbedingungen und Regulierung scheinen wünschenswert. Doch sie können erst erarbeitet werden, wenn wir mehr wissen. Der erste politische Schritt heisst deshalb: mehr Forschung!



Human Enhancement: Spannender Blick ins Ungewisse

■ Von Lucienne Rey*

Am 2. November führte TA-SWISS einen Workshop mit Fachleuten zum Thema «Human Enhancement» durch. Ausgangspunkt waren die Ergebnisse der Studie von TA-SWISS zu diesem Thema. Es waren vor allem die Ungewissheiten, die für Diskussionsstoff sorgten.

► Spannungsfeld zwischen Gerechtigkeit und Wettbewerb.

Diese drei Faktoren zeigen, dass die Frage der Verbesserung des Menschen nicht von den Vorstellungen getrennt werden kann, die wir vom Zusammenleben haben. So würdigen beispielsweise neoliberale Programme, die das Prinzip der Konkurrenz vor jenes der Gleichheit setzen, die biopsychische Verfassung eines leistungsfähigen Individuums, die auf der Wandelbarkeit und der Anpassungsfähigkeit des Menschen beruht.

Beides auf ihre rein materiellen und technischen Dimensionen zu reduzieren, kann als ein Zeichen des Verfalls der sozialen Beziehungen, die unsere Identität bilden, betrachtet werden. Mit anderen Worten: Weil wir als menschliche Wesen vor allem durch unsere Beziehungen zu anderen geprägt sind, kann die technische Verbesserung des Körpers und die Verherrlichung des leistungsfähigen Individuums die Gesellschaft der Gefahr der Anomie aussetzen. Das heisst, wir riskieren, die Normen und Regeln für ein menschliches und soziales Leben immer mehr zu verlieren. Sollte sich diese Hypothese als richtig erweisen, wird das politische und ethische Drama des verbesserten Menschen seine Einsamkeit sein.

***Francesco Panese** ist Professor der Wissenschafts- und der Medizinsoziologie an der Universität Lausanne.

Das pharmazeutische Enhancement stand im Brennpunkt des Workshops, und das Hauptgewicht wurde dabei auf hirnaktive Stoffe gelegt: Denn zu Enhancern greifen gemäss der Studie von TA-SWISS in erster Linie Menschen, die sich im Alltag überfordert fühlen und versuchen, mit Pillen oder Spritzen ihre Leistungen im Beruf oder in der Schule zu steigern. Im Vordergrund stehen dabei relativ sanfte und seit langem bekannte Präparate – etwa Kaffee oder Energy Drinks. Dass beim Enhancement illegale Substanzen wie Kokain oder Ecstasy zum Einsatz kommen, ist dagegen vergleichsweise selten.

Bedarf nach verlässlichen Daten

Die Datenlage war allerdings ein Thema, das angeregt diskutiert wurde. Verlässliche Angaben gibt es einzig zu Präparaten, die im Rahmen einer ärztlichen Behandlung verschrieben werden. Wer sich die Wirkstoffe aber im Internet oder über andere Kanäle bezieht, wird nicht erfasst. Einige Teilnehmende äusserten das Bedürfnis nach entsprechenden Erhebungen, während andere Fachleute allerdings davon warnten, sich von der wissenschaftlichen Neugier verleiten zu lassen und einem zwar interessanten, aber möglicherweise marginalen Phänomen zu grosse Bedeutung einzuräumen.

Zu reden gab auch, dass ein Widerspruch besteht zwischen den wissenschaftlichen Studien, die grösstenteils keine positive Wirkung von Neuroenhancern bei Gesunden nachweisen konnten, und der günstigen Beurteilung durch Personen, die sie selber einnehmen: Aus Sicht der Fachleute bräuchte es verlässliche Umfragen darüber, wie es zur Diskrepanz kommt zwischen positiver Selbsteinschätzung der Benutzer und den kritischen Ergebnissen der Studien zur Wirksamkeit.

Juristischer Interpretationsbedarf

Betäubungsmittelgesetz, Heilmittelgesetz, Lebensmittelgesetz und Chemikaliengesetz stecken zurzeit den Rahmen für Neuroenhancement in der Schweiz ab. Ein angeregter Wortwechsel hatte den Artikel 5b des Humanforschungsgesetzes zum Gegenstand, wonach Forschung am Menschen nur durchgeführt werden dürfe, wenn eine wissenschaftlich relevante Fragestellung zum Aufbau und zur Funktion des menschlichen Körpers gegeben sei: Während ein Experte die Ansicht vertrat, dieser Artikel beziehe sich auf Grundlagenforschung und untersage Studien zu Enhancement nicht, war ein anderer Fachmann der Überzeugung, der Wortlaut sei eher restriktiv zu verstehen. Den Juristen dürfte der Stoff für ihre Debatten so schnell nicht ausgehen – zumal sich die Anwesenden einig waren, dass neuartige Enhancer, die sich zurzeit noch nicht absehen liessen, auch neuen Regelungsbedarf nach sich ziehen könnten.

***Lucienne Rey** ist Autorin der Kurzfassung der TA-SWISS-Studie Human Enhancement «Zugeschnitten auf mehr Leistung» (zu bestellen S. 4)

«Wir sind nicht dazu da, den Förderwahn zu unterstützen»

■ Interview mit Peter Weber, von Susanne Brenner*

Kinder mit Lernschwierigkeiten oder auffälligem Verhalten werden häufig an der Abteilung für Neuro- und Entwicklungspädiatrie am Universitätskinderspital beider Basel untersucht, die Peter Weber leitet.

TA-SWISS: Gute Schulleistungen werden von Eltern und Lehrpersonen erwartet. Sind Sie als Kinderarzt auch damit konfrontiert?

Peter Weber: Ja, oft, und zwar indirekt. Eltern mit Kindern, die an vermeintlichen Entwicklungsstörungen leiden, kommen zu uns in die Spezialabteilung für Entwicklungsfragen. Sie wollen genauer wissen, weshalb ihr Kind leistungsschwächer ist als Gleichaltrige.

Nehmen solche Anfragen zu?

Ja, Eltern ziehen immer häufiger in Betracht, dass es sich bei Leistungsproblemen in der Schule um organische Ursachen handeln könnte und sie wollen wissen, ob die Medizin dieses «Problem wegmachen» kann.

Kann man Leistungsstörungen medizinisch behandeln?

Um das zu beantworten, brauchen wir zuerst eine differenzierte Diagnose. In der Hälfte bis zwei Drittel der Fälle finden wir Auffälligkeiten. Es handelt sich dabei oft um Teilleistungsstörungen. Das heisst, dass das zentrale Wahrnehmungssystem gewisse Reize nicht oder nur verlangsamt verarbeiten kann. Wenn zum Beispiel die Hörwahrnehmung beeinträchtigt ist, hat das Kind mehr Schwierigkeiten, akustische Signale zu verarbeiten als andere im gleichen Alter. Hier empfiehlt sich eine «sowohl als auch Lösung»: Zusammen mit dem Logopäden muss nach Strategien

gesucht werden, um Sinneskanäle zu schulen, die die Störung kompensieren können. Medizinisch können derartige Störungen kaum behandelt werden.

Könnte Ritalin helfen?

Bei Wahrnehmungsstörungen hilft Ritalin nicht. Es nützt nur bei Defiziten im Bereich der Konzentration, also bei Aufmerksamkeitsstörungen. Diese machen rund 20 Prozent der diagnostizierten Störungen im Entwicklungsbereich aus, 80 Prozent haben andere Ursachen.

Wenn Eltern Medikamente zwecks besserer Schulleistungen fordern, wie reagieren Sie?

Generell sind Kinderärzte nicht dazu da, den «Förderwahn» zu unterstützen. Unser Anliegen ist es, dem Kind zu ermöglichen, sein Potenzial zu nutzen. Mit medikamentösen Eingriffen darüber hinaus zu gehen, ist nicht möglich. Denn pharmakologische Therapien greifen in diesem Fall kaum. Derartigen Versprechungen nachzujagen und von einer Stelle zu anderen zu laufen, bringt auch nichts.

Die öffentliche Diskussion um Ritalin gleicht einem Glaubenskrieg. Wie erleben Sie diese?

In den Medien wird selten ausgewogen berichtet. Das verunsichert Eltern. Die öffentliche Kontroverse zeigt allerdings, dass Befürworter und Gegner unterschiedliche Lebenshaltungen vertreten. Die eine Seite toleriert, dass auch mit Eingriffen in die (Neuro-)Biologie menschliches Verhalten verändert werden kann, die andere duldet nur eine pädagogische Beeinflussung. Leistungssteigernde Medikamente oder operative Eingriffe gehen mit der ersten Haltung



Peter Weber ist leitender Arzt der Abteilung Neuro- und Entwicklungspädiatrie am Universitätskinderspital beider Basel sowie Extraordinarius für Neuropädiatrie an der Medizinischen Fakultät der Universität Basel. Er vertrat am TA-SWISS-Workshop «Human Enhancement» die Schweizerische Pädiatrische Gesellschaft.

einher, will man damit letztlich die biologischen Möglichkeiten übertreffen.

Die Nationale Ethikkommission für Humanmedizin fordert in einer Stellungnahme einen besonderen Schutz für Kinder, speziell im Zusammenhang mit Behandlungen, die die «Verbesserung des Menschen» anstreben.

Kinder brauchen den Schutz, weil sie sich erst entwickeln, sowohl biologisch als auch als persönlich. Folglich muss die Gesellschaft auch schwierig verlaufende Entwicklungsphasen akzeptieren: Situationen, in denen Kinder nicht das leisten oder sich nicht so verhalten, wie es der Alltag fordert. Häufig folgen soziale Schwierigkeiten, etwa dass sie aggressiv werden. Dafür muss Verständnis geschaffen werden, bei den Eltern und bei Gleichaltrigen. Die lancierten Integrationsprogramme in den Schulen gehen in diese Richtung, nur fehlen häufig der professionelle Rahmen und die personellen Ressourcen.

***Susanne Brenner** leitet die Kommunikation bei TA-SWISS

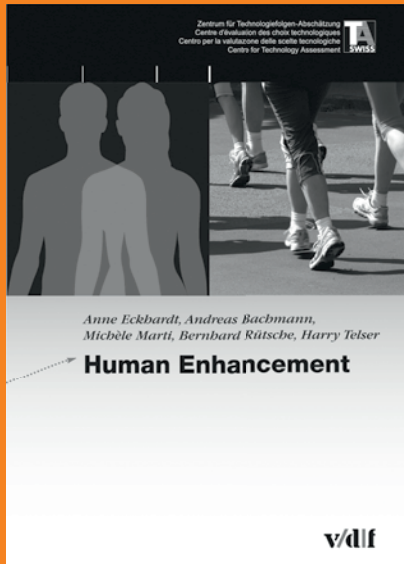
Herausgeber

TA-SWISS Zentrum für
Technologiefolgen-Abschätzung
Brunngasse 36, CH-3011 Bern
Tel. +41 31 310 99 60
Fax +41 31 310 99 61
E-Mail info@ta-swiss.ch

Redaktion und Layout: Susanne Brenner
Texte: Yvonne Gilli, Francesco Panese,
Lucienne Rey, Susanne Brenner
Übersetzung: traducta Switzerland

Printauflage: deutsch 4000 / französisch 1400
elektronisch: 1700 deutsch / 400 französisch
Dezember 2011, erscheint viermal jährlich

www.ta-swiss.ch



Anne Eckhardt, Andreas Bachmann,
Michèle Marti, Bernhard Rütscbe,
Harry Telser. *Human Enhancement*.
TA-SWISS (Hrsg.), vdf Hochschulver-
lag AG an der ETH Zürich, 2011.

Studie «Human Enhancement»

Die interdisziplinäre Studie zeigt auf, welche Substanzen heute schon für leistungssteigernde Zwecke verwendet werden, wie es um den Nutzen im Alltag steht, welche Risiken damit verbunden sind und was in diesem Zusammenhang für die Zukunft erwartet werden kann. Der Schwerpunkt liegt dabei beim Neuroenhancement, den Anwendungen im kognitiven und emotionalen Bereich.

Die Studie ist im Buchhandel erhältlich oder kann direkt über den Verlag zum Preis von CHF 39.00 bestellt werden. Die kostenlose eBook-Version finden Sie unter www.vdf.ethz.ch.

Cloud Computing

Alle Welt wird mobil: Längst rufen wir unsere elektronische Post nicht mehr nur am Arbeitsplatz ab, sondern auch am PC zu Hause oder auf dem Handy unterwegs. Mit dem Mobiltelefon möchten wir auf die Musikstücke zugreifen können, die wir am heimischen Computer heruntergeladen haben. Daten werden daher vermehrt ins Netz ausgelagert und auf Plattformen gespeichert, wo sie wieder abgerufen werden können. Auch Software kann aus dem Web bezogen werden. Wenn Daten im Internet gespeichert oder «geholt» werden, wird das auch «Cloud Computing» genannt.

Was bedeutet das für die Sicherheit der Daten? Welches sind die technischen Voraussetzungen dazu, und welche Folgen könnten sich daraus für Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt



ergeben? Ist Cloud Computing überhaupt etwas grundsätzlich Neues? Angesichts dieser Fragen hat das Zentrum für Technologiefolgen-Abschätzung TA-SWISS eine Expertenrunde einberufen.

Zu den Ergebnissen dieser Diskussion liegt ein Faktenblatt und ein kurzer Bericht vor. Beides steht als Download zur Verfügung: www.ta-swiss.ch

Bestellschein

Bitte senden Sie mir die folgenden Unterlagen (kostenlos)

... Ex. Zugeschnitten auf mehr Leistung. Mit Human Enhancement den Menschen verbessern. Kurzfassung der Studie von TA-SWISS «Human Enhancement». TA-SWISS (Hrsg.). Bern 2011. (deutsch, französisch, englisch)

Ich möchte den TA-SWISS Newsletter lieber elektronisch erhalten

E-Mail Adresse

.....

Name / Vorname

.....

Institution

.....

Strasse

.....

PLZ/Ort

.....

Bitte retour an: TA-SWISS, Brunngasse 36, 3011 Bern, Fax +41 31 310 99 61



Ein Kompetenzzentrum der
Akademien der Wissenschaften Schweiz