Zeitschrift: SuchtMagazin
Herausgeber: Infodrog
Band: 36 (2010)
Heft: 2

Artikel: Pillen für den besseren Menschen : Versprechen und subjektive Wirkung

Autor: Hövel, Jörg auf dem

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-800201

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 30.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Pillen für den besseren Menschen: Versprechen und subjektive Wirkung

Pharmakologisches «Neuro-Enhancement» verspricht, dem Geist auf die Sprünge zu helfen, aufmerksamer, kreativer und merkfähiger zu machen. Die wissenschaftliche Forschung und subjektive Erfahrungsberichte sprechen aber dagegen, dass der Schlüssel zur kognitiven Optimierung gefunden wurde. Zukünftig dürfte es klüger sein, primär die sozialen und ökonomischen Kräfte zu analysieren, denen aus der Enhancement-Debatte Vorteile erwachsen.

Jörg Auf dem Hövel
Dr. phil., Freier Autor,
Faberstrasse 23, D-20257 Hamburg,
joerg@aufdemhoevel.de

Haben Sie heute schon gedopt? Wahrscheinlich ja. Auf jeden Fall dann, wenn sie zu den KaffeetrinkerInnen gehören. Koffein ist noch immer der weltweit beliebteste Wachmacher und das populärste Fördermittel für die Konzentration. Aber seit einiger Zeit rücken neue Medikamente ins Licht der Öffentlichkeit, Mittel, die in dem Ruf stehen, Aufmerksamkeit und Merkfähigkeit zu erhöhen. Die Rede ist vom «cognitive enhancement», also der Steigerung der geistigen Leistungsfähigkeit über das Normalmass hinaus. Gleich mehreren Arzneimitteln wird nachgesagt, sie könnten den Geist auf Trab bringen. Bei näherer Betrachtung bleibt von den Versprechen wenig übrig.

Rückblende: 1991 veröffentlicht John Morgenthaler zusammen mit Ward Dean die Bibel einer neuen Bewegung: Der unbescheidende Titel «Smart Drugs and Nutrients: How to Improve Your Memory and Increase Your Intelligence Using the Latest Discoveries in Neuroscience.»[1] Das Buch ist so erfolgreich, dass drei Jahre später eine erweiterte und überarbeitete Fassung veröffentlicht wird. Von manchen der Substanzen ist heute selbst in experimentierfreudigen Kreisen kaum noch die Rede, andere halten sich in den Ranglisten der Internetapotheken. Dies wird an dieser Stelle angemerkt, um zu zeigen, dass die Diskussion um die pharmakologische Optimierung des Geistes nicht ganz neu ist, sondern nur ein neues Etikett erhalten hat.

Der wissenschaftliche Selbstversuch ist aus der Mode gekommen. Spätestens seit den 60er Jahren und der aus dem wissenschaftlichen Ruder gelaufenen Erforschung der Psychedelika steht die Einnahme von psychoaktiven Substanzen unter dem Nimbus der Unredlichkeit. Im Rahmen meiner 2002 begonnen, journalistischen Recherchen erschienen mir die in den Fachzeitschriften veröffentlichten Studien zu den vermeintlichen Neuro-Enhancern zum einen durch ihre häufige Finanzierung durch den Hersteller als wenig valide, zum anderen hatten sie die Arzneimittel häufig an erkrankten PatientInnen und nicht an Gesunden getestet. Die Aussagekraft war also begrenzt. Gleichwohl hält sich bis heute die Idee, dass Medikamente, die beispielsweise bei Demenz (marginal) helfen, auch die kognitiven Fähigkeiten von gesunden Menschen verbessern.

Ritalin

Die Linie der Mittel, die primär über den dopaminergen Kanal auf das menschliche Gehirn Einfluss nehmen sollen, lässt sich historisch weit zurückverfolgen. Es handelt sich um Stimulanzien, die jeweils aus der rein medizinischen Indikation heraus- und in den illegalen Markt hineinwuchsen. Zwischen 1960 und den frühen 70er Jahren galt Pervitin, ein Aufputscher auf Amphetaminbasis, der 1938 von dem deutschen Pharmaunternehmen Temmler auf den Markt gebracht worden war, als verlässliches Mittel, um schöpferische Leerstellen zu überwinden. Ihm folgte das in den 70er Jahren beliebte Medikament «Captagon» mit seinem Wirkstoff Fenetyllin. «Captas» waren nicht nur im Partymilieu verbreitet, sondern auch, wie sich später herausstellte, in Fussballerkreisen. 2007 berichteten frühere Bundesligaspieler von offiziell unterstützter Medikamentenvergabe im Verein. Aber wie Pervitin verschwand auch Captagon aus den Schränken der Durchhaltewilligen, teils, weil die Stoffe im Betäubungsmittelgesetz landeten, teils, weil die Nachfolgersubstanzen bessere Wirkung bei weniger Nebenwirkung versprachen. So wirkten Drogenpolitik und Marketing der Pharmaindustrie zusammen. Kurze Zeit schaffte es so «AN 1» an die Spitze der Beliebtheitsskala. Die Bezeichnung stand für den Wirkstoff Amphetaminil, der im Organismus schnell zu Amphetamin metabolisiert. Der letzte Mohikaner unter diesen Präparaten war das kaum euphorisierende, aber dafür umso länger wach haltende Pemolin (Handelsname Tradon). Schwer zu erhalten und zudem leberschädigend ist es keine ernst zu nehmende Konkurrenz mehr zu den verschnittenen, aber preiswerteren Pulvern vom Schwarzmarkt.

Die Eltern von auf ADHS diagnostizierten Kindern hören es nicht gerne, dass das an ihren Nachwuchs verabreichte Medikament in der Tradition dieser Stimulanzien steht. Methylphenidat (Ritalin) ist ein Amphetaminderivat und hilft Kindern und Erwachsenen, sich zu fokussieren. In den Studien mit gesunden ProbandInnen sind die Ergebnisse widersprüchlich. Leistungssteigerungen in bestimmten kognitiven Testbatterien stehen Leistungsabfällen in anderen gegenüber. Der Ruf, den Ritalin als Neuro-Enhancer hat, gründet weniger darauf, kreative Schübe auszulösen oder intelligenter zu handeln, als darauf wach zu halten. Und wer länger durchhält, der leistet (oftmals) auch mehr.

Antidementiva

Die Erinnerung ist eine der komplexesten Funktionen des Gehirns. Sie umfasst neuronale Bahnen und verschiedenste Regionen im Hirn, zudem fliessen hirnferne Reaktionen des Nervensystems mit ein. Erst das Zusammenspiel unterschiedlicher Neurotransmitter, Neuropeptide und Ionen formt das Gedächtnis. Seit ein paar Jahren zeigt sich, dass zudem kleine Kanäle zwischen benachbarten Zellen, die sogenannten «Gap Junctions», eine Rolle beim Transport von Daten und der Formung von Erinnerung spielen. Gap Junctions fungieren als transmitterfreie, rein spannungsgesteuerte Synapsen. Sie scheinen primär der Synchronisierung von Nervenzellgruppen zu dienen, ohne die, so glauben Forscher wie Stuart Hameroff, keine Speicherung von Information möglich ist. «Allein die Transmitteraktivität», so Hameroff, «ist für die Datenübertragung im Gehirn nicht ausreichend.» Denn: «Manche Lebewesen sind auch ohne Synapsen durchaus in der Lage, sich zu orientieren, Futter zu finden und sich fortzupflanzen.»[2]

Ergoloid

Die Beliebtheit von Ergoloid (Dihydroergotoxin) bei der Demenztherapie war vor allem in der kurzen Ära gross, in der Demenzen als Gefässerkrankungen galten und Hydergin mittels Gefässerweiterung die Durchblutung förderte. Die in Deutschland unter dem Namen Hydergin vertriebene Substanz wird noch heute bei Alzheimer und anderen Demenzformen eingesetzt. In den letzten Jahren liegt der Anteil am deutschen Antidementiva-Markt nur noch bei rund fünf Prozent. Eine Cochrane[3]-Metaanalyse[4] aus dem Jahr 2005 äussert sich vorsichtig positiv zur Anwendung von Hydergin bei Demenz.

Was aber genau Hydergin im Körper von PatientInnen anstellt ist trotz seiner langen Anwendung unklar. Dem aktuellen Erkenntnisstand nach stimuliert es zum einen den Blutfluss im Gehirn. Zum anderen wirkt es sowohl auf den Dopamin- und den Serotoninhaushalt, aber auch an den Rezeptoren für Adrenalin und Noradrenalin.

David Group, Autor der «Encyclopedia of Mind Enhancing Foods, Drugs and Nutritional Substances»[5] nennt Hydergin den «Allzweck-Gehirntreibstoff».[6] Dabei liegen kaum fundierte Beweise dafür vor, dass Hydergin bei gesunden Menschen das Aufmerksamkeitsspektrum erweitert oder andere kognitive Leistungsparameter erhöht. In den Internetapotheken wird der Wirkstoff Dihydroergotoxin als cognitive enhancer angeboten. NutzerInnen berichten in Internet-Foren teilweise von leichten Kopfschmerzen, sind aber von der Wirkung der Substanz überzeugt.

Ergoloid-Selbstversuch

Ich nehme zwischen August und Oktober 2007 genau 90 Tabletten ein, täglich 4,5mg Dihydroergotoxin. Meine Gehirnkapazität soll gefördert werden. Um es kurz zu machen: Ich merke nichts. Nach zwei Monaten fühle ich mich weder aufnahmefähiger, noch besonders originell oder in irgendeiner Weise produktiver. Eine Toleranzbildung trat nicht auf. Selbst Nebenwirkungen sind keine zu spüren. So bleibt unterm Strich nach dem auf drei Monate angelegten Versuch nur die Hoffnung, keine negativen Langzeitfolgen aus dem Versuch mitgenommen zu haben.

Neurotransmitter

Die psychopharmazeutische Kunst basiert heutzutage primär auf den Neurotransmittern. Warum? Weil bei psychischen Störungen immer auch eine Beeinträchtigung im Transmitterhaushalt vorliegt. Bei der Alzheimerdemenz ist die Änderung des cholinergen Transmitterhaushalts eines der ersten Zeichen der Krankheit. Das Wissen über den Neurotransmitter Acetylcholin beruht hauptsächlich auf der Erforschung der Alzheimerdemenz.

Wirkstoffe wie Donepezil und Memantin gelten als Kandidaten, um das Kurzzeitgedächtnis zu perfektionieren oder gar Informationsübergänge in das Langzeitgedächtnis zu fördern. Vereinfacht gesagt ist die Annahme: Weil die Medikamente Demenzkranken helfen, müssen sie auch bei Gesunden wirken. Aber es ist eben ein Unterschied, ob man ein chemisch aus der Balance geratenes Gehirn wieder zur Normalform zurückleiten oder aber ein korrekt funktionierendes Gehirn optimieren möchte. Der Körper scheint evolutionär bedingt eine effektive Balance zu halten, deren Modifikation subjektiv als Verbesserung, vom Körper selbst aber als Störung interpretiert werden kann.

Der Neurologe Leigh J. Beglinger und sein Team veröffentlichten die Resultate eines (vom Hersteller Lilly finanzierten) interessanten Tests, in dem fünf Milligramm Donepezil an gesunde TeilnehmerInnen vergeben wurde. In diesem Fall waren es acht ProbandInnen, die 14 Tage lang das Alzheimermedikament einnahmen. Als Kontrolle erhielten neun TeilnehmerInnen ein Placebo, zehn blieben ohne Behandlung. In regelmässigen Abständen mussten alle TeilnehmerInnen eine ganze Batterie neuropsychologischer Tests über sich ergehen lassen. Das Ergebnis: Zum einen gab es keinen Unterschied zwischen der Placebo- und Nichtbehandlungs-Gruppe, und ab dem 21. Tag schnitt die Donepezil-Gruppe plötzlich schlechter in den Tests für Geschwindigkeit, Aufmerksamkeit und Gedächtnis ab. Ein Umstand, der sich im Testverlauf nicht mehr besserte.[7]

Donepezil-Selbstversuch

«Mulmig» ist wohl die beste Umschreibung für meinen Zustand fünf Minuten vor der Einnahme der ersten Tablette, in die der Name Aricept eingeprägt ist. Der Hersteller Pfizer vertreibt den Wirkstoff Donepezil unter diesem Namen in Europa. Das Medikament gehört weltweit zu den meistverschriebensten Substanzen gegen die Alzheimerkrankheit. Fünf Milligramm ist bei milder Demenz die Einstiegsdosis, um die Kranken alltagstauglich zu machen. Diese Menge gönne ich mir auch. Keine zehn Minuten später stosse ich die ersten beiden nasskalten Fürze aus. Der Beipackzettel spricht von möglichen «gastrointestinalen Beschwerden», was auf Deutsch soviel wie Beschwerden im Magen-Darm-Trakt bedeutet. Der Magen beruhigt sich kurzzeitig, nur an arbeiten ist kaum zu denken. Schlierige Fernwahrnehmung und nachziehende Nahbilder beeinträchtigen die Optik. Schwammige Sicht, Nebel vor den Augen, Gedanken wie Haferflockenbrei. Schlaffes, aber zunächst nicht unangenehmes Körpergefühl. Hinlegen hilft. Aber es kommt noch schlimmer: Innerhalb der nächsten Stunde potenziert sich das ganze Spektrum der unangenehmen Wirkungen, ich bin zu keiner Regung mehr fähig und vegetiere auf dem Sofa, jede Bewegung fällt schwer, die Muskeln krampfen, der Magen rumort, Kopfschmerzen kommen dazu. Ich denke mit Respekt an die vielen Demenzkranken, die dieses Mittel täglich nehmen, um einem verlorenen Normalzustand wieder nahe zu kommen. Schlaf überkommt mich, nach fünf Stunden ist der Spuk vorbei. Der nächste Tag ist von einem typischen Hangover mit leichten Kopfschmerzen und unsauber arbeitendem Verdauungstrakt geprägt. Ich breche den Versuch aufgrund der starken Nebenwirkungen ab.

Modafinil

Der Wirkstoff Modafinil gilt als der verheissungsvollste Neuro-Enhancer. Für den Hersteller Chephalon ist das Arzneimittel ein Blockbuster. Der jährliche Umsatz mit dieser Substanz beträgt über eine Milliarde Dollar. Das liegt nicht nur an der Menge: Cephalon hat in den letzten fünf Jahren den Preis um über 80% erhöht. Wegen unerlaubter Werbung zahlte Cephalon jüngst ein stattliches Bussgeld von 444 Millionen US-Dollar.

Modafinil wird primär bei der Behandlung der Narkolepsie («Schlafkrankheit») angewendet und kam Anfang dieses Jahrhunderts aufgrund seiner anregenden Effekte zu dem Ruf, gesunden Menschen geistig auf die Sprünge zu helfen. Danielle Turner von der Universität Cambridge testete Modafinil an 60 gesunden ProbandInnen. Das Ergebnis: Gegenüber einem Placebo schnitten sie in einem Test des Kurzzeitgedächtnisses signifikant besser ab. Die genauere Analyse relativiert den Befund. So verbesserten sich zwar die Werte bei der Mustererkennung und dem Zahlen-Erinnerungstest

Digit-Span, nicht aber beim schnellen Erfassen visueller Informationen und dem CANTAB-SWM2, einer klassischen Testbatterie zur Aufmerksamkeitsprüfung. Zudem waren die Modafinil-Testpersonen in der Bearbeitungsgeschwindigkeit beim Zahlenverbindungstest ZVT nicht besser als andere.[8]

Seither wurden viele Studien durchgeführt, manche, wie beispielsweise die über das Abhängigkeitspotential,[9] sind vom Hersteller finanziert worden. Dies ist kein spezifisches Phänomen der Erforschung der Neuro-Enhancer, sondern ein grundsätzliches Problem des pharmazeutischen Entwicklungssystems. Insgesamt bestätigten die Studien die Ergebnisse von Turner: Die Substanz hält wach, kann aber die kognitiven Leistungen nicht zuverlässig über ihre Bandbreite steigern – im Gegenteil. Oftmals nehmen die Leistungen in bestimmten Bereichen sogar deutlich ab.[10]

Modafinil-Selbstversuch

Juli 2006, 16 Uhr, ich nehme die erste 200mg Dosis Modafinil meines Lebens. Set und Setting sind hervorragend: Gut ernährt, drei Wochen Urlaub in Griechenland hinter mir, eine gesunde Frau, Familie und Freunde gut in Futter. Nun will ich leisten und dabei auch noch schlau sein. Leichte, subjektiv empfundene Temperaturerhöhung nach einer Stunde. Ich arbeite normal weiter. Eine ganz subtile Wachheit ist da, gänzlich ohne Euphorie, ohne Schub, nichts, was sich nicht sofort wieder abschalten liesse. Das Körpergefühl ist leicht verkrampft, ungeschmeidig und hölzern. Ich funktioniere. Fliessbandatmosphäre im geistigen Raum. Ein normaler Arbeitstag geht dem Ende zu. Wäre da nicht dieses zarte Ziehen in der Gesichtsmuskulatur, das eine Richtung hat: Nach vorne. Das physische Resultat der beharrlichen Fokussierung auf den Monitor, bilde ich mir ein.
Am späten Abend empfinde ich mich als sozial voll verträglich. Ich plaudere ohne besonders eloquent zu sein. Aber manchmal schaue ich mich um und merke: irgendwas ist anders. Ich beobachte schärfer, oder bilde ich mir das nur ein? Um 2 Uhr Nachts immer noch wach. Wahrscheinlich könnte ich gut schlafen, aber warum? Kein guter Atemrhythmus. Immer noch nicht richtig müde gehe ich trotzdem ins Bett und schlafe sofort ein. Kleiner Kater am nächsten Tag, eine gewisse Schwere im Körper. Das leicht stählerne Gefühl, die Roboterhaftigkeit des Agierens machen das Arzneimittel für mich uninteressant.

Vergleich von Modafinil, Koffein und Dextroamphetamin

Jüngst verglich das US-Militär Modafinil, Koffein und Dextro-Amphetamin in ihren Auswirkungen auf die Exekutivfunktionen gesunder Menschen unter anderem mit den Türmen von Hanoi[11] TOH und den Türmen von London[12] TOL.[13] Alle substanzgetriebenen ProbandInnen schnitten in den TOL-Tests besser ab als die Placebogruppe. In den TOH-Tests allerdings erledigte die Koffeingruppe die Aufgabe in signifikant weniger Zügen als die Modafinil- oder Amphetamingruppe. Die Modafinilgruppe wiederum schnitt in einem Kartensortierungstest (WCST) besser als die anderen ab. Die AutorInnen der Studie versuchen, die Inkonsistenz der Ergebnisse positiv zu drehen und sehen Hinweise darauf, dass jedes Stimulans seine Vorteile in spezifischen Aufgabenstellungen besitzt, wundern sich aber darüber, dass die Ergebnisse zu einer früheren Studie[14] von ihnen im Widerspruch stehen. Subjektive und objektiv messbare Wachsamkeit erhöhen aus Sicht der Forscher-Innen alle drei eingesetzten Substanzen gleichermassen.

Die Aufregung um Modafinil verwundert, nur Vergleichstudien können für Beruhigung sorgen. Gerade vor dem Hintergrund, dass eine Reihe von Pflanzenextrakten weitgehend unerforscht ist. Es dürfte beispielsweise interessant sein, Guarana,[15] Koffein[16] und eine halbstündige Achtsamkeits-Meditation zu vergleichen. Eine weitere, bis heute erst in Ansätzen erforschte Frage ist die nach dem IQ-bezogenen Ausgangspunkt. Studien zeigen, dass Menschen mit einem hohen IQ ohnehin von den Neuro-Enhancern weniger profitieren.[17]

Fazit

Zentral für die Beurteilung von Neuro-Enhancern, seien es legale Medikamente oder illegale Drogen, ist die Frage nach Sicherheit und Gesundheit. Es gilt der Grundsatz «Keine Wirkung ohne Nebenwirkung» und es wäre eine positive, aber unwahrscheinliche Überraschung, wenn hier tatsächlich neue Wirkstoffe existieren würden, die, dem Koffein ähnlich, bei vernünftiger Dosierung wenig Nachteile mit sich bringen. Noch fehlen Langzeitstudien zu den pharmakologischen Leistungsboostern, es fehlen auch praktische Erfahrungen mit DauerkonsumentInnen, die meinen, erst mit hohen Dosierungen gut funktionieren zu können.

Noch umwebt die Neuro-Enhancer ein klinisch reiner Schein, ein Phänomen, das sich nach dem Abgleiten in den Schwarzmarkt mit seinen hinlänglich bekannten Begleitphänomenen sofort verändern würde. Es wären nicht die ersten Substanzen, die den Weg vom Medikament über den Geheimtipp bis hin in die Schmuddel-ecke genommen hätten.[18] Es sind eben primär die Konsummuster, die jede Substanz, jedes Medikament, ja, jedes Objekt zum Suchtmittel werden lassen können. Ein Schnaps, getrunken vor einer wichtigen Präsentation, ist durchaus ein kognitiver Enhancer, regelmässig und zu viel aus der Pulle getrunken führt er dagegen in den Alkoholismus.

Dies deutet auf ein bekanntes Phänomen hin. Der menschliche Körper und sein Gehirn versuchen die Effekte von Fremdsubstanzen zu adaptieren und wirken ihnen entgegen. Toleranzbildung ist oft die Folge. Sollten nun tatsächlich weithin nebenwirkungsarme Neuro-Enhancer existieren, die sich in die Klasse von Kaffee und Tee einfügen, so besteht das Risiko, dass auch sie regelmässig, im Zweifelsfall jeden Morgen, eingenommen werden müssen, um uns überhaupt in Fahrt zu bringen. Damit steigen aber auch die Aussichten darauf, dass ohne sie gar nichts mehr läuft.

Meine eigenen Erfahrungen mit Neuro-Enhancern (die zusätzlich zu den oben genannten noch Ginkgolide, centenella asiatica und Ampakin einschliessen) sind ernüchternd. Ein Nebenergebnis ist, dass keine Lust auf häufigere Einnahme entstand.

Von was ist die Rede, wenn von pharmakologisch basiertem «cognitive enhancement» gesprochen wird? Doch in erster Linie von Substanzen, die Menschen stromlinienförmig im Arbeitsalltag agieren lassen. Und geht es nicht um Arbeit, so geht es um die Eliminierung unerwünschter Persönlichkeitseigenschaften – ein seltsames Phänomen unserer Zeit, die droht, aus jeder kleinen Macke ein behandlungswürdiges Symptom zu machen.[19] Hier spielen PsychologInnen, WissenschaftlerInnen, ÄrztInnen und Pharmaunternehmen eine Rolle, sie alle tragen dazu bei, dass der Katalog der psychischen Krankheiten immer länger wird. Christopher Lane hat in seinem Buch gut beschrieben, welche Kräfte bei der Transformierung der Schüchternheit in die behandlungswürdige Sozialphobie am Werk waren.[20]

Die drohende Pharmakologisierung der Lebenswelt speist sich zum einen sicherlich aus den ökonomischen Zwängen, unter denen die pharmazeutische Industrie steht. Die hohen Kosten der Wirkstoffentwicklung haben zu einem System geführt, in dem der Nutzen klinischer Studien fraglich geworden ist: Ursprünglich negative Studiendaten werden verändert oder gänzlich unterdrückt,[21] das peer-reviewing der Fachmagazine wird durch Ghostwriting[22] untergraben und um neue Anwendungsgebiete für alte Wirkstoffe zu generieren werden Krankheiten erfunden («disease mongering»).[23] Zum anderen fordert die Gesellschaft immer neue Methoden und Mittel, um fit und gut gelaunt ihren Aufgaben nachgehen zu können.

Wieder einmal macht man sich viele Gedanken darüber, wie man den immer höheren Anforderungen der Leistungsgesellschaft durch Medikamenteneinnahme gewachsen ist, anstatt sich darum zu kümmern, wie eine möglichst humane Gesellschaft aussehen könnte, die Leistung nicht an erste Stelle setzt. Zukünftig wird sich jeder und jede einzelne viel häufiger die Frage stellen müssen, wo die Grenze zwischen Selbstgestaltung und Selbstausbeutung verläuft. •

Literatur

Beglinger L.J./Gaydos, B.L./Kareken, D.A./Tangphao-Daniels, O./Siemers, E.R./Mohs, R.C (2004): Neuropsychological test performance in healthy volunteers before and after donepezil administration. Journal of Psychopharmacology 18(1): 102-108.

Group, David (2000): Encyclopedia of Mind Enhancing Foods, Drugs and Nutritional Substances. Jefferson: McFarland & Company.

Hameroff, S. (2007): A New Marriage of Brain and Computer. Google Tech Talks, 21.09.2007, URL: video.google.com/videoplay?docid=-2069501759514424839, Zugriff 2.03.2010.

Haskell C.F./Kennedy, D.O./Wesnes, K.A./Milne A.L./Scholey, A.B. (2007): A double-blind, placebo-controlled, multi-dose evaluation of the acute behavioural effects of guaraná in humans. Journal of Psychopharmacology 21(1): 65-70.

Jasinski, D.R. (2000): A evaluation of the abuse potential of modafinil using methylphenidate as a reference. Journal of Psychopharmacology 14(1): 53-60.

Killgore, W.D. S./Kahn-Greene, E.T./Grugle, N.L./Killgore, D.B./Balkin, T.J. (2009): Sustaining Executive Functions During Sleep Deprivation: A Comparison of Caffeine, Dextroamphetamine, and Modafinil. Sleep 32(2): 205–216.

Lane, C. (2007): Shyness: How Normal Behavior Became a Sickness. New Haven: Yale University Press.

Mattay, V.S./Goldberg, T.E./Fera, F./Hariri, A.R./Tessitore, A./Egan, M.F./Kolachana, B./Callicott, J.H./Weinberger, D.R. (2003): Catechol O-methyltransferase val158-met genotype and individual variation in the brain response to amphetamine. Proc Natl Acad Sci 100(10): 6186-6191.

Minzenberg, M.J./Carter, C. (2008): Modafinil: A Review of Neurochemical Actions and Effects on Cognition, Neuropsychopharmacology 33: 1477-1502.

Morgenthaler, J./Dean, W.(1991): Smart Drugs and Nutrients: How to Improve Your Memory and Increase Your Intelligence Using the Latest Discoveries in Neuroscience. o.O: B and J Publications.

Müller, U./Steffenhagen, N./Regenthal, R./Bublak, P. (2004): Effects of modafinil on working memory processes in humans. Psychopharmacology 177 (1-2): 161-9.

Olin, J./Schneider, L./Novit, A./Luczak, S. (2001): Hydergine for dementia. Cochrane Database Systemativ Review 2.

Smith, A./Sutherland, D./Christopher, G. (2005): Effects of repeated doses of caffeine on mood and performance of alert and fatigued volunteers. Journal of Psychopharmacology 19(6): 620-626.

Randall, D.C./Shneerson J.M./File, S.E. (2005): Cognitive effects of modafinil in student volunteers may depend on IQ. Pharmacology Biochemistry and Behavior 82(1): 133–9.

Spielmans, G./Parry, P. (2010): From Evidence-based Medicine to Marketing-based Medicine: Evidence from Internal Industry Documents. Journal of Bioethical Inquiry DOI 10.1007/s11673-010-9208-8.

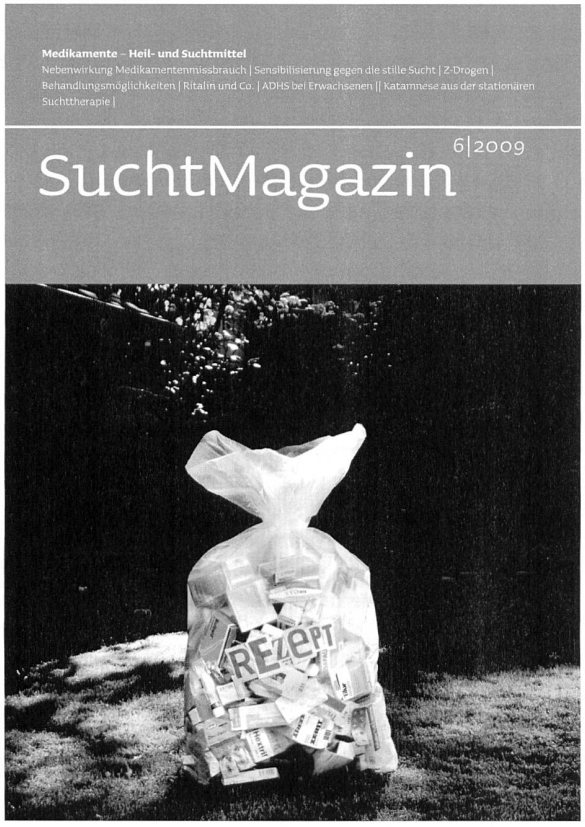
Turner, D.C./Robbins, T.W./Clark, L./Aron, A.R./Dowson, J./Sahakian, B.J. (2003): Cognitive enhancing effects of modafinil in healthy volunteers. Psychopharmacology 165(3): 260–269.

Turner, E.H./Matthews, A.M./Linardatos, E./Tell, R.A./Rosenthal, R. (2008): Selective Publication of Antidepressant Trials and Its Influence on Apparent Efficacy. The New England Journal of Medicine 358: 252-260.

Wesensten, N.J./Killgore, W.D.S./Balkin, T.J. (2005): Performance and alertness effects of caffeine, dextroamphetamine, and modafinil during sleep deprivation. Journal of Sleep Research 14: 255–266.

Endnoten

1 Vgl. Morgenthaler/Dean 1991.
2 Vgl. Hameroff 2007.
3 Die Cochrane-Collaboration ist ein internationales Netzwerk von WissenschaftlerInnen und ÄrztInnen, das systematische Übersichtsarbeiten zur Bewertung von Therapiemethoden erstellt.
4 Vgl. Olin 2001.
5 Vgl. Group 2000.
6 Group 2000:253.
7 Vgl. Beglinger 2004.
8 Vgl. Turner 2003.
9 Vgl. Jasinski 2000.
10 Minzenberg 2008 gibt eine gute Übersicht über die Studien.
11 Als Online-Spiel unter www.mah-jongg.ch/towerofhanoi
12 TOH und TOL sind zwei klassische neuropsychologische Tests zur Beurteilung exekutiver Funktionen.
13 Vgl. Killgore et al. 2009.
14 Vgl. Wesensteen et al. 2005.
15 Vgl. Haskell et al. 2007. Den AutorInnenangaben nach ist dies die erste Studie, die sich mit den kognitiven Effekten von Guarana auf den Menschen befasst.
16 Vgl. Smith et al. 2005.
17 Vgl. Mattay et al. 2003, Müller 2004, Randall 2005.
18 Man denke an Amphetamin und einige Halluzinogene wie LSD und Psilocybin.
19 Vgl. zu den gesellschaftlichen Auswirkungen auch die Artikel von Biedermann und Soyka in dieser Ausgabe des SuchtMagazin.
20 Vgl. Lane 2007.
21 Vgl. Turner 2008. Danach wurden in den USA nur ein Drittel der Antidepressiva-Studien mit negativen Ergebnissen später veröffentlicht. Mehr noch, in der Hälfte der Fälle dieser publizierten Daten wurden aus den ursprünglich negativen plötzlich positive Ergebnisse.
22 Vgl. Spielmans 2010.
23 Vgl. Lane 2007.



Inhalt Ausgabe 6|2009

Medikamente – Heil- und Suchtmittel

Nebenwirkung Medikamentenmissbrauch: Lösungswege aus der Sackgasse?

Benzodiazepine – Sensibilisierung gegen die stille Sucht

Z-Drogen: Nachfolger der Benzodiazepine?

Benzodiazepinabhängigkeit und ihre Behandlungsmöglichkeiten

Stationäre Behandlung von Alkohol- und Medikamentenabhängigkeit

Ritalin und Co. für ADHS-Kinder – therapeutische Hilfe oder soziale Kontrolle?

ADHS bei Erwachsenen: häufig – gut therapierbar – oft verkannt