

# Bedenklicher Kick fürs Gehirn

„Cognitive Enhancers“ versprechen eine bessere Ausschöpfung des Gehirns. Doch wo liegen Risiken der wahrnehmungsfördernden Pillen und: Ist Suchtpotenzial vorhanden?

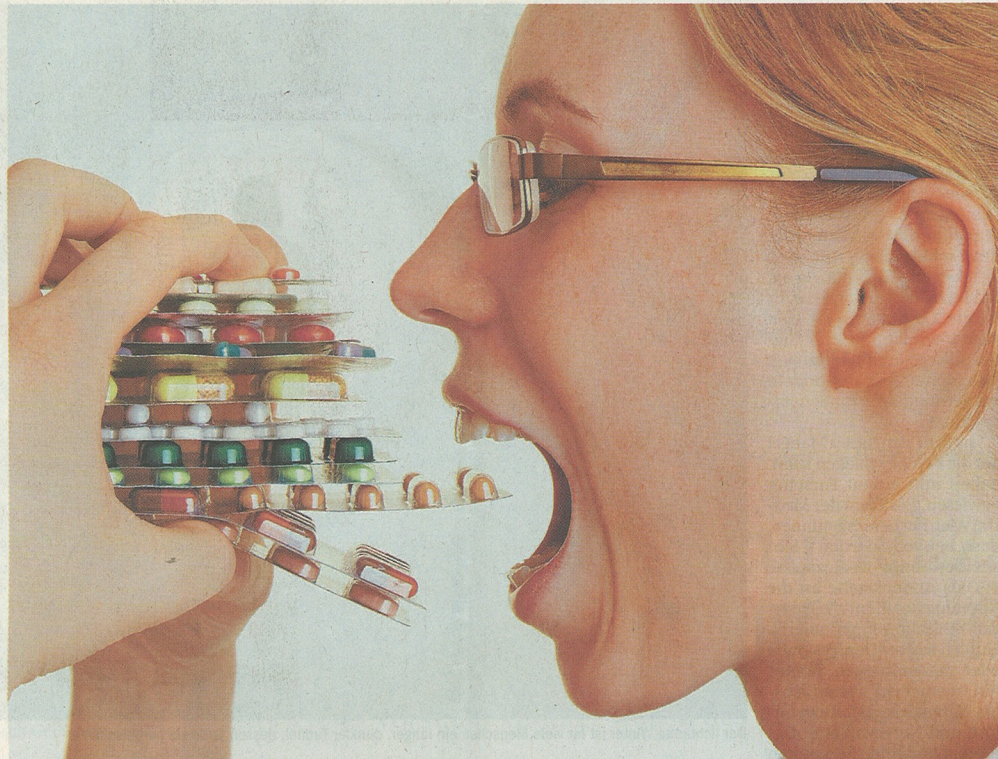
Von Tanja Sarwat

**Innsbruck** – Wer den Kinofilm „Ohne Limit“ mit Bradley Cooper gesehen hat, weiß, wovon die Rede ist: Eine Pille und das Leben wird einfach wie noch nie. Die Pharmaindustrie ist auf dem besten Weg dorthin: „Cognitive Enhancers“ (CEs) heißt die Zukunft der Medizinbranche. Der Begriff bedeutet zu Deutsch so viel wie „Wahrnehmungsförderer“ und steht nicht nur für bessere Konzentration, sondern auch für erhöhte Lernfähigkeit und schnellere Denkprozesse.

„Cognition Enhancers“ – auch ‚Smart Drugs‘ genannt – sind Substanzen, die eigentlich als Medikamente gegen ADHS (Aufmerksamkeitsdefizit/Hyperaktivitätssyndrom), Alzheimererkrankung oder Narkolepsie entwickelt wurden“, erklärt Nicolas Singewald, Neuropharmakologie-Experte am Institut für Pharmazie der Universität Innsbruck. Schüler und Studenten mit normaler Gehirnfunktion können sie jedoch zweckentfremden, um ihre Leistungen zu erhöhen. Dabei bergen gerade diese verschreibungspflichtigen Medikamente große Gefahren. Erstens kommt es durch die Einnahme oft zu massiven Ein- und Durchschlafstörungen, die dann von den Konsumenten durch weitere Medikamenteneinnahme (Beruhigungsmittel) zu umgehen versucht werden.

Zudem kann das körpereigene Neurotransmittersystem schwer in Mitleidenschaft gezogen werden: Das Gehirn „gewöhnt“ sich an die äußere Zufuhr eines Stoffes und stellt daher selbst weniger dieser Substanz her, was im Falle eines Absetzens des Medikamentes zu einem Defizit und damit auch zu emotionalen und körperlichen Verstimmungen (Müdigkeit, Depression etc.) führen kann.

„Jeder schnelle Eingriff in die Gehirn-Homöostase ist potenziell gefährlich“, warnt auch Singewald. Ein Verbot



Pillen für mehr Leistung? Um die Konzentration zu steigern, wird immer öfter zu wahrnehmungsfördernden Medikamenten gegriffen. Symbolfoto: Shutterstock

der CEs hält er jedoch für unangebracht, da sie älteren Patienten helfen können. Nur bei Kindern, die keine pathologische Diagnose (wie ADHS) haben, sei ein Verbot zu überlegen. „Wir wissen besser, wie die CEs im kranken Hirn wirken. Im gesunden Hirn sind andere Mechanismen als Grundlage vorhanden und

dazu gibt es noch zu wenige Studien“, sagt Singewald.

Große ethische Diskussionen zu CEs gibt es auch bezüglich der Verschiebung der Work-Life-Balance. So ist es leicht möglich, sich zu überarbeiten, wenn man ein physiologisch völlig normales Gehirn mit CEs zu „boosten“ versucht. Für Angstforscher

besonders bedeutsam: Es ist sehr wahrscheinlich, dass CEs auch die Erinnerung an negative bzw. traumatische Ereignisse verbessern. So hätte man laut Singewald das Problem, unter Einfluss von CEs entstandene Ängste zu eliminieren oder zu vermindern.

Die im deutschsprachigen Raum bekannteste unter diese gefährliche Kategorie fallende Pille ist Ritalin. Der darin enthaltene Wirkstoff – Methylphenidat – war ursprünglich für Kinder mit ADHS vorgesehen. Er steigert die Anwesenheit von Dopamin zwischen zwei Gehirnzellen. Damit wird die Stimmung positiv beeinflusst, der Patient wird fröhlicher, wacher und aufmerksamer.

Im Falle der Pille namens Desoxy (Wirkstoff: Methamphetamin) wird auch das

Hunger-/Durstgefühl gedämpft, weshalb die Konsumenten Gefahr laufen, zu wenig Flüssigkeit und Nahrung zu sich zu nehmen. Das kann im schlimmsten Fall zu Erschöpfungszuständen und Austrocknung führen.

„Cognitive Enhancers“ fallen in die Gruppe der „Lifestyle Drugs“, welche viele Pharmariesen als die zukünftigen Bestseller auf dem Arzneimittelmarkt sehen. Schon jetzt wird in Österreichs Apotheken nach den „1er-Pillen“ gefragt. Eher unbedenklich nach derzeitigem Wissensstand (toxikologische Tests stehen noch aus) sind hingegen rezeptfreie pflanzliche Nahrungsergänzungsmittel. „Sie werden im Allgemeinen gut vertragen“, betont Nabil Sarwat, Apotheker in Innsbruck.

## Wirkung der CEs und Tipps vom Experten

**Wirkmechanismen der Cognitive Enhancers (CEs):** Steigerung des Blutflusses und damit erhöhte Sauerstoffversorgung des Gehirns, Steigerung der Neurotransmission bzw. des Hirnmetabolismus, Steigerung von Nervenwachstum, evtl. auch antioxidative Wirkung (wenig erforscht)

**Lerntipps von Nicolas Singewald:** – Ausdauertraining (für die

Durchblutungsförderung),

– ausgewogene Ernährung,

– gutes Zeitmanagement (rechtzeitiger Lernbeginn, lange genug vor der Prüfung),

– ausreichend Schlaf- und Regenerationsphasen,

– sich selbst beobachten (persönliche Lernmechanismen aufdecken, z. B. zu welcher Tageszeit man am meisten aufnimmt)

## Diät hinderlich am Altern

**Washington** – Dass Mäuse auf Diät bessere kognitive Fähigkeiten haben, weniger aggressiv sind und zudem früher oder später an Alzheimer erkranken, war bereits bekannt. Jetzt haben jedoch holländische Wissenschaftler ausgefunden, was genau kalorienarme Ernährung bei Mäusen bewirkt: Dem wird dadurch das Protein Molekül CREB1 angeregt für eine gute Gehirnfunktion, aber auch Langlebigkeit ständig ist. Die Forscher hoffen nun auf eine Möglichkeit das Molekül auch ohne Medikamente zu aktivieren zu können. (APA)

## Zusatzstoffe doch schädlich

**Berlin** – Zusatzstoffe in Nahrungsmitteln wie Menthol oder Konservierungsmittel sind in einer Studie zufolge sehr gesundheitsschädlich. Sie erhöhen den Gehalt des Zigarettenrauchs an krebserregenden Chemikalien wie Arsen, Cadmium, Blei und Formaldehyd um ein Fünftel, schrie ein Team von Wissenschaftlern in der Fachzeitschrift *British Medical Journal*. Damit seien Erkenntnisse widerlegt, die im Auftrag des Tabakkonzerns Philip Morris erzielt worden waren.

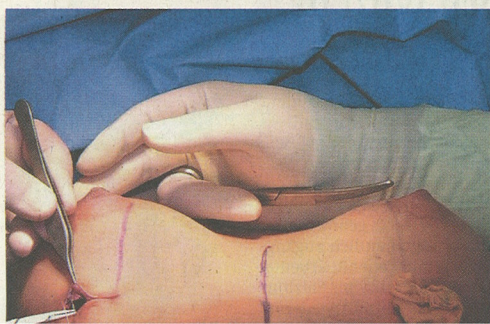
In ihrem Artikel warfen Philip Morris vor, es sei die ursprünglichen Analysestandards wissenschaftliche Standards umgangen worden. Auch „nachträgliche Veränderungen in den Analyseprotokollen“ berichteten sie. Der Tabakkonzern wies die Vorwürfe einer schriftlichen Stellungnahme zurück. (dapd)



Eine Studie widerlegt Behauptungen eines Tabakkonzerns. Foto: ...

# Pfuscher-Implantate auch in Österreich eingesetzt

Frankreich ruft 30.000 Brustimplantate aus Silikon zurück. Ein fehlerhaftes Produkt soll Krebs auslösen. Auch Österreich ist betroffen.



**Wien** – Es ist ein Medizinskandal, der aufhorchen lässt: Nach mehreren Krebsfällen sollen sich 30.000 Frauen in Frankreich ihre Brustimplantate wieder entfernen lassen. Die französischen Gesundheitsbehörden wollten bis Ende der Woche einen Aufruf starten, berichtete die Zeitung *Liberation*. Mindestens acht Krebsfälle sind bei Patientinnen aufgetreten, die defekte Brustimplantate aus Silikon der Firma PIP eingesetzt be-

dukt bereits im September 2010 zurückgerufen wurde und wir die Ärzte damals kontaktiert haben“, sagt Marcus

„Fünf österreichische Ärzte haben die Implantate bis September eingesetzt.“

Marcus Müller (AGES PharmMed)

Müller von der Agentur für Gesundheit und Ernährungs-

sind. Ob auch Tiroler Ärzte die fehlerhaften Produkte implantiert hätten, kann Müller auf Anfrage der *Tiroler Tageszeitung* nicht sagen.

Das Gesundheitsministerium habe die AGES nun damit beauftragt, sich mit den Frauen in Verbindung zu setzen. Müller rechnet damit, dass man aufgrund der Feierabendtage erst im Jänner die genaue Anzahl der Betroffenen wissen wird. „Außerdem haben wir den Auftrag erhalten, zu

den Brustimplantaten. Zwei Frauen sollen bereits gestorben sein. Unerwartet wird der Vorwurf Körperverletzung sowie fahrlässigen Tötung.

Pikant: Die französische Firma PIP existiert seit 2010 nicht mehr. Sie hatte 80 Prozent ihrer Prothesen ins Ausland exportiert. Im vergangenen Jahr hatten die französischen Behörden festgestellt, dass die meisten Brustimplantate einem „hausgemachten