

5 Fragen an...

## Prof. Dr. Klaus Lieb

*Prof. Dr. Klaus Lieb ist Direktor der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie der Universitätsmedizin Mainz. In seiner Forschung beschäftigt er sich unter anderem mit Cognitive Enhancement und Hirndoping, etwa im Rahmen des interdisziplinären Projekts „Pharmakologisches Neuroenhancement – zwischen planbarem Wissenstransfer und nicht intendierten Rückwirkungen“.*

### **Was genau versteht man unter Neuro-Enhancement?**

Neuro-Enhancement umfasst alle Methoden, die von gesunden Menschen mit dem Ziel genutzt werden, ihre kognitive Leistungsfähigkeit oder Stimmung zu verbessern. Dies beinhaltet die Einnahme psychoaktiver Substanzen aller Art – von frei erhältlichen Mitteln wie Kaffee, Ginkgo-Extrakt oder Johanniskrautöl über apothekenpflichtige Substanzen wie Koffeintabletten bis hin zu verschreibungspflichtigen Medikamenten und illegalen Drogen. Außerdem zählen zum Neuro-Enhancement auch Stimulationsverfahren, wie etwa die transkranielle Magnetstimulation, bei der mit Hilfe starker Magnetfelder bestimmte Bereiche des Gehirns stimuliert werden können. Wir haben zusätzlich – in Anlehnung an das Doping im Sport – den Begriff „Hirndoping“ eingeführt. Damit meinen wir ausschließlich die Einnahme von für den Gesunden verbotenen, also verschreibungspflichtigen oder illegalen Substanzen zum Zwecke der kognitiven Leistungssteigerung oder Stimmungsverbesserung. Diese begriffliche Trennung ist hilfreich, denn natürlich muss die Bewertung von Hirndoping anders ausfallen als die von Neuro-Enhancement.

### **Inwiefern können Medikamente tatsächlich Einfluss auf unsere Leistungsfähigkeit nehmen?**

Es gibt Hinweise darauf, dass insbesondere starke Substanzen, wie beispielsweise Amphetamine oder Methylphenidat – letzteres vor allem bekannt unter dem Handelsnamen „Ritalin“ –, die Wachheit und Konzentrationsfähigkeit verbessern können. Allerdings gibt es große interindividuelle Unterschiede. Und es handelt sich um eine sehr allgemeine Steigerung der Wachheit und Konzentration – nicht um eine Leistungsverbesserung in dem Sinne, dass durch Neuro-Enhancement Menschen intelligenter oder schlauer werden.

### **Das klingt, als würde die Wirkung nicht wirklich über die von Kaffee oder Nikotin hinausgehen.**

Koffein in etwas höherer Dosierung, also zwei, drei Tassen Kaffee, kann in der Wirkung durchaus mit Methylphenidat oder Amphetaminen mithalten – zumindest in einfachen kognitiven Tests, wie in verschiedenen Studien gezeigt werden konnte.

Was wir vor allem beobachten im Bereich des Neuro-Enhancements, ist ein sehr hoher Placeboeffekt: Die Erwartung, die man mit der Einnahme verknüpft, spielt eine große Rolle bei der Wirkung. Meist ist der Zugewinn, den man durch verbotene Substanzen gegenüber einem Placebo oder Kaffee hat, nicht so groß, dass es gerechtfertigt wäre, sie einzunehmen – vor allem im Hinblick auf die Tatsache, dass die viele Mittel nicht ungefährlich sind.

### **Welche Gefahren und Nebenwirkungen sind möglich?**

Problematisch ist die Gefahr der Abhängigkeit von der eingenommenen Substanz, insbesondere wenn sie wiederholt eingenommen wird. Die Suchtgefahr ist dann besonders hoch, wenn Substanzen nicht in Tablettenform, sondern als Pulver konsumiert werden. Das gilt insbesondere für Amphetamine, die über die Nase geschnupft werden. Zudem kann durch die Einnahme potenziell leistungssteigernder Mittel die Hemmschwelle für den Gebrauch anderer Drogen sinken.

Oft bildet Neuro-Enhancement den Einstieg in einen Kreislauf der Multipharmazie: Entsprechende Substanzen werden dann eingenommen, wenn die Betroffenen chronisch müde und erschöpft sind. Die aufputschenden Mittel lösen im Körper einen Stresszustand aus, der zu mehr Wachheit und Aufmerksamkeit führt, aber auch zu Unruhe und Schlafstörungen. Also werden wieder andere, beruhigende Mittel eingenommen. So kann sich ein Teufelskreis entwickeln.

Ansonsten hat natürlich jedes Mittel bestimmte unerwünschte Nebenwirkungen. Besonders gravierend: Es gibt ein gewisses Risiko, dass durch die Einnahme psychoaktiver Substanzen psychische Erkrankungen, wie etwa Depressionen oder Psychosen, ausgelöst werden, wenn eine entsprechende Veranlagung vorhanden ist.

Generell gilt: Je stärker die Wirkung einer Substanz, desto größer auch die potenziellen Gefahren. Während die frei erhältlichen oder apothekenpflichtigen Substanzen vergleichsweise sicher sind, gehen die verschreibungspflichtigen Medikamente und noch stärker die illegalen Drogen mit erheblichen Nebenwirkungen einher.

### **Welche ethischen Bedenken sind mit Neuro-Enhancement verbunden?**

Aus Sicht eines Ethikers dominieren vor allem die Bedenken, dass Neuro-Enhancement automatisch Ungerechtigkeiten schafft. Etwa dann, wenn es zum Beispiel als unlauteres Mittel, die eigene Leistung zu verbessern, direkt vor Prüfungen eingesetzt wird. Aber auch, wenn in einer denkbaren Leistungs- und Doping-Gesellschaft vor allem all jene unter Druck geraten, die Neuro-Enhancement nicht einsetzen wollen. Die Frage, wie ethisch korrekt sie sich verhalten, beschäftigt die einzelnen Konsumenten allerdings relativ wenig. In der Regel geht es ihnen auch nicht darum, besser zu sein als andere, sondern darum, aus sich selbst das Beste herauszuholen.

Ebenso wenig relevant scheinen für die Nutzer übrigens juristische Bedenken. Dennoch gilt: Als gesunder Mensch darf man weder illegale noch verschreibungspflichtige Substanzen konsumieren. Auch deren Beschaffung ist oft juristisch problematisch und kann im schlimmsten Fall zu einem Strafverfahren führen. Das scheint aber die meisten Nutzer relativ wenig zu beschäftigen.

### **Wie offen sind die Menschen für Neuro-Enhancement?**

In unseren Untersuchungen an Schülern und Studenten zeigte sich, dass diese grundsätzlich eine relativ hohe Bereitschaft haben, leistungssteigernde Substanzen einzunehmen: 80 Prozent der Befragten sagten, sie könnten sich vorstellen, solche Mittel einzunehmen, wenn sie sicher, ohne Nebenwirkungen und frei erhältlich wären. Die grundsätzliche Bereitschaft ist also hoch. Allerdings nehmen die meisten am Ende doch keine psychoaktiven Substanzen ein, weil sie skeptisch bezüglich der Nebenwirkungen und Risiken sind.

Befragungen zum tatsächlichen Nutzungsverhalten sind schwierig, da man davon ausgehen muss, dass niemand gerne solches Verhalten zugibt – auch nicht in anonymisierten Fragebögen. Die Wahrscheinlichkeit, dass die Befragten sozial erwünscht antworten, ist sehr hoch. Wir haben in einer Studie eine spezielle anonyme Fragetechnik, die sogenannte „Randomized-Response-Technik“ genutzt. Und tatsächlich fanden sich in diesem Fall etwa viermal so hohe Prävalenzen wie in vor-

herigen Erhebungen mit normalen Fragebögen. Demnach hatten im Jahr vor der Befragung etwa 20 Prozent der studentischen Teilnehmer Substanzen zum Neuro-Enhancement genutzt, die mindestens apothekenpflichtig waren.

**Nicht verwunderlich, bei dem Leistungsdruck, der viele belastet.**

Ja, tatsächlich korreliert die Einnahme leistungssteigernder Mittel oft mit Zeiten des besonderen Drucks im Beruf oder im Privaten. Aus den bisherigen Befunden wird deutlich, dass die gegenwärtig zur Verfügung stehenden verschreibungspflichtigen und illegalen Substanzen von einem nicht unerheblichen Teil der Bevölkerung zumindest punktuell konsumiert werden. Aber ich denke, eher als den Konsum als solches sollten wir unsere Lern- und Arbeitsbedingungen hinterfragen – gesellschaftlich, aber auch individuell. Ich sage immer: Jeder, der an den Punkt kommt, dass er denkt, er müsste eine Tablette einnehmen um weiterzukommen, sollte sich überlegen, ob nicht eher grundsätzlich etwas in seiner Lebensgestaltung geändert werden sollte. Das ist natürlich leicht gesagt. Und ebenso leicht kommt man in unserer Leistungsgesellschaft unter Druck. Aber Neuro-Enhancement wird diese Probleme nicht lösen. Dafür ist schon allein der Zusatznutzen zu gering. Da sollte man lieber für besseren Schlaf sorgen, das Telefon hin und wieder abstellen, mehr Pausen machen, sich gesünder ernähren, sozial aktiver sein. All das kann helfen, die eigene Leistungsfähigkeit aufrechtzuerhalten – und ist sicher sinnvoller, als irgendwelche Tabletten einzuwerfen.

*Die Fragen stellte Susanne Koch.*