

Ratgeber Sucht

Wie Drogen unser Gehirn manipulieren

Unser Gehirn ist ein Wunderwerk. Es besteht aus ungefähr 100 Milliarden Nervenzellen, die miteinander auf vielfältige Weise verknüpft sind. Man schätzt die Anzahl der Verknüpfungen auf ungefähr 100 Billionen.

Das Gehirn wiegt 1,5 bis 2 Kilogramm und macht somit nur ungefähr drei Prozent unseres Körpergewichts aus. Klein, aber fein: In den verschiedenen Hirnbereichen werden nicht nur sämtliche lebenswichtigen Körperfunktionen gesteuert wie zum Beispiel unser Herzschlag, der Stoffwechsel und die Atmung, sondern auch unsere Fähigkeit zum Denken, Sprechen, Fühlen, Erinnern und zur Verarbeitung von Sinneseindrücken. Um funktionieren, belastende Lebenssituationen bewältigen und Lernvorgänge ermöglichen zu können, produziert das Gehirn vielfältige Substanzen, unter anderem die sogenannten Botenstoffe (Neurotransmitter).

Direkte Wirkung auf die menschliche Psyche

Das Gehirn ist auch der Ort, an dem Suchtstoffe ihre Wirkung entfalten. Man nennt diese Stoffe auch psychoaktive Substanzen – psychoaktiv deshalb, weil sie eine direkte Wirkung auf die menschliche Psyche, das heisst auf unser Gehirn und dessen Funktionsweise, haben. Zu die-

sen Stoffen zählen beispielsweise alle Drogen, Alkohol, Nikotin und auch Medikamente.

Stark vereinfacht kann man sagen, dass diese Substanzen einen Mechanismus im menschlichen Gehirn und vor allem im sogenannten «Belohnungszentrum» (einem Teil des zentral in unserem Gehirn gelegenen limbischen Systems, das für unsere Gefühle «zuständig» ist) nutzen, der im Grunde sinnvoll und gesund ist. Dabei imitieren diese Sucht-Substanzen körpereigene Stoffe im Gehirn – die Botenstoffe –, docken an geeignete Stellen von Nervenzellen an (sogenannte Rezeptoren) und verursachen dadurch eine bestimmte Wirkung.

Schmerzsignale werden nicht mehr weitergeleitet

Beispiel 1: Beim Konsum von Heroin entsteht durch Umwandlung innerhalb des Körpers der Stoff Morphin. Dieser Stoff ähnelt in seiner chemischen Zusammensetzung körpereigenen Endorphinen und dockt im Gehirn an speziellen Stellen von Nervenzellen an, den Opioid-Rezeptoren. Dadurch werden im Inneren der Zelle Hemmungsprozesse ausgelöst, die bewirken, dass eingehende Signale, zum Beispiel Schmerzsignale, nicht mehr weitergeleitet, also etwa durch Verletzungen verursachte Schmerzen, gemildert werden. Im limbischen System

wird auch verstärkt der «Wohlfühl-Botenstoff» Dopamin ausgeschüttet, da die normalerweise einsetzende Ausschüttung von dämpfenden Botenstoffen (GABA) gleichzeitig unterdrückt wird. Dies alles führt zu einem kurzfristigen Gefühl von tiefer Entspannung und Euphorie.

Beispiel 2: Auch Alkohol beeinflusst im Gehirn die Ausschüttung von Botenstoffen, in diesem Fall vor allem von Dopamin, Serotonin und Noradrenalin. Er wirkt so in kleinen Mengen entspannend und aufmunternd, in grösseren Mengen jedoch wahrnehmungseingengend und müdemachend.

Das Gehirn stellt sich auf die stärkeren Einflüsse ein

Da Drogen beziehungsweise psychoaktive Substanzen im Gehirn viel stärker wirken als die von ihm im Bedarfsfall selbst produzierten Stoffe, wird das Belohnungszentrum im Gehirn quasi darauf hin «geeicht». Es stellt sich auf die stärkeren Einflüsse ein, erwartet sie geradezu. Bei Ausbleiben dieser «stärkeren» Stoffe entsteht eine Art Leere-Gefühl, das zu sogenannten psychischen Entzugssymptomen, dem Wunsch erneuten Konsums und in der Folge häufig zu einer Abhängigkeit (Suchterkrankung) führt.

Der Konsum von Drogen, Alkohol und Co vermag Betroffenen also auf künstliche Art

und Weise kurzfristig ein besseres Erleben zu verschaffen. Allfällige dahinterstehende Probleme bleiben dadurch jedoch häufig ungelöst.

Individuelle Wege aus der Sucht

Suchtexperten gehen davon aus, dass bei Substanzmissbrauch (der Vorstufe einer Suchterkrankung), zum Beispiel bei Alkohol, eine hohe Erfolgsquote bezüglich Rückkehr zu einem massvollen Konsumverhalten besteht. Bei einer etablierten Suchterkrankung, vor allem wenn sie mit körperlichen Entzugerscheinungen verbunden ist, ist eine anhaltende Abstinenz von der betreffenden Substanz (entspricht quasi einem «Reset» des Gehirns) meist der erfolgversprechendere Weg. Die Wege aus einer Sucht sind jedoch schlussendlich immer individuell und es ist wichtig, dass das Behandlungsziel dem Ziel des Ratsuchenden entspricht.

Wenn Sie Fragen zu diesem Thema und zu Behandlungsmöglichkeiten haben, sind wir gerne für Sie da.



Bernd Zecher,
Dipl. Soz.päd.
und Systemischer Berater.
Beratung in
Suchtfragen,
Poststrasse 14,
8953 Dietikon