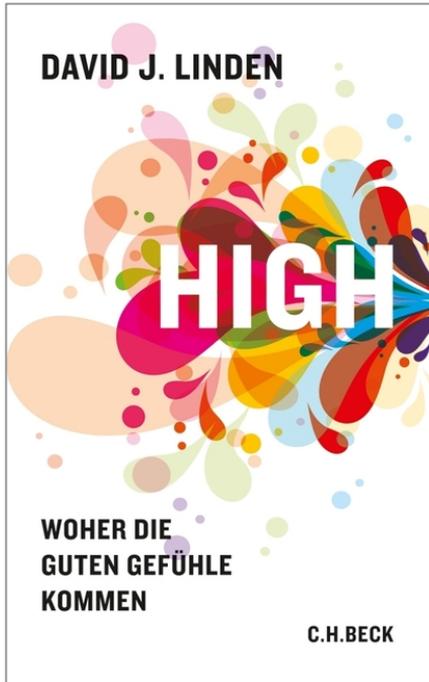


Unverkäufliche Leseprobe



David J. Linden

High

Woher die guten Gefühle kommen

Aus dem Englischen von Norbert Juraschitz.

272 Seiten, Gebunden

ISBN: 978-3-406-63050-7

Weitere Informationen finden Sie hier:

<http://www.chbeck.de/9326034>

PROLOG

Bangkok, 1989. Der nachmittägliche Regen hat aufgehört, für kurze Zeit ist die Abendluft frei von Smog, und der charakteristische Duft Thailands – Frangipani mit einem Hauch Abwasser – zieht durch die hell erleuchteten Straßen. Ich rufe ein *Tuk-Tuk*, ein dreirädriges Motorradtaxi, und springe auf. Mein junger Fahrer grinst unternehmungslustig, als er sich umdreht und das übliche Verhör männlicher Reisegäste beginnt:

«Nun ... Sie wollen Mädchen?»

«Nein.»

«Aha.» Lange Pause, die Augenbrauen leicht hochgezogen:
«Sie wollen Junge!»

«Äh, nein.»

Noch längere Pause. Der Motor tuckert im Leerlauf. «Sie wollen *ladyboy*?»

«Nein», erwidere ich mit etwas mehr Nachdruck, weil es mir überhaupt nicht behagt, den Eindruck zu erwecken, auf diese bestimmte Ware scharf zu sein.

«Ich habe billige Zigaretten ... Johnnie Walker ...»

«Nein danke.»

Unermüdlich geht er zur nächsten Kategorie seines Angebots über, allerdings mit gesenkter Stimme.

«Sie wollen Hasch?»

«Nein.»

«Kokain?»

«Nein.»

«Ya baa?» Damit waren Methamphetamintabletten gemeint.

«Nein.»

Und im Flüsterton: «Heroin?»

«Nein.»

Er hebt die Stimme wieder an. «Ich kann auch zu Hahnenkampf bringen. Sie können wetten!»

«Ich passe.»

Eine ganz leichte Verärgerung schwingt inzwischen mit. «Also, *farang*, was wollen Sie?»

«*Prik kee noo*», erwidere ich, «diese winzigen Pfefferschoten. Ich möchte ein gutes, pikantes Essen.» Mein Fahrer ist, verständlicherweise, enttäuscht. Während wir durch die Straßen zu einem Restaurant jagen, dass das Wasser in den Pfützen nur so spritzt, frage ich mich die ganze Zeit: *Einmal abgesehen von den unterschiedlichen Graden der Illegalität, was haben seine angebotenen Waren alle gemeinsam? Was genau macht den Reiz eines Lasters aus?*

* * * *

8 Wir Menschen haben eine komplizierte und ambivalente Beziehung zu unseren guten Gefühlen, zu deren Erreichung wir enorm viel Zeit und Ressourcen aufwenden. Als eine Hauptantriebskraft unseres Lebens ist das Wohlgefühl ein zentraler Bestandteil des Lernprozesses, denn wir müssen Dinge wie Nahrung, Wasser und Geschlechtsverkehr als lohnend empfinden, um zu überleben und unser genetisches Material an die nächste Generation weiterzugeben. Bestimmten Formen des Vergnügens wird ein Sonderstatus zugeschrieben. Ein großer Teil der wichtigsten Rituale wie Gebet, Musik, Tanz und Meditation ruft

eine Art transzendentes Wohlgefühl hervor, das in der menschlichen Kultur tief verwurzelt ist.

Genau wie bei sehr starken Kräften trachten wir jedoch gleichzeitig danach, die Hochgefühle zu regulieren. In Zivilisationen auf der ganzen Welt entdecken wir genau definierte Vorstellungen und Regeln zu den Freuden des Lebens, die im Laufe der Geschichte in unzähligen Formen und Variationen Bestand hatten:

Freuden darf man nur in Maßen genießen.

Freuden muss man sich verdienen.

Freuden muss man auf natürlichem Weg erlangen.

Freuden sind vergänglich.

Der Verzicht auf Freuden stärkt den Geist.

Unsere Rechtssysteme, Religionen und Bildungssysteme legen allesamt großen Wert darauf, jede Form des Vergnügens zu kontrollieren. Wir haben detaillierte Regeln und Bräuche im Zusammenhang mit Sex, Drogen, Essen, Alkohol und sogar Spielen entwickelt. In den Gefängnissen wimmelt es nur so von Menschen, die gegen gesetzliche Verbote bestimmter Formen des Vergnügens verstoßen oder davon profitiert haben, andere dazu zu ermuntern.

Anhand der Methoden der Kultur- oder Sozialgeschichte lassen sich ohne weiteres vernünftige Theorien zum menschlichen Vergnügen und zu seiner Regulierung aufstellen. Diese Bemühungen haben durchaus ihre Berechtigung und ihren Nutzen, denn Ideen und Praktiken im Zusammenhang mit den menschlichen Vergnügen sind mit Sicherheit stark von der Kultur beeinflusst. Mir geht es in *High* jedoch um eine andere Erkenntnis – eine vielleicht nicht ganz so facettenreiche, dafür aber weit grundlegendere: eine kulturübergreifende biologische Erklärung. In diesem Buch stelle ich die These auf, dass die meisten Erfahrungen in unserem Leben, die uns irgendwie transzendent erscheinen – seien es mit Verboten belegte Laster

oder gesellschaftlich sanktionierte Rituale und Tätigkeiten wie Sport, Meditation oder sogar Spenden für einen guten Zweck –, einen anatomisch und biochemisch definierten Wohlfühlkreis im Gehirn aktivieren. Einkaufen, ein Orgasmus, ein Lernerfolg, Kalorienbomben, Wettspiele, Beten, Tanzen bis zum Umfallen und Spiele im Internet – sie alle lösen neurale Signale aus, die in einer kleinen Gruppe miteinander verknüpfter Hirnregionen zusammenlaufen, im sogenannten Belohnungszentrum des medialen Vorderhirns. Über diese winzigen Neuronensammlungen empfindet der Mensch ein Wohlgefühl. Dieser eingebaute Wohlfühlkreis kann auch von künstlichen Stimulantia wie Kokain, Nikotin, Heroin oder Alkohol genutzt werden. Tatsächlich hat uns die Evolution gut dafür gerüstet, unserem Körper mit Hilfe einer breiten Palette von Erlebnissen, von Crack bis zu Cannabis, von Meditation bis zur Masturbation, von einem Glas Bordeaux bis zu einem saftigen Steak, einen herrlichen Genuss zu verschaffen.

Die hier entfaltete Theorie der guten Gefühle verändert unsere Auffassung von jenem Teil des menschlichen Körpers, der in allen Gesellschaften seit jeher am stärksten reguliert wird. Man könnte zwar meinen, dass die Genitalien oder der Stimmapparat der anatomische Bereich ist, der am stärksten von Gesetzen, religiösen Geboten und gesellschaftlichen Sitten eingeschränkt wird, aber in Wirklichkeit gilt dies für das Belohnungssystem des medialen Vorderhirns. Als Gemeinschaft und als Individuum sind wir ganz versessen darauf, uns ein Wohlgefühl zu verschaffen und dieses gleichzeitig zu kontrollieren, und ebene Nervenzellen, tief in unserem Gehirn, sind die Arena dieses Kampfes.

10 Diese Nervenzellen bergen noch ein weiteres Schlachtfeld in sich: Die dunkle Seite des Vergnügens ist natürlich die Sucht. Aus den neuesten Forschungsergebnissen wird deutlich, dass eine Abhängigkeit mit langfristigen Veränderungen in den elektrischen, morphologischen und biochemischen Funktionen

der Neuronen und in den synaptischen Verbindungen im Belohnungssystem des medialen Vorderhirns verbunden ist. Vieles lässt darauf schließen, dass diese Veränderungen etlichen erschreckenden Aspekten einer Sucht zugrunde liegen, etwa dem Toleranzlevel (der Notwendigkeit, die Dosis schrittweise zu erhöhen, um einen Rauschzustand zu erreichen), der Gier, den Entzugserscheinungen und dem Rückfall. Bemerkenswerterweise gleichen derartige dauerhafte Veränderungen offenbar fast haargenau den Veränderungen im neuronalen Schaltkreis, die von Lernprozessen ausgelöst werden, also dazu dienen, Erinnerungen in anderen Hirnregionen abzuspeichern. In dieser Beziehung sind Gedächtnis, Wohlgefühl und Sucht eng miteinander verknüpft.

Abhängigkeit ist jedoch nicht die einzige Kraft, die durch Lernprozesse bedingte Veränderungen im Belohnungssystem verursacht. Aus der Kombination von assoziativem Lernen und Genuss ist ein kognitives Wunder entstanden: Wir können von einem Wohlgefühl dazu motiviert werden, Ziele anzustreben, die völlig willkürlich sind – Ziele, die nicht unbedingt einen evolutionären Nutzen für unsere Spezies haben. Dazu zählt eine breite Palette an Vergnügungen, von Fernsehserien bis hin zum Curling. Bei uns Menschen (und vermutlich auch bei anderen Primaten und Walen) kann schon die reine *Vorstellung* den Wohlfühlschaltkreis aktivieren. Der uns eigene Eklektizismus im Umgang mit den guten Gefühlen dient dazu, das menschliche Dasein wunderbar reichhaltig und komplex zu gestalten.

* * * *

Ich sage den Studenten im Labor gerne, dass wir mitten im goldenen Zeitalter der Hirnforschung leben, also wäre es an der Zeit, allmählich zur Sache zu kommen. Das klingt wie ein billiger Motivationstrick, aber es stimmt. Das wachsende Verständnis für die Funktionsweise von Neuronen, gepaart mit hilferei-

chen Technologien, die es uns ermöglichen, die Gehirntätigkeit mit einer noch nie da gewesenen Präzision zu messen und zu beeinflussen, hat uns auf der Ebene biologischer Prozesse neue und häufig der Intuition widersprechende Erkenntnisse über verhaltensbedingte und kognitive Phänomene verschafft. In keinem anderen Feld wird dies stärker deutlich als in der Neurobiologie der guten Gefühle. Dazu ein Beispiel: Glauben Sie, wie die meisten, dass Drogenabhängige deshalb süchtig werden, weil sie sich durch ihren Rausch eine größere Belohnung als andere Menschen verschaffen? Die Biologie verneint dies: In Wirklichkeit *sehnen* sie sich zwar nach mehr, *mögen* die Droge aber weniger.

Diese Ebene der Analyse ist keineswegs von rein akademischem Interesse. Erkenntnisse über die biologische Basis des Genusses veranlassen uns, die moralischen und juristischen Aspekte der Abhängigkeit von Drogen, Nahrung, Sex und Glücksspiel zu überdenken. Das gilt auch für jene Branchen, die diese Vergnügungen auf dem Markt manipulieren. Darüber hinaus ist eine Veränderung unserer Auffassung von so tugendhaften und gemeinnützigen Verhaltensweisen wie dem Teilen von Ressourcen, der Enthaltbarkeit und dem Streben nach Wissen vonnöten. Aus Hirnstudien mit Hilfe bildgebender Verfahren geht etwa hervor, dass das Spenden für einen guten Zweck, das Zahlen von Steuern oder auch das Erhalten von Informationen über künftige Ereignisse allesamt denselben neuronalen Schaltkreis aktivieren, auf den auch Heroin, ein Orgasmus oder fetthaltige Nahrung zugreifen. Womöglich bietet die Analyse der molekularen Basis dauerhafter Veränderungen im Wohlfühlschaltkreis des Gehirns vielversprechende Aussichten für die Entwicklung von Therapien, die Menschen helfen, sich von jeder Form von Sucht, seien sie stoffgebunden oder nicht, zu lösen.

Während meiner Tätigkeit als Postdoktorand am Roche Institute of Molecular Biology Anfang der 1990er Jahre hatte ich

das Glück, mit Sid Udenfriend zusammenzuarbeiten, einem Pionier der biochemischen Hirnforschung und einem grund-anständigen, zutiefst humanen Menschen. Sids pädagogischer Lieblingssatz, den er in der Regel an der Bar von sich gab, lautete: «Es ist nie ein Fehler, etwas von Chemie zu verstehen.» Dem kann ich nur zustimmen. Es wäre durchaus möglich, ein Buch über das Belohnungssystem des Gehirns zu schreiben, in dem die Moleküle, ja selbst die grundlegende Anatomie mit keinem Wort erwähnt werden, aber für diese Form der Bevormundung müsste man einige der interessantesten und wichtigsten Aspekte ausklammern. Deshalb erwartet Sie als Leser hier etwas anderes: Wenn Sie sich auf eine gemeinsame Reise einlassen und zusammen mit mir ein wenig daran arbeiten, einige Grundzüge der Neurowissenschaften zu erlernen, dann werde ich mich darum bemühen, Ihnen die zelluläre und molekulare Basis der guten Gefühle, transzendenten Erlebnisse und der Sucht zu erklären.

Mehr Informationen zu diesem und vielen weiteren Büchern aus dem Verlag C.H.Beck finden Sie unter: www.chbeck.de