



«Wer süchtig ist, reagiert nicht auf Strafandrohung»

«Sucht ist primär eine Gehirnkrankheit», sagt der Genfer Neurobiologe Christian Lüscher. Er erläutert, wie die Gene unser Suchtpotenzial beeinflussen, warum es so schwierig ist, eine Alkohol- oder Nikotinsucht zu überwinden und weshalb die Pharmaindustrie bisher wenig unternommen hat, um Süchtigen zu helfen. Weiter fordert Lüscher weniger Repression, aber mehr Grundlagenforschung. Interview: Mathias Morgenthaler

Christian Lüscher (42) ist Professor am Departement für Neurowissenschaften an der Universität Genf und Neurologe am Universitätsspital Genf. Er leitet seit 1999 ein Labor zur Erforschung der neurobiologischen Grundlagen von Abhängigkeit und Sucht. Seine Gruppe, bestehend aus 6-8 Personen, bedient sich moderner Methoden der Elektrophysiologie, kombiniert mit genetischen Modellen sowie Verhaltensbeobachtungen bei Mäusen. Seine Arbeiten wurden in internationalen Zeitschriften publiziert und mit dem Bing- und Leenaardspreis ausgezeichnet.

Herr Lüscher, manche Menschen halten Sucht für eine Charakterschwäche, andere für eine in den Genen angelegte Krankheit. Was ist Sucht aus der Sicht des Neurobiologen?

Sucht ist aus meiner Sicht primär eine Gehirnkrankheit. Wir wissen, dass Drogen, die süchtig machen, auf das Gehirn einwirken und dort Veränderungen hervorrufen. Warum konsumieren wir legale oder illegale Drogen? Weil wir uns eine Belohnung erhoffen. Ich trinke zum Beispiel täglich ein Glas Rotwein, weil ich das Gefühl der Entspannung und der Belohnung mag, das der Wein auslöst. Beim Süchtigen stehen nicht mehr diese positiven Effekte im Vordergrund, er trinkt gegen besseres Wissen, obwohl er die Gesundheit ruiniert und sich anderweitig schädigt. Weil die Kontrolle versagt, konsumiert er eine Substanz trotz der damit verbundenen negativen Konsequenzen.

Warum kann ein Süchtiger nicht von diesem schädlichen Verhalten ablassen?

Die Attraktivität der psychoaktiven Substanzen rührt daher, dass sie das Belohnungszentrum im Gehirn aktivieren. Dieser kleine Kern oberhalb des Hirnstamms projiziert dann die Botschaft auf die Hirnrinde und andere Kerne und setzt grosse Mengen von Dopamin als Botenstoff frei, was mit der Zeit zu bleibenden Veränderungen im Gehirn und letztlich zum Kontrollverlust führt.

Worin unterscheidet sich die Wirkung verschiedener Substanzen wie Alkohol, Nikotin oder Kokain?

Sie aktivieren alle das Belohnungszentrum, aber sie wirken unterschiedlich stark. Während das Suchtrisiko bei Alkohol und Cannabis verhältnismässig gering ist, besteht bei Nikotin, Heroin, Amphetaminen und Kokain grosse Gefahr einer Suchtausprägung. Kokain ist in dieser Hinsicht die gefährlichste Substanz.

«Die Attraktivität der psychoaktiven Substanzen rührt daher, dass sie das Belohnungszentrum im Gehirn aktivieren.»

Sie sprechen von Sucht und nicht von Abhängigkeit. Sind das in Ihren Augen zwei verschiedene Kategorien?

Ja, der Unterschied ist einfach: Wenn im Spital Patienten Morphium gegen Schmerzen verabreicht wird, dann werden ausnahmslos alle Patienten innerhalb von einer Woche körperlich abhängig und würden bei rascher Absetzung unter Entzugssymptomen leiden. Aber nur ein kleiner Teil wird süchtig und verlangt nach der Entzugsphase wieder nach Morphium. Abhängigkeit bezeichnet die körperliche Substanzabhängigkeit; Sucht dagegen steht für das Reissen nach Drogen, für jenes Verlangen, das auch Monate und

Jahre nach absolvierter Therapie noch zu einem Rückfall führen kann.

Abhängig werden demnach alle Menschen bei entsprechender Substanzzufuhr. Warum werden einzelne süchtig, andere nicht?

Das weiss man noch nicht genau. Hier wie in vielen anderen Bereichen menschlichen Verhaltens spielt Vererbung eine wichtige Rolle, allerdings konnten wir die Gene, die über die Anfälligkeit entscheiden, bisher nicht identifizieren. Aus Studien mit ein- und zweieiigen Zwillingen ist bekannt, dass ein Zusammenhang besteht zwischen dem substanzspezifischen Suchtrisiko und der Vererbungswahrscheinlichkeit. Konkret: Die Anfälligkeit für Kokain- und Nikotinsucht wird stärker vererbt als jene für Alkohol- oder Cannabissucht.

Welche weiteren Faktoren entscheiden darüber, ob jemand süchtig wird?

Ein zweiter wichtiger Faktor ist – wie bereits angesprochen – der sozio-kulturelle Kontext des Konsums. Es macht einen Unterschied, ob jemand im Rahmen eines Klinikversuchs, auf der Gasse oder in einem Partylokal eine Droge einnimmt. Das zeigt sich ja deutlich am Beispiel der Raucherinnen und Raucher. Ein Grossteil von ihnen möchte aufhören, die meisten schaffen es, vorübergehend auf das Rauchen zu verzichten und das Stadium der körperlichen Abhängigkeit zu überwinden; ihr Risiko, wieder zu rauchen, ist aber deutlich höher als bei Personen, die nie damit begonnen haben. Das hängt damit zusammen, dass gewisse Situationen wie Arbeitspausen, Wartezeiten an der Busstation oder nur schon der Geruch des Zigarettenrauchs mit dem Nikotinkonsum assoziiert sind und unweigerlich zum Rückfall führen.

Populär ist in diesem Zusammenhang der Begriff «Suchtgedächtnis». Gibt es so etwas aus neurologischer Sicht?

Ja, das erscheint mir sehr plausibel. Wenn eine Person, die jahrelang süchtig nach Alkohol war und im Rahmen einer Therapie abstinenter geworden ist, nach sechs oder zwölf Monaten in eine Situation gerät, die sie an Konsummomente erinnert, wird sie unter Umständen sofort rückfällig, obwohl sie ja die schlimmen Konsequenzen kennt. MRI-Untersuchungen zeigen, dass bei ehemaligen Kokainsüchtigen, denen man Fotos von Konsumutensilien wie Spiegel oder Rasierklingen zeigt, Hirnareale stimuliert werden, die ein Reissen nach der Droge auslösen.

Es gibt allerdings auch Fachleute wie den deutschen Rückfallexperten Joachim Körkel, die den Begriff «Suchtgedächtnis» für eine unglückliche Mischung aus Alltagspsychologie und Metaphysik halten...

Diese Einschätzung teile ich nicht, auch wenn ich einräumen muss, dass es bisher nicht gelungen ist, das Suchtgedächtnis genau zu lokalisieren. Dennoch hat

der Begriff in den letzten zehn Jahren stark an Plausibilität gewonnen. Wir wissen, dass ein enger Zusammenhang besteht zwischen der Gedächtnisbildung und der Dopaminfreisetzung. Drogenkonsum führt zu unkontrollierten Mechanismen innerhalb dieses Prozesses, es kommt zu einer Usurpation des Gedächtnisses.

In letzter Zeit war zu lesen, es sei neuerdings möglich, das Suchtgedächtnis zu löschen...

... das halte ich für sehr unwahrscheinlich, denn bisher ist es uns Neurobiologen nicht gelungen, das Suchtgedächtnis exakt vom normalen Gedächtnis zu unterscheiden. Deshalb gibt es keine etablierte Therapieform, die direkt beim Suchtgedächtnis ansetzt.

Sie gelten als Gegner repressiver Massnahmen im Kampf gegen Drogensucht. Was spricht gegen Repression?

Es ändert das Verhalten von Süchtigen nicht, wenn man sie bestraft. Sucht ist per definitionem Substanzkonsum trotz massiven negativen Konsequenzen. Wer auf eine Droge verzichtet, weil ihm im Fall des Konsums Gefängnis droht, ist nicht süchtig – wer süchtig ist, reagiert nicht auf Strafandrohung. Wir wissen von Experimenten mit Ratten, dass eine kokainabhängige Ratte sich ihre Dosis auch dann beschafft, wenn sie jedes Mal mit einem Elektroschock dafür bestraft wird.

Lassen Sie uns noch über pharmakotherapeutische Behandlungsansätze reden. Wird problematischem Substanzkonsum bald mit Medikamenten beizukommen sein?

Leider sind solche Ansätze bisher nicht sehr weit gediehen. Die einzige validierte Methode ist die Substitution. Es ändert zwar weder an der Abhängigkeit noch an der Sucht etwas, wenn Heroin durch Me-

«Bisher ist es uns Neurobiologen nicht gelungen, das Suchtgedächtnis genau zu lokalisieren».

thadon ersetzt wird, aber bezüglich der Gesundheit der Süchtigen und der Beschaffungskriminalität hat die Methadonabgabe sicher Vorteile. In den USA werden Alkoholabhängigen Opiat-Antagonisten wie Naltrexon verabreicht, aber ich halte das weitgehend für einen Blindflug, denn wir wissen noch viel zu wenig über die genaue Wirkungsweise des Alkohols im Gehirn. Kurz und gut: Die Pharmakotherapie braucht dringend neue kreative Ideen.

Das klingt etwas hilflos...

Obschon bereits viel versprechende neue Ideen aus der aktuellen neurobiologischen Forschung hervorgegangen sind, ist die Situation tatsächlich schwierig, weil die Pharmaindustrie lieber bestehende Medikamente verbessert als wirklich neue Ansätze zu verfolgen. Zudem ist Sucht stark stigmatisiert, Pharmafirmen sind in diesem vergleichsweise kleinen Markt wenig experimentierfreudig.

Kleiner Markt? Die Zahl der Rauchenden und Alkoholabhängigen ist doch ziemlich hoch...

Aber wesentlich kleiner als die Zahl jener, die unter Kopfschmerzen oder Magenbeschwerden leiden. Kürzlich trafen sich in Washington 37000 Teilnehmer zu einem neurowissenschaftlichen Kongress. Die Direktorin des amerikanischen «National Institute of Drug Abuse» sagte dort, sie wolle unbedingt herausfinden, welche Gemeinsamkeiten zwischen Ess- und Drogensucht bestehen. Sind hier Parallelen nachweisbar, könnte das der Forschung zum Suchtverhalten ganz allgemein einen Schub verleihen; die Pharmaindustrie hätte in diesem Fall ein vitales Interesse an intensiver Forschung. Bis dahin können wir nur hoffen, dass die Politiker ihre Prioritäten anders setzen. Anstatt allein in der Schweiz 500 Millionen Franken in die Repression zu stecken, würde man besser einen Teil dieses Geldes in die Erforschung der Grundlagen der Sucht investieren. Es wäre wichtig, die Drogenpolitik um diese fünfte Säule zu ergänzen.

Kann man daraus schliessen, dass die Neurobiologie keinen wesentlichen Beitrag zur Verbesserung der Suchttherapie leisten kann?

Dieser Schluss ist keineswegs gerechtfertigt. Im Gegenteil, die aktuelle Forschung kann Verhaltenstherapien validieren und mithelfen, diese unter neurolo-

«Es wäre wichtig, die Drogenpolitik um eine fünfte Säule zu ergänzen.»

gischen Gesichtspunkten zu verbessern. So haben unterschiedliche Experimente gezeigt, wie wichtig der Konsumkontext bei der Suchterkrankung und -therapie ist. Daraus kann man schliessen, dass die Therapiechancen besser sind, wenn süchtige Menschen ausserhalb des Konsumumfelds behandelt werden. Im Vietnamkrieg konsumierten sehr viele US-Soldaten Heroin. Wurden sie nach der Rückkehr in den USA therapiert, erzielten sie eine deutlich höhere Erfolgsquote als Patienten, die stets in den USA gelebt hatten.

Starker Suchtmittelkonsum hinterlässt Spuren im Gehirn – entsprechend schwierig ist es, wieder davon loszukommen.

Foto: SFA

