

ABHÄNGIG ODER SÜCHTIG?

In seinem Artikel über die molekularen Auswirkungen von Drogenkonsum unterschied der Genfer Neurobiologe Christian Lüscher zwischen Sucht und Abhängigkeit («Die Suchtfalle» Heft 12/2009, ab S. 48).

Christian Wenig, Regensburg: »Umgangssprachlich werden die Begriffe Abhängigkeit und Sucht oft synonym verwendet. Aus neurobiologischer Sicht müssen sie jedoch unterschieden werden«, schreibt Herr Professor Lüscher.

Nach heutigem Sprachgebrauch ist der Begriff Sucht obsolet, wird aber ob seiner Kürze weiterhin gerne gebraucht. Laut ICD 10, Kapitel V (F) spricht man heute von psychischen und Verhaltensstörungen durch psychotrope Substanzen (F1) beziehungsweise schädlichem Gebrauch von nicht Abhängigkeit erzeugenden Substanzen (F55) und abnormen Gewohnheiten und Störungen der Impulskontrolle (F63). In keinem dieser Bereiche wird der Begriff Sucht verwendet.

Dagegen ist die Abhängigkeit der Oberbegriff, der sowohl die akute körperliche Abhängigkeit als auch die überdauernde – nach heutiger Kenntnis lebenslange Erkrankung – beschreibt, wobei es unerheblich ist, ob der Betroffene aktuell konsumiert oder nicht. Das heißt: Auch nach einer (körperlichen) Entgiftung bleibt der Betroffene wohl sein Leben lang abhängig, er verliert dies nicht durch eine Entgiftung, wie Professor Lüscher nahelegt. Diese Differenzierung von Sucht und Abhängigkeit stiftet somit eher Verwirrung, als dass sie einen heuristischen Wert besäße.

Antwort des Autors Christian Lüscher:

Die beiden Begriffe haben ihre Wurzeln im Englischen: *Addiction* respektive *dependence* lassen sich meines Erachtens am besten mit Sucht und Abhängigkeit übersetzen. Ich bin mir bewusst, dass sich die beiden Begriffe in den klinischen Definitionen des ICD10 oder DSM IV nur teilweise wiederfinden. Das rührt daher, dass diese Klassifizierungen, die beide schon etwas in die Jahre gekommen sind, die Resultate der neueren biologischen Grundlagenforschung erst ansatzweise einbeziehen.

Die neurowissenschaftlichen Ergebnisse hingegen zeigen klar, dass unterschiedliche Systeme des Gehirns für *dependence* (Abhängigkeit) und *addiction* (Sucht) verantwortlich sind. Bei Abhängigkeit ist die Funktion verschiedener Hirnstammkerne verändert (beispielsweise erhöhte Aktivität im Locus coeruleus). Für die Ausbildung der Sucht hingegen sind Mittelhirn (etwa die VTA) und die Basalganglien (Nucleus accumbens) zentral (siehe mein Artikel).

In diesem Sinn hat die Unterscheidung durchaus einen heuristischen Wert und ich bin überzeugt, dass Revisionen der klinischen Klassifizierungen in naher Zukunft dies auch berücksichtigen werden.

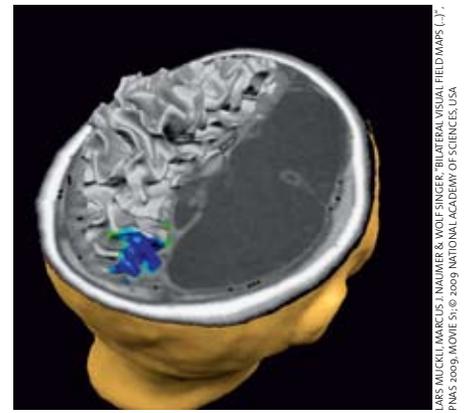
UMSTRITTENE ERSTBESCHREIBUNG

Der Kognitionswissenschaftler Stephan Schlem berichtete über den ungewöhnlichen Fall einer Jugendlichen, die trotz Fehlens einer Hirnhälfte normal sieht («Das Mädchen mit dem halben Gehirn», Heft 10/2009, ab S. 66)

Prof. Dr. Dr. Reinhard Werth, München:

Die diesem Artikel zu Grunde liegende Originalveröffentlichung (Muckli et al. PNAS 106; 2009) beschreibt ein Mädchen, das trotz einer fehlenden Hirnhälfte ein weitgehend normales Gesichtsfeld besitzt. Einer der Autoren (W. Singer) der Originalarbeit wird mit der Aussage zitiert: »Dass beim Menschen eine Gehirnhälfte das gesamte Gesichtsfeld abbildet, wurde bislang nie beschrieben.« Die Autoren verschweigen, dass bereits frühere Arbeiten eine solche neuronale Plastizität nachwiesen.

Dass Kinder, die nur eine Hirnhälfte besitzen, dennoch ein normales Gesichtsfeld ausbilden können, wurde schon 2006 in einem angesehenen Wissenschaftsjournal publiziert (Werth, R., Eur J Neurosci 24; 2006). In einer anderen Arbeit (Werth, R., Invest Ophthalmol Vis Sci 48; 2007) wurde an Kindern, denen beide Hirnhemisphären fehlten, gezeigt, dass der Hirnstamm diese Sehfunktionen nicht übernehmen kann und dass bei Kindern mit nur einer Hirnhälfte die verbliebene Hemisphäre das gesamte Gesichtsfeld



VOLLE KRAFT MIT HALBEM HIRN

Die dreidimensionale Rekonstruktion des Großhirns der Patientin anhand magnetresonanztomografischer Aufnahmen offenbart das Fehlen der rechten Hemisphäre. Erstaunlicherweise sind die Denk-, Wahrnehmungs- und Bewegungsfähigkeit des Mädchens weitgehend normal; der neurologische Defekt wurde eher zufällig entdeckt.

feld repräsentieren kann (siehe auch G&G 12/2007, S. 28). Das Einzige, was an den Ergebnissen von Muckli et al. neu ist, ist der Befund, dass die Verbindung zur verbliebenen Hirnhälfte bereits über die Sehnervenkreuzung erfolgen kann.

Antwort des Autors der Originalarbeit

Lars Muckli: Der von uns beschriebene Fall ist einzigartig, da die erhaltenen Funktionen auf einer Umorganisation des Verlaufs der Sehnervenfasern beruhen: Dies unterscheidet unseren Fall von denen, die Prof. Werth beschrieben hat.

Die Besonderheit unserer Arbeit liegt also nicht so sehr in der Beschreibung der intakten visuellen Funktionen, sondern in der Untersuchung eines bisher noch nie beschriebenen Reorganisationsprozesses in Thalamus und Kortex nach einer ebenfalls noch nie beobachteten Umlenkung aller Sehnervenfasern in nur einer Hirnhälfte, woraus sich wichtige Aufschlüsse über die Entwicklung kortikaler Karten ergeben. Die von Herrn Werth beschriebenen Fälle sind zwar interessant und auf ihre Weise zum Teil einzigartig – für unsere Studie jedoch nicht relevant.

DIE SUMME STIMMT

Der Psychologe Joachim Marschall erläuterte unter anderem, dass Männer und Frauen aus unterschiedlichen Gründen weinen. (»Die Sprache der Tränen«, Heft 10/2009, ab S. 42)

Alexandra Fabry, München: Vielleicht weil der vorige Artikel von Statistik und Zahlen handelt, ist mir beim nachfolgenden Beitrag über das Weinen aufgefallen, dass auf S. 46 in der Abbildung eine ziemlich große Lücke in der Statistik vorhanden ist. Bei den Gründen, die Männer fürs Weinen angeben, komme ich in der Summe auf 59 Prozent, bei den Frauen auf 58. Da frage ich mich: Was ist mit den restlichen 41 beziehungsweise 42 Prozent?

Antwort des Autors Joachim Marschall:

Aus Platzgründen haben wir nur einen Teil der Antworten für unsere Grafik ausgewählt. Die restlichen Begründungen waren: Mitansetzen von Leid (Männer: 18 Prozent/Frauen: 14 Prozent), Erfahrung eigener Unfähigkeit (11/14 Prozent), Psychischer Zustand (8/10 Prozent), Physischer Zustand (2/3 Prozent), anderes (1/2 Prozent). Näheres ist nachzulesen in Vingerhoets, A.: Weinen. Modell des biopsychosozialen Phänomens und gegenwärtiger Forschungsstand. In: Psychotherapeut 54(2), S. 90–100, 2009.

FATALER MEDIENKONSUM

Sind Wohlstand und Bildungsniveau der Eltern niedrig, leidet die Gehirnentwicklung der Kinder, resümierte der Philosoph Christian Wolf. (»Macht Armut dumm?«, Heft 10/2009, ab S. 14)

Prof. Dr. med. Andreas Spengler: Der plakative Begriff »dumm« greift zu kurz. Es

geht auch um emotionale Entwicklung und Sozialkompetenz. Die Zusammenhänge stellen sich vollständiger dar, wenn man Wechselwirkungen der Hirnentwicklung (und Persönlichkeitsentwicklung) mit Mediengebrauch und Bewegungsmangel einbezieht. Die Abbildung auf S. 17 illustriert dies gut.

Ein Fernseher im Kinderzimmer hemmt motorische, sprachliche und emotionale Entwicklung, eine Fixierung auf die virtuelle Welt von Computerspielen und Internet verfestigt dies später. Beides hängt auch mit sozialem Status und Einkommen zusammen, wenn auch nicht monokausal und eindimensional. Der Mediengebrauch ist ebenso Symptom wie Verstärker der Fehlentwicklung.

Dr. Joachim von Hirsch, Schwerte: Die Überschrift unterstellt der Korrelation eine Kausalität. Die Bildungsferne der Eltern und Großeltern ist die Causa, es fehlt heute das Interesse am Buch, am Ehrgeiz »etwas durch Lernen und Bildung in Eigenleistung zu werden«. Der Segen der Bildung »kommt von oben«; es ist Aufgabe der Regierung, genügend Lehrer und Schulbücher zu stellen. Früher sorgten Oma und Opa für Vorlesen und Wandern durch »die Botanik«. Nicht bei allen. Aber diejenigen, die von Kleinkindesbeinen an geistig angeregt wurden, wurden dann Lehrer, Pfarrer, Apotheker, Ärzte oder gar Richter. Selbstverwirklichung kommt nicht von oben, sondern von innen.

SCHRECK IM SPIEGELKABINETT

Der Kölner Psychiater Kai Vogeley erklärte, wie wir uns in die Gefühlswelt anderer hineindenken (»Viel sagende Blicke«, Heft 10/2009, ab S. 60).

Elmar Diederichs, Berlin: Mit dem Phänomen der Spiegelneurone stellt sich die Frage, ob Symmetrie in der Aktivität P von Neuronen bei verschiedenen Personen A und B für empathische Fähigkeiten verantwortlich gemacht werden kann: Spiegelneurone stehen im Verdacht, die neurobiologische Realisation eines Simulationsvorgangs von fremden mentalen Zuständen mit den Mitteln des eigenen Gehirns zu sein, indem eine somatische Klassifikation visueller Muster es erlaubt, Handlungen als realisierte Intentionen zu erkennen.

Um den schwächsten Sinn von Empathie zu illustrieren, betrachten wir den Fall, in dem B sich in ein Spiegelkabinett gewagt und darin die Orientierung verloren hat. Plötzlich sieht B im Spiegel einen Mann, an den sich der Räuber C anpirscht. B erschrickt und reißt dabei Augen und Mund in charakteristischer Weise auf, was von dem Spiegelkabinettsangestellten A beobachtet wird.

Da A das Ganze hat kommen sehen, ist A in keiner Weise überrascht. Infolge seiner Beobachtung stellt sich eine neuronale Aktivität P ein, die sich auch dann einstellen würde, wenn A sich selbst erschrecken würde. Wenn Spiegelneurone eine innere Simulation bewerkstelligen würden, dann sollte A im Spiegelkabinett fühlen, was B fühlt. Falls nun B erkennt, dass er sich selbst im Spiegel sieht, dann wird B sich ganz anders fühlen, als wenn B sich selbst nicht erkennt.

Doch für A wäre der Anblick von B in beiden Fällen derselbe. Daher fühlt A nicht, was B fühlt, wenn B sich selbst nicht im Spiegel erkennt. Spiegelneurone können daher nicht für empathische Fähigkeiten ausreichen.

Briefe an die Redaktion

... sind willkommen! Schreiben Sie bitte mit Ihrer vollständigen Adresse an:
Gehirn&Geist
Frau Anja Albat-Nollau
Postfach 10 48 40, 69038 Heidelberg
E-Mail: leserbriefe@gehirn-und-geist.de
Fax: 06221 9126-729
Weitere Leserbriefe finden Sie unter:
www.gehirn-und-geist.de/leserbriefe

Zuletzt erschienen:



12/2009



11/2009



10/2009

Nachbestellungen unter:
www.gehirn-und-geist.de
oder telefonisch:
06221 9126-743