

MYTHOS MYTHEN

Der Kognitionswissenschaftler Stephan Schleim von der Universität Groningen rechnet mit den weitverbreitetsten Legenden der Neurowissenschaften ab (»Die 7 größten Neuromythen«, Heft 4/2012, S. 38).

Prof. Dr. Hans J. Markowitsch, Bielefeld:

Stephan Schleim diskutiert, was er die »7 größten Neuromythen« nennt. Ich möchte im Folgenden kurz auf die so genannten Mythen 2 und 6 eingehen. Mythos 2 sei, dass Psychopathie Korrelate auf Hirnebene habe. Hierzu gibt es eine Unzahl an Belegen – der von Schleim als Parafall gewählte »Strohmann« Phineas Gage gehört aber nicht dazu. Dieser wird häufig als der wohl am frühesten in der wissenschaftlichen Literatur belegte Fall eines Menschen mit Persönlichkeitsänderungen nach Hirnschäden zitiert, nicht aber als Psychopath.

Mythos 6: »Neurowissenschaftler haben bewiesen, dass der freie Wille eine Illusion ist.« Hier kritisiert Schleim den häufig gemachten Rekurs auf die Libet-

Experimente, die in seinen Augen nicht relevant sind, weil »das langfristige Planen von Handlungen sich ... als sehr wichtig herausgestellt hat«. Auch in diesem Beispiel sehe ich eher einen aufgebauten Strohhalm: Zum einen erlaubte das Versuchsdesign bei Benjamin Libet ja gerade kein langfristiges Planen, zum anderen ist das Paradigma nicht zentral für den Nachweis eines determinierten Willens. Stattdessen sehe ich diesen in der Kombination aus unseren genetischen Anlagen, den lebenslang gemachten und sich im Gehirn manifestierten Erfahrungen und den gegenwärtig auf uns als Person einwirkenden Umfeldvariablen. Einfach zu behaupten, unsere Entscheidungen seien dann frei, wenn wir sie im Einklang mit unseren Wünschen und Überzeugungen trafen, ist mir zu kurz gedacht. Schließlich kommen unsere Wünsche und Überzeugungen ja auch nicht aus der Luft, sondern sind aus unserer biologischen Bedingtheit und unseren Erfahrungen entstanden. Hätte man andere Erfahrungen gemacht, würde man eine andere

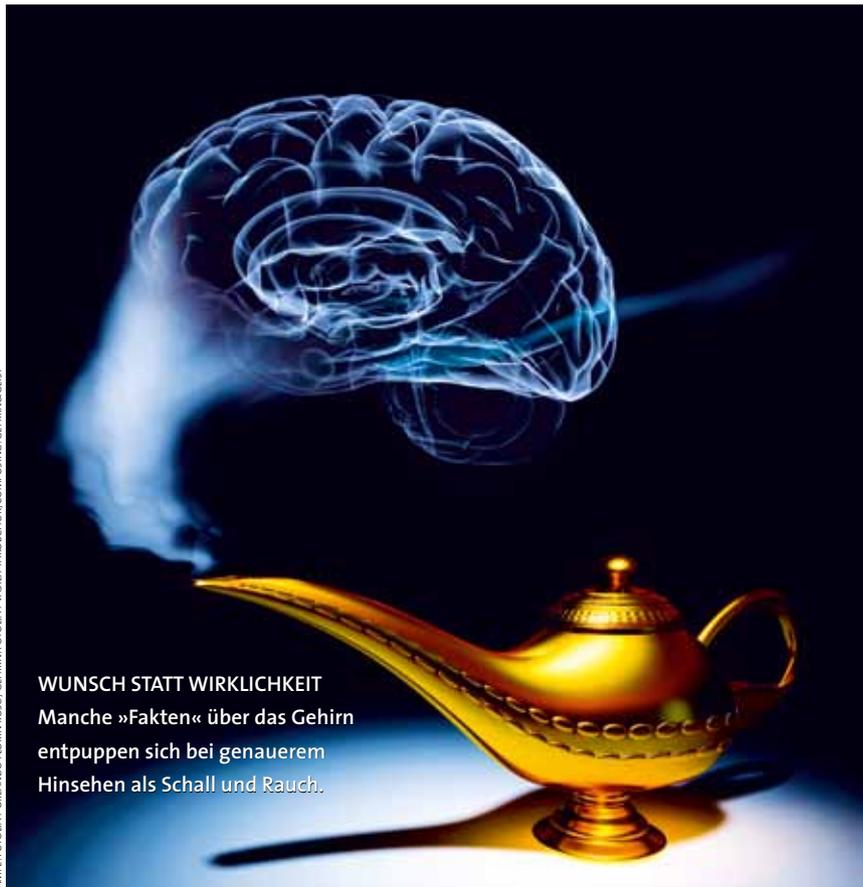
Aktivitätskonstellation im Gehirn haben, die dann zu genau einer vordeterminierten Entscheidung führen würde. Ein freier Wille bleibt neurowissenschaftlich betrachtet eine Illusion – vielleicht eine nützliche, weil sie, wie schon Sigmund Freud formulierte, vor allem unser Überleben fördert.

Antwort des Autors Stephan Schleim:

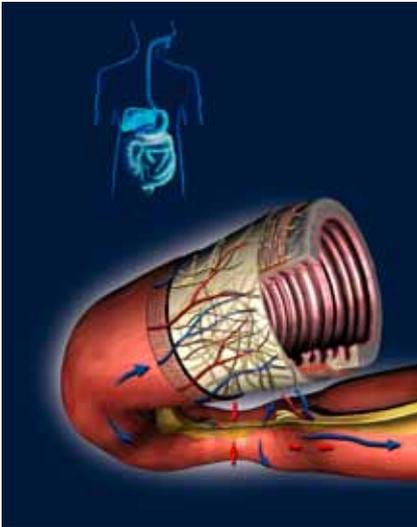
Meine Aussage war, dass sich Psychopathen nicht am Gehirn erkennen lassen. Psychopathie ist nicht nur ein diverses und historisch flexibles Konstrukt, sondern auch in der Literatur mit verschiedenen Gehirnstrukturen und -funktionen in Zusammenhang gebracht worden. Jeder so genannte Psychopath hat ein Gehirn, darum gibt es aber kein »Psychopathengehirn«, so wie auch die Suche nach einem Verbrecherschädel, -gesicht, -chromosom, -hormon, -gen und so weiter jeweils vergeblich war.

Phineas Gage ist in der modernen Literatur mehr als ein Strohhalm – bis heute wird sein Fall vielfach genutzt, um Schäden des Frontalhirns mit unmoralischem und antisozialem Verhalten in Zusammenhang zu bringen. Neurowissenschaftler wie Antonio Damasio, Kent Kiehl oder Adrian Raine bringen diesen und vergleichbare Fälle regelmäßig mit antisozialem Verhalten, Psycho- oder Soziopathie in Zusammenhang; dabei bergen die Originalquellen keine Verweise auf kriminelles Verhalten. Hans Markowitsch selbst verhandelte den Fall noch 2007 in seinem Kapitel über »Das Verbrechergehirn« und nannte Gage dort einen Soziopathen.

Ob man Willensfreiheit neurowissenschaftlich für ein Ding der Unmöglichkeit hält, hängt auch von der Definition ab. Wenn Freiheit in der Fähigkeit zur Selbstreflexion und -kontrolle besteht, ist sie kein wissenschaftliches Rätsel, sondern eine neuro-, psycho- und soziologische Herausforderung: Wie frei sind wir unter bestimmten Umständen? Dafür müssen die Experimente diese Formen des Abwägens und Planens überhaupt erst einmal zulassen, was jedoch meistens nicht der Fall ist. Insofern sind sie wenig aussagekräftig für das Problem der Willensfreiheit.



WUNSCH STATT WIRKLICHKEIT
Manche »Fakten« über das Gehirn
entpuppen sich bei genauerem
Hinsehen als Schall und Rauch.



GEHIRN, DARM UND REDEWENDUNGEN

Die engen Beziehungen zwischen unserem Verdauungs- und unserem Nervensystem schilderte die Wiener Medizinerin Gabriele Moser (»Aus der Mitte des Körpers«, Heft 4/2012, S. 50).

Jens Kegel, Berlin: Die Autorin Gabriele Moser zieht gleich zu Beginn eine Schlussfolgerung, die bei näherer Betrachtung nicht haltbar ist: Redewendungen, die eine Verbindung zwischen Gehirn und Darm herstellen, seien Zeichen dafür, dass Menschen um diese Verbindung schon lange wüssten, wenn auch nur intuitiv. Es stimmt nicht immer, dass die zitierten körperbezogenen Redewendungen auch auf die Aktivitäten des Körpers zurückzuführen sind. Vielmehr sind diese Phraseologismen metaphorischen Ursprungs. Das Wesen der Metaphern wiederum besteht darin, einen Sachverhalt A

MEHR ALS NUR EIN SCHLAUCH
Der Dünndarm wird vom enterischen Nervensystem gesteuert. Dieses »Bauchhirn« setzt sich aus hunderten Millionen Nervenzellen zusammen.

mit Begriffen eines Sachverhalts B zu beschreiben, weil dies sehr effektiv ist. So ist die Aussage »Ich habe es satt« metaphorischen Ursprungs. Ein Sprecher kann sich damit lange Erklärungen sparen, weil der Hörer oder Leser die Inhalte des Sachverhalts B (satt sein) ohne Probleme auf den vom Sprecher gemeinten (etwa die Arbeit) beziehen kann. Deshalb ist die Schlussfolgerung am Ende des ersten Absatzes – Menschen wissen seit jeher von der Verbindung zwischen Hirn und Darm und drücken dies sprachlich aus – falsch. Menschen verwenden einige der genannten Redewendungen eben nicht, weil der Volksmund die Verbindung zwischen Darm und Hirn kennt, sondern weil hier ein effektives Mittel für Sprachökonomie vorliegt.

Antwort der Redaktion: In dem angesprochenen Beitrag heißt es: »Was der Volksmund schon lange beschreibt, erkennen Forscher inzwischen immer detaillierter: Der Verdauungstrakt arbeitet eng mit dem Gehirn zusammen.« Volkstümliche Redewendungen wie die im Artikel genannten entspringen einer wahrgenommenen Assoziation zwischen Gefühl und Körperreaktion, sie beschreiben etwas Erlebtes – und entsprechen keinem Wissen oder einer genauen Kenntnis der Bauchhirn-Kopfhirn-Verbindung. Die

Autorin des Artikels behauptet das auch nicht, sondern belegt vielmehr mit Beispielen und Studien, dass die Redewendungen tatsächlich mit Körperfunktionen assoziiert sind. Natürlich kann man den Ausdruck »Ich habe es satt« aus unterschiedlichen Beweggründen anbringen, und nicht immer wird man dabei tatsächlich ein Sättigungsgefühl empfinden. Der Artikel zeigt lediglich, dass diese Wendung einer konkreten physiologischen Situation und des dabei erlebten Gefühls entspricht.

BLONDINEN BEVORZUGT

Woher das Klischee der attraktiven, aber einfältigen Blondine stammt, ergründete der französische Sozialpsychologe Nicolas Guéguen (»Blond sein zwischen Witz und Wirklichkeit«, Heft 4/2012, S. 20).

Detlef Schroedter, Hamburg: Blondinen werden in der Disko vielleicht häufiger angesprochen, obwohl im Labor die Brünetten als die Schöneren bewertet werden. Aber wer sagt, dass ausschließlich Schönheit als Kriterium für den Flirtversuch herangezogen wird? Gerade das Klischee der »willigen Blondine« kann Männer dazu verleiten, ihre Chancen bei ihnen als besonders hoch anzusehen. Der Effekt dürfte in der Disko zusätzlich verstärkt werden: Die Zahl der Flirtwilligen wird hier überproportional sein und damit auch die Zahl derer, die durch geeignete Signale ihre Bereitschaft zum Flirten deutlich machen – etwa durch Blondfärbung. Laborergebnisse sind in der Regel eben nicht einfach auf den Feldversuch zu übertragen.

Briefe an die Redaktion

... sind willkommen! Schreiben Sie bitte mit Ihrer vollständigen Adresse an:
Gehirn&Geist
Petra Mers
Postfach 10 48 40, 69038 Heidelberg
E-Mail: leserbriefe@gehirn-und-geist.de
Fax: 06221 9126-779
Weitere Leserbriefe finden Sie unter:
www.gehirn-und-geist.de/leserbriefe

Zuletzt erschienen:



5/2012



4/2012



3/2012

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