

Neuroreduktionismus von Sex und Liebe

Julian Savulescu & Brian D. Earp (University of Oxford)*

In den letzten Jahren gab es ein zunehmendes Interesse an der "Neurowissenschaft der Liebe". Wissenschaftler begannen sich ein Bild davon zu machen, „was in unseren Gehirnen vor sich geht“, wenn wir verliebt sind. Dabei verfuhr sie so, dass sie sich Bilder der Gehirntätigkeit von Menschen beim Betrachten von Fotos ihrer Geliebten ansahen und sie mit Bildern der Gehirntätigkeit der gleichen Menschen beim Betrachten von Fotos eines platonischen Freundes verglichen. Die Wissenschaftler begannen auch eine Anzahl chemischer Stoffe im Gehirn zu identifizieren - wie z.B. Oxytocin, Dopamin und Serotonin -, die eine Rolle dabei zu spielen scheinen, ob und wie wir romantische und andere soziale Bindungen eingehen.

Manchen Menschen erscheint diese Forschung aufregend – für sie eröffnen sich damit neue Horizonte für das Verständnis einiger ganz grundlegender menschlicher Erfahrungen. Für andere Menschen hingegen ist das alles eher etwas beunruhigend. Läuft das denn nicht darauf hinaus, dass "Liebe" - unsere am höchsten bewertete und geheimnisvollste Emotion - in Wahrheit bloß aus einem Haufen dummer Hirnchemikalien besteht, die in unseren Schädeln herumwirbeln?

* Savulescu, J. & Earp, B.D. (2014). Neuroreductionism about Sex and Love. *Think: A Journal of the Royal Institute of Philosophy*. Cambridge University, 13(38), 7-12. Aus dem Englischen übersetzt von Katharina Sternek unter Mitarbeit von Gerhard Stemberger. Veröffentlichung in *Phänomenal* mit Erlaubnis der Autoren sowie von Dr. Stephen Law, Herausgeber von *Think*.

Die Antwort lautet ja und nein. Es gibt die *eine* Ebene der Beschreibung, auf der sich *alles*, was wir erleben, vom Sich-Verlieben bis hin zu den Bauchschmerzen nach dem Verpeisen eines Burritos (zumindest im Prinzip) in Begriffen mikroskopischer Vorgänge zwischen unseren Gehirnzellen erklären lässt.

Aber es gibt auch viele andere Ebenen der Beschreibung, etwa die psychologischen, soziologischen, kulturellen und sogar philosophischen, die genauso wichtig sind, wenn wir ein vollständigeres Verständnis der Dinge erlangen wollen, die für uns in unserer tagtäglichen Existenz von Bedeutung sind.¹ Die „Gehirnchemikalien“ decken eben nur einen begrenzten Aspekt ab.

Tatsächlich trägt diese neue Linie der Erforschung der neurologischen Korrelate von "Liebe" (und anderer höherer Erfahrungen) zu allen möglichen Arten konzeptioneller Verwirrung bei. Ein weiteres ernstes Problem besteht in der Tendenz, Unterschiede in subjektiven mentalen Zuständen auf Unterschiede in den Gehirnaktivitäten zurückzuführen, mit einem Einbahnstraßen-Pfeil hinsichtlich der Verursachung, der unweigerlich vom „Gehirn“ in Rich-

¹ Neil Levy hat uns darauf hingewiesen (persönliche Mitteilung), dass "viele nicht-reduktionistische Physikalisten dieser Behauptung nicht nur mit Sicherheit zustimmen, sondern ihr gleich eine noch stärkere Behauptung etwa folgender Art hinzufügen: „Obwohl mentale Zustände vollständig von physikalischen Zuständen verursacht werden, sind sie nicht identisch mit physikalischen Zuständen.“ Für diese Art physikalistischer Denker geht es hier also nicht bloß um eine Frage des Pragmatismus (welcher Erklärungsansatz uns ein besseres Verständnis der für uns wichtigen Dinge ermöglicht), für sie geht es um die Stellung zur Metaphysik."

Zusammenfassung

Mit "Neuroreduktionismus" bezeichnet man die Tendenz, komplexe mentale Phänomene auf Gehirnzustände zu reduzieren, wobei Korrelation und physiologische Ursachen miteinander verwechselt werden. In diesem Beitrag zeigen wir die Gefahren dieses populären Neuro-Trugschlusses auf, indem wir ein Beispiel aus den Medien aufgreifen: eine Geschichte über eine "hypoaktive sexuelle Begehrensstörung" bei Frauen.

Wir diskutieren, welche Rolle der Populär-Dualismus im Verständnis des Leib-Seele-Problems bei der Aufrechterhaltung solcher Verwirrungen spielt, und ziehen einige Schlussfolgerungen über die Rolle der "Gehirn-Scans" für unser Verständnis von romantischer Liebe.

tung „Geist“ weist. Ein Beispiel wird zeigen, was wir damit meinen.

Betrachten wir den Fall von "hypoaktiver sexueller Begehrensstörung", wie er kürzlich in einem Bericht der BBC diskutiert wurde.² Im Folgenden eine Passage aus diesem Bericht mit der Überschrift „Libido-Probleme: Gehirn, nicht Seele“. Achten Sie darauf, ob Ihnen die Probleme in der Argumentation dieses Berichts auffallen:

In den letzten Jahren wird von der Wissenschaft die Diagnose der "hypoaktiven sexuellen Begehrensstörung" (HSDD) bei Frauen zunehmend akzeptiert. Jedoch gibt es Kontroversen darüber, ob diese Bezeichnung dazu benutzt werden kann bzw. soll, um einen Mangel

² BBC-Bericht unter <http://bbc.in/a4CHXF>.

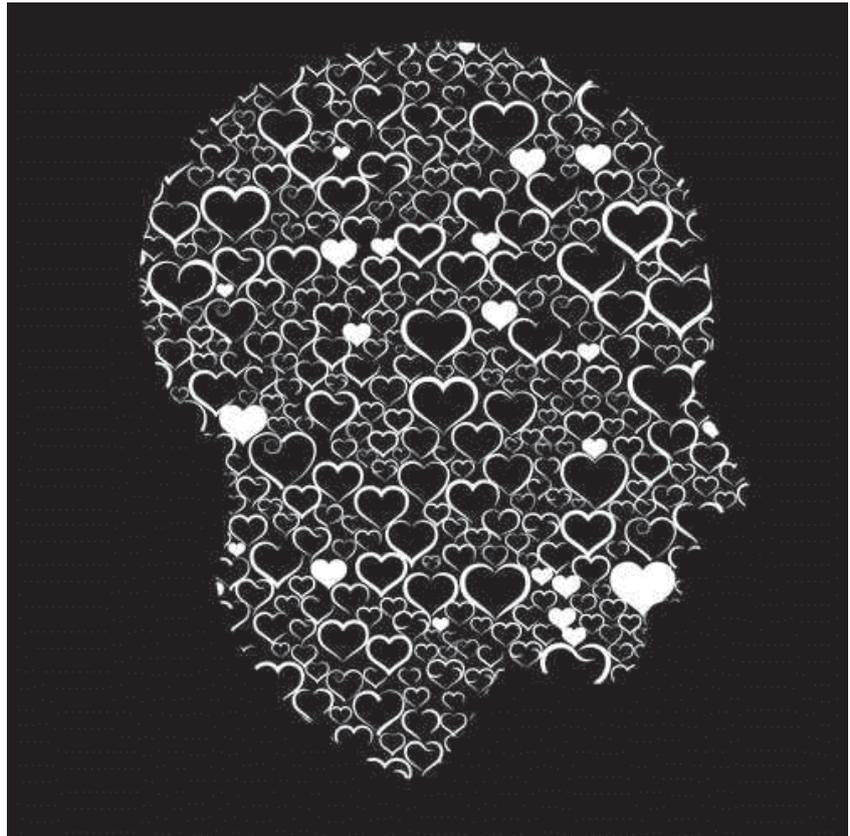
an sexuellem Begehren zu beschreiben, der von einer Vielzahl psychologischer, emotionaler und physischer Faktoren verursacht sein kann.

Die neueste Studie (zu dieser Frage) hebt Unterschiede in der mentalen Verarbeitung hervor, die bei Frauen mit schwachem Sexualtrieb festgestellt wurden. Laut Studienautor Dr. Michael Diamond lege dies den Schluss nahe, dass es sich bei HSDD um ein genuin physisches Problem handle.

Für seine Untersuchung waren neunzehn Frauen mit dieser Diagnose angeworben worden. Mit Hilfe der Funktionellen Magnetresonanztomographie, die das Aktivierungsniveau in verschiedenen Gehirnteilen anhand der erhöhten Durchblutung messen kann, wurden ihre Gehirn-Reaktionen mit jenen von sieben anderen Frauen verglichen. Die Frauen wurden aufgefordert, eine halbe Stunde auf einen Bildschirm zu schauen, auf dem ein alltägliches Fernsehprogramm gezeigt wurde, in das erotische Videos eingestreut waren.

Bei den sieben Frauen ohne die Diagnose HSDD konnte eine erhöhte Aktivität im insularen Kortex (einem Bereich im Gehirn, der bei emotionalen Prozessen involviert ist) gesehen werden. Bei den Frauen mit HSDD war das nicht zu beobachten. Dr. Diamond stellte dazu fest: „Dass wir hier physiologische Veränderungen feststellen können, liefert meiner Meinung nach einen signifikanten Beweis dafür, dass es sich hier um eine wirkliche Störung und nicht um ein soziales Konstrukt handelt.“

Dr. Diamond unterläuft hier ein schwerwiegender Fehler. Wenn er behauptet, dass sein Experiment den Beweis erbringe, dass HSDD ein „rein physisches Problem“ sei, verwechselt er Korrelation mit Verursachung.



Fotocredit: © ngaga35

Wie wir schon früher feststellten, hat jeder mentale Zustand in einem sehr grundlegenden und beinahe trivialen Sinn eine physikalische Entsprechung: mentale Ereignisse treten nicht unabhängig vom Gehirn auf. Anderes zu denken würde darauf hinauslaufen, einer Art naiven Cartesianischen Dualismus zu huldigen, dem zufolge unser Geist eben aus einem geistigem Stoff besteht, der in der Nähe unserer Köpfe herumschwirrt.

Auf Grundlage eines physikalistischen Weltbildes wiederum wäre es unmöglich, dass die Gehirne zweier Frauen exakt gleich sind, wenn sie unterschiedliche mentale Zustände erfahren (wie z.B. sexuelles Begehren, aber auch Gedanken, Motive, Empfindungen oder andere psychische Zustände).

Wichtig ist hier der Punkt, dass diese Unterschiede in der Gehirnaktivität uns exakt gar nichts darüber sagen, was nun tatsächlich die Unterschiede in der Gehirnaktivität verursacht hat.

Um es anders auszudrücken: Die Gehirne von Frauen mit geringem sexuellen Antrieb müssen anders sein als die Gehirne von Frauen mit starkem sexuellen Antrieb, weil sich diese Frauen in ihrem sexuellen Antrieb unterscheiden! Ebenso werden, wenn John gelangweilt ist und Mary nicht, ihre Gehirne unterschiedliche Aktivitäten aufweisen. Wenn wir einen hoch genug auflösenden Scanner hätten, um ihre Gehirnaktivität aufzuzeichnen, würden wir sehen, dass das Gehirn des gelangweilten Menschen im Vergleich zum Gehirn des nicht gelangweilten Menschen eine andere physikalische Signatur aufweist. Aber das zeigt nicht, dass Langleweile eine „wirkliche Störung“ oder ein „soziales Konstrukt“ oder sonst etwas ist.³

³ Dr. Diamonds Beweis könnte allerdings zeigen, dass Frauen ihre geringe Libido nicht „vortäuschen“, was in einem gewissen Sinn dafür spräche, dass sie eine „tatsächliche Störung“ haben. Aber dieser „Beweis“ sagt nichts über die Ätiologie – über die Frage der Verursachung - und er hängt sehr stark von der Definition ab, was man unter einer „Störung“ versteht. Zum Beispiel könnte es sich

Schon der Titel der BBC-Geschichte über Dr. Diamond und seine Forschung - "Libido-Probleme: Gehirn, nicht Seele" - illustriert diese volkstümliche Verwechslung. Ein solcher Ausflug in falsche Erklärungsmuster ist purer "Neuroreduktionsismus" und man tut gut daran, auf so etwas zu achten, wenn man Wissenschafts-Artikel in den Medien liest.

Das heißt natürlich nicht, dass es nie eine gehirnbedingte Verursachung geben kann oder wir nie in der Lage wären, eine solche zu entdecken. Veränderungen im Gehirn können tatsächlich andere Veränderungen im Gehirn verursachen und über diese letztlich auch Veränderungen des Geistes. Ein Gehirntumor kann zum Beispiel einen Anstieg des pädophilen sexuellen Begehrens verursachen, wie es in dem berühmt-berüchtigten Fall eines 40 Jahre alten Lehrers geschehen ist.⁴ Dies ist ein wirklicher (und tatsächlich seltener) Fall von "Pädophilie: Gehirn, nicht Seele". Aber in beinahe allen Fällen des komplexen sexuellen Verhaltens - oder jedes anderen komplexen seelischen Phänomens - haben wir nur wenig Wissen über die dabei wirksame tatsächliche

Verursachungskette. Im günstigsten Fall haben wir gerade einige wenige Schritte auf dem Weg dorthin gemacht.

Allgemein gesprochen: Was die Unterschiede auf Gehirn-Ebene zwischen Menschen mit unterschiedlichen mentalen Zuständen oder Erfahrungen verursacht, könnte genetisch, neurochemisch, umweltbedingt, sozial - oder eine Kombination von all dem sein. Der einzige Weg, um Verursachung herauszufinden, wäre ein Experiment durchzuführen, bei dem man tatsächlich unter ansonsten gleichbleibenden Bedingungen eine dieser Variablen bei einer Gruppe von Menschen verändert oder manipuliert und ihre damit hervorgerufene Gehirnaktivität mit der einer ähnlichen Gruppe von Menschen vergleicht, welche unbeeinflusst bleibt.

In einigen unserer letzten Arbeiten^{5,6,7} haben wir zum Beispiel über die Möglichkeit geschrieben, Paaren, die sich in Beratung befinden, synthetische "Liebesdrogen" zu verabreichen, also tatsächlich über eine Intervention auf Gehirnebene zu versuchen, ihren mentalen Zustand zu „verbessern“, einschließlich ihres

subjektiven Erlebens, verliebt zu sein. Tatsächlich kann das Paar aber seinen mentalen Zustand genauso gut selbst über sein Verhalten „verbessern“ – beispielsweise indem es Sex hat -, wodurch "natürliche Liebesdrogen" wie etwa das vom Gehirn erzeugte Oxytocin freigesetzt werden. Dies soll bloß zeigen, dass es viele unterschiedliche Wege gibt, um Veränderungen im Gehirn herbeizuführen, von denen einige möglicherweise beim Gehirn-Scan nicht von den anderen unterscheidbar wären.

Verstehen Sie uns aber bitte nicht falsch: Wir haben nichts gegen Gehirn-Scans. Wir sorgen uns nur darum, wie diese interpretiert werden, nicht nur von Wissenschaftlern, sondern auch von Journalisten und der Öffentlichkeit allgemein. Denn was auch immer uns die Gehirn-Korrelate von Liebe oder Lust zeigen mögen, sie werden uns nie eine kausale Erklärung geben können. Und wenn wir nicht gerade über das äußerst ungewöhnliche Auftauchen einer tumor-induzierten Pädophilie (oder ähnliches) sprechen, haben diese Gehirn-Korrelate uns sehr wenig darüber zu sagen, ob unsere Probleme in "unserem Gehirn" sind im Gegensatz zu "in unserer Seele".⁸

auch um eine tatsächliche Störung handeln, die zugleich ein „soziales Konstrukt“ ist. Einiges am Selbstbild eines Menschen ist von Vorstellungen seiner Kultur geformt (anderes aber wieder nicht), und diese Vorstellungen können sein Funktionieren in einer Art und Weise beeinflussen, die seinem Wohlergehen in diesem Zusammenhang entgegengesetzt sind. Das DSM der Amerikanischen Psychiatrischen Vereinigung zum Beispiel anerkennt eine Reihe von „kultur-gebundenen“ Störungen.

⁴ Siehe den Beitrag unter <http://www.newscientist.com/article/dn2943-brain-tumour-causes-uncontrollable-paedophilia.html#U3EBgF5H1fM>

⁵ Earp, B. D., Sandberg, A., & Savulescu, J. (2012). Natural selection, childrearing, and the ethics of marriage (and divorce): Building a case for the neuroenhancement of human relationships. *Philosophy & Technology*, Vol. 25, No. 4, 561-587.

⁶ Wudarczyk, O. A., Earp, B. D., Guastella, A., & Savulescu, J. (2013). Could intranasal oxytocin be used to enhance relationships? Research imperatives, clinical policy, and ethical considerations. *Current Opinion in Psychiatry*, Vol. 26, No. 5, 474-484

⁷ Earp, B. D., Sandberg, A., & Savulescu, J. (forthcoming). The medicalization of love. *Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics*.

⁸ Einiges Material aus diesem Beitrag wurde von einem Blog übernommen, der vom erstgenannten Autor über die *Practical Ethics* an der Universität von Oxford gepostet wurde. Siehe <http://blog.practicaethics.ox.ac.uk/2010/10/is-low-libido-a-brain-disorder/>. Wir danken Neil Levy für sein Feedback während der Überarbeitungen.

www.krammerbuch.at

versandbuchhandlung für psychotherapeutische,
psychologische & medizinische fachmedien

buchhandlung@krammerbuch.at | Tel: 01/985 21 19 | Fax: 01/985 21 19-15
portofreier versand (in ö)