https://www.gen-ethisches-netzwerk.de/node/4059

Gen-ethischer Informationsdienst

Irrwege auf der Suche nach dem trans*-Gehirn

Was lässt sich trotzdem aus der Forschung lernen?

AutorIn
Eric Llaveria Caselles



Foto: Stefan Sommer (CC-BY-NC-ND)

Aktuelle neurowissenschaftliche Studien versuchen Unterschiede in Gehirnen von Menschen mit deren Geschlechtsidentitäten zu verknüpfen. Doch Mängel in ihrer Konzeption werfen mehr Fragen auf als ihre Ergebnisse beantworten.

Die Organisation Aktion Transsexualität und Menschenrecht (ATME e.V.) veröffentlichte 2013 eine Broschüre mit dem Titel: „Warum sind manche Menschen transsexuell?“.1 Die Frage artikuliert ein Machtgefälle in dem trans*-Menschen als geschlechtliche Minderheit um die Möglichkeit ihrer Existenz kämpfen müssen. Die Frage nach dem „Warum“ einer Existenz kann nie gewaltfrei gestellt werden. Die

Antworten, die in einer Gesellschaft auf diese Frage gegeben werden, legen den Rahmen fest, in dem Gesetze erlassen und Behandlungsrichtlinien etabliert werden. Sie bestimmen, wie Eltern, Partner*innen, Freund*innen, Arbeitskolleg*innen, Unbekannte, Sachbearbeiter*innen, Ärzt*innen etc., uns wahrnehmen und behandeln. Der Untertitel der Broschüre lautet „Zum wissenschaftlichen Forschungsstand“ und macht wieder einmal die Biologie zur Richterin der Naturgesetze. Die Erklärung der Transsexualität dreht sich um die Vergeschlechtlichung des Gehirns, das als Instanz des wahren Geschlechts konstruiert wird: „Forscher [konnten] nachweisen, dass transsexuelle Frauen tatsächlich Frauen sind, weil sie [ein] anatomisch weibliches Gehirn haben. Weitere Hirnforschungen konnten zeigen, dass die Gehirne transsexueller Frauen nicht nur anatomisch weiblich waren, sondern auch wie weibliche Gehirne funktionierten”. In meiner Masterarbeit habe ich eben jene Studien zu Geschlechtsidentität unter die Lupe genommen, die Gehirne von trans*-Teilnehmenden vor Hormonbehandlungen mit denen von cis-Teilnehmenden[2] vergleichen. Die beobachteten Unterschiede zwischen cis-Frauen und trans*-Männern, sowie zwischen cis-Männern und trans*-Frauen werden von den Forschenden als neurologische Marker für Geschlechtsidentität interpretiert. Ich wollte untersuchen, wie diese Studien konzipiert waren und was für ein Verständnis von Geschlechtsidentität darin verhandelt wurde.

Forschungsstand Geschlechtsidentität & Gehirn

Eine zentrale Figur in der Geschichte von neurowissenschaftlicher Trans*forschung ist Dick Swaab, der ab 1978 Direktor des Niederländischen Instituts für Hirnforschung und Professor für Neurobiologie an der Universität Amsterdam war. In den 1980er und 90er Jahren sezierte er die Gehirne von sechs trans*-Frauen und verglich diese mit denen von cis-Männern. Unter dem Mikroskop zeigte sich für Swaab und sein Team, dass sich eine bestimmte Struktur im Hypothalamus bei cis-Männern und trans*-Frauen unterschied. Das Volumen und die Anzahl der Hirnzellen war bei cis-Männern größer als bei trans*- und cis-Frauen, die ähnliche Werte zeigten. Diese Struktur war in der Tierforschung in Zusammenhang mit Sexualverhalten gebracht worden, weswegen die Forscher*innen die Vermutung aufstellten, dass sie relevant für die Geschlechtsidentität sein könnte. In einem weiteren Artikel berichtete Swaab 2008 von einer zweiten Struktur des Hypothalamus, bei der er dasselbe Phänomen beobachtet hatte.[3]

Dick Swaab ordnete seine Beobachtungen in die Organisationstheorie ein. Diese geht davon aus, dass Testosteron und Östrogen während der Schwangerschaft strukturierend auf das Gehirn des Fötus einwirken. Diese Hormone organisieren das Gehirn dauerhaft in einer männlichen oder einer weiblichen Variante und schreiben – so die Hypothese – weibliche oder männliche Verhaltensweisen, Interessen, sexuelle Orientierung und Geschlechtsidentitäten vor der Geburt fest. Swaab stellte die These auf, dass die Entwicklung der Sexualorgane und des Gehirns beim Fötus zeitlich versetzt stattfinden. „Störungen” könnten dazu führen, dass die Genitalien sich in einem unterschiedlichen hormonellen Umfeld als das Gehirn entwickeln würden, und damit z. B. „weibliche Gehirnstrukturen” bei Menschen mit Hoden und Penissen entstehen könnten. Seine Hypothese zur Entstehung von Transsexualität als Gehirn-Geschlechtsumkehrung („brain sex reversal”) war zugleich eine neurobiologische Erklärung von Geschlechtsidentität im Allgemeinen.

Angetrieben durch die Entstehung von Gender-Kliniken, die den Zugriff auf trans*-Menschen erleichtern, sowie durch die technologische Entwicklung von bildgebenden Verfahren in den Neurowissenschaften, haben sich im europäischen Kontext weitere Teams gebildet, die zu Geschlechtsidentität forschen. Diese Studien verwendeten vor allem Magnetresonanztomographie (MRI und fMRI) um im gesamten Gehirn nach Unterschieden zu suchen. Die neuen Ergebnisse ließen sich jedoch nicht mit Swaabs Modell beschreiben, sondern deuteten eher auf einen trans-spezifischen Gehirn-Phänotyp hin, der je für trans*-Männer und trans*-Frauen anders aussieht. Trans*-Identitäten wurden daher von den Forschenden als eine Variation menschlicher physiologischer Vielfalt definiert. Nachdem sich die Ergebnisse also in keine binären Muster pressen lassen, tun sich die Forschenden damit schwer ihre Beobachtungen zu erklären. Das Feld befindet sich in einem Moment der Suche nach Antworten. Zusätzlich zu den dauerhaften Effekten von Testosteron und Östrogen auf die Entwicklung des Gehirns, werden direkte genetische Effekte auf das Gehirn als

mögliche Faktoren einbezogen. Andere sprechen sich für die Berücksichtigung der Entwicklung des Gehirns nach der Geburt aus, wobei der Fokus auch hier eher auf biologischen Faktoren liegt.

Defizite in der Studienkonzeption

Bei dieser Suche nach einer neurobiologischen Erklärung von Geschlechtsidentitäten schreiben sich grundlegende Probleme des organisationstheoretischen Paradigmas und der Konzeptualisierung von Geschlecht in den Neurowissenschaften fort. Ein erstes Defizit ist das binäre Denken über Geschlecht, dass „Mann" und „Frau" nicht nur als zwei feste Kategorien konzipiert, sondern auch als Gegensätze. Bereits seit Mitte der 1970er Jahre stehen in der Psychologie Instrumente zur Verfügung, die die Geschlechtsidentität mehrdimensional anhand von Persönlichkeitsmerkmalen oder Zugehörigkeitsempfinden erfassen. Männlichkeit und Weiblichkeit schließen sich dabei nicht aus, sondern werden separat erhoben.

Diese Literatur wird in den o.g. Studien jedoch ignoriert und orientiert sich ausschließlich an Definitionen von trans* im Rahmen diagnostischer Richtlinien. Diese theoretisch-konzeptionelle Schwachstelle drückt sich darin aus, dass in keiner Studie berichtet wurde, wie die Geschlechtsidentität der cis-Teilnehmenden erhoben wurde – obwohl diese die Hauptkategorie der Studien waren! In einem Interview konnte ich herausfinden, dass ein Forschungsteam die cis-geschlechtlichen Teilnehmenden zumindest gefragt hatte, ob sie sich als Mann oder Frau fühlen. Dies ist jedoch nicht nur wissenschaftlich sehr unpräzise, sondern auch nicht vergleichbar mit dem Umgang mit trans*-Teilnehmenden derselben Studien. Deren Geschlechtsidentität wurde in den Gender-Kliniken in monatelangen Verfahren durch Ärzt*innen festgelegt. Die Nutzung von diagnostischen Kriterien zur Bestimmung der Geschlechtsidentität der trans*-Teilnehmenden erweist sich als Problemquelle für die Studien, da diese in den letzten Jahren grundlegend verändert wurden. Aus der Geschlechtsidentitätsstörung vom DSM-IV wurde 2013 im DSM-5 Geschlechtsdysphorie. Letztere fasst Geschlechtsidentität als ein Spektrum von Möglichkeiten – auch jenseits von Binaritäten – das nicht nur biologisch, sondern auch sozial und kulturell geprägt wird. Die neurowissenschaftlichen Studien, die ich untersucht habe, reflektieren nicht, dass medizinische Definitionen im Fall von trans* keine natürliche Kategorie abbilden, sondern von Anfang an kulturelle Vorstellungen von Normalität artikulieren. So klagte ein Forschungsleiter darüber, dass die neuen Definitionen politische Interessen verfolgen und objektive Forschung verunmöglichen würden.

Fazit

Anders als es die Broschüre von ATME darstellt, ist es daher nicht so, dass die Forschung bewiesen hat, dass trans*-Menschen mit einem gegengeschlechtlichen Gehirn geboren werden. Es lässt sich höchstens sagen, dass Unterschiede in den Gehirnen von cis- und trans*-Menschen beobachtet worden sind, die keinem eindeutig interpretierbaren Muster entsprechen. Die Berücksichtigung der Plastizität des Gehirns macht es unmöglich, diese Unterschiede ausschließlich auf hormonelle und genetische Faktoren zurückzuführen. Es ist eher davon auszugehen, dass die unterschiedlichen gesellschaftlichen Erfahrungen von trans*-Menschen sich auch in ihren Gehirnen in komplexer Weise abbilden. Durch die konzeptionellen Mängel der Forschung lässt sich zudem in Frage stellen, ob die Studien überhaupt eine Aussagekraft in Bezug auf Geschlechtsidentität haben. Eine trans*-politische Forderung könnte hier also lauten: bessere, situierte empirische Forschung, die feministische Wissenschaftler*innen ernst nimmt und das Wissen aus 50 Jahren Geschlechterforschung miteinbezieht.

Eine radikalere trans*-politische Forderung könnte aber auch sein, diese Forschung nach den Ursachen von trans*-Identitäten ad acta zu legen. Leider sieht es nicht so aus, als ob trans*-Organisationen in der Lage wären dies durchzusetzen. Wann ist Unwissen eine vertretbare Position? Ich finde es produktiver in den Forschungsergebnissen die Brüche mit cis-normativen und heterosexistischen Annahmen zu identifizieren und als Forschungsrichtung zu verfolgen. Wenn Dick Swaabs Hypothese ernst genommen wird, wäre Geschlechtsidentität auch für cis-Menschen von Sexualorganen und sekundären Geschlechtsmerkmalen unabhängig. Das wäre doch mal ein Ansatzpunkt für weitere Studien.

- 1ATME e.V. – Aktion Transsexualität und Menschenrecht (2013): Warum sind manche Menschen transsexuell? Online: www.atme-ev.de oder www.kurzlink.de/gid252_a.
- 2Die Vorsilbe ‚cis' wird benutzt, um auszudrücken, dass eine Person sich mit dem Geschlecht identifiziert, das der Person bei der Geburt aufgrund der Genitalien zugewiesen wurde. ‚Cis' ist somit das Gegenstück zu ‚trans'.
- 3Garcia-Falgueras, A./Swaab, D. F. (2008). A sex difference in the hypothalamic uncinate nucleus: relationship to gender identity. Brain, 131(12), S. 3132-3146.

Informationen zur Veröffentlichung

Erschienen in:
GID Ausgabe 252 vom Februar 2020
Seite 35 - 36