



*Univ.-Prof. Dr. Sigrid Schmitz*

## **Neuro-Gender: eine Auseinandersetzung mit Geschlecht in der modernen Neurokultur**

Mit den Verfahren des Neuroimaging werden Geschlechterunterschiede bezüglich kognitiver Leistungen im Gehirn lokalisiert. Unter einer deterministischen Perspektive werden diese evolutionär in der Biologie verankert. Die Genderforschung zeigt widersprüchliche Befunde, methodische Variationen, unzulässige Generalisierungen und den "publication bias" einer solchen Geschlechterdifferenzforschung auf. Brain Imaging liefert keine direkten Abbilder aus dem Gehirn, sondern Bildkonstruktionen als Ergebnis informationstechnischer und computergraphischer Verfahren.

Laborstudien haben begleitende Entscheidungen aufgezeigt, was im Bild hervorgehoben wird oder in den Hintergrund tritt. Die Hirnplastizität kann die Vielfalt von Gehirnen als durch individuelle Erfahrungen bedingt erklären. Im hirnplastischen Netzwerk brechen dichotome Kategorisierungen an Frau und Mann ebenso auf wie Grenzziehungen zwischen Natur und Kultur. Publikationen der Genderforschung in führenden neurowissenschaftlichen Fachzeitschriften tragen inzwischen zur Diskussion bei.

### **Neurotechnologien und das zerebrale Subjekt**

Die Definition des modernen Menschen als "zerebrales Subjekt" wird heute durch einen neurobiologischen Determinismus bestimmt, der aus der Biologie des Gehirns in seiner jeweils aktuellen Ausgestaltung (angeboren oder erlernt) Verhalten, Identität und Entscheidungsfindung erklärt. Die Hirnforschung wird zum Bezugspunkt vieler Disziplinen wie der Neuropädagogik, der Neuroökonomie, der Neurotheologie, etc.

In der Medizin werden Brain-Computer-Interfaces (BCI) zur Minderung von Kommunikations- und Bewegungseinschränkungen bei PatientInnen entwickelt (Enabeling). Signalmuster aus dem Gehirn (EEG, Aktivierungsmuster im motorischen Kortex) werden in Kommandos zur Steuerung eines Computercursors oder einer Neuroprothese umgesetzt. Voraussetzung für eine effektive Gehirn-Maschine-Kommunikation ist der "closed loop": Der Mensch lernt über die Rückmeldung einer erfolgten Aktion. Ebenso "erlernt" der Computer adaptive Algorithmen zur Signalverarbeitung. Umgekehrt werden Neurotechnologien (z. B. transkraniale Magnetstimulation, TMS) zur Regulation des Parkinsontremors oder zur Minderung epileptischer Anfälle eingesetzt. Neurotechnologien vernetzen also nicht nur Technologie und Biologie, sie verändern sich auch gegenseitig nachhaltig.



## **Ein kleiner Exkurs in feministische Epistemologien**

Donna Haraway zeigte auf, dass für die Entwicklung des Herrschaftsverhältnisses der westlich-zivilisierten Gesellschaft über die Natur deren Dichotomisierung gegenüber Kultur und Technik notwendige Voraussetzung war. Diese Polarisierung ist vielfach verwoben mit geschlechtlichen Konnotationen von Natur und Weiblichkeit, Emotionalität, Reproduktion, und Objektstatus gegenüber Kultur-Technik und Männlichkeit, Rationalität, Erkenntnis, und Subjektstatus. Mit unseren technologisch aufgerüsteten Gehirnen werden wir zu Cyborgs, zu Hybriden zwischen Natur, Kultur und Technik. Bergen diese Cyborgs das Potenzial, Geschlechterzuschreibungen zu überwinden? Auch Karen Barad versucht mit ihrem Konzept des agential realism zu analysieren, wie sich ein Phänomen erst in den Wechselwirkungen (Intra-Aktionen) zwischen Materialisierungen, Technisierungen und sozio-kulturellen Bedeutungszuschreibungen konstituiert.

## **Das cerebrale Subjekt auf dem neoliberalen Markt**

Über den medizinischen Bereich hinaus geht es unter den Anforderungen der modernen Leistungsgesellschaft um die neurotechnologische Optimierungen des gesunden Menschen (Enhancement) betreffend Kommunikation, Mobilität, Vernetzung und Flexibilität. Einige Geschlechterkonnotationen deuten sich an: Der flexible Manager im urbanen Umfeld, vernetzt durch sein gedankengesteuertes Handy, der über EEG-BCI sein smart home bedient; vernetzte Computerspieler im Wettbewerb und dagegen die emotionale Spielerin. Im militärischen Bereich geht es - offen dokumentiert - um die Entwicklung des technologisch aufgerüsteten "universal soldiers".

## **Fragwürdige Geschlechterzuschreibungen**

In der TMS-Forschung werden häufig Asperger-Autisten angeführt, deren herausragende räumliche und Rechenfähigkeiten mittels Hemmung der übergeordneten Assoziationsbildung durch TMS auch bei "normalen Menschen" geweckt werden könnten. Die Dominanz männlicher Savants (Geschlechterverhältnis 9:1) wird mit der Testosteronwirkung und der Lateralität im männlichen Gehirn erklärt, wobei diese Geschlechterzuschreibungen fragwürdig bleiben. Eine der wenigen Asperger-Frauen, die Biologieprofessorin Temple Grandin, wird dagegen wegen ihrer besondere Empathiefähigkeit mit Tieren hervorgehoben. Nach Karafyllis werden Autistenmänner als Zukunftsträger der modernen technologischen Gesellschaft konstruiert, während das weibliche Pendant für emotionale und soziale Reproduktionsarbeit präsentiert wird.

## **Geschlechterstereotype im Neuromarketing**

Analog forciert das neuropharmakologische Enhancement die Verbesserung männlicher konnotierter Rechenleistung und Konzentration (z.B. Ritalin) gegenüber



der Steigerung des Selbstbewusstseins der emotionalen Frau (z.B. Prozac). Die deutlichste Persistenz von Geschlechterstereotypen findet sich im boomenden Neuromarketing. Unter Rückbezug auf angeblich objektive Fakten des Neuroimaging sollen Produkte die (unbewussten) Präferenzen der Geschlechter besser treffen (store-branding). Gleichzeitig werden Plastizitätsmodelle angeführt, um das Gehirn auf bestimmte Marken zu prägen (brain-branding).

### **Verflechtungen in der Neuroökonomie weiter analysieren**

Bei genauerer Durchsicht bleibt also in vielen Entwicklungen der Neurokultur der klassische cartesianische Dualismus in männliche Rationalität und weibliche Emotionalität erhalten. Eine weitere Verflechtung finden wir in der Neuroökonomie, die ich in Kooperation mit KollegInnen der Universität Wien weiter analysieren will.

*Univ.-Prof. Dr. Sigrid Schmitz hat seit März 2010 die Professur für Gender Studies (befristet auf 2 Jahre) an der Fakultät für Sozialwissenschaften inne.*