

BBAW Streitgespräch „Freier Wille“ Juni 2003-06-26

Meine Aufgabe als Aufreißer dieses Streitgesprächs über den „Freien Willen“ ist es, Sie stichpunktartig in das Thema einzuführen, Sie an einige Inhalte des Diskussionspapiers von Herrn Roth (das bei Ihren Unterlagen zu dieser Sitzung lag) zu erinnern und kursorisch einige Punkte aufzugreifen, die in zwei Sitzungen der biol.-mediz. Klasse (eine gemeinsam mit der math-physik. Klasse) angesprochen wurde. Wir haben vereinbart, dass sich die Mitglieder des Podiums das Privileg herausnehmen, kurze zusammenhängende statements vorzutragen und vor allem eine Diskussion untereinander zu führen. Natürlich sind Sie als Plenum eingeladen im weiteren Verlauf sich rege zu beteiligen.

Seitdem Neurowissenschaftler Descartes' Dualismus von Gehirn und Geist aufgegeben haben, haben sie sich nur Probleme eingehandelt. Mit diesen Problemen ärgern sie jetzt ihre Umwelt, auch Ihre Freunde und Kollegen in der Akademie. Ein solches Problem ist das der Willensfreiheit. Auf die Frage, mit welcher Berechtigung die Neurowissenschaftler eine Identität von Gehirn und Geist annehmen, wird Herr Gierer noch weiter eingehen. Ich will Ihnen zu erst einmal die neurowissenschaftlichen Thesen zur Frage des freien Willens kurz zusammenfassen.

- Wir konzentrieren uns auf die starke Definition des freien Willens, also das unabweisbare Gefühl, daß **ich es bin**, der handelt, und daß ich bei meinem Handeln zwischen **Optionen** (die alle im Rahmen der Möglichkeiten meines Körpers liegen und mir nicht von außen aufgezwungen werden oder einer Gehirnpathologie, z.B. Zwangshandlungen erwachsen) **frei wählen** kann. Wir werden von unseren Kollegen Philosophen hören, daß die Probleme, die mit dieser **Selbstzuordnung** des Handelns erwachsen, alte Probleme sind, mit denen sich Gottgläubige und Philosophen schon lange herumgeschlagen haben und zu keiner rechten Lösungen gekommen sind. Da aber diese Selbstzuordnung so eindeutig **mein Erleben** ist, und ich ja nicht mein „ich“ in Frage stellen will (siehe Descartes) brauche ich vielleicht gar keine Erklärung und könnte die ganze Frage als irrelevant, schlecht definiert, ja geradezu überflüssig zur Seite legen. An der Stelle könnten wir zur Kaffeepause übergehen. Wir könnten auch argumentieren, dass die Frage des freien Willens ein Teilproblem einer viel grundsätzlicheren Problematik ist, nämlich die des Wissens um die Welt. Das mag schon sein (und die Neurowissenschaftler siedeln sich da vorsichtig zwischen Hume und Leibniz an), wir wollen aber die Thematik nicht zu sehr ausbreiten und die erkenntnistheoretischen Aspekte eher vor der Tür lassen. Dann geht das so weiter:

- Alle Verhaltensweisen und Entscheidungen haben eine Ursache. Alle Vorgänge im Gehirn werden verursacht und entstehen nicht aus dem Nichts (trotz Hume). Die Nicht-Vorhersagbarkeit einer Handlung ist kein Argument gegen eine kausal-determinierte Erklärung, und auch kein Argument für Willensfreiheit (da haben sich eben Erasmus und Luther getäuscht).

Kausale Beziehungen und Unvorhersagbarkeit sind völlig vereinbar. Nicht-Vorhersagbarkeit bedeutet nicht Bruch der Kausalität, und freier Wille bedeutet nicht **nicht-verursachte** Entscheidungen

Die Makrophysik (und dazu zählen wir die Gehirnforschung) kennt keine Verletzung des Determinismus. Nicht kausale, quantenphysikalische Vorgänge haben nichts mit Willensfreiheit zu tun. Hierzu hatten wir einen überzeugenden Vortrag von einem Experten auf diesem Gebiet, Herrn Primas aus Zürich. Darüber hinaus gibt es keine überzeugenden Hinweise dafür, dass es im Gehirn zumindest auf der für die Verhaltenssteuerung relevanten makroskopischen Ebene nicht kausal-determiniert zugeht. Würde neuronales Rauschen eine Rolle spielen, würde der Zufall regieren und nicht der freie Wille.

- Die Zuschreibung der Freiheit im Handeln ist ein post hoc-Vorgang

- James betonte bereits im 19. Jahrhundert, dass vielen Willenshandlungen keine (bewusst werdende) Entscheidung vorausgeht.
- Hypnose, Gehirnstimulationen, nicht bewusst werdende Wahrnehmungen über unsere rechte Hirnhemisphäre zeigen eindeutig, daß Menschen post hoc eine Handlung als gewollt interpretieren, ohne daß eine bewusste Entscheidung der Handlung vorausging.  
Umgekehrt interpretieren Menschen, deren Ich-Bezug gestört ist, (häufig) ihre eigene Handlung als fremdartig, nicht von Ihnen gewollt, fremdgesteuert.
- Herr Rösler wird über Wahrnehmungsphänomene berichten und die Psychologie der Handlungsplanung diskutieren. Ich gebe Ihnen ein Beispiel: Wenn man Personen um eine Entscheidung bittet, zum Beispiel, sie sollen auf einem Tisch im Kaufhaus aus einem Haufen von gleichartigen Kleidungsstücken unterschiedlicher Färbung die heraussuchen, die ihnen am besten gefallen, wählen sie bevorzugt solche, die in der rechten unteren Ecke liegen. Nach ihren Entscheidungskriterien gefragt, geben sie alle möglichen Gründe an, nie aber den dominanten, nämlich die Lage auf dem Tisch.

- Libet und Mitarbeiter (1983), Haggard und Eimer (1999) fanden, daß das Bereitschaftspotential über dem supplementärmotorischen und prämotorischen Cortex, dem Bewußtseinsprozeß der Handlungssteuerung voraus geht. Da das Bereitschaftspotential wesentlich von den Basalganglien gesteuert wird, die ausschließlich nicht bewussten Prozessen zugeordnet werden, kann kein bewusster Entscheidungsprozeß einer unmittelbaren und schnellen Handlung vorausgehen. Dieses Zeitreihe-Argument mag nicht alle überzeugen (wie auch manche Details des Experiments), aber das ist der Stoff, aus dem die experimentelle Wissenschaft gemacht ist: das grundsätzliche Problem der Inkompatibilität der Annahme bewusster Willenssteuerung mit diesen Befunden bleibt bestehen.

- Der Prozess der Entscheidungsfindung spielt sich im Gehirn in einer zum Kreis geschlossenen Schleife ab. Die Hauptplayer sind: die **Basalganglien** (der Gedächtnisspeicher für Handlungsplanung), das **limbische System** (mit der Amygdala, die zuständig ist für das emotionale Gedächtnis, und dem Hippocampus, der als Speicher für Kontextbedingungen angesehen werden kann), und der **präfrontale Cortex** (die für bewusst werdenden Prozesse zuständige Region). Alle gemeinsam, aber in der angegebenen Reihenfolge, steuern den

für die die Ausführung der Handlung zuständigen Cortexbereich. Wünsche sind emotional (Amygdala) getrieben, und in vielen Entscheidungen setzen sie sich durch. Der Rolle des zum Bewusstsein beitragenden präfrontalen Cortex wird als modulierend, nicht aber als zur Handlungsentscheidung beitragend betrachtet.

- Für inneres Tun (Denken, Abwägen) wird diese Schleife viele Male durchlaufen, wobei Subschleifen ebenfalls eine wichtige Rolle spielen. Herr Roth hat das in seinem Konzeptpapier dargestellt. Bleibt da vielleicht ein Rest von bewusst werdender Freiheit bei langsamen, abwägenden Entscheidungsfindungen durch den iterativen Beitrag der präfrontalen Cortexregionen? ("Das was man sich wünscht auch wollen darf"). Die überwiegende Auffassung der Neurowissenschaftler ist, dass der präfrontale Cortex an Auswahlvorgängen aller unbewusst angebotenen Optionen beteiligt ist, aber selbst keine Handlung initiiert. Wenn dies sehr viele Optionen sind mit kognitiv nahe beieinander liegenden Schwellen, mag die dann später als frei empfundene Entscheidung ein hohes Maß an Anteilen kognitiver, bewusst werdender neuronaler Prozesse enthalten.
- Viele Argumente, die wir in den vorbereitenden Diskussionen gehört haben, reihen sich in die Denktraditionen ein, die sich vor

allem auf Kant beziehen, wonach **Rationalität und Emotionalität** Gegenspieler sind, und Entscheidungen umso freier sind, je weniger emotional und je mehr rational bestimmt sie sind (unter Neurowissenschaftlern ist das als das **kantianische Monster** bekannt, Roland de Souza). Hier ist Damasio's berühmter Patient E.V.R. aufschlussreich. In einer Operation wurden ihm bilaterale Regionen des ventromedialen Frontallobus entfernt. In seinen kognitiven Funktionen war er ungestört, aber er verlor seine emotionale Intentionalität. Seine alltäglichen praktischen Entscheidungen (z.B. in seinem Beruf), kamen völlig durcheinander. Obwohl er ganz genau argumentierte, wie und warum er eine bestimmte Entscheidung treffen sollte, gelang ihm die Umsetzung ins Handeln nicht. Damasio hat die Sicht der Neurowissenschaft in seinem Begriff des "conscious feeling" zusammengefasst: Im Kontext von kognitiven und emotionalen Gedächtnissen, gerichteter Aufmerksamkeit auf bestimmte Wahrnehmungen und Imaginationen und den daraus erfolgenden spezifischen Aktivitäten in der oben genannten Schleife entstehen Entscheidungen, für deren Selbstzuordnung und Erklärung nur die bewusst werdenden, rationalen Anteile übrig bleiben. Geschwindigkeit des Handelns, Intentionalität (was würden der anderen tun), Harmonie und Diskrepanz mit moralischen Einstellungen sind Bedingungen, deren neuronale Substrate meist außerhalb der bewusst werdenden Prozesse liegen.

- Wenn man so argumentiert stellt sich unmittelbar die Frage nach der persönlichen Verantwortung. Herr Roth wird darauf eingehen.

Ich würde Sie gerne dazu verleiten, am Ende unserer Diskussion Fragen folgender Art für sich eindeutig mit **ja oder nein** zu beantworten:

Halten Sie es für notwendig, daß die Frage nach dem freien Willen aufgrund der neurowissenschaftlichen Befunden neu gestellt wird?

Wie überzeugend sind für Sie die experimentellen insbesondere neurowissenschaftlichen Befunde?

Ist die Art und Weise wie das Gehirn funktioniert überhaupt von Bedeutung für unsere Vorstellungen über unsere mentalen Fähigkeiten?

Immerhin begann ein Leserbrief an die ZEIT am 2.10.02 mit folgendem Satz:

„Es zeugt von grenzenloser Selbstüberschätzung und hohen erkenntnistheoretischen Defiziten, wenn Neurobiologen wie Roth und Singer, die gerade mal ganz grob die Hardware des Gehirns kennen, daraus ableiten wollen, es gebe keinen freien Willen.“



