

Protokoll: Neurodeterminismus

1 Einführung: Entwicklung der modernen Wissenschaft

Einstieg in das Thema bildete ein Vortrag von Herrn Wilkens, der die wichtigsten Schritte der Herausbildung der modernen, im Sinne einer empirischen, Wissenschaft vorstellte: Während im Altertum Wissenschaft vor allem aus Gedankenspielen und Textexegese bestand, hat sich die Herangehensweise vor allem in den Naturwissenschaften in der Neuzeit grundlegend geändert. Der erste Schritt zu diesem Umbruch ist aus heutiger Sicht wohl bei KOPERNIKUS anzusiedeln, der nicht nur ein neues Weltbild vorstellte, sondern vor allem eine neue Methodik als Basis einführte:

- Beobachtung und Verstand ersetzen die Interpretation alter Schriften
- Neues Prinzip: Einfachheit (statt z.B. göttlichem Ordnungswillen)

Außerdem wurde von nun an zwischen *erkennbarem Objekt* und *erkennendem Subjekt* differenziert. Die Sinneseindrücke konnten auch täuschen und waren nicht mehr zwangsläufig identisch mit der Wirklichkeit. Kant sprach später von der *kopernikanischen Spaltung*: Die Sinne sagen uns jeden Tag, daß die Sonne um die Erde zu kreisen scheint, doch unser Verstand weiß um diese Täuschung. Der *Realismus* war geboren.

In den folgenden Jahrzehnten und Jahrhunderten bildeten sich Schritt für Schritt die weiteren Grundlagen der heutigen Wissenschaft. Dabei tauchen selbstverständlich auch die Konzepte auf, die noch heute Gegenstand von Diskussionen sind auch auf in der Neurodeterminismusdebatte wiederzufinden sind:

- GALILEO GALILEI führt neben der Beobachtung das Experiment als Methode ein und macht die Mathematik zur Sprache der Wissenschaft, wenngleich nur in Form der Geometrie, die die heutige Analysis noch nicht entwickelt war. Zugleich begründet er das heute fundamentale Konzept der Relativität. (→ Galilei-Transformation)
- RENE DESCARTES, Begründer des Rationalismus, führt die *Seele* („res cogitans“) im heutigen Sinn als wissenschaftlichen Gegenstand ein. Er formuliert den *Leib-Seele-Dualismus* und grenzt dabei die Seele bzw. den Geist von der Materie („res extensa“) ab.
- ISAAC NEWTON, (Mit-)Begründer der Differentialrechnung, führt das Konzept des Massepunktes („Korpuskel“) ein und formuliert den Anspruch der universellen Gültigkeit der Naturgesetze. Es vereinigt somit Erd- und Himmelsmechanik und gilt als Begründer der theoretischen Physik.
- PIERRE-SIMON LAPLACE führt das *Kausalitätsprinzip* ein. Die Vergangenheit bestimmt die Gegenwart, welche wiederum die Zukunft bestimmt. Er formuliert damit das Konzept des *Determinismus*, d.h. das alles im Universum nach festgelegten Gesetzen abläuft. Kenne man die Anfangsbedingungen, so Laplace, so könnte, sofern man nur genügend mathematische Mittel zur Verfügung habe, auch Vergangenheit und Zukunft exakt bestimmen. (→ Laplacescher Dämon)
- GOTTFRIED WILHELM LEIBNIZ begründete nicht nur zusammen mit Newton die Differentialrechnung, sondern stellte auch eine Behauptung mit bemerkenswerter Aktualität auf: Er postulierte nämlich, daß man auch bei noch so feiner Detailuntersuchung des Menschen keinen sichtbaren Bewußtseinsgrund finden würde.

2 Vortrag: Neurodeterminismus

Der Vortrag gliederte sich in drei Abschnitte:

1. Ebenen des Gehirns
2. Selbsterfahrung, Bewusstsein
3. Kategorienfehler

Im ersten Abschnitt wurden die drei Untersuchungsebenen des Gehirns und die bildgebenden Verfahren vorgestellt. Daran schlossen sich die Ausführungen von Wolfgang SINGER und Gerhard ROTH an, die aus ihren Theorien zur Entstehung der Selbsterfahrung und des Bewusstseins die Existenz eines freien Willens verneinen. Den Abschluss der Vortrags und Einstieg in die Diskussion lieferte der letzte Abschnitt, der sich mit der Benennungsproblematik und den damit ggf. einhergehenden Kategorienfehlern beschäftigte. Die Details zu den einzelnen Abschnitten können dem ebenfalls zur Verfügung stehenden Vortragmaterial entnommen werden.

Anschließende Fragen stellten sich vor allem in zwei Bereichen:

- Die Fähigkeit sich über die Gedanken anderer ebensolche zu machen erfordert eine sogenannte *Theorie des Geistes*. („Ich weiß, daß du denkst, daß ich denke ...“) Doch ist diese auch bei Tieren vorhanden? Und ab wann verfügt mein Mensch über sie? Studien zeigen klar, daß dies nicht von Geburt an der Fall ist. Manche Tiere jedoch haben ebenfalls eine solches Verständnis. Ist damit der Geist nur ein cleveres Produkt der Evolution oder gar der Sozialisation?
- Immer wieder wird von dem Gehirn bewussten Vorgängen gesprochen. Doch welche Gehirnvorgänge sind uns wirklich bewusst? Im strengen Sinne genommen keine, denn die physikalischen Abläufe im Gehirn sind uns selbst bei einer bewußten Handlung eben gerade nicht bewußt. Der Begriff von dem Gehirn bewussten Vorgängen macht also keinen Sinn. Worüber aber reden dann die Hirnforscher wirklich? Und vor allem, können sie dann wirklich Aussagen über den freien Willen treffen?

3 Diskussion

Die abschließende Diskussion beschäftigte sich weitgehend mit der Frage, ob die Begrifflichkeiten in dem betrachteten Grenzgebiet aus Hirnforschung, Physik und Philosophie überhaupt geklärt sind oder ob hier Begriffe und Konzepte einer Ebene unzulässigerweise auf einer anderen benutzt werden. Letzteres wäre der klassische und vielfach vorgeworfene *Kategorienfehler*.

Ausgehend von der Frage, ob man „unräumliches in der Raumzeit sucht“, also einen Kategorienfehler begeht, landet man letztendlich wieder beim bereits von DESCARTES formulierten Leib-Seele-Problem. Will man dies nicht dualistisch beantworten, also Geist und Materie als zwei völlig voneinander verschiedene und unabhängige Dinge, sondern monoistisch, im Sinne, daß nur die Materie wirklich real sei, so muß zwangsläufig der Geist bzw. das Bewußtsein das Resultat einer Abbildung der jeweils vorliegenden physikalischen Konfiguration sein. Doch damit fängt das Problem eigentlich erst an, denn diese Abbildung von der Menge der physikalischen Konfigurationen in die Menge der Geisteszustände löst das Problem nur auf den ersten Blick. Da die beiden Mengen nicht wesensgleich sind, kann man noch immer nicht die Eigenschaften von Objekten in einer Menge auf die Objekte in der anderen Menge übertragen ohne Gefahr zu laufen einen Kategorienfehler zu begehen. Peter BIERI, schweizer Schriftsteller und Philosoph, stellt klar, daß nur die Identität als Abbildung diesen Fehler vermeiden würde. In der Diskussion wird jedoch nicht nur angeführt, daß es keinen sinnvollen Grund gibt, daß ausgerechnet die Identität diese Abbildung sein soll, vielmehr würde selbst dies streng genommen nicht reichen, da die Abbildungen nicht nur jedem Objekt ein Pendant zuordnen, sondern auch seine Eigenschaften erhalten müsste. Nur dann ließen sich die Begriffe bedenkenlos zwischen den verschiedenen Mengen übertragen. Zusammenfassend zeigt sich, wie bereits die Problemformulierung ist: Wenn uns die wirklichen Gehirnvorgänge nicht bewußt sind, woran erkennt man dann, was an Handlungen mit Bewußtsein geschieht und was nicht? Wenn man sich aber im Versuch dies zu beantworten auf den Standpunkt gewisser Hirnforscher stellt und Sätze wie „Bewußt ist, was das Gehirn reflektiert“ formuliert, tappt man allzu schnell in die Kategorienfalle. Fest steht also nur: Es gibt Dinge, die nicht verstehen. Und es gibt es einen dringenden Bedarf grundlegende Dinge zu klären und Begriffe sauber zu definieren.