

Biologie und Freiheit

Zeigen die neueren Ergebnisse der Neurobiologie, dass wir keinen freien Willen haben?

Ansgar Beckermann

Das Gefühl, dass unser Wille oder wir selbst unsere Handlungen entscheidend steuern – dieses Gefühl sei eine völlige Illusion. Diese These ist von Psychologen und Neurobiologen wie Wolfgang Prinz, Gerhard Roth und Wolf Singer in letzter Zeit immer wieder – und mit großer öffentlicher Resonanz – vertreten worden.¹ Aber warum, um alles in der Welt, sollen wir glauben, dass es um die Willensfreiheit so schlecht bestellt ist? Weil, so lautet die Antwort, die Hirnforschung zweifelsfrei erwiesen hat, dass unser Gehirn schon *vor* jeder bewussten Entscheidung zu einer Handlung anfängt, diese Handlung zu initiieren. Als empirische Belege für diese These werden einerseits Untersuchungen zu den Folgen bestimmter Hirnverletzungen und die Stimulationsexperimente von Roger Penfield angeführt, andererseits aber besonders die Experimente Benjamin Libets, die in letzter Zeit von Haggard und Eimer wiederholt wurden.

Diese Experimente sehen so aus:² Eine Versuchsperson erhält die Instruktion, innerhalb eines bestimmten Zeitraums aus dem Ruhezustand heraus einen Finger zu krümmen, wann immer sie dies tun möchte. Sie soll, so Libet wörtlich, „den Impuls zu handeln von allein und zu jeder Zeit auftauchen lassen, ohne vor auszuplanen oder sich auf die Handlung zu konzentrieren“ (Libet et al. 1983, 625). Die Versuchsperson hat ferner die Aufgabe, sich den Zeitpunkt zu merken, an dem ihr die Entscheidung, den Finger zu krümmen, bewusst wird. Zu diesem Zweck beobachtet sie eine Uhr, deren Zeiger aus einem schnell rotierenden Punkt besteht. Was sich die Versuchsperson merken soll, ist die Position des Punktes zu dem Zeitpunkt, an dem sie ihre Intention, die Finger zu bewegen, zum ersten Mal spürt, d.h. zu dem Zeitpunkt, an dem ihr bewusst wird, „eine bestimmte vorgegebene, selbstinitiierte Bewegung durchführen zu ‚wollen‘.“ (Libet et al. 1983, 627)

Das Ergebnis dieses Experiments war verblüffend: Die Versuchspersonen verspüren ihren Wunsch oder ihren Drang, die Finger zu bewegen, ca. 0,2 Sekunden, bevor sie die Bewegung ausführen. 0,5-0,7 Sekunden vor dem Beginn der Bewegung lässt sich aber schon ein Bereitschaftspotential ableiten. Mit anderen Worten: Offenbar beginnt das Gehirn schon 0,5 Sekunden, bevor der Versuchsperson ihre Entscheidung bewusst wird, mit der Vorbereitung der Fingerbewegung. Dies ist jedoch nur verständlich, wenn man annimmt, dass die Entscheidung zu diesem Zeitpunkt schon getroffen ist. Offenbar hat das Gehirn also schon entschieden, bevor das Bewusstsein überhaupt zum Zuge kommt.

¹ Siehe z.B. Prinz (1996, 1998, 2000), Roth (2001), Singer (2003).

² Vgl. Walter (1998, 302-308).

Dies führt Prinz, Roth und Singer zu der Auffassung: Wenn wir den Eindruck haben, eine Entscheidung zu treffen, ist diese Entscheidung längst getroffen – von unserem Gehirn. Unser Gehirn entscheidet, nicht wir. Das Bewusstsein läuft immer hinterher. „Wir tun nicht, was wir wollen; wir wollen, was wir tun.“ (Prinz 1996, 98ff.) Das ist die prägnante Formel, auf die Wolfgang Prinz diese Überlegung gebracht hat.

Aber liegen die Dinge wirklich so einfach? Treten wir zunächst einen Schritt zurück und betrachten ein einfaches Beispiel. Ich liege im Bett; der Wecker klingelt. Einerseits sollte ich aufstehen; denn in einer Stunde beginnt eine Sitzung der Fakultätskonferenz. Andererseits ist es gestern spät geworden, und es wäre schön, wenn ich noch etwas weiterschlafen könnte. Nehmen wir an, ich entscheide mich, noch etwas im Bett zu bleiben. Unter welchen Bedingungen ist dies eine *freie Entscheidung*, für die ich *verantwortlich* gemacht werden kann? Mir scheint, dass hier im Wesentlichen drei Bedingungen erfüllt sein müssen.

Bedingung 1

Ich muss eine Wahl zwischen verschiedenen Alternativen haben; ich muss so oder so handeln bzw. mich so oder so entscheiden können.

Bedingung 2

Welche Wahl getroffen wird, muss von mir abhängen.

Bedingung 3

Meine Wahl darf keinem Zwang unterliegen.

So gesehen scheint sich besonders aus den Experimenten von Libet tatsächlich ein Problem für die menschliche Freiheit zu ergeben. Denn wie kann das, was ich tue, *von mir* abhängen, wenn es doch offenbar auf Vorgängen im Gehirn beruht, die stattfinden, *bevor* ich die Absicht, etwas tun zu wollen, überhaupt ausbilde? Wie kann ich es sein, der eine Wahl trifft, wenn die Wahl schon zuvor von meinem Gehirn getroffen wurde? Auf den ersten Blick scheinen Prinz, Roth und Singer also Recht zu haben mit ihrer These, dass die neueren Ergebnisse der Neurowissenschaften zweifelsfrei zeigen, dass es Willensfreiheit nicht gibt.

Allerdings: Offenbar setzt dieser Schluss voraus, dass es eine strikte Trennung zwischen Gehirn und Person bzw. zwischen Gehirn und Ich gibt. Fragen wir uns also als erstes: Wer oder was ist dieses *Ich*, das im Falle freier Handlungen oder Entscheidungen *bestimmt*, welche Handlung ausgeführt bzw. welche Entscheidung getroffen wird? Grundsätzlich kann man hier zwei Antworten unterscheiden – die *Cartesianische* und die *Aristotelische*.

Descartes war der Meinung, dass jeder Mensch aus zwei Substanzen besteht: einem Körper (einer *res extensa*) und einem Geist (einer *res cogitans*). Der Geist denkt, fühlt, nimmt wahr und entscheidet; der Körper ernährt sich, bewegt sich und pflanzt sich fort. Körper und Geist können – z. B. beim Wahrnehmen und beim willentlichen Handeln – kausal aufeinander einwirken; doch dies geschieht nur an einer einzigen Stelle – in der Zirbeldrüse. Ein zweiter wichtiger Punkt:

Der Geist macht nach Descartes unser eigentliches Selbst aus. Wir sind nicht Wesen mit Geist und Körper. Letzten Endes sind wir nur unser Geist. Dass wir etwas entscheiden, heißt, dass unser Geist eine Entscheidung trifft.

Willentliches Handeln geht diesem Bild zufolge so vor sich: Unsere Sinnesorgane informieren uns über unsere Umwelt, indem sie über die Nervenbahnen in unserem Gehirn – genauer: auf der Zirbeldrüse – ein Bild dieser Umwelt erzeugen. Unser Geist – unser immaterielles Ich – ist in der Lage, dieses Bild zu betrachten. Er überlegt, was zu tun ist, und verursacht, nachdem er eine Entscheidung getroffen hat, seinerseits eine Bewegung der Zirbeldrüse, die dazu führt, dass über bestimmte efferente Nerven ein Signal an die Muskeln des Bewegungsapparates gesandt wird. Dieses Signal verursacht eine bestimmte Handlung. Im Grunde haben wir es hier mit dem Bild eines Selbst zu tun, das die Rolle eines Operators in einer Schaltzentrale spielt. Der Operator überwacht die Bildschirme und Anzeigelämpchen, die ihn über das informieren, was außerhalb der Schaltzentrale geschieht, und drückt bei Bedarf die entsprechenden Knöpfe, um dieses Geschehen in seinem Sinne zu beeinflussen.

Wenn man von diesem Bild ausgeht, ist es kein Wunder, dass man aufgrund der neueren Ergebnisse der Hirnforschung zu der Auffassung gelangt, dass das Ich keine entscheidende Rolle spielt. Es gibt keinen Ort im Gehirn, an dem alle gesammelten Informationen zusammenlaufen, so dass das Ich sie dort anschauen könnte. Und es gibt auch keinen Ort im Gehirn, an dem das Ich eingreifen könnte, um bestimmte Motoneuronen zu aktivieren. Das Feuern von Motoneuronen geht auf Aktivitäten anderer Teile des Gehirns zurück. Ein cartesianisches Ich hätte also keine Chance, von sich aus etwas zu tun. Selbst wenn es ein solches Ich gäbe, könnten seine Entscheidungen keinen Einfluss auf das haben, was im Gehirn vorgeht, und damit auch nicht auf unsere Bewegungen und Handlungen. Offenbar gehen Prinz, Roth und Singer genau von diesem Cartesianischen Bild aus, wenn sie aus den Experimenten Libets den Schluss ziehen, dass unser Handeln nicht auf unseren Entscheidungen, sondern nur auf Vorgängen in unseren Gehirnen beruht. Sie bleiben Cartesianer, da sie glauben, dass es neben unserem Körper und unserem Gehirn ein besonderes geistiges Ich gibt; aber sie bestreiten *eine* Richtung der kausalen Beeinflussung. Sie glauben zwar, dass das, was in unserem Geist vorgeht, von neuronalen Prozessen abhängt, leugnen aber, dass der Geist das Gehirn beeinflussen kann. Letzten Endes sind sie also *Cartesianische Epiphänomenalisten*.

Damit ist aber klar, dass man den Schlussfolgerungen von Prinz, Roth und Singer nur entgehen kann, wenn man das Cartesianische Bild des Menschen aufgibt. Dies ist jedoch kein wirklicher Verlust. Denn dieses Bild ist aus vielerlei Gründen problematisch.³ Da sind zum einen die Probleme, die sich aus der Idee der kausalen Interaktion von Körper und Geist ergeben, von denen viele schon seit Descartes' Zeiten bekannt sind.

³ Vgl. Beckermann (2001, Kap 3).

- Wie können zwei so grundsätzlich verschiedene ‚Dinge‘ wie Körper und Geist überhaupt kausal aufeinander einwirken?
- Nach allem, was wir wissen, ist die physische Welt kausal geschlossen; d.h. jedes physische Ereignis hat, sofern es überhaupt eine Ursache hat, eine physische Ursache. Offenbar gibt es in der physischen Welt also gar keinen Platz für ein kausales Eingreifen des Geistes.
- Wie soll das Eingreifen des Geistes mit den Erhaltungssätzen der Physik vereinbar sein?
- Warum kann der Geist nur auf die Zirbeldrüse und nicht auf andere Körperteile einwirken?
- Warum wirkt mein Geist, der ja keine körperlichen Eigenschaften – also auch keinen Ort – hat, auf mein Gehirn und nicht auf die Gehirne anderer Menschen ein?

Doch dies sind nicht die einzigen Probleme. Für Descartes ist der Geist der Träger der mentalen Eigenschaften, während allein der Körper der Welt des Physischen angehört. Wenn jemand Zahnschmerzen hat und deshalb ins Bad geht, um ein Aspirin einzunehmen, ist es Descartes zufolge der Geist, der Zahnschmerzen hat, aber der Körper, der ins Bad geht und die Tablette schluckt. Und wenn jemand beim Spaziergehen nachdenkt, dann ist es sein Geist, der nachdenkt, während der Körper spazieren geht. Dies alles ist zumindest auf den ersten Blick abstrus. Denn viel natürlicher ist doch die Annahme, dass es *dieselbe* Person ist, die Zahnschmerzen fühlt und ins Bad geht, und *dieselbe* Person, die spazieren geht und dabei nachdenkt.

Schließlich: Nach Descartes ist die Tatsache, dass wir ein so komplexes Gehirn haben, völlig unverständlich. Seiner Meinung nach hat das Gehirn nur zwei Aufgaben: Es muss auf der Zirbeldrüse ein Bild der Umwelt erstellen, das der Geist betrachten kann, und es muss dafür sorgen, dass die vom Geist initiierten Bewegungen der Zirbeldrüse an die Muskeln weitergeleitet werden. Mit dem Überlegen, was in einer bestimmten Situation zu tun ist, und mit der Planung einzelner Handlungen hat das Gehirn nicht das Geringste zu tun. Planvolles Handeln ist nach Descartes ein Dreistufenprozess: Zuerst informiert das Gehirn den Geist über die Umwelt; zweitens überlegt der Geist, was zu tun ist, und fällt eine entsprechende Entscheidung; drittens schließlich ist es wieder Aufgabe des Gehirns, diese Entscheidung in die Tat umzusetzen. Wichtig ist, dass das Gehirn an den Prozessen der zweiten Stufe nicht beteiligt ist; hier arbeitet allein der Geist, und das Gehirn ist arbeitslos. Wenn das so ist, bleibt aber ganz und gar unverständlich, warum nicht auch beim Menschen ein relativ einfaches Gehirn ausreichen würde. Sowohl theoretisch als auch empirisch ist die Annahme, unser Gehirn hätte nichts mit dem Finden von Entscheidungen oder dem Planen von Handlungen zu tun, völlig unplausibel.

Alles spricht also dafür, bei der Frage nach der Natur des Menschen nicht Descartes, sondern Aristoteles zu folgen. Für Aristoteles sind Menschen keine unbegreiflichen Zwitterwesen aus Körper und Geist; denn der Geist, die Seele

(*psyche*) ist für ihn kein Ding, sondern die Form von Lebewesen. Der Begriff der Form spielt in der Metaphysik des Aristoteles eine komplizierte Rolle. Aber etwas vereinfachend kann man wohl sagen, dass die Form das ist, was etwas zu dem macht, was es ist – zu einem Haus, einer Axt oder einem Lebewesen. So wie die Eigenschaft, Schutz zu spenden, ein Gebilde aus Mörtel, Steinen und Balken zu einem Haus machen und wie die Fähigkeit, Holz zu spalten, etwas zu einer Axt macht, so sind es auch spezifische Eigenschaften und Fähigkeiten, die etwas zu einem Lebewesen machen – die Fähigkeiten, sich zu ernähren, zu wachsen und sich fortzupflanzen, die Fähigkeiten, wahrzunehmen und sich zu bewegen, so wie die Fähigkeit zu denken und überlegt zu handeln.

Menschen sind nach Aristoteles also einfach Lebewesen mit *besonderen geistigen Fähigkeiten* – Lebewesen, die wahrnehmen und fühlen, die nachdenken und überlegen und die aufgrund ihrer Überlegungen entscheiden und handeln können. Für ihn gibt es kein mysteriöses immaterielles Ich, das auf den Körper einwirkt und das die Neurobiologen dann nicht finden. Entscheiden und handeln zu können sind für ihn Fähigkeiten der ganzen Person, des ganzen Lebewesens.

Allerdings: Inwiefern ermöglicht diese Sicht des Menschen eine Lösung des Problems der Willensfreiheit, die mit den neueren Ergebnissen der Neurobiologie vereinbar ist? Zunächst können wir nur festhalten: Während im cartesianischen Bild ein deutlicher Gegensatz zwischen Ich und Gehirn besteht, ist das bei einer Aristotelischen Sichtweise nicht der Fall. Das Gehirn ist ein zentrales Organ des ganzen Lebewesens; wenn das Gehirn etwas entscheidet (falls diese Rede überhaupt sinnvoll ist), schließt das nach Aristoteles keineswegs aus, dass man diese Entscheidung der ganzen Person zurechnen kann. Dennoch: Wir müssen noch genauer klären, was den Unterschied zwischen freien und unfreien Entscheidungen ausmacht, um die Vorteile dieser anti-cartesianischen Position deutlich werden zu lassen.

Unfrei nennen wir erstens Personen, die eingesperrt, gefesselt oder gelähmt sind, die also nicht tun können, was sie wollen. Diesen Personen fehlt, wie man sagt, *Handlungsfreiheit*. Sie unterliegen *äußeren Zwängen*. In der Philosophie hat es eine ganze Reihe von Autoren – wie Hobbes und Hume – gegeben, die nachdrücklich die Auffassung vertreten haben, dass dies die einzige Art von Freiheit ist, die wir wirklich haben, aber auch die einzige, an der wir interessiert sein können.

Denn was verstehen wir unter Freiheit in ihrer Anwendung auf Willenshandlungen? Sicherlich nicht, dass Handlungen eine so geringe Verknüpfung mit Beweggründen, Neigungen und Umständen haben, dass nicht jene mit einer gewissen Gleichförmigkeit aus diesen folgten ... Denn dies sind offenbare und anerkannte Tatsachen. Also können wir unter Freiheit nur verstehen: *eine Macht zu handeln oder nicht zu handeln, je nach den Entschlüssen des Willens*; das heißt, wenn wir in Ruhe zu verharren vorziehen, so können wir es; wenn wir vorziehen, uns zu bewegen, so können wir dies auch. Diese bedingte Freiheit wird nun aber einem jedem zugestanden, der nicht ein Gefangener in Ketten ist. (Hume, *Eine Untersuchung über den menschlichen Verstand*, 112f.)

Doch diese Position ist unbefriedigend. Drogensüchtige etwa können tun, was sie wollen; sie sind in ihren Handlungen frei. Trotzdem machen wir sie nicht verantwortlich. Sie sind nicht äußerlich, sondern innerlich unfrei; sie unterliegen einem *inneren Zwang*. Denn der Drogensüchtige kann zwar tun, was er will, aber in seinem Willen, in seinen Entscheidungen ist er nicht frei. Sein Wille führt gewissermaßen ein Eigenleben. Auch wenn er sich anders entscheiden möchte, sein Wunsch, Drogen zu nehmen, wird sich durchsetzen. Der Drogensüchtige ist diesem Wunsch gewissermaßen hilflos ausgeliefert. Mit einem Wort: Was ihm fehlt ist *Willensfreiheit*. Wenn Handlungsfreiheit darin besteht, dass man tun kann, was man tun will, worin besteht dann aber Willensfreiheit?

Eine Möglichkeit scheint darin zu bestehen, Willensfreiheit ganz analog zur Handlungsfreiheit zu definieren. So schreibt etwa George Edward Moore in seinem Buch *Grundprobleme der Ethik*:

Wenn wir sagen, wir hätten etwas tun können, das wir nicht getan haben, und damit oft bloß meinen, wir würden es getan haben, wenn wir uns dazu entschieden hätten, dann meinen wir vielleicht mit der Aussage, dass wir uns dazu hätten entscheiden können, lediglich, dass wir uns so entschieden haben würden, wenn wir uns entschieden hätten, diese Entscheidung zu treffen. (Moore 1975, 129f.)

So wie wir in unseren Handlungen frei sind, wenn wir tun können, was wir tun wollen, wären wir also in unserem Willen frei, wenn wir wollen können, was wir wollen wollen. Dies mag paradox klingen; trotzdem scheint es das Problem des Süchtigen zu treffen. Der Süchtige könnte auch keine Drogen nehmen, wenn er es wollte; aber genau dies kann er offenbar nicht; er kann nicht wollen, keine Drogen zu nehmen. Zumindest kann er nicht erreichen, dass dieser Wille handlungswirksam wird. Selbst wenn ihm klar ist, wie schädlich die Einnahme von Drogen ist, und wenn er sich aus diesem Grund liebend gern dafür entscheiden würde, keine Drogen zu nehmen; er kann es nicht. Sein Wunsch, Drogen zu nehmen, ist stärker. Selbst wenn der Süchtige wollte, dass es nicht so wäre; er kann diesen Wunsch nicht unter Kontrolle bringen.

Trotzdem ist Moores Definition unbefriedigend. Sie macht zwar klar, dass man über Willensfreiheit überhaupt nur bei Wesen reden kann, die nicht nur Wünsche haben, sondern die auch wissen, dass sie diese Wünsche haben, und die darüber hinaus auch wollen können, dass ihr Handeln eher durch diesen als durch jenen Wunsch gesteuert wird – Philosophen sprechen hier von Überzeugungen und Wünschen zweiter Stufe. Aber offenbar droht bei der Mooreschen Sicht der Dinge ein Regress. Wenn unsere Handlungen frei sind, falls sie unseren Wünschen erster Stufe entsprechen, und unsere Entscheidungen erster Stufe frei sind, falls sie unseren Wünschen zweiter Stufe entsprechen, wie steht es dann mit den Wünschen zweiter Stufe? Müssen nicht auch sie frei sein? Und würde das nicht bedeuten, dass sie den Wünschen dritter Stufe entsprechen müssen usw.? Moores Weg ist also nicht gangbar. Aber wie könnte eine Alternative aussehen?

Meiner Meinung nach helfen hier die Überlegungen zur Freiheit weiter, die John Locke im Kapitel 21 *Von der Kraft* des zweiten Buches seines *Versuchs*

über den menschlichen Verstand entwickelt. Locke scheint zunächst einen ähnlichen Standpunkt einzunehmen wie später Hume, da er die Frage, ob unser Wille frei sei, als unsinnig zurückweist. Der Wille sei nämlich eine Fähigkeit, und die Freiheit sei auch eine Fähigkeit; es habe aber keinen Sinn zu fragen, ob eine Fähigkeit eine Fähigkeit besitze. Sinnvoll fragen könne man deshalb nur, ob eine Substanz, also der Mensch, frei sei. Doch dann gesteht Locke zu, dass man sinnvoll nicht nur fragen kann, ob der Mensch *in seinem Handeln* frei sei, sondern auch, ob er *in seinem Wollen* frei sei.

So wirft man denn bezüglich der menschlichen Freiheit noch die weitere Frage auf, *ob der Mensch die Freiheit habe zu wollen*. Das ist wohl auch der Sinn der Streiffrage, ob der Wille frei sei. (*Versuch über den menschlichen Verstand*, Buch 2, Kapitel 21, § 22)

Alles kommt also darauf an, was den Willen des Menschen bestimmt. Und hier gibt Locke zunächst die Antwort, dass der Wille natürlicherweise durch das jeweils bedrückendste Unbehagen bestimmt wird (a.a.O., § 40). Allerdings ist das noch nicht die ganze Wahrheit. Denn, so Locke: Menschen werden nicht einfach durch das getrieben, was sie als das bedrückendste Unbehagen empfinden; sie haben vielmehr – in den meisten Fällen – die Fähigkeit, vor dem Handeln *innezuhalten* und zu *überlegen*, was sie in der gegebenen Situation tun sollten, was moralisch gesehen das Richtige wäre oder was ihrem wohlverstandenen Eigeninteresse am meisten dienen würde.

Da in uns sehr zahlreiche Unbehaglichkeiten vorhanden sind, die uns fortwährend beunruhigen und stets bereit sind, den Willen zu bestimmen, so ist es, wie gesagt, natürlich, daß die stärkste und dringendste von ihnen den Willen zur nächsten Handlung bestimmt. Das geschieht denn auch meist, allerdings nicht immer. Da der Geist, wie die Erfahrung zeigt, in den meisten Fällen die Kraft besitzt, bei der Verwirklichung und Befriedigung irgendeines Wunsches *innezuhalten* und mit allen andern Wünschen der Reihe nach ebenso zu verfahren, so hat er auch die Freiheit, ihre Objekte zu betrachten, sie von allen Seiten zu prüfen und gegen andere abzuwägen. Hierin besteht die Freiheit, die der Mensch besitzt ... [W]ir [haben] die Kraft, die Verfolgung dieses oder jenes Wunsches zu unterbrechen, wie jeder täglich bei sich selbst erproben kann. Hier scheint mir die Quelle aller Freiheit zu liegen; hierin scheint das zu bestehen, was man (meines Erachtens unzutreffend) den *freien Willen* nennt. Denn während einer solchen Hemmung des Begehrens, ehe noch der Wille zum Handeln bestimmt und die (jener Bestimmung folgende) Handlung vollzogen wird, haben wir Gelegenheit, das Gute oder Üble an der Handlung, die wir vorhaben, zu prüfen, ins Auge zu fassen und zu beurteilen. Haben wir dann nach gehöriger Untersuchung unser Urteil gefällt, so haben wir unsere Pflicht erfüllt und damit alles getan, was wir in unserm Streben nach Glück tun können und müssen; und es ist kein Mangel, sondern ein Vorzug unserer Natur, wenn wir, entsprechend dem Endergebnis einer ehrlichen Prüfung, begehren, wollen und handeln. (a.a.O., § 47)

Willensfreiheit beruht nach Locke also auf der Fähigkeit, vor dem Handeln innezuhalten und zu überlegen, was man in der jeweiligen Situation tun sollte, welche Gründe für die eine oder andere Alternative sprechen. Eine Entscheidung, kann man daher sagen, ist frei, wenn sie so zustande gekommen ist, dass sie durch Überlegungen des Handelnden, durch das Abwägen von Gründen hätte beeinflusst werden können. Fischer und Ravizza (1998) haben das in neuerer

Zeit so ausgedrückt: Eine Entscheidung ist dann frei, wenn sie auf einem Prozess beruht, der für Gründe zugänglich ist.

Tatsächlich passt diese Definition perfekt auf den Fall des Drogensüchtigen. Denn was der Drogensüchtige beklagt, ist doch, dass er selbst dann, wenn er einsieht, dass die Drogensucht seine Gesundheit ruinieren wird, nicht anders kann, als sich für die Drogen zu entscheiden. Was dem Drogensüchtigen fehlt, ist also die Fähigkeit, so zu entscheiden, wie es aufgrund seiner eigenen Überlegungen richtig wäre. Er mag die Fähigkeit haben, zu überlegen und einzusehen, dass das, was er tut, ihm selbst schaden wird und dass es möglicherweise sogar unmoralisch ist. Doch auf seine Entscheidungen hat das keinen Einfluss. Sie werden durch Umstände determiniert, die durch solche Überlegungen nicht beeinflusst werden können. Halten wir also noch einmal fest: Unsere Entscheidungen sind genau dann frei, wenn sie auf Prozessen beruhen, die durch rationale Argumente und Überlegungen beeinflusst werden können.

Allerdings könnte man versucht sein einzuwenden, dass die Lockesche Definition nicht den zu Beginn angeführten Bedingungen für freie Entscheidungen entspricht. Denn, so könnte man argumentieren, auch Entscheidungen, die auf Prozessen beruhen, die durch rationale Argumente und Überlegungen beeinflusst werden können, werden eben durch diese Prozesse bestimmt und nicht *durch mich selbst*. Auch solche Entscheidungen sind daher nicht wirklich frei zu nennen. Hinter diesem Argument steht ein ganz anderes Bild davon, wie im Falle wirklicher Willensfreiheit Überlegungen und Entscheidungen zusammenhängen. Locke sagt, so wie im Falle *freier Handlungen* das, was wir tun, durch unsere Entscheidungen determiniert wird, wird im Falle *freier Entscheidungen* unser Wille durch unsere Überlegungen determiniert. Doch für einen Libertarier sind auch solche Entscheidungen nicht frei. Frei ist ihm zufolge eine Entscheidung nur, wenn sie auch durch vorausgegangene Überlegungen nicht determiniert wird, wenn vielmehr *nach Abschluss* dieser Überlegungen *die Person selbst* bestimmt, wie sie entscheidet. Freie Entscheidungen sehen für den Libertarier also so aus: Wenn alle Umstände fixiert sind, wenn alles Nachdenken abgeschlossen ist und alle Gründe für und wider auf dem Tisch liegen, kann sich die betreffende Person immer noch so oder so entscheiden. Doch dieses Bild ist mehr als fragwürdig.

1. Was kann die Aussage, dass meine Entscheidungen durch *mich* bestimmt werden, überhaupt anderes heißen, als dass sie durch *meine* Wünsche und *meine* Überlegungen bestimmt werden. Steckt hinter dem Bild des Libertariers nicht die überaus zweifelhafte metaphysische Annahme, es könne so etwas wie *Akteurskausalität* geben – die Annahme, nicht nur Ereignisse, sondern auch Personen könnten Ursachen sein. Genauer gesagt die Annahme, Personen können etwas, also z. B. eine Entscheidung, zu verursachen, ohne etwas zu tun, wodurch diese Entscheidung verursacht wird. Diese Annahme, die schon im Cartesischen Bild schwer verständlich ist, wird noch mysteriöser, wenn wir Personen als eine besondere Art von Lebewesen auffassen. Locke war sogar der Meinung, dass

die Annahme, unsere Entscheidungen würden nicht durch die Resultate unserer Überlegungen bestimmt, impliziere, sie würden durch etwas *anderes als uns selbst* bestimmt.

Deshalb unterliegt jeder Mensch kraft seiner Eigenart als vernunftbegabtes Wesen der Notwendigkeit, sich beim Wollen durch seine eigenen Gedanken und durch sein Urteil über das, was für ihn das Beste ist, bestimmen zu lassen; sonst wäre er der Entscheidung eines andern als ihm selbst unterworfen, was ein Fehlen der Freiheit bedeuten würde. (a.a.O., § 48)

2. Welches Interesse sollten wir an einer Freiheit im Sinne des Libertariers haben? Wenn wir bei unseren Überlegungen zu dem Schluss gekommen sind, dass es das Beste wäre, die Entscheidung *X* zu treffen, warum sollten wir dann noch daran interessiert sein, uns anders entscheiden zu können? Wem kann daran gelegen sein, sich so zu entscheiden, dass seine Entscheidung weder seinen Wünschen noch dem entspricht, was er für richtig hält? Ist dies nicht sogar eine inkohärente Idee? Locke ist hier wieder ganz dezidiert: Wer sich eine solche Freiheit wünscht, muss *verrückt* sein.

Würde wohl jemand ein Dummkopf sein mögen, weil ein solcher durch verständige Erwägungen weniger bestimmt wird als ein Weiser? Verdient es den Namen Freiheit, wenn man die Freiheit besitzt, den Narren zu spielen und sich selbst in Schande und Unglück zu stürzen? Wenn Freiheit, wahre Freiheit, darin besteht, daß man sich von der Leitung der Vernunft losreißt und von allen Schranken der Prüfung und des Urteils frei ist, die uns vor dem Erwählen und Tun des Schlechteren bewahren, dann sind Tolle und Narren die einzig Freien; allein ich glaube, keiner, der nicht schon toll ist, wird um einer solchen Freiheit willen wünschen, toll zu werden. Das stete Verlangen nach Glück und der Zwang, den es uns auferlegt, um seinetwillen zu handeln, wird meines Erachtens niemand als eine Schmälerung der Freiheit ansehen oder wenigstens nicht als eine Schmälerung, die zu beklagen wäre. (a.a.O., § 50)

3. Wenn eine Person die Fähigkeit hätte, sich angesichts der gegebenen Umstände, angesichts ihrer eigenen Wünsche und Überzeugungen und angesichts der Ergebnisse ihrer Überlegungen so oder auch so zu entscheiden, dann wären die Entscheidungen, die diese Person tatsächlich fällt, ganz und gar unerklärlich. Wie sich diese Person entscheidet, wäre allein *eine Sache des Zufalls*.⁴ Ihre Entscheidungen könnten z. B. nicht darauf beruhen, dass sie die ihr bekannten Gründe einmal so und das andere Mal anders bewertet. Denn dies würde bedeuten, dass ihre Überlegungen zu anderen Ergebnissen geführt hätten. Manchmal wird argumentiert, jede Person könne sich *in jeder Situation* auch anders entscheiden – z. B. einfach um ihre Freiheit zu beweisen. Doch dieses Argument übersieht, dass sich durch den Wunsch, die eigene Freiheit zu beweisen, die Situation verändert.⁵ Wenn sich eine Person in *exakt derselben* Situation einmal so und das andere Mal so entscheidet, kann es dafür keinerlei Grund geben; denn

⁴ Dies ist der Grund dafür, dass Peter Bieri das Verhalten einer Person mit *unbedingtem* Willen als völlig unvorhersehbar und erratisch beschreibt (2001, Kap. 7).

⁵ Schon die Veränderung des *Gewichts* des Wunsches, die eigene Freiheit zu beweisen, würde zu einer veränderten Situation führen.

die Situationen sind ja voraussetzungsgemäß exakt identisch. Ist es aber wirklich vernünftig, eine Person genau dann für verantwortlich zu halten, wenn ihre Entscheidungen völlig zufällig sind?

Alles in allem, scheint mir, handelt es sich bei der Freiheit des Libertariers um eine inkohärente Idee. Zumindest handelt es sich nicht um eine Form von Freiheit, an der wir wirklich interessiert sein können. Und, was vielleicht noch wichtiger ist: Freiheit in diesem Sinn ist nicht das, was wir im Alltag voraussetzen, wenn wir Verantwortlichkeit zuschreiben. Unsere alltäglichen Urteile über die Freiheit bzw. Unfreiheit von Entscheidungen lassen sich sehr gut mit dem Lockeschen Freiheitsbegriff erklären, demzufolge unsere Entscheidungen genau dann frei sind, wenn sie auf Prozessen beruhen, die durch rationale Argumente und Überlegungen beeinflusst werden können.

Trotzdem stellt sich natürlich die Frage, ob wir damit wirklich einen Schritt weiter gekommen sind. Denn die neueren Ergebnisse der Neurobiologie kann man ja auch so deuten, dass sie zeigen, dass unsere Handlungen weder durch uns selbst noch durch unsere Überlegungen beeinflusst werden. Und auf den ersten Blick mag das auch plausibel erscheinen. Denn wenn in biologischen Wesen alle Entscheidungen auf *neuronalen* Prozessen beruhen – und genau das scheint die Neurobiologie ja zu beweisen –, wie sollen sie dann durch rationale Argumente und Überlegungen beeinflusst werden können? Mir scheint, dass diese Argumentation nicht wirklich stichhaltig ist. Doch zunächst sollten wir auf jeden Fall festhalten: *Empirisch ist völlig unbestreitbar*, dass Wesen wie wir zumindest manchmal überlegen und dass sie zumindest manchmal für Argumente zugänglich sind.

Nehmen wir noch einmal den Fall, dass ich morgens im Bett liege und überlege, ob ich aufstehen und zur Fakultätskonferenz gehen soll oder ob ich noch ein bisschen liegen bleiben darf. Nehmen wir an, dass mich in diesem Augenblick eine Kollegin anruft und sagt: „Du musst unbedingt kommen. Heute steht eine wichtige Wahl an; und dabei kann Deine Stimme ausschlaggebend sein.“ Es steht völlig außer Frage, dass dieser Anruf einen Effekt auf meine Entscheidung haben *kann*. Warum sonst sollte die Kollegin auch anrufen? Offenbar kann meine Entscheidung also durch das beeinflusst werden, was die Kollegin sagt. Und das heißt, offenbar kann meine Entscheidung durch die Gründe beeinflusst werden, die sie mir nennt. Also gibt es nur die folgende Alternative: Entweder beruhen nicht alle Entscheidungen auf neuronalen Prozessen, oder es gibt neuronale Prozesse, die durch Überlegungen und Argumente beeinflusst werden können.

Dass dies tatsächlich möglich ist, ergibt sich meiner Meinung nach aus einer Beobachtung, die jedem vertraut ist, der auch nur ein bisschen Ahnung von Computern hat: Viele physische Prozesse lassen sich auf *sehr verschiedene Weise beschreiben* – auf der einen Seite *physikalisch*, auf der anderen Seite aber auch *theoretisch-funktional*. Diese Prozesse sind, wenn man so will, *sowohl physikalische als auch theoretisch-funktionale* Prozesse. Unter den vielen integrierten Schaltkreisen, die man heute überall im Handel erwerben kann, gibt es

z.B. 4-bit Volladdierer mit zweimal 4 Eingängen und 5 Ausgängen. Diese Schaltkreise sind auf der einen Seite Ansammlungen von Transistorelementen, die auf bestimmte eingehende elektrische Impulse hin bestimmte elektrische Impulse ausgeben. Auf der anderen Seite sind sie aber auch kleine Additionsmaschinen, die, wenn zwei Zahlen (genauer: Zahlzeichen) an den zweimal 4 Eingängen eingegeben werden, an den Ausgängen das Zahlzeichen für die Summe dieser beiden Zahlen ausgeben. Computer generell sind auf der einen Seite elektronische Geräte, auf der anderen Seite aber auch Rechen- bzw. Symbolverarbeitungsmaschinen.

Dasselbe – oder zumindest etwas sehr Ähnliches – gilt auch für das Gehirn.⁶ Auf der einen Seite ist das Gehirn eine Ansammlung von vielfach miteinander verschalteten Neuronen, die auf unterschiedliche Weise feuern und sich in ihrem Feuerungsverhalten wechselseitig beeinflussen. Wie selbst Neurowissenschaftler sagen, lässt sich dieses Feuern von Neuronen aber auch auf einer kognitiven Ebene beschreiben – als das Wahrnehmen eines Gesichts, als Abrufen einer Erinnerung oder als die Entscheidung, den Arm zu heben. Dies zeigt sich schon an den von Hubel und Wiesel entdeckten Kantendetektoren. Dies sind Neuronenverbände, deren Feuerungsrate genau dann stark ansteigt, wenn sich an einer bestimmten Stelle im visuellen Feld einer Person eine Kante mit einer Orientierung von, sagen wir, 30° befindet. Genauso gibt es auch Neuronenverbände, die auf Gesichter oder auf Gebärden reagieren. Außerdem reden gerade Neurobiologen wie Roth und Singer oft davon, dass an bestimmten Stellen im Gehirn Entscheidungen gefällt werden oder dass sich im mesolimbischen/mesocorticalen System ein Belohnungszentrum befindet. Es kann offenbar also gar kein Zweifel daran bestehen, dass auch neuronale Prozesse ganz unterschiedlich beschrieben und aufgefasst werden können. Damit steht aber der Annahme nichts mehr im Wege, dass es sich bei manchen neuronalen Prozessen um Prozesse des rationalen Überlegens oder des Abwägens von Gründen handelt. Oder anders ausgedrückt: Die Tatsache, dass etwas ein neuronaler Prozess ist, schließt keineswegs aus, dass es sich bei *demselden* Prozess um einen Prozess des Überlegens handelt – genau so wenig wie die Tatsache, dass etwas ein elektronischer Prozess ist, ausschließt, dass es sich bei *demselden* Prozess um das Berechnen der Summe zweier Zahlen handelt.

Dass es sich bei einem neuronalen Prozess um einen Überlegensprozess handelt, müsste sich dann allerdings gerade daran zeigen, dass dieser Prozess durch Gründe und Argumente beeinflusst werden kann. Und auch dies ist keineswegs ausgeschlossen. Zunächst mag zwar die Annahme nahe liegen, dass Neuronen nur auf elektro-chemische Impulse reagieren. Doch schon die Beispiele der Kantendetektoren oder der Gesichtererkennungsneuronen machen deutlich, dass gerade die Verschaltung von Neuronen mit Rezeptoren und anderen Neuronen sicherstellt, dass Neuronen auch für Merkmale des visuellen Feldes und sogar für

⁶ Damit wird natürlich keineswegs gesagt, dass das Gehirn ein Computer ist, sondern nur, dass sich auch das Gehirn auf verschiedenen Ebenen beschreiben lässt.

Merkmale der Umwelt empfänglich sind. Und offenbar sind Neuronen sogar sensitiv für Bedeutungen. Ohne Zweifel reagiert unser Gehirn auf einen Ausruf des Wortes „Feuer“ anders als auf den Ausruf „Freibier“. Und das liegt nicht daran, dass es sich hier um syntaktisch verschiedene Wörter handelt. Denn auf die Wörter „Es brennt“ reagiert unser Gehirn wahrscheinlich ähnlich wie auf das Wort „Feuer“. Tatsächlich ist hier also die Bedeutung das Entscheidende. Nehmen wir noch einmal den Fall, dass mich eine Kollegin anruft und sagt: „Du musst unbedingt kommen. Heute steht eine wichtige Wahl an; und dabei kann Deine Stimme ausschlaggebend sein.“ Wenn ich darauf hin tatsächlich aufstehe und zur Fakultätskonferenz gehe, ist das wohl am besten dadurch zu erklären, dass die neuronalen Prozesse, die zu meinem Aufstehen führten, auf die Bedeutung dessen, was die Kollegin gesagt hat, reagiert haben – und auch auf das in ihrer Äußerung enthaltene Argument. Meiner Meinung nach spricht also alles dafür, dass bestimmte neuronale Prozesse des Überlegens sind, die für Gründe und Argumente empfänglich sind.

Die Auffassung, dass eine Entscheidung genau dann frei ist, wenn sie auf geeignete Weise durch ein (immaterielles) Ich verursacht wurde, ist, wie wir gesehen, keineswegs die einzig mögliche; vielmehr ist gerade diese Auffassung mit einer Vielzahl von Problemen konfrontiert. Viel plausibler ist deshalb die unter anderem auf Locke zurückgehende Alternative: Eine Entscheidung ist genau dann frei, wenn sie auf einem Prozess beruht, der durch rationale Überlegungen, durch Gründe und Argumente beeinflusst werden kann. Diese Auffassung hat darüber hinaus den Vorzug, dass ihr zufolge Willensfreiheit mit den neueren Ergebnissen der Neurowissenschaften durchaus vereinbar ist. Wie sich gezeigt hat, spricht nämlich vieles dafür, dass bestimmte neuronale Prozesse zugleich Prozesse des Überlegens sind, die für Gründe und Argumente sensitiv sind. Freiheit und neuronale Bedingtheit schließen sich also nicht aus. Frei ist eine Entscheidung vielmehr genau dann, wenn sie auf neuronalen Prozessen beruht, die genau dieses Merkmal besitzen.

Literatur

- Beckermann, A. *Analytische Einführung in die Philosophie des Geistes*. 2., überarbeitete Aufl. De Gruyter: Berlin 2001.
- Bieri, P. *Das Handwerk der Freiheit*. München: Carl Hanser Verlag 2001.
- Fischer, J. und M. Ravizza *Responsibility and Control*. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.
- Haggard, P. und M. Eimer „On the relation between brain potentials and the awareness of voluntary movements“. *Experimental Brain Research* 126 (1999), 128-133.
- Hume, D. *Eine Untersuchung über den menschlichen Verstand*. Übers. von R. Richter, mit einer Einleitung hg. von J. Kulenkampff. Hamburg: Felix Meiner 1993.

- Libet, B. et al. „Time of conscious intention to act in relation to onset of cerebral activity“. *Brain* 106 (1983), 623-642.
- Libet, B. und Kommentatoren „Unconscious Cerebral Initiative and the Role of Conscious Will in Voluntary Action“. *Behavioral and Brain Sciences* 8 (1985), 529-566.
- Locke, J. *Versuch über den menschlichen Verstand. Band 1. 4.*, durchgesehene Auflage in 2 Bänden. Hamburg: Felix Meiner 1981.
- Moore, G. E. *Grundprobleme der Ethik*, München: C.H. Beck 1975.
- Penfield, W. and T. Rasmussen *The Cerebral Cortex of Man: A Clinical Study of Localization of Function*. New York: Macmillan 1950.
- Penfield, W. and L. Roberts *Speech and Brain-Mechanisms*. Princeton NJ: Princeton University Press 1959.
- Penfield, W. *The Mystery of the Mind: A Critical Study of Consciousness and the Human Brain*. Princeton NJ: Princeton University Press 1975.
- Prinz, W. „Freiheit oder Wissenschaft?“ In: M. von Cranach und K. Foppa (Hg.) *Freiheit des Entscheidens und Handelns*. Heidelberg: Roland Asanger 1996, 86-103.
- Prinz, W. „Die Reaktion als Willenshandlung“. *Psychologische Rundschau* 49 (1998), 10-20.
- Prinz, W. „Kognitionspsychologische Handlungsforschung“. *Zeitschrift für Psychologie* 208 (2000), 32-54.
- Roth, G. *Fühlen – Denken – Handeln*. Frankfurt am Mein: Suhrkamp 2001.
- Singer, W. *Ein neues Menschenbild?* Frankfurt am Mein: Suhrkamp 2003.
- Walter, H. *Neurophilosophie der Willensfreiheit*. Paderborn: mentis 1998.