

WIDERSPRUCH

In: Widerspruch Nr. 35 ~~Nie wieder Krieg~~ (2000), S. 65-78
Autoren: *Christian Barth, Peter Halama, Thomas Krödel, Franz Schmalhofer*
Artikel

Christian Barth,
Peter Halama,
Thomas Krödel,
Franz Schmalhofer

Gedankenexperimente.¹
Explication und Bewertung

I. Einleitung

Gedankenexperimente sind eine häufig verwendete Methode in philosophischen Argumentationen, die insbesondere in der Ethik und der Philosophie des Geistes eingesetzt wird. Darüber hinaus haben sie neue Theoremsätze in den Naturwissenschaften begleitet.

Ein Beispiel von Judith J. Thomson aus der Abtreibungsdebatte:

Stellen Sie sich folgende Situation vor: Sie wachen eines Morgens in einem Krankenhausbett auf; neben Ihnen liegt bewusstlos ein berühmter Geiger. Bei dem Geiger wurde ein tödliches Nierenleiden festgestellt. Die „Gesellschaft der Musikfreunde“ hat alle verfügbaren medizinischen Daten durchgesehen und festgestellt, daß nur Sie den passenden Bluttyp haben, um ihm zu helfen. Deshalb wurden Sie entführt, und vergangene Nacht wurde der Kreislauf des Geigers mit Ihrem verbunden, damit Ihre Nieren auch die Giftstoffe aus seinem Körper entfernen können. Der Krankenhausdirektor drückt Ihnen sein Bedauern über die Tat der Musikfreunde aus: Natürlich wäre so etwas nicht gestatten worden, wenn

¹ Zu diesem Artikel sind wir durch das Hauptseminar „Gedankenexperimente“ angeregt worden, das Priv.-Doz. Dr. Verena Mayer im SoSe 1999 an der LMU München gegeben hat. An dieser Stelle danken wir Frau Mayer für ihre hilfreiche Unterstützung.

die Krankenhausleitung davon gewußt hätte. Aber jetzt sei es nun einmal geschehen, der Kreislauf des Geigers sei mit Ihrem verbunden, und die Verbindung zu trennen würde ihn töten. Sie sollten sich jedoch nichts daraus machen, diese Maßnahme dauere nur neun Monate. Dann sei der Geiger genesen, und Sie könnten getrennt werden. Ist es für Sie moralisch geboten, diese Situation hinzunehmen? (nach Thomson)

Oder folgendes Gedankenexperiment von Bernard Williams aus der Diskussion des Utilitarismus:

Eine botanische Expedition führt Jim in ein südamerikanisches Städtchen. Auf dem Hauptplatz sieht er, wie zwanzig verschreckte Indianer von einigen bewaffneten und uniformierten Männern in Schach gehalten werden. Nachdem Jim deren Anführer seine Lage auseinandergesetzt hat und ihm glaubhaft gemacht hat, daß er zufällig dort sei, erklärt ihm dieser, was vor sich geht: Nachdem es Proteste gegen die Regierung gegeben habe, seien diese Indianer zufällig aus den Einwohnern ausgewählt worden, um sie zu töten und damit ein Exempel gegen weitere Proteste zu statuieren. Nachdem sich aber mit Jim ein verehrter ausländische Gast eingefunden habe, mache er das Angebot, Jim solle einen der Indianer selbst töten. Dann werde der Anführer aus diesem besonderen Anlaß die anderen Indianer freilassen. Sollte Jim das Angebot jedoch ausschlagen, werde er seinen ursprünglichen Plan ausführen und alle töten. Jim überlegt, ob er zum Schein auf das Angebot eingehen solle, um dann mit der Waffe den Anführer in Schach zu halten und die zwanzig zu befreien. Aufgrund der Umstände verwirft er diesen Plan jedoch als aussichtslos. Die zwanzig Indianer und die übrigen Dorfbewohner begreifen die Situation und bitten Jim offensichtlich, das Angebot anzunehmen. Was sollte Jim tun? (nach Williams)

So verbreitet Gedankenexperimente in der Philosophie sind, so selten sind sie bisher ihrerseits Gegenstand philosophischer Untersuchung geworden. Dabei werfen bereits die oben geschilderten Beispiele Fragen auf: Was können Gedankenexperimente leisten? Worin unterscheiden sich gute von schlechten Gedankenexperimenten? Was sind überhaupt Gedankenexperimente?

In diesem Aufsatz möchten wir diesen Fragen nachgehen. Dabei verfolgen wir zwei Ziele: Zunächst möchten wir klären, was unter einem Gedankenexperiment zu verstehen ist, indem wir den Ausdruck „Gedankenexperiment“ explizieren. Wir werden die Explikation darauf stützen, daß Gedankenexperimente Analogien mit realen Experimenten aufweisen. Anschließend gehen wir der Frage nach, was Gedankenexperimente leisten können, indem wir Kriterien für gute und schlechte bzw. gelungene und mißlungene Gedankenexperimente skizzieren. Im folgenden verwenden wir die Abkürzung „GE“ für „Gedankenexperiment(e)“.

II. Explikation des Ausdrucks „Gedankenexperiment“

In diesem Abschnitt soll der Ausdruck „Gedankenexperiment“, der vor allem in wissenschaftlichen Zusammenhängen geläufig ist, präzisiert werden. Wir beschränken uns dabei weder auf eine rein deskriptive Analyse des Sprachgebrauchs, denn dann könnten wir die Vagheit des Ausdrucks nicht verringern, noch beabsichtigen wir, den Ausdruck neu zu definieren, denn der vorhandene Sprachgebrauch dient als Ausgangspunkt und soll möglichst weitgehend vom explizierten Ausdruck erfaßt werden. Unsere Aufgabe entspricht daher einer Begriffsexplikation im Sinne Carnaps und Hempels (Carnap Kap. 1; Hempel 20-23). Das Ergebnis besteht in einer Definition des zu explizierenden Ausdrucks. Aus dieser Definition soll ein klareres Verständnis des Ausdrucks „Gedankenexperiment“ hervorgehen.

Die Arbeitshypothese: Gedankenexperimente sind analog zu realen Experimenten

Unser Ausgangspunkt ist die Annahme, daß der Ausdruck „Gedankenexperiment“ in einer Art verwendet wird, die Analogien zu der Verwendung von „Experiment“ aufweist. Aus dieser Annahme über den Gebrauch des Ausdrucks „Gedankenexperiment“ ergibt sich unsere Arbeitshypothese: GE und reale Experimente weisen Analogien auf. GE sind nicht grundsätzlich von realen Experimenten unterschieden, sondern sie haben Merkmale, die in derselben oder in einer ähnlichen Form auch auf reale Experimente zutreffen. Die Fruchtbarkeit der Arbeitshypothese wird sich darin erweisen, ob mit ihrer Hilfe die Begriffsexpli-

kation gelingt oder nicht. Die Arbeitshypothese liefert uns einen Ansatzpunkt für eine Explikation des Ausdrucks „Gedankenexperiment“. Wenn GE Analogien zu realen Experimenten aufweisen, dann können die Merkmale von Experimenten als Ausgangspunkt für unsere Explikation dienen. Wir werden daher zuerst den Ausdruck „Experiment“ unter die Lupe zu nehmen.

Demonstrierende und theorie-testende Experimente

Im alltäglichen Sprachgebrauch wird „experimentieren“ manchmal im Sinne eines ziellosen Ausprobierens verwendet. Auch eine gewagte Unternehmung wird mitunter als Experiment bezeichnet („dies ist ein gewagtes Experiment“). Ein GE ist jedoch keine gewagte Unternehmung und besteht nicht in einem ziellosen Ausprobieren. Vielmehr bezieht sich der Ausdruck auf den wissenschaftlichen Experimentbegriff. Wissenschaftliche Experimente lassen sich anhand ihrer Ziele in zwei Gruppen einteilen: Demonstrationsexperimente und theorie-testende Experimente.

- a. *Demonstrierende Experimente* zielen nicht auf die Gewinnung neuer Daten ab. Es geht auch nicht – wie bei Reproduktionsexperimenten – darum, die Gültigkeit von Experimenten zu testen, denn auch dies ist in der Regel schon zur Genüge geschehen. Bei Demonstrationen geht es allein darum, für Zuschauer ein Experiment mit einem Ergebnis auszuführen, dessen Eintreten nicht in Zweifel gezogen wird. Verschiedene Absichten des Experimentators sind dabei denkbar: Vielleicht sollen nur die Wünsche der Zuschauer erfüllt werden, oder die Zuschauer sollen dem Experiment aus didaktischen oder informativen Gründen beiwohnen. Im Physikunterricht etwa wird ein Experiment vorgeführt, um den Schülern zu zeigen, wie das Experiment abläuft, damit die Schüler anhand des Experiments eine Theorie besser verstehen können oder um eine Merkhilfe zu bieten. Ein Wissenschaftler kann ein Experiment Kollegen vorführen, um ihnen neue Forschungsergebnisse zu demonstrieren. In allen diesen Fällen besteht das Experimentziel nicht in der Gewinnung neuer Daten oder in der Überprüfung einer Theorie.
- b. Das Ziel der zweiten Gruppe von Experimenten ist die Gewinnung noch unbekannter Daten. Entweder werden Naturkonstanten be-

stimmt (*Naturkonstantenbestimmung*) oder es besteht ein Zweifel, der ausgeräumt werden soll. In letzterem Fall wird eine Theorie geprüft (*theorietestende Experimente*). Hierzu wird eine Anwendungssituation der Theorie hergestellt. Der Theorietest besteht dann in einem Vergleich der Konsequenz, die von der Theorie vorhergesagt wird, mit den experimentellen Daten.

Da nur theorietestende Experimente eine argumentative Rolle innehaben, beschränken wir uns auf theorietestende GE. Im weiteren Verlauf dieses Abschnitts werden wir den Ausdruck „Experiment“ folglich im Sinne von „theorietestendes Experiment“ verwenden.

Was sind theorietestende Experimente?

Ein reales Experiment ist eine Folge zusammenhängender Handlungen, die auf das Ziel ausgerichtet sind, Daten zu gewinnen, um eine Theorie zu prüfen. Um ein reales Experiment *durchzuführen*, sind die folgenden Einzelhandlungen notwendig:

- Errichtung des Aufbaus (als Anwendungssituation der Theorie),
- Auslösung geplanter Prozesse und
- Messung der Daten.

Anhand der Ziele und des Aufbaus lassen sich die Einzelhandlungen näher charakterisieren:

- Die gesamte Durchführung hat das *übergeordnete Experimentziel (Metaziel)*, Daten zu gewinnen, mit deren Hilfe eine *Theorie* getestet werden kann.
- Aus der Theorie wird eine Hypothese abgeleitet, die als Antwort auf eine *Ausgangsfrage* geprüft wird. Die Ausgangsfrage gibt die allgemeine Problemstellung vor.
- Auf der konkreten Ebene, die auf den Experimentaufbau Bezug nimmt, gibt es darüber hinaus das Ziel, eine konkrete Frage zu beantworten. Dieses Ziel nennen wir „*primäres Ziel*“, die entsprechende Frage „*Primärfrage*“. Die Primärfrage leitet sich aus der Ausgangsfrage ab, indem diese auf den Aufbau zugeschnitten wird. Sie legt fest, was gemessen werden soll. Das Primärziel dient dazu, das Metaziel zu erfüllen.

- Der resultierende *Aufbau* bildet die Ausgangskonstellation für einen künstlich ausgelösten, geplanten Prozeß, aus dem durch Messung die neuen Daten hervorgehen.

Zudem unterscheidet sich ein Experiment von reinen Naturbeobachtungen dadurch, daß die beobachtete Situation künstlich herbeigeführt worden ist.

Beispiel: Ein Experiment zum Ohmschen Gesetz

In der Elektrizitätslehre ist der elektrische Widerstand als $R := U/I$ definiert. Das allgemeine Problem, das uns interessiert, besteht darin, ob dieser Wert für bestimmte Arten leitfähigen Materials konstant ist. Hier lautet die Ausgangsfrage: „Ist der Widerstand für Material der Art X konstant?“ Die Hypothese, die getestet werden soll, bejaht die Ausgangsfrage. Ein zugehöriger experimenteller Aufbau besteht aus einer variablen Spannungsquelle, zwischen deren Polen sich das zu testende Material und ein Strommessgerät befindet. Damit ergibt sich als Primärfrage: „Welche Stromstärken I ergeben sich in der Versuchsanordnung bei der angelegten Spannungen U ?“ Zu messen ist also die Stromstärke I bei kontrollierter Einstellung eines Spannungswertes U . Die Hypothese wird bestätigt, falls der Bruch U/I für die verschiedenen Messungen konstant ist. Charakterisierende Einzelhandlungen der Durchführung des Experiments sind hierbei also:

- Errichtung des Aufbaus: Verbindung der Spannungsquelle mit dem zu testenden Material und den Messgeräten
- Auslösung des geplanten Prozesses: Einschalten der Spannungsquelle; durch das Material fließt Strom
- Messung der Daten: Ablesen von U und I .

Zusammenfassung

Wir sind von der Arbeitshypothese ausgegangen, daß GE wissenschaftliche Experimente sind. Daraufhin haben wir den Ausdruck „Experiment“ untersucht und sind zu folgender Charakterisierung realer theorie-testender Experimente gelangt:

1. Ein Experiment besteht in einer Folge zusammenhängender Handlungen: Errichtung des Aufbaus, Auslösung eines geplanten Prozesses und Messung der Daten.
2. Die *Durchführung* des gesamten Experiments ist durch das *Metaziel* bestimmt, neue Daten zu gewinnen, um mit ihrer Hilfe eine Theorie bezüglich einer Ausgangsfrage zu testen.
3. Von dem errichteten *Aufbau* ausgehend wird der geplante *Prozeß* ausgelöst, an dem die Messung ausgeführt wird.
4. Mit den Daten aus der Messung wird das *Primärziel* erfüllt: Die Daten sind die experimentell gewonnene Antwort auf die Primärfrage. Diese Antwort soll dazu beitragen, das Metaziel zu erfüllen.

III. Das Besondere an Gedankenexperimenten

Wie das Wort es schon selbst nahelegt, ist das Besondere an GE, daß sie „gedanklich“ sind. Doch was ist an ihnen „gedanklich“? Betrachten wir der Reihe nach Durchführung, Aufbau und Ziele eines GE: Die *Durchführung* besteht nicht in bestimmten Handlungen, sondern in kognitiven Prozessen. An die Stelle eines realen *Aufbaus* und des hinzutretenden Prozesses tritt ein mentales Modell, das eine Repräsentation einer Ausgangssituation und eines anschließenden Prozesses darstellt. Das Modell wird dadurch erzeugt, daß die gesamte Situation, die aus Ausgangssituation und Prozeß besteht, verstanden wird. Hierbei greift der Gedankenexperimentator auf Erfahrungswissen zurück. Wie der repräsentierte Prozeß abläuft, ist somit abhängig vom Experimentator, denn jener wird von dessen gesamtem kognitiven Hintergrund beeinflusst. Aus dem Mentalmodell (Dutke) heraus wird die *Primärfrage* beantwortet. Dies bildet das Gegenstück zur Messung bei realen Experimenten. Messung (reales Experiment) und Beantwortung der Primärfrage (GE) stellen die Prozesse der Datenermittlung dar. Es sei angemerkt, daß der auszulösende Prozeß, der zu realen Experimenten gehört, bei GE fehlen kann. Dies trifft auf die eingangs angeführten GE-Beispiele zu, bei denen die Ausgangssituation unmittelbar beurteilt wird, ohne daß sich diese Situation weiterentwickelt. Die *Experimentziele* sind wie im Falle realer Experimente als Intentionen des Experimentators gegeben, jedoch beziehen sie sich

jetzt auf mentale Repräsentationen und nicht auf reale Aufbauten. Gedankenexperimente lassen sich nun parallel zu realen Experimenten wie folgt charakterisieren:

1. *Durchführung*: Der Gedankenexperimentator repräsentiert die Ausgangssituation (Aufbau) und den anschließenden Prozeß mental und beantwortet die Primärfrage.
2. *Metaziel*: Der Gedankenexperimentator führt das GE mit dem Metaziel durch, neue Daten zu gewinnen, um mit ihrer Hilfe eine Theorie in bezug auf eine Ausgangsfrage zu testen.
3. *Primärziel*: Der Gedankenexperimentator hat bezogen auf die repräsentierte Situation das Primärziel, eine Primärfrage zu beantworten. Die Antwort auf die Primärfrage soll dazu beitragen, das Metaziel zu erfüllen.
4. *Aufbau und Prozeß*: Das Gegenstück zu Aufbau und Prozeß des realen Experimentes besteht im GE in einem Mentalmodell.

Definition des Ausdrucks „theorietestendes Gedankenexperiment“

Aus unserer Analyse des Experimentbegriffs und den besonderen Merkmalen von GE läßt sich folgende Definition für GE bilden:

Ein *theorietestendes Gedankenexperiment* ist eine Ausführung einer Folge kognitiver Prozesse, so daß gilt:

1. Ein Gedankenexperimentator bildet ein Mentalmodell, das einen Aufbau mit einem eventuell anschließenden Prozeß repräsentiert, und beantwortet eine Primärfrage, die auf das Mentalmodell Bezug nimmt.
2. Der Gedankenexperimentator hat dabei das Metaziel, neue Daten zu gewinnen, um mit ihnen die hypothetische Antwort einer Theorie auf eine Ausgangsfrage zu testen.
3. In bezug auf den Aufbau hat der Gedankenexperimentator das Primärziel, eine Primärfrage zu beantworten. Die Primärfrage leitet sich aus der Ausgangsfrage ab, indem diese auf den Aufbau zugeschnitten wird. Die Antwort auf die Primärfrage stellen die neu gewonnenen Daten dar.

Analyse eines GE-Beispiels

Nachdem wir am Ende des vorhergehenden Abschnitts eine Definition des Ausdrucks „Gedankenexperiment“ gegeben haben, werden wir in diesem Abschnitt zeigen, wie ein typisches GE mit Hilfe unserer Definition analysiert werden kann. Wir zeigen dadurch auch, daß es unter unsere Definition fällt.

Judith J. Thomson hat in dem Artikel „A Defense of Abortion“ das eingangs beschriebene GE verwendet, um für die Rechtfertigung von Abtreibung zu argumentieren. Dieses GE analysieren wir anhand unserer Definition wie folgt: In dem Mentalmodell ist die beschriebene Situation des nierenkranken Geigers zu repräsentieren, der an Ihren Blutkreislauf angeschlossen ist. Um das GE auszuführen, muß als zweiter Schritt die Primärfrage beantwortet werden. Ein Prozeß, das heißt eine Weiterentwicklung der Ausgangssituation, findet nicht statt. Eine mögliche Rekonstruktion von Thomsons Metaziel, beinhaltet die Hypothese, daß Abtreibung moralisch verwerflich sei. Die Hypothese ist eine Antwort auf die Ausgangsfrage: „Ist Abtreibung moralisch gerechtfertigt?“. Die Primärfrage ist explizit am Ende obiger Darstellung von Thomsons Artikel angegeben: „Ist es für Sie moralisch geboten, diese Situation hinzunehmen?“ Das gewonnene Datum ist dann: „Es ist mir erlaubt, mich vom Blutkreislauf des Geigers abzutrennen“ bzw. „Es ist mir nicht erlaubt, mich vom Blutkreislauf des Geigers abzutrennen“. Dieses Datum bildet nun die Grundlage für den Theorietest. Abschließend stellen wir fest, daß dieses GE alle Bedingungen der Definition erfüllt, und deshalb nach unserer Definition ein theoriebestimmendes GE ist.

IV. Bewertungsmaßstäbe für Gedankenexperimente

Ausgehend von unserer Explikation wenden wir uns nun der Bewertung von GE zu. Im folgenden tragen wir einige Ideen zu diesem Thema zusammen: Nach der Unterscheidung, in welchem Sinne GE überhaupt als gut betrachtet werden können, untersuchen wir Bewertungsmaßstäbe für einige dieser möglichen Auffassungen eines guten GE. Unsere Ausführungen werden jedoch nur den Charakter einer Skizze haben.

Was sind „gute“ Gedankenexperimente?

Auf diese Frage gibt es mehrere mögliche Antworten. Wir unterscheiden fünf Sinne von „gut“. Die ersten drei Auslegungen von „gut“ gelten für alle Experimente. Zugehörige Bewertungsmaßstäbe können also aus der Wissenschaftstheorie übernommen werden:

1. In einem wissenschaftshistorischen Sinne bezeichnet man GE oft als „gut“, wenn sie eine wissenschaftliche Debatte nachhaltig beeinflussen. Dies ist etwa Galilei mit seinen GE zur Widerlegung der aristotelischen Fallgesetze oder Einstein mit seinen bewegten Bezugssystemen gelungen.
2. Ein GE kann in Bezug auf seine Relevanz für den Theorietest gut sein. Hierfür ist entscheidend, in welchem Maße die Hypothese zum Theorietest geeignet ist. Bei einem guten GE überträgt sich die Bestätigung bzw. Widerlegung der Hypothese auf zentrale Aussagen der Theorie.
3. Ein GE ist gut, wenn die Theorie dafür gedacht ist, auf den Aufbau angewendet zu werden.

Zwei weitere speziell für GE wichtige Lesarten von „gut“ ergeben sich aus der Betrachtung des Mentalmodells:

4. Ein gutes GE ist einfach auszuführen. Ohne Schwierigkeiten kann das Mentalmodell gebildet und die Primärfrage unter Verwendung des Hintergrundwissens beantwortet werden.
5. Eine Auslegung von „gut“ betrifft die erkenntnistheoretische Rechtfertigung der Antwort auf die Primärfrage. Bewertet werden hier die Überzeugungen aus dem kognitiven Hintergrund des Experimentators, mit deren Hilfe die Antwort gewonnen wurde.

Unserer Diskussion der Bewertungsmaßstäbe legen wir die gegebene Explikation zugrunde. Wir beschränken uns im weiteren Verlauf auf die drei letztgenannten Lesarten von „gut“; denn nur für diese Lesarten lassen sich Kriterien aus der Explikation gewinnen. Wir beschäftigen uns also mit folgenden Fragen:

- Ist der Aufbau ein passender Anwendungsfall der Theorie?
- Ist das GE leicht ausführbar?
- Ist das gewonnene Datum gerechtfertigt?

Wissenschaftliche Texte liefern nur Anleitungen für GE. Da nach unserer Explikation GE mentale Prozesse darstellen, diskutieren wir die Be-

wertungsmaßstäbe, indem wir Rekonstruktionen zugrunde legen. Zu rekonstruieren sind dabei die mentalen Prozesse, die nach unserer Definition ein GE ausmachen. Hierbei kann es nötig sein, die Rekonstruktion um die Komponenten zu ergänzen, die der Anleitung nicht entnommen werden können.

Ist der Aufbau ein Anwendungsfall der Theorie?

Theorien werden mit der Absicht entwickelt, bestimmte Bereiche von Phänomenen zu erklären. Es gibt also für jede Theorie einen Phänomenbereich, auf den sie angewendet werden soll. Ob eine Theorie auf eine Situation angewendet werden kann, ist zwar nicht immer eindeutig zu entscheiden. Dennoch gibt es stets einen „Kern“ von Fällen, zu deren Erklärung die Theorie gedacht ist, und es gibt Fälle, in denen sich klar ausschließen läßt, daß die Theorie Anwendung finden soll. Um dies zu verdeutlichen ein Beispiel: Zum Kern derjenigen Fälle, für die moralische Theorien gedacht sind, gehören Handlungen von Personen. Ob sich diese Theorien auf Verhalten von Tieren beziehen, ist unklar (zumindest für hochentwickelte Tiere). Pflanzen werden gewöhnlich nicht zum Anwendungsbereich moralischer Theorien gerechnet. Eine notwendige Bedingung dafür, daß sich eine Theorie auf eine bestimmte Situation anwenden läßt, ist klar: Grundlegende Begriffe der Theorie² müssen sich auf die Situation beziehen lassen. Beispielsweise läßt sich die klassische Mechanik von Massenpunkten nicht auf optische Erscheinungen im Vakuum anwenden.

Bei Experimenten muß sich die zu testende Theorie auf den Aufbau beziehen lassen. Dies hat entsprechend für die Situation zu gelten, die beim GE mental repräsentiert wird. Von einem gelungenen GE kann man also nur sprechen, wenn sich die Theorie auf die mental zu repräsentierende Situation anwenden läßt. Betrachten wir als Beispiel das eingangs dargestellte GE von J.J. Thomson. Geht man davon aus, daß die Theorie, die hier getestet werden soll, eine Theorie über die moralische Legitimität von Abtreibungen ist, so ist die geschilderte Situation gewiß kein Fall, auf den sich die Theorie anwenden lassen soll. Denn die

² Im wissenschaftstheoretischen Strukturalismus entsprechen diesen „grundlegenden Begriffen“ die nicht-T-theoretischen Begriffe.

Theorie bezieht sich auf Fälle, in denen tatsächlich Abtreibungen stattfinden (oder zumindest stattfinden könnten), und ein solcher Fall ist die beschriebene Situation, in der ein nierenkranker Geiger mit Ihrem Blutkreislauf verbunden ist, nicht. Man kann Thomsons GE jedoch auch anders rekonstruieren: Die Theorie, welche in dem GE getestet werden soll, könnte eine allgemeinere Theorie über das Recht auf Selbstbestimmung sein. Dann läge mit der beschriebenen Situation ein Anwendungsfall vor. Um mit diesem GE dafür zu argumentieren, daß Abtreibung moralisch legitim ist, müßte allerdings noch gezeigt werden, daß sich die Theorie über Selbstbestimmung auch auf Fälle von Abtreibungen bezieht.

Ist das GE leicht ausführbar?

Der Aufbau ist das Kernstück jedes GE, nämlich der Teil, mit dessen Hilfe der Experimentator neue Daten gewinnt. Deshalb ist es wichtig, daß die mental zu repräsentierende Situation klare und stabile Urteile ermöglicht, etwa dadurch, daß die Situation dem Experimentator geläufig ist. Um herauszufinden, welche Situationen für GE geeignet sind, betrachten wir zunächst unser Urteilsvermögen.

Da wir in der Welt erfolgreich handeln, müssen wir in der Lage sein, physikalische Sachverhalte richtig einzuschätzen. Diese Einschätzungen basieren nicht auf der expliziten Anwendung physikalischer Gesetze. Dennoch können wir zum Beispiel mechanische Phänomene aufgrund von Erfahrungswissen gut einschätzen. Desweiteren haben wir soziale und moralische Kompetenzen: Wir können einschätzen, wie Menschen aufeinander reagieren, welche Bedürfnisse sie haben und was gute bzw. schlechte Handlungen sind. Ein weiterer Fundus von Wissen ist unsere Sprache: In ihr spiegelt sich nicht nur der Erfahrungsschatz eines einzelnen Individuums, sondern der einer ganzen Kultur. Das in der Sprache enthaltene Wissen wird über Generationen hinweg entwickelt, denkdiagnostisch verfeinert und weitergegeben. Dieses Erfahrungswissen wird in GE verwendet.

Wichtig ist, daß der Aufbau eine Situation beinhaltet, die wir einschätzen können. Dazu ist es nicht notwendig, daß die Situation Wirklichkeit werden könnte, sondern daß sie genug alltägliche Anhaltspunkte bietet,

an denen wir uns orientieren können. John Locke nutzt diesen Sachverhalt in seiner Betrachtung über personale Identität, wenn er fragt, wer mit dem ehemaligen Prinzen identisch ist: der Körper des Schusters mit dem Verstand des Prinzen oder der Körper des Prinzen mit dem Verstand des Schusters? (vgl. Locke, Buch II, Kap. XXVII, §15) Würde er nur fragen, ob personale Identität an körperliche oder an mentale Kontinuität gebunden ist, wäre es schwieriger, den Sachverhalt zu beurteilen. Der Aufbau muß also Situationen enthalten, mit welcher der Gedankenexperimentator etwas anfangen kann. Das können entweder Situationen sein, die dem Alltag in irgendeiner Weise ähneln, und die deshalb für viele Adressaten geeignet sind, oder es sind Situationen aus einem bestimmten praktischen oder theoretischen Umfeld wie Physik oder Ethik, die dann nur für diejenigen Gedankenexperimentatoren geeignet sind, die mit dem jeweiligen Umfeld vertraut sind.

Auch wenn der Aufbau von einer anschaulichen Situation ausgehen sollte, darf die zu beurteilende Situation nicht mit unwichtigen, störenden Details überfrachtet werden. Schließlich muß sich die Primärfrage klar auf die repräsentierte Situation beziehen und eine Antwort ermöglichen. Dadurch, daß nicht jede Situation und jede Primärfrage für GE geeignet sind, engt sich auch die Menge der möglichen Gedankenexperimente ein.

Ist das gewonnene Datum gerechtfertigt?

Die Daten, die aus einem GE gewonnen werden, sollen nicht zufällig wahr sein (falls sie wahr sind). Man erwartet von solchen Daten vielmehr, daß sie gerechtfertigt sind, daß sie auf einem Wege gewonnen wurden, der ihre Wahrheit sehr wahrscheinlich macht. Dafür, daß ein Datum aus einem GE gerechtfertigt ist, geben wir drei Bedingungen an:

- Wenn der Gedankenexperimentator ein Urteil fällt, greift er auf seinen kognitiven Hintergrund zurück. Damit das Urteil gerechtfertigt ist, müssen die Hintergrundüberzeugungen, auf die sich das Urteil stützt, ihrerseits gerechtfertigt sein. Ungerechtfertigte Überzeugungen können ein Datum nicht rechtfertigen.
- Nicht nur die Grundlage für ein Datum muß gerechtfertigt sein, sondern auch der Weg, auf dem es gewonnen wird. Wird das Urteil

vom Gedankenexperimentator bewußt abgeleitet, darf die Schlußfolgerung nicht fehlerhaft sein. Sie muß etwa den Regeln der deduktiven oder induktiven Logik genügen. Wird das Datum hingegen intuitiv gewonnen, muß sich eine Rechtfertigung zumindest rekonstruieren lassen.

- Die zu testende Theorie darf zur Urteilstgewinnung nicht herangezogen werden. Leitet der Gedankenexperimentator das Datum aus der zu testenden Theorie ab, kann das GE nicht mehr zum Theorietest verwendet werden, da sonst der ganze Rechtfertigungsprozeß zirkulär und somit wertlos wäre.

Jede dieser drei Bedingungen ist notwendig, zusammengenommen sind sie hinreichend dafür, daß das Datum gerechtfertigt ist.

IV. Bibliographie

Rudolf Carnap, *Logical Foundations of Probability*, Chicago 1950.

Stephan Dutke, *Mentale Modelle. Konstrukte des Wissens und Verstehens*, Göttingen, 1994.

Carl G. Hempel, *Grundzüge der Begriffsbildung in der empirischen Wissenschaft*, Düsseldorf 1974.

John Locke, *An Essay Concerning Human Understanding*, Oxford 1975.

Roy Sorensen, *Thought Experiments*, Oxford 1992.

Judith J. Thomson, „A Defense of Abortion“. *Philosophy and Public Affairs*, I, 1 (1972), 47-66.

Bernard Williams, „Consequentialism and Integrity“. In: Smart/Williams (ed.), *Utilitarianism. For and Against*, Cambridge 1973, 82-118.