

## **Drei Welten**

Karl POPPER

The Tanner Lecture on Human Values

Der Tanner Vortrag über menschliche Werte

Gehalten an der Universität von Michigan am 7. April 1978

KARL RAIMUND Popper wurde 1902 in Wien geboren.

Er studierte an der Universität von Wien, wo er erhielt sein Ph.D. in 1928. Er hielt von 1946 bis 1969 einen Vortrag in Canterbury, Neuseeland, von 1937 bis 1945 an der "London School of Economics" (der Universität von London.)

Sir Karl ist ein Fellow der Royal Society der britischen Akademie und ein Mitglied mehrerer nationaler und internationaler Akademien.

Original in Englisch: [www.tannerlectures.utah.edu/lectures/popper80.pdf](http://www.tannerlectures.utah.edu/lectures/popper80.pdf)

Eine unauthorisierte Übersetzung von

Peter Bretscher

[peter.bretscher@benjin.com](mailto:peter.bretscher@benjin.com)

In diesem Vortrag beabsichtige ich jene herauszufordern, die ein monistische, oder sogar einer Dualistische Ansicht des Universums wahren; und ich schlage stattdessen eine pluralistische Ansicht vor. Ich schlage eine Ansicht des Universums vor, das mindestens drei andere, aber interagierende "Sub-Universen"<sup>1</sup> erkennt.

Dort ist zuerst die Welt, die aus physischen Körpern besteht: aus Steinen und Sternen; aus Pflanzen und aus Tieren; aber auch aus Strahlung und aus anderen Formen physikalischer Energie. Ich sage dieser "physikalische Welt" - 'Welt 1'.

Wenn wir wollen, können wir die physische Welt 1 in die Welt der nichtlebenden physischen Objekte und in die Welt der lebenden Dinge, der biologischen Objekte; obwohl diese Unterscheidung nicht mehr so eindeutig ist.

Es gibt zweitens die geistige (mentale) oder psychologische Welt, die Welt unserer Gefühle des Schmerzes und des Vergnügens; die Welt von unseren Gedanken, von unseren Entscheidungen, von unseren Wahrnehmungen und unseren Beobachtungen; mit anderen Worten, die Welt von geistigen oder psychologischen Zuständen oder Prozessen oder von subjektiven Erfahrungen. Ich nenne es 'Welt 2'. Welt 2 ist unheimlich wichtig, besonders von einem menschlichen Standpunkt oder von einem moralischen Standpunkt. Menschliches Leiden gehört zu Welt 2; und menschliches Leiden, besonders vermeidbares Leiden ist das zentrale moralische Problem für alle, denen jene, die helfen können.

Welt 2 kann auf verschiedene Weisen unterteilt werden. Wir können unterscheiden, wenn wir wünschen, vollständig bewusste Erfahrungen von Träumen oder von unterbewussten Erfahrungen. Oder wir können menschliches Bewusstsein von dem Bewusstsein von Tieren unterscheiden.

Die Realität von der geistigen Welt 2 – und mit ihr, der Realität von menschlichem Leiden – ist manchmal geleugnet worden; mehr vor kurzem von bestimmten monistischen Materialisten oder Physikalisten oder von bestimmten radikalen Behavioristen. Andererseits wird die Realität von der Welt 2 von subjektiven Erfahrungen von gemeinsamem Sinn zugegeben. Es wird Teil meiner Argumente sein, die Realität der Welt 2 zu verteidigen.

---

<sup>1</sup> Eine vollständigere Diskussion dieser Ideen ist in meinem „Objective Knowledge“ (Oxford: Clarendon Press, 1972, 1979); meiner Autobiographie in P.A. Schilpp, ed., The Philosophy of Karl Popper (La Salle, Ill. Open Court, 1974), auch publiziert unter „Unended Quest“ (London und La Salle, Ill. Fontana/Collins und Open Court, 1976); und meine Beiträge zu K. R. Popper und J. C. Eccles, The Self and the Brain (Berlin, Heidelberg, New York, London: Springer International, 1977).

Mein Hauptargument wird der Verteidigung der Realität davon gewidmet, was ich vorschlage, 'Welt 3' zu nennen. Mit Welt 3 meine ich die Welt der Produkte des menschlichen Verstands wie Sprachen; Geschichten und Geschichten und religiöse Mythen; wissenschaftliche Vermutungen oder Theorien und mathematische Konstruktionen; Lieder und Sinfonien; Bilder und Skulpturen. Aber auch Flugzeuge und Flughäfen und andere Meisterleistungen der Arbeit von Ingenieuren.

Es wäre leicht, eine Anzahl von verschiedenen Welten innerhalb der Welt 3 zu unterscheiden. Wir könnten die Welt der Wissenschaft von der Welt der Fiktion unterscheiden; und die Welt der Musik und die Welt der Kunst, von der Welt des Engineering. Um es zu vereinfachen, werde ich nur von einer Welt 3 sprechen; der Welt der Produkte des menschlichen Geistes.

Viele der Objekte, die zur Welt 3 gehören, gehören auch zu derselben Zeit zur physischen Welt 1. Michelangelos Skulptur "*der sterbende Sklave*" ist beides, sowohl ein Klotz aus Marmor, der zur Welt 1 von physischen Objekten gehört, als auch eine Schaffung von Michelangelos Geist, und als solches gehört es zu der Welt 3.

Aber die Situation kann am eindeutigsten im Falle von Büchern gesehen werden. Ein Buch, zum Beispiel meine Sammlung von Shakespeares Werk ist ein physisches Objekt und gehört als Solches in die Welt 1. Alle die einzelnen Bücher, die zu derselben Auflage gehören, sind, wie wir wissen, physisch sehr ähnlich. Aber das, was wir 'ein und dasselbe Buch' nennen – nehmen wir die Bibel – kann in verschiedenen Auflagen herausgegeben worden sein, die physisch sehr verschieden sind. Lassen Sie uns annehmen, dass alle diese Auflagen denselben Text enthalten; das heisst dieselbe Reihenfolge der Sätze. Soweit sie dies tun, sind es alles Ausgaben oder Kopien desselben Buches, auch wenn sie aus der physischen Sicht sehr unterschiedlich sind. Offensichtlich ist dieses identische Buch der Welt 3 nicht ein identisches Buch in der Welt 1 – der physikalischen Welt.

Beispiele von Objekten aus der Welt 3 sind: die amerikanische Verfassung; oder Shakespeares *Der Sturm*; oder sein *Hamlet*; oder Beethovens *fünfte Sinfonie*; oder die Gravitationstheorie von Newton. Alles dies sind Objekte, die zu Welt 3 in meiner Terminologie gehören; dies im Gegensatz zu einer bestimmten Buchausgabe an einem bestimmten Ort, welche dann auch ein Objekt der Welt 1 ist. Dieses Buch wird dann als verkörperlichter Gegenstand (in der Welt 1) eines Objektes aus der Welt 3 bezeichnet. (Anm.d.Ü. Welt 1 = physische Form, Welt 3 = Inhalt).

Wenn wir den Einfluss der amerikanischen Verfassung auf das Leben der Amerikaner oder ihren Einfluss auf die Geschichte von anderen Leuten erörtern, ist das Objekt unserer

Diskussion Teil der Welt 3; ebenso wenn wir die oft sehr verschiedenen Darbietungen einer dramatischer Arbeit vergleichen, nehmen wir zum Beispiel Shakespeares *Hamlet*.

Von den Meisten, wenn nicht von allen, Welt 3 – Objekten kann gesagt werden, dass sie in "Welt 1 – Objekten" verkörpert oder physisch realisiert wurden. Ein grosses Bild kann nur als ein physisches Objekt existieren, obwohl es einige gute Kopien davon geben können. Im Gegensatz dazu ist Hamlet in all den physischen Ausgaben realisiert die eine Ausgabe von Hamlet beinhalten; und in einer anderen Form als Ausführung von Theatergruppen. Ebenso kann einer Sinfonie Ausdruck verliehen oder physisch auf viele verschiedene Weisen realisiert werden. Es gibt das Manuskript des Komponisten; es gibt die gedruckten Noten; es gibt die tatsächlichen Aufführungen; und es gibt die Aufnahmen dieser Aufführungen in der physischen Form von Scheiben (Platten, CDs) oder von Bändern. Aber es gibt auch geistige Engramme im Verstand von einigen Musikern: auch diese sind Vergegenständlichungen und sie sind besonders wichtig. Man kann sagen, dass die Objekte der Welt 3 abstrakte Objekte sind und dass ihre Vergegenständlichung oder Realisierung konkrete Objekte der Welt 1 sind.

## II

Viele meiner philosophischen Freunde, besonders die Materialisten oder Physikalisten, opponieren stark gegen diese Sichtweise. Sie sagen, dass meine Logik ernsthaft irreführt. Sie behaupten, dass es nur eine Welt gibt: die Welt der physischen Objekte. Dies ist die einzige existierende reale Welt; alles Andere ist Fiktion.

Sie sagen, dass nur konkrete Objekte existieren, wie Aufzeichnungen oder Bänder von Darbietungen, oder Gedächtnis Engramme in unserem Verstand. Sie negieren die Existenz von abstrakten Objekten: solche existieren nicht. Sie sagen, dass, wenn ich von der Welt 3 spreche, dass ich ein unzulässiges Modell aus Fiktionen mache.

## III

Ich betrachte es als meine Hauptaufgabe, in dieser Rede klar zu machen, was ich meine, wenn ich von Objekten einer Welt 3 spreche. Zum Beispiel von einer Sinfonie oder von einer wissenschaftlichen Vermutung oder Theorie. Ich möchte Ihnen deshalb die starken Einwände meiner philosophischen Freunde – der Monisten, wie auch der Dualisten – gegen meine Ansichten über die Welt 3 erklären. Lassen Sie mich zuerst erklären, was ein Materialist oder ein physikalischer Monist sagen würde; ein Monist, der darauf besteht, dass es nur *eine* Welt gibt, die Welt der physischen Objekte; also die Objekte, die ich zur Welt 1 zähle.

Es scheint, dass ein Materialist oder ein Physikalist sagen würde, dass das was ich als ein Objekt der Welt 3 bezeichne, wie folgt analysiert und zu einem physischen Objekt reduziert wird. Er würde sagen, dass eine Sinfonie – zum Beispiel Beethovens fünfte Sinfonie – nicht existiert. Was existiert sind nur die physikalischen Objekte, denen ich Verkörperung (Embodiment, Form) oder physikalisches Resultat sage: also die vielen Aufführungen, Schallplatten, Tonbänder, CDs und Notenblätter der Fünften Sinfonie. Der Physikalist würde zudem sagen, dass die wichtigste Verkörperung die Engramme sind, die Gedächtnisspuren im Hirn der Menschen; nicht nur im Gehirn des Originalkomponisten der Sinfonie oder in jenen der Experten, die die ganze Arbeit auswendig gelernt haben, sondern auch in jenen von gewöhnlichen Leuten, die lediglich die eine oder andere Passage erkennen; von jenen Leuten, deren Verstand so konditioniert ist, dass sie beispielsweise sagen: "Ich erinnere mich, das ist die fünfte Sinfonie." Diese Leute, so nimmt man an, haben in ihrem Gehirn einige Gedächtnisspuren. Diese Gedächtnisspuren veranlassen sie, von der Fünften Sinfonie zu sprechen. Die Gedächtnisspuren oder Engramme und die Sprache *sind physisch: sie existieren also*. Aber die Fünfte Sinfonie als solche existiert eben nicht; obwohl wir zugegebenermaßen oft von der fünften Sinfonie sprechen, als ob es eines der existierenden Dinge wäre.

#### IV

Das ist, in geraffter Form, die Position der "materialistischen Monisten" oder der Physikalisten. Ein Dualist ist dann ein Mensch, der beide Welten – sowohl die Welt 1 als auch die Welt 2 – als real akzeptiert. Er akzeptiert fast alles, was der Monist sagt.

Aber er würde hinzufügen, dass der Monist das Wichtigste weggelassen hat: die persönliche *Erfahrung*, Beethovens fünfter Sinfonie zuzuhören. Diese Erfahrung, und das gibt auch der

Dualist zu, ist auf irgendeine Weise von den anderen Eindrücken überlagert, die in unser Gehirn kommen. Oder sie sind von anderen Einflüssen geprägt, einem Hirnschlag zum Beispiel oder von Betäubungsmedikamenten – die Erfahrung verschwindet. Aber was motiviert einen Menschen weit zu einem Konzert zu reisen, einen Billet zu kaufen, das er sich nur schwer leisten kann? Sicher nicht Gehirn-Aktivitäten, sondern bewusste und vielleicht auch unbewusste Erfahrungen, wie eine vielleicht unbewusste Erwartung, etwas Wunderbares und Aufregendes zu hören.

Auf diese Art wird der Dualist bereit sein, zu akzeptieren, was der Monist über Ereignisse und die Gedächtnis Engramme im Gehirn sagt. Aber er weist mit Bestimmtheit darauf hin, dass der Monist grob falsch liegt, wenn er meint, dass nur die Funktionen und Engramme existieren. Der Dualist argumentiert, dass der Monist das wichtigste Element ignoriert: die Welt 2 von unseren Erfahrungen, ohne die die Welt 1 eine Welt des leblosen und sinnlosen Abfalls (lifeless and senseless waste) wäre.

Es gibt natürlich neben dem Materialismus (physikalischer Monismus) und dem Dualismus auch noch andere Betrachtungsweisen des Universums. (Es gibt besonders noch den "Berkeleyan Monismus der Erfahrungen".) Aber ich werde meine kritische Diskussion auf jene zwei Ansichten beschränken, die ich gerade kurz skizziert habe: zum Materialismus oder Physikalismus, weil es häufig von zeitgenössischen Philosophen vertreten wird; und zum Dualismus weil es die Sichtweise den Gesunden Menschenverstandes (common sense) ist. Es geht nicht darum, diese Ansichten zu widerlegen, sondern sie durch das Aufzeigen und Verteidigen einer pluralistischen Sicht zu relativieren.

## V

Was habe ich als Pluralist dem "Materialisten Monisten" und dem Dualisten zu sagen? Zuallererst bin ich (wie der Dualist) bereit, mit vielem überein zu stimmen, was der "Materialistische Monist" sagt. Praktisch mit allem, wenn man einmal von seiner Negierung der Welt 2 (Erfahrungen) und einer Welt 3 der abstrakten Objekte (zum Beispiel der Fünften Sinfonie) absieht. Und ich stimme auch mit den Dualisten überein, ausser dass die Fünfte Sinfonie nur existiert, weil wir sie gehört haben und wir uns an sie erinnern.

Ich kann vielleicht von der Tatsache beginnen – oder was mir eine Tatsache scheint – dass es bessere und schlechtere Aufführungen von Beethovens fünfter Sinfonie gibt: bessere und schlechtere Aufzeichnungen, bessere und schlechtere Bänder.

Wenn dies eine Tatsache ist, und ich denke dass es eine Tatsache ist, dann schafft es eine wirkliche Schwierigkeit für den Materialisten Monisten. Natürlich, wenn eine schlechte Leistung einfach dadurch gekennzeichnet wäre, dass sie von Beethovens Originalnoten abweicht und eine gute Leistung nicht davon abweicht, gäbe es keine Schwierigkeiten. Aber es ist sehr gut möglich, dass eine der besten Aufführungen geringfügige Abweichungen hat und eine scherfällige Aufführung mit jeder Note an jeder Stelle übereinstimmt. Auch könnten wir uns darauf beschränken, Aufführungen und Tonträger zu vergleichen die technisch ohne Fehlen sind. Aber es wird immer *noch bessere und weniger gute Aufführungen (performances)* geben.

Ich sehe nicht, wie ein Materialist oder sogar ein Dualist erklären könnte, dass es objektiv bessere und schlechtere Aufführungen gibt. Ich denke, dass ein Materialist oder ein Dualist nur vorschlagen könnte, dass wir jene Leistungen besser nennen, auf welche mehr Leute oder eventuell mehr Musiker anerkennend reagieren; entweder durch 'verbale Äusserungen' (wie der Materialist sagen würde) oder durch wirklichen subjektiven Genuss (in den Augen des Dualisten). Mit anderen Worten gesagt. Sowohl der Materialistische Monist als auch der Dualist würden etwa folgendes sagen: "Die Leistung war sehr gut, *weil* es viele Leute genossen – oder sie mindestens sagen dass sie es genossen hätten." Weder der Monist noch der Dualist kann sagen: "Es war eine fabelhafte Leistung; und *darum* haben viele Leute es genossen." Noch weniger könnten sie sagen: "Es war eine fabelhafte Leistung, *aber* wenige Leute schätzten sie." Ich schlage vor, dass dies gesagt werden kann – und dass es wahr sein kann. Eine Leistung ist dabei ein Objekt der Welt 3 in meiner Terminologie – auch diesem Objekt Ausdruck gegeben – oder es physikalisch realisiert – wird.

## VI

Unsere Diskussion über die Welt 3 bringt uns zu folgendem Problem: Ist eine kritische Beurteilung einer künstlerischen Leistung zwangsläufig subjektiv in dem Sinne, dass es nur ein Aufzeichnen der subjektiven "Welt 2 – Reaktionen" derjenigen Personen ist, welche die Aufführung persönlich erlebt haben. Oder kann ein Kunstwerk – eine Aufführung – als Solche gross und fabelhaft sein. Es wird klar, dass die letztere Ansicht – die objektivistische

Ansicht – von der Überzeugung aus geht, dass es eine "Welt 3" gibt – und dass es dort "Welt 3 - Objekte" gibt.

Es kann gut der Fall sein, dass "Welt 3 – Objekte" und grosse Kunstwerke (great works of art) existieren, und wir keinen objektiven Massstab (yardstick) haben, die Grösse (greatness) zu bestimmen. Der einzige uns zur Verfügung stehende Massstab ist die subjektive Reaktion von einigen Personen, auf diese künstlerische Leistung. Aber dies könnte mit der These von der objektiven Grossartigkeit eines Kunstwerkes – Performance oder Objekt – völlig kompatibel sein und sie unterstützen. Die Leute würden wie Eisenspäne bei einem magnetischen Feld betrachtet: ihre Reaktionen würden eine objektive Qualität des Kunstwerkes sichtbar machen. Dies ist die echte Situation; und die Reaktion der Öffentlichkeit ist lediglich ein Zeichen der Qualität des Werkes – und sicher nicht ein sehr zuverlässiger Indikator.

Ich möchte nicht sehr viel mehr über die Probleme der Ästhetik sagen, aber ich möchte diesen besonderen Punkt ziemlich klar machen.

Ich schlage vor, dass es eine Welt 3 von den "Produkten des menschlichen Geistes" gibt, und ich versuche zu zeigen, dass die Objekte der Welt 3 real und keineswegs fiktiv sind. Sie sind real, in dem sie *einen kausalen Effekt auf uns haben*, auf unsere Erfahrungen (Welt 2) und unser "Welt 1 – Gehirn" und in der Folge auf andere materielle Körper. Eine Sinfonie oder ein anderes Kunstwerk (work of art) kann ein Beispiel für ein solches Objekt der "Welt 3" sein; und eine Sinfonie kann eine *grosse* (great) Sinfonie sein. Und dies zu sagen, kann bedeuten dass sie *objektiv* gross ist; obwohl wir keinen objektiven Massstab haben, sondern nur die subjektive Reaktion von bestimmten Menschen. Wenn wir auch keinen objektiven Massstab haben, so dürfen wir nicht daraus schliessen, dass Beurteilungen und Verdienste nur subjektiv empfunden werden und nicht auch objektiv sein können.

Im Kontrast dazu sind der materialistische Monist und der Dualist daran gebunden zu sagen, dass es bei einem Kunstwerk nichts Objektives gibt. Wenn der materialistische Monist oder der Dualist recht haben – wenn das Universum nur aus konkreten physikalischen "Welt 1 – Objekten" oder von "Welt 1 – Objekten" und von konkreten "Welt 2 – Erfahrungen" und ohne abstrakte Objekte wie grosse Bücher, wichtige Theorien oder grosse Sinfonien wäre, dann wären alle Gespräche über solche Objekte nur Fiktion. Eine Rede über eine grosse Sinfonie oder über eine grosse Leistung würde als metaphorische Rede interpretiert werden müssen. Wenn wir also sagen 'das ist eine grosse Sinfonie', würden wir nicht meinen, dass es eine Sinfonie gibt – und dass sie gross ist – und dass dieser objektive Fakt vielleicht durch die subjektive Reaktion von Zuhörern vergewissert werden kann. Vielmehr würde unsere Rede



nicht mehr meinen, als dass Menschen in typischer Weise auf physikalische "Welt 1 – Objekte" reagieren, zum Beispiel auf eine Musikunterhaltung.

Es wäre genau als ob die Aussage 'Hier ist ein starkes magnetisches Feld' als metaphorisch genommen werden müsste; nicht als Aussage über eine objektive physische Entität (ein magnetisches Feld), sondern lediglich als Aussage über das Benehmen von Eisenspänen, wenn wir sie in einer gewissen Region verstreuen.

Nun, diese Ansicht ist wirklich von einigen bedeutenden Philosophen übernommen worden; nicht nur mit Rücksicht auf magnetische Felder, sondern auch im Hinblick auf wahrnehmbare physische Körper. Aus dieser Sicht ist ein physischer Körper oft von Philosophen nicht als eine objektive physische Entität interpretiert worden, sondern als 'andauernde Möglichkeit, Empfindungen (sensations) bei den Leuten zu verursachen.

Dies ist eine respektable philosophische Ansicht. Ich betrachte sie aus verschiedenen Gründen für falsch<sup>2</sup>. Um es klar zu sagen, ich bin Realist in Bezug auf die physikalische "Welt 1". Gleichzeitig bin ich Realist in Bezug auf die "Welt 2", die Welt der Erfahrungen. Und ich bin Realist in Bezug auf die "Welt 3" – die Welt, die aus abstrakten Objekten besteht; wie Sprachen; wissenschaftlichen Vermutungen oder Theorien; und Werke und Darbietungen von Künstlern.

## VII

Bevor ich mit meinen Argumente zugunsten des dreifachen Realismus weiter fahre – einem Realismus bezüglich der Welten 1, 2 und 3 – möchte ich einige abschliessende Bemerkungen zu Werken von Künstlern (works of art) machen. Danach werde ich über andere "Welt 3 – Objekte" reden, besonders über wissenschaftlichen Vermutungen oder Theorien.

Diese letzte Bemerkung über die Arbeiten von Künstlern (works of art) wird sehr kurz sein. Aber ich möchte klar machen, dass es ein grosses Thema ist, das es wert ist, für Stunden darüber zu sprechen.

---

<sup>2</sup> Für weitere Erläuterungen sehen Sie bitte Kapitel 3 und 6 meiner „Conjectures and Refutations“ (London: Routledge & Kegan Paul, 1963, 1976; New York: Basic Books); auch verfügbar als ein Harper Torchbook (New York: Harper and Row, 1968).

Die bei weitem einflussreichste und am häufigsten anerkannte Theorie der Kunst, der Musik und der Dichtung ist die Theorie, dass alle Kunst im Grunde genommen *Selbstdarstellung* (self-expression) ist: der Ausdruck oder die Enthüllung von der Persönlichkeit des Künstlers und besonders der Ausdruck seiner Emotionen. Ich halte diese Theorie für völlig falsch. Es ist *trivial und wahr*, dass unser inneres Befinden sich in allem was wir tun widerspiegelt, natürlich auch in der Kunst. Aber wir drücken unser Befinden auch in der Art und Weise aus wie wir gehen, husten oder die Nase schnäuzen. Selbstdarstellung ist daher nicht geeignet "die Kunst" zu charakterisieren.

Aber ich halte die expressionistische Theorie der Kunst nicht nur für falsch. Ich bin überzeugt, dass sie einen böartigen und einen zerstörerischen Einfluss auf die Kunst hat. Grosse Künstler betrachten ihr Werk und nicht sich selbst als wichtig. Diese gesunde Einstellung wird unterhöhlt durch die Theorie, dass Kunst Selbstdarstellung (self-expression) sei.<sup>3</sup>

## VIII

Jetzt komme ich zur Diskussion über mein zentrales Problem. Sind Objekte der "Welt 3", wie Newtons oder Einsteins Theorien über die Gravitation *reale* Objekte? Oder sind sie blosse Fiktionen, wie beide, der Materialistische Monist und der Dualist behaupten? Sind diese Theorien selbst unwirklich, und nur ihre physische Erscheinung real, wie der materialistische Monist sagen würde. Inklusiv natürlich die physikalischen Einprägungen in unserem Gehirn und unseren verbalen Ausdrücken. Oder sind, wie der Dualist sagen würde, nicht nur diese Verkörperungen (embodiments) real, sondern auch unsere Gedankenerfahrungen; unsere Gedanken, die zwar auf die fiktiven "Welt 3 – Objekte" gerichtet sind, aber selbst nicht Objekte der "Welt 3" sind?

Meine Lösung für dieses Problem – und die zentrale These von meiner Rede – ist, dass die "Welt 3 – Objekte" real sind. Real in dem Sinne, wie der Physikalist die physikalischen Kräfte oder die Kraftfelder als real oder real existierend bezeichnen. Diese realistische Antwort muss jetzt von mir durch rationale Argumente verteidigt werden.

---

<sup>3</sup> Für weitere Erläuterungen sehen Sie bitte die Sektionen 13, 14 und 40 meiner „Unended Quest“

Es gibt vielleicht eine Gefahr hier, dass mein zentrales Problem, die Realität oder Existenz von "Welt 3 – Objekten" zu "beweisen" zu einer verbalen Angelegenheit degeneriert wird. Letztendlich können wir allen, dem wir wollen 'real' oder 'existent' sagen. Ich denke dass wir uns von dieser Gefahr befreien können, indem wir von einer höchst primitiven Idee über die Realität ausgehen und die Methoden der Physikalisten anwenden. Die Idee zu generalisieren und dann alles zu ersetzen.<sup>4</sup>

Ich gehe davon aus, dass wir alle sehr sicher über die Existenz oder Realität von physikalischen Körpern mittlerer Grösse sind; von einer Grösse, die wir leicht handhaben können, die wir herumdrehen und fallen lassen können. Solche Dinge sind 'real' im ursprünglichsten Sinn des Worts. Ich vermute, dass ein Baby solche Dinge unterscheiden lernt; und ich nehme an, dass jene Dinge am realsten für das Baby sind, die er oder sie behandeln und fallen lassen kann und die er oder sie in seinen oder ihren Mund bringen kann. Widerstandsfähigkeit bei Berührung scheint auch wichtig zu sein; und ein gewisser Grad von Beständigkeit.

Von einer primitiven Vorstellung von wirklichen Dingen wie dieser beginnend, erweitert der Physikalist die Idee und verallgemeinert sie. Ich schlage vor, dass die materialistische oder physikalistische Idee der realen physischen Existenz durch die Integration von sehr kleinen und sehr grossen Objekten erhalten wird. Und auch durch Dinge, die sich im Verlaufe der Zeit verändern. Und auch durch das Einschliessen von ursächlichen Dingen, wie magnetische und elektrische Anziehung und Abstossung, Kraftfelder und Strahlung, zum Beispiel Röntgenstrahlen, weil sie direkt auf andere Objekte einwirken können, zum Beispiel Photoplatten.

Wir werden auf diese Art zur folgenden Idee geführt: dass das, was Real ist oder existiert, das ist, was direkt oder indirekt eine *kausale Wirkung* auf physische Dinge und besonders auf jene primitiven physischen Dinge haben kann, die leicht handhabbar sind.

Auf diese Art können wir unser zentrales Problem, ob abstrakte "Welt 3 – Objekte" wie Newtons oder Einsteins Theorien der Gravitation wirklich existieren, durch das nachfolgende Problem ersetzen: "Können wissenschaftliche Vermutungen oder Theorien auf eine direkte oder indirekte Weise eine kausale Wirkung auf die physischen Dinge der Welt 1 ausüben?" Meine Antwort auf diese Frage wird sein: "Ja, sie können wirklich".

---

<sup>4</sup> Sehen Sie Abschnitt 4 meines Beitrags zum „The Self and Its Brain“ und auch mein „Objective Knowledge“, Kapitel 2.

## IX

Mein fundamentales Argument, die Realität der "Welt 3" zu begründen ist sehr einfach. Wir wissen alle, dass wir in einer physikalischen "Welt 1" leben, die durch die Anwendung der Wissenschaften sehr stark verändert worden ist. Das heisst mit anderen Worten: Durch die Anwendung von "Welt 3" Vermutungen oder Theorien als Instrumente für den Wandel. Deshalb können wissenschaftliche Vermutungen oder Theorien eine kausale oder eine instrumentale Wirkung auf physische Dinge ausüben, viel stärker als beispielsweise Schraubenzieher oder Scheren.<sup>5</sup>

Auch wenn ich dieses einfache Argument entscheidend und überzeugend finde, dass wissenschaftliche Vermutungen oder Theorien verwendet werden können, um die "Welt 1" zu ändern, weiss ich gut um die Tatsache, dass ein materialistischer Monist oder sogar ein Dualist nicht bereit sein wird, es zu akzeptieren. Jeder von ihnen hat eine Antwort darauf.

Der Dualist sagt, dass es nicht die Vermutung oder Theorie als solche – auch nicht Einsteins spezielle Theorie der Relativität als solche – ist, welche die Rolle eines Instruments zum Beispiel in der Herstellung der Atombombe gespielt hat, sondern einige *bestimmte Denkprozesse* von bestimmten konkreten Leuten wie Einstein selbst und Paul Langevin. In logischer Konsequenz sagt der Dualist, dass es Einsteins *Gedanke* war, der ihn in 1905 dazu führte, ein Papier zu schreiben<sup>6</sup>, das einen ersten Umriss seiner speziellen Theorie der Relativität gab, und dass nach der Veröffentlichung dieses Papiers (aber in demselben Jahr)<sup>7</sup> Einstein aus der speziellen Theorie der Relativität ein wichtiges Ergebnis entwickelte. Dieses Ergebnis wurde zuerst geschrieben:

$$M' - M = E/c^2$$

es wird jetzt normalerweise ausgedrückt, durch die berühmte Formel

---

<sup>5</sup> Die Tatsache, dass Vermutungen oder Theorien als Instrumente verwendet werden können, darf nicht dahingehend interpretiert werden, dass sie nichts anderes als Instrumente seien. Siehe die Referenz in Fussnote 2 oben.

<sup>6</sup> Albert Einstein, 'Zur Elektrodynamik bewegter Körper', Annalen der Physik 17 (1905:) 891-921.

<sup>7</sup> Alber Einstein: 'Ist die Trägheit eines Körpers von seinem Energieinhalt abhängig?', Annalen der Physik 18 (1905): 639-41 . Ich danke Troels Eggers Hansen für die Diskussion einiger Punkte im Zusammenhang mit diesem Papier.

$$E = mc^2$$

Der Dualist besteht darauf, dass es die *Gedankenprozesse* von Einstein und von anderen Physikern, wie Paul Langevin waren, die zu dieser Formel führten. Und Langevin scheint der erste gewesen zu sein, der dachte, dass es sein könnte, dass diese Formel hilft, die ungeheure Menge der Energie zu erklären, welche die Sonne abgibt; und auch die ungeheure Menge von Energie vorauszusagen, die freigegeben wird, wenn wir etwas von der Masse eines atomaren Kerns in Strahlung transformieren könnten.

Gemäss dem Dualisten sind es die "*Welt 2 – Erfahrungen*", die *Bewusstwerdung durch Prozesse*, welche die Konstruktion der Atombombe ermöglichten – keinesfalls irgendwelche "*Welt 3 – Objekte*" wie der Inhalt von Formeln und Theorien. Ausser den Gedankenprozessen spielen bestimmte physische Objekte wie Bücher, geschriebene und gedruckte Papiere und schriftliche Formeln auch eine kausale Rolle, und natürlich auch bestimmte Prozesse im Gehirn. Aber ein reiner Dualist wird darauf bestehen, dass es nicht notwendig ist, ein abstraktes "*Welt 3 – Objekt*" hineinzubringen.

Das Argument der materialistischen Monisten wird sehr ähnlich sein, ausser dass er den Bewusstwerdungs- Gedankenprozess eliminiert und ihn durch den korrespondierenden "*Welt 1 – Gehirnprozess*" ersetzt. Er betont mehr als der Dualist die verschiedenen physischen Verkörperungen der Theorie; und er behauptet, dass diese physischen Verkörperungen mehr als jede abstrakten Entität (wie zum Beispiel eine Theorie als solche) diejenigen Instrumente sind, die dazu verwendet werden, unsere physische Umgebung zu ändern, zum Beispiel für den Bau der Atombombe.

X

Beim Antworten auf den Dualisten und auf materialistischen Monisten komme ich nun zum eigentlichen Kern meiner Argumente für die Existenz der Welt 3.

Ich behaupte, dass wir scharf zwischen "*Wissen im subjektiven Sinn*" und "*Wissen im objektiven Sinn*" unterscheiden können, und wir auch so unterscheiden müssen.

Wissen im subjektiven Sinn besteht aus konkreten "*geistigen Dispositionen*" besonders von Erwartungen; es besteht zudem aus konkreten "*Welt 2 – Denkprozessen*" mit ihren korrelierten "*Welt 1 – Gehirnprozessen*". Es kann als unsere *subjektive Welt von Erwartungen (subjective world of expectations)* beschrieben werden.

Wissen im objektiven Sinn besteht *nicht* aus *Gedankenprozessen*, sondern aus *Gedankeninhalt*. Es besteht aus dem Inhalt unserer sprachlich formulierten Theorien; einem Inhalt, der mehr oder weniger gut von einer in die andere Sprache übersetzt werden kann. Der objektive Gedankeninhalt ist der, welcher auch in einer guten Übersetzung unverändert bleibt. Oder realistischer formuliert: der objektive Gedankeninhalt ist das, was der Übersetzer versucht, nicht zu verändern. Auch wenn das manchmal fast unmöglich erscheint.

Es ist der objektive Gedankeninhalt einer Vermutung oder Theorie, an der die subjektiven Gedankenprozesse der Wissenschaftler arbeiten. Sie arbeiten daran, den objektiven Gedankeninhalt zu verbessern indem sie ihn hinterfragen. Es ist richtig, dass der Wissenschaftler die Implikationen der objektiven Theorien durch seine *subjektive Brille erfassen muss*, bevor er diese Theorien anwenden kann, um unsere physische Umgebung zu ändern, die Teil der "Welt 1" ist. Das heisst mit anderen Worten: Die "Welt 2" wirkt als Verbindung der "Welt 3" mit der "Welt 1". Aber es ist die Anwendung von "Welt 3 – Objekten", welche es der "Welt 2" ermöglicht, die "Welt 1" zu verändern.

Ich versuche diese wichtige Unterscheidung zwischen konkreten "Welt 2 – Gedankenprozessen" und abstrakten "Welt 3 – Denkinhalten" mit einigen Beispielen zu erklären.<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> In meinem „Objective Knowledge“, Kapitel 3 und 4 machte einige Bemerkungen über die Geschichte von der Unterscheidung zwischen Gedanken im subjektiven Sinn und Gedanken im objektiven Sinn. n dem ...

objektiver Sinn. Ich habe seitdem (in Abschnitt 13 meines Beitrags zum „The Self and Its Brain“) mehr über die Verbindung von Platons Ideen mit meiner Theorie der Welt 3 geschrieben und ich würde jetzt gerne einige historische Bemerkungen über die neuere Geschichte von diesen Ideen hinzufügen. Sie ergänzen das, was ich in „Objective Knowledge“, Kapitel 4 schrieb: Ich bin ängstlich, um den Beitrag von Heinrich Gomperz (wessen Arbeit ich kurz in Notiz 89 zu meiner intellektuellen Autobiographie erörtert habe, Unended Suche) zu betonen.

Heinrich Gomperz wurde 1873 geboren und war etwa 25 Jahre jünger als Frege, der 1848 geboren wurde. Gomperz (in seiner Weltanschauungslehre, vol. II/i [Jena und Leipzig: Diederichs, 1908]) unterschied eindeutig zwischen Gedanken im objektiven Sinn und Gedanken im subjektiven Sinn. Gomperz wurde beeinflusst von Husserls Logische Untersuchungen, 1900-01; und Husserl seinerseits war stark von Bolzano und Frege (besonders durch Freges Überprüfung im Jahr 1894 von Husserls psychologistischer Philosophie der Arithmetik, 1891) beeinflusst worden. Auf diese Art waren Heinrich Gomperz Arbeiten von 1908 indirekt von Frege beeinflusst. Aber Gomperz wusste dieses nicht, weil Husserl nichts über Freges Einfluss auf ihn sagte.

Nehmen Sie als ein erstes Beispiel die folgende Aussage: 'Leonardo dachte, dass eine Maschine gebaut werden kann, die in der Lage ist, wie ein Vogel zu fliegen.'

Diese Aussage erwähnt eine Person, Leonardo, und sie erwähnt einen *Gedanken* von Leonardo. Der Gedanke hier ist charakterisiert durch seinen *Inhalt*. Wir wissen auch, dass dieser Gedankeninhalt Leonardo ziemlich häufig einfiel. Daher bezieht sich unsere Aussage indirekt auf viele seiner konkreten Denkprozesse – einfach indem wir den gemeinsamen abstrakten Gedankeninhalt der Prozesse beschreiben. Es müssen besondere Anlässe gewesen sein, wenn diese Gedankeninhalte Leonardo einfielen; zum Beispiel beim ersten und beim letzten mal. Bei diesen verschiedenen Anlässen machte er unterschiedliche konkrete Denkprozesse. Es waren bei jedem Anlass, zweifellos verschiedene Prozesse. Was bei den Prozessen gemeinsam war, war genau ihr *Inhalt*.

Wenn wir uns dieses Beispiel ansehen, kann es scheinen, dass der Gedankeninhalt lediglich eine Abstraktion ist, ein blosser Aspekt von einer konkreten gedachten Welt 2 verarbeiten; so, dass der Dualist richtig zu haben scheint.

Nehmen wir jetzt folgende Aussage: '1905 hat Einstein die spezielle Relativitätstheorie entwickelt.'

Diese Aussage bezieht sich wieder auf eine Person und ihre "Welt 2 – Denkprozesse" und sie erwähnt einen besonderen Anlass – das Auftreten dieser *Denkprozesse*, die zum ersten mal zu diesem speziellen *Denkinhalt* (der speziellen Relativitätstheorie) führten.

Aber die spezielle Relativitätstheorie ist mehr, als ein blosser Aspekt von Einsteins "Welt 2 – Denkprozessen", wie die folgender Satz verdeutlicht. 'Es gibt viele wichtige logische Konsequenzen der speziellen Relativitätstheorie, an die Einstein 1905 nicht dachte; und es

---

So viel kannte ich, als ich Notiz 12 auf p. schrieb, 162 des objektiven Wissens (wo ich Husserl erörterte). Aber was versäumte ich zu sehen (obwohl es aus der Bibliographie auf pp auftaucht. 150-152 des objektiven Wissens) war, dass das zweite Volumen von Gomperz's Weltanschauungslehre (1908) zehn Jahre herausgegeben wurde, bevor Frege 'Der Gedanke' ist, (Beiträge z . Philosophie D . deutschen Idealismus 1 [1918]: 58-77). Dies bedeutet, dass der von Heinrich Gomperz in der Vorgeschichte gespielte Teil, von der Idee, welches Frege (in 1918) 'Das dritte Reich' anrief, und welches ich jetzt 'Welt 3' nenne, sehr viel wichtiger ist, als ich realisierte, als ich objektives Wissen herausgab, (trotz der Tatsache, dass Gomperz am Ende auf einer psychologic Theorien zurückfiel; zu sehen meine Unended Suche, zu beachten 89 und Text). Die ganze Geschichte wäre eine sorgfältige Überprüfung wert - es ist, dass Frege von Gomperz's Buch wusste, das in Jena herausgegeben wurde, wo Frege funktionierte, nicht unwahrscheinlich.

können weitere wichtige logische Folgen dieser Theorie vorhanden sein, an die noch niemand dachte und an die vielleicht auch nie jemand denken wird.'

Wenn Sie diese Aussage berücksichtigen, dann sehen Sie, dass die Theorie nicht lediglich eine Abstraktion von einem konkreten Denkprozess, sondern ein *eigenes Objekt* ist – sehr ähnlich anderen Objekten; ich schlage vor, ein typisches abstraktes "Welt 3 – Objekt". Es ist ein Gedankeninhalt, aber weder ein Inhalt von einem Denkprozess, noch von mehreren Denkprozessen; vielmehr ist es auch so etwas wie ein Gedankeninhalt von einigen aktuellen und einigen möglichen Gedankenprozessen.

Das wichtigste Merkmal dieser Art von "Welt 3 – Objekten" ist, dass sie zueinander in einer Art *logischen Verbindung* stehen können.

Beispiele für solche logischen Verbindungen sind: logische Äquivalenz; Ableitbarkeit; Kompatibilität; und Unverträglichkeit (incompatibility). Diese logischen Verbindungen können nur zwischen abstrakten "Welt 3 – Inhalten" wie Vermutungen oder Theorien bestehen; sie existieren nicht zwischen konkreten "Welt 2 – Denkprozessen". Selbst wenn wir von *ähnlichen* Gedanken sprechen, haben wir normalerweise Denkinhalte im Sinn und eine Art von *logischer Ähnlichkeit*.

Andererseits können kausale Verbindungen, wie der Einfluss des einen Autors auf einen anderen Autoren, als Verbindung von Denkprozessen und nicht als Verbindung von Denkinhalten verstanden werden.

Wenn wir sagen, dass James Clerk Maxwell von Michael Faraday beeinflusst wurde, sprechen wir zuerst über Maxwells Denkprozesse. Und wir stellen uns vor, dass diese Denkprozesse teilweise durch das Lesen von Faradays Papieren und durch das Entnehmen (grasping) von deren Inhalt beeinflusst wurden. Und wir können gleichzeitig sagen, dass eine logische Ähnlichkeit von Faradays und Maxwells *Gedankeninhalt* bestanden hat.

Im Gegensatz dazu: Wenn wir sagen, dass es Ähnlichkeiten zwischen den Gedanken an den Buddha und an Christus gibt, dann sprechen wir nicht über Gedankenprozesse, sondern nur über Gedankeninhalte. Dasselbe gilt, wenn wir sagen, dass einige der Gedanken von Buddha mit einigen Gedanken von Christus nicht kompatibel sind, oder dass einige von Einsteins Gedanken bestimmten Gedanken von Newton widersprechen. In allen diesen Fällen sprechen wir nicht über Ereignisse oder Gedankenprozesse, sondern über Doktrinen oder Theorien oder Gedankeninhalte: über Dinge, die in meiner Terminologie zu Welt 3 gehören.

Gedankeninhalte sind, wir können es vermuten, Produkte menschlicher Sprache; und menschliche Sprache ist als Grundlage für die Welt 3 – Objekte sehr wichtig. Aber Sprachen



haben natürlich auch einen physischen Aspekt, während der Inhalt von dem, was gedacht oder gesagt worden ist, etwas abstraktes ist. Wir können sagen, dass der Inhalt das ist, was wir bei einer *Übersetzung* von einer in die andere Sprache bewahren und unverändert lassen wollen. (Wenn die Theorie richtig ist, dass der Tanz Honigbienen eine Nachricht enthält, die übersetzt werden kann mit: 'Es gibt Nahrung in einem Abstand  $x$  von hier und in der Richtung  $y$ ', dann hat die Sprache des Bientanzes auch einen Inhalt.)

## XI

Von dem Standpunkt aus, den ich hier verteidige, ist die Transformation von einem nichtsprachlichen Gedanken in einen sprachlich formulierten Gedanken von grösster Wichtigkeit. Durch das Formulieren eines Gedankens in einer beliebigen Sprache machen wir ihn zu einem Objekt der Welt 3; und dadurch wird er kritisierbar/diskutierbar. Solange der Gedanke lediglich ein Welt-2-Prozess ist, ist er lediglich ein Teil von uns, und es kann nicht leicht ein Objekt der Kritik für uns werden. Aber Kritik von Welt-3-Objekten ist von grösster Wichtigkeit, nicht nur in der Kunst, sondern speziell in der Wissenschaft. Wissenschaft – so kann gesagt werden – ist grossteils das Ergebnis von Kritik – die kritische Beurteilung und Selektion von Vermutungen und Gedankeninhalten. In wissenschaftliche Diskussionen kritisieren wir konkurrierende Vermutungen im Hinblick darauf, ob sie *richtig* sein können.

Nicht nur logische Beziehungen, sondern auch die Ideen von Wahrheit und von Vollständigkeit gelten nur für Gedankeninhalte der Welt-3-Vermutungen und Theorien. Zugegebenermassen sprechen wir manchmal auch von echt oder von falschen *Überzeugungen*; und eine *Überzeugung* – als Regel verstanden – ist ein Welt-2-Objekt. Zum Beispiel wenn wir von einer unerschütterlichen – oder einer erschütterlichen – Überzeugung sprechen, sprechen wir von einem Welt-2-Objekt. Wenn wir aber von einer *wahren* oder einer *falschen* Überzeugung sprechen, sprechen wir nicht nur von Welt-2-Objekten sondern auch von Welt-3-Gedankeninhalten, dem theoretischen Inhalt, der mit der speziellen Überzeugung verbunden ist.

Zusammenfassend: Ich schlage vor, dass wir unterscheiden müssen zwischen Welt-2-*Denkprozessen* und Welt-3-*Denkinhalten*. Die Denkprozesse sind in dem Sinne konkret, dass sie bei bestimmten Personen zu bestimmten Gelegenheiten zu bestimmten Zeiten stattfinden. Und haben wir Grund, zu vermuten, dass es Gehirnprozesse gibt, die mit diesen Gedankenprozessen eng zusammenhängend sind.

Im Gegensatz dazu gibt es Gedankeninhalte, welche abstrakte Welt-3-Objekte sind. Sie können in logischen Verbindungen stehen. Die logischen Konsequenzen einer Theorie sind eine spezielle Charakteristik von Welt-3-Gedankeninhalten. Es kann sogar sein, dass wir den abstrakten Gedankeninhalt einer Theorie sogar als Teil ihrer logischen Folgen betrachten.

## XII

Es kann sein, dass Sie immer noch geneigt sind, zu sagen, dass nur Gedankenprozesse und die entsprechenden Gehirnprozesse existieren und real sind. Und dass der Gedankeninhalt lediglich abstrakte Aspekte der konkreten Gedankenprozesse ist. Aber berücksichtigen Sie das folgende Beispiel: Kinder lernen zählen. Dies ist eine Kunstfertigkeit (skill), eine von Menschen gemachte Erfindung. Wir lernen so zu zählen, dass wir zu jeder gegebenen Nummer eine Nachfolgenummer zuordnen können. Ohne Ende. So kommen wir dazu, die unendliche Menge der natürlichen Zahlen zu verstehen. Aber weil es unendlich ist, gibt es keine physische Realität, keine Verkörperung dieser unendlichen Sequenz. Nichtsdestotrotz ist die Sequenz der natürlichen Zahlen ein Objekt der Welt 3, von dem aus gehend wir viele Entdeckungen machen können. Auf diese Art entdecken wir, dass alle Zahlen (und 'alle Zahlen' heisst, unendlich viele) entweder gerade oder ungerade sind. Und wir entdecken, dass bestimmte Nummern wie 2, 3, 5, 7, 11, 13, Primzahlen sind, dass sie nicht teilbar. (Alle Zahlen sind natürlich entweder teilbar oder es sind Primzahlen.) Und wir entdecken sogar Euklids Satz, nach dem, obwohl Primzahlen seltener und seltener werden, wenn wir in der Sequenz der natürlichen Zahlen fortfahren, sie nie sich völlig verschwinden: Euklids Satz sagt, dass es unendlich viele Primzahlen innerhalb der unendlichen Sequenz von natürlichen Zahlen gibt.

Es ist natürlich völlig wahr, dass alle diese Entdeckungen die *Ergebnisse* oder *Produkte* von Gedankenprozessen sind. Was ich Welt 3 nenne, ist die Welt der Produkte des menschlichen Verstands; das heisst, die Produkte (der Prozesse) der Welt 2. Die unendliche Sequenz von natürlichen Zahlen ist eindeutig ein abstraktes Objekt der Welt 3. Und es ist ein Objekt, das wir untersuchen können, und worüber wir ziemlich unerwartete Entdeckungen machen können. In der Tat gibt es viele offene Probleme über dieses Objekt, Probleme der Zahlentheorie welche die Mathematiker bisher noch nicht lösen konnten.

Wir können ein Welt-3-Objekt, zum Beispiel die unendliche Sequenz der natürlichen Zahlen mit ihren Problemen mit "Welt-1-Objekten" – zum Beispiel den DNA mit den Problemen der

Biochemiker – oder noch primitiver mit dem Mount Everest und en Problemen vergleichen, die ein Bergsteiger hat.

In allen diesen drei Fällen werden wir zum Objekt unserer Suche von unserer Neugier und vom Wunsch angezogen, einige schwierige Probleme zu beheben. In allen diesen Fällen untersuchen wir ein Objekt, wovon wir Teilwissen haben, das Wissen, das wir von früheren Ermittlern erben. In allen diesen Fällen können wir von den Ergebnissen unserer Untersuchung überrascht werden. In allen diesen Fällen können die Ergebnisse subjektiv durch andere Forscher getestet werden.

Aber der Hauptpunkt ist, dass in allen diesen Fällen es echte kausale Interaktion zwischen dem Objekt von Untersuchung und uns gibt. In jedem Fall ist das Objekt relativ passiv, während wir es aktiv untersuchen; Wie ein Mann, der für ein Portrait sitzt, relativ passiv ist, während der Maler aktiv ist. Und doch übt der Mann einen kausalen Einfluss auf dem Maler aus.

Ich habe betont, dass die Sequenz der natürlichen Nummern, da sie unendlich ist, nicht physisch realisiert oder "Vergegenständlicht" werden kann. Es ist ein unkörperliches (= virtuelles, Anm. d. Ü.) Welt-3-Objekt. Das selbe gilt für jede Vermutung oder Theorie – das heisst: ihren logischen Inhalt – mit der Menge aller der Sätze, die davon abgeleitet werden können. Solch eine Theorie oder solch ein System ist unendlich und kann voll von Überraschungen sein. So muss es auch für Einstein eine Überraschung gewesen sein, als er bald nach dem Schreiben seines ersten Papiers über die Spezielle Relativität herausgefunden hat, dass die jetzt berühmte Formel  $E = mc^2$  aus einem früheren Lehrsatz hätte abgeleitet werden können.

### XIII

Welt 1 Verkörperungen von Welt 3 Objekte, wie handgeschriebene Bücher, gedruckte Bücher oder Artikel in Zeitschriften sind äusserst wichtig; aber sie sind nicht als "Welt-1-Objekte" sondern als "Welt-3-Objekte" wichtig. Beispiele für andere solche Welt-1-Eingliederungen von Welt-3-Objekten sind: eine geographische Landkarte, ein Plan von einem Gebäude, oder von einer Maschine, oder von einem Motorauto, oder von einem Flugzeug. Solche Landkarten oder Pläne basieren auf Theorien; sie sind genau wie Bücher Verkörperungen von "Welt-3-Objekten". Ihre kausale Wirksamkeit ist sehr offensichtlich:

solche Landkarten und Pläne von einem neuen Hafen oder einem neuen Flughafen sind zentrale Instrumente für die Veränderung von "Welt-1-Objekten". Aber es gilt das Gleiche wie bei den Büchern. Sie sind wertlos für den, der sie nicht lesen kann.

Aber nicht nur Landkarten und Pläne sind "Welt-3-Objekte": auch Arbeitspläne sind es, und es können auch Computerprogramme sein.

Für alle diese "Welt-3-Objekte" ist es sehr charakteristisch, dass sie durch Kritik besser werden können. Und es ist sehr charakteristisch, dass besonders die Kritik konstruktiv sein kann, die von Leuten kommt, die nichts mit der Originalidee zu tun hatten. Dies ist ein anderes Argument für die Objektivität von Welt-3-Objekten, und für die Tatsache, dass sie Leute zum denken stimulieren. Kritische Kooperation in der Planung ist "modern" geworden, und sie wird wichtiger. Aber es ist eine alte Idee. Edmund Burke, der britische Staatsmann und politischer Theoretiker schrieb vor zweihundert Jahren über die kritische Verbesserung oder Ausbesserung von politischen und militärischen Plänen: 'Im Verlaufe der Zeit . . . arbeitete ich mit grossen Männern zusammen; und ich habe noch nie einen Plan gesehen, der nicht durch die "untergebenen" derjenigen verbessert wurde, die für die Führung zuständig waren.'<sup>9</sup>

Es ist klar. Wenn Burke hier von Plänen spricht, hat er "Welt-3-Objekte" im Kopf und nicht konkrete Denkprozesse der kooperierenden Personen. Diese konkreten Denkprozesse helfen den abstrakten gemeinsamen Plan zu *verbessern*.

Die konkreten Denkprozesse bestehen aus Kritiken des abstrakten gemeinsamen Plans und müssen deshalb kausal beeinflusst werden durch den abstrakten Plan und besonders durch die Ziele – die noch nicht vorhandenen Ziele – die vorgegeben werden. Kritische Kooperation bei einem abstrakten Plan setzt die Objektivität vom Plan voraus. Durch die Aussage, dass ein Plan durch Kritik verbessert werden kann, richtet Burke das Augenmerk auf einen Aspekt der "Welt-3-Objekte", welche sie ähnlich der "Welt-1-Objekte" macht. Es ist möglich, an einen "Welt-3-Objekt" zu arbeiten, fast wie ein Mechaniker an einer Maschine arbeitet, um deren Leistung zu verbessern.

---

<sup>9</sup> Ich habe diese Passage von Burke als eines der Mottos zum ersten Volumen der neuen Auflage von „The Open Society and Its Enemies“ verwendet (London: Routledge & Kegan Paul, 1963, 1977; Princeton, N. J.: Princeton University Press, 1966).

#### XIV

Lassen Sie mich zu meiner originalen, zentralen These zurückgehen. Meine These war, dass "Welt-3-Objekte" (zum Beispiel Theorien) eine ungeheure Rolle in der Veränderung unserer "Welt-1-Umgebung" spielen. Und dass wegen ihrem indirekt kausalen Einfluss auf die materiellen Welt-1-Objekte wir auch die "Welt-3-Objekte" als real betrachten sollten. Meine These ist, dass unsere Welt-3-Theorien, und unsere Welt-3-Pläne die physischen Objekte der Welt 1 kausal beeinflussen.

Dieser Einfluss ist immer indirekt. Welt-3-Theorien und Welt-3-Pläne und Aktionsprogramme müssen immer zuerst von einem *Verstand erfasst* (grasped) oder *verstanden* werden, bevor sie zu menschlichen Taten und zu Änderungen in unserer physischen Umgebung wie Gebäuden von Flughäfen oder von Flugzeugen führen. Es scheint mir, dass der Eingriff des Verstands, und auf diese Art der Welt-2-Objekte, unentbehrlich ist und dass nur der Eingriff der geistigen Welt 2 es der Welt 3 ermöglicht, einen indirekt kausalen Einfluss auf die physische Welt 1 auszuüben. Weil die Spezielle Relativitätstheorie einen Einfluss auf die Konstruktion der Atombombe haben könnte, interessierten sich viele Physiker dafür, Folgen daraus zu entwickeln und diese Folgen handhabbar zu machen. Menschliches Verständnis, der menschliche Geist und das menschliche Wissen scheinen so ziemlich unentbehrlich zu sein.

Einige Leute denken, dass Computer es auch tun können, weil Computer die logischen Folgen einer Theorie ausarbeiten können. Kein Zweifel, dass sie es können, wenn wir sie konstruiert und gebaut und mit Computerprogrammen programmiert haben, die wir zu Ende gedacht haben.

Auf diese Art komme ich zu der Ansicht, dass ein Geist-Körper Dualismus der Wahrheit näher ist, als der materialistische Monismus. Aber Dualismus ist nicht genug. Wir müssen Welt 3 erkennen.

#### XV

Nachdem ich Computer erwähnt habe, ist es an der Zeit, ein oder zwei Worte über eine Angelegenheit zu sagen, die heute viel diskutiert wird. Können Computer denken? Ich

zögere nicht, diese Frage mit einem deutlichen 'Nein' zu beantworten. Werden wir jemals in der Lage sein, computer-ähnliche Maschinen zu bauen die denken können? Hier ist meine Antwort nicht so deutlich. Nachdem wir den Mond erreicht haben und einige Raumschiffe auf den Mars geschickt haben, sollte man nicht so dogmatisch urteilen über das, was noch erreichbar sein könnte. Jedoch denke ich nicht, dass wir in der Lage sein werden, bewusste Wesen zu bauen, ohne zuerst lebende Organismen zu bauen. Und dies scheint genug schwierig zu sein. Bewusstsein hat eine biologische Funktion bei den Tieren. Es scheint mir nicht wahrscheinlich zu sein, dass eine Maschine ein Bewusstsein haben kann, ohne dass sie wirklich ein Bewusstsein *braucht*. Sogar wir schlafen ein, wenn unser Bewusstsein keine Funktion zu erfüllen hat.

Ich denke nicht, dass wir eine künstliche Intelligenz mit einem Bewusstsein haben werden, solange wir nicht in der Lage sind, künstliches Leben zu schaffen, das auf langfristiges Überleben abzielt und das sich selbständig bewegen und ‚pilotieren‘ kann. Abschliessend, so stark mich die Möglichkeiten der Computer beeindruckt haben; aus meiner Sicht hat man zuviel Aufhebens darum gemacht.

XVI

Wenn ich recht habe, dass die physische Welt verändert wurde durch „Welt 3“-Produkte des menschlichen Geistes – die durch die Intervention des menschlichen Geistes wirken - , dann heisst das, dass „Welt-1“, „Welt-2“ und „Welt-3“ untereinander agieren können. Und keine der drei Welten kann als für sich geschlossen betrachtet werden. Die These, dass die physikalische Welt nicht in sich geschlossen betrachtet werden kann, sondern dass sie durch die „Welt-2“ direkt und indirekt durch die „Welt-3“ beeinflusst wird, in für den „materialistischen Monisten“ oder den Physikalisten nur schwer nachzuvollziehen.

Die Offenheit der materiellen „Welt-1“ gegenüber Einflüssen von Aussen ist nur eines der Dinge, welche wir in unseren Experimenten täglich erfahren. So gesehen gibt es keinen Grund zu denken, dass sich das menschliche Gehirn in den letzten hundert Jahren wesentlich geändert hat. Aber unsere materielle Umgebung hat sich durch unsere geplanten Aktionen und die unerwarteten Konsequenzen unserer geplanten Aktionen geändert. Ja sicher, der Materialist wird dies alles über die Gehirnprozesse erklären. Zugegeben, sie spielen eine Rolle im Zusammenspiel von „Welt-3“, „Welt-2“ und „Welt-1“. Aber die Veränderung hat ihren Ursprung in der „Welt-3“ – in unseren Theorien. Diese haben –

metaphorisch gesprochen – ein Eigenleben, obwohl sie von stark von unserem Verstand abhängig sind – und sehr wahrscheinlich auch von unserem Gehirn.

Ich denke dass man die Augen nicht vor dem Offensichtlichen verschliessen und das Offensichtliche „wegerklären“ soll. Die „Welt-1“ ist ursächlich offen zu der „Welt-2“ – und durch diese offen zu der „Welt-3“.

## XVII

Erwähnen sollte ich noch die enge Verbindung zwischen dem, was ich „Welt-3“ nenne und dem, was Anthropologen mit ‚Kultur‘ bezeichnen. Beide sind fast das Gleiche. Beide kann man als Produkte menschlichen Geistes bezeichnen. Und der Begriff ‚kulturelle Evolution‘ deckt sehr viel von dem ab, was ich mit ‚Welt-3 Evolution‘ bezeichne.

Jedoch neigen die Anthropologen dazu, nicht zu unterscheiden zwischen der Verkörperung von „Welt-3“-Objekten und den „Welt-3“-Objekten selbst. Dies führt zu einem grossen Unterschied zwischen ihren und meinen Perspektiven und unseren Sichtweisen über das Universum.

## XVIII

Zusammenfassend. Wir sind bei einem Bild des Universums angekommen, das sich folgendermassen darstellt:

Es gibt ein physisches Universum (Welt 1) mit seinem wichtigsten „Unter-Universum“, demjenigen der lebenden Organismen.

Die Welt 2, die Welt bewusster Erfahrung taucht als ein evolutionäres Produkt aus der „Unter-Welt“ von Organismen der Welt 1 auf.

Die Welt 3 – die Welt der Produkte des menschlichen Verstands – taucht als ein evolutionäres Produkt aus Welt 2 auf.

In jedem dieser Fälle hat das auftauchende Produkt eine ungeheure Rückmeldungswirkung auf die Welt, aus der es auftauchte. Zum Beispiel ist die physikalisch-chemische

Komposition unserer Atmosphäre, die so viel Sauerstoff enthält, ein Produkt des Lebens – ein Feedbackeffekt lebender Pflanzen. Und das Aufkommen der Welt 3 hat eine besonders grosse Wirkung auf Welt 2 und dadurch indirekt auf die Welt 1.

Die Feed-Back-Wirkung zwischen Welt 3 und Welt 2 ist von besonderer Wichtigkeit. Unser Verstand ist der Schöpfer der Welt 3. Die Welt 3 ihrerseits informiert aber nicht nur unseren Verstand, sondern beeinflusst und prägt ihn im eigentlichen Sinn. Die eigentliche Vorstellung von einem Selbst hängt von „Welt 3 Theorien“ ab, besonders von einer Theorie der Zeit, die der Identität des Selbsts, dem Selbst von Gestern, von Heute und von Morgen zugrunde liegt. Das Erlernen einer Sprache, welche ihrerseits ein Welt 3 Objekt ist, ist selbst teils eine kreativer Akt und teils ein Feedbackeffekt; und das volle Bewusstsein des Selbsts ist in unserer menschlichen Sprache verankert.

Unsere Verbindung zu unserer Arbeit ist ein Regelkreis (feedback relationship): unsere Arbeit wächst durch uns, und wir wachsen durch unsere Arbeit.

Dieses Wachstum, diese Selbsttranszendenz hat eine rationale Seite und eine nicht-rationale Seite. Die Schaffung von neuen Ideen von neuen Theorien ist teils nicht-rational. Es ist eine Angelegenheit von dem, was 'Intuition' oder 'Phantasie' genannt wird. Aber Intuition und Phantasie sind fehlbar, wie alles Menschliche.

Intuition muss durch rationale Kritik kontrolliert sein, die das wichtigste Produkt menschlicher Sprache ist. Diese Kontrolle durch Kritik ist der rationale Aspekt des Wachstums des Wissens und von unserem persönlichen Wachstum. Es ist eines der dreie wichtigsten Dinge, die uns menschlich machen. Die anderen zwei sind Mitleid und das Bewusstsein unserer Fehlbarkeit.

Quelle: Englisches Original, [www.tannerlectures.utah.edu/lectures/popper80.pdf](http://www.tannerlectures.utah.edu/lectures/popper80.pdf)

Übersetzt (in Progress) vom englischen Original:

Peter Bretscher [peter.bretscher@bengin.com](mailto:peter.bretscher@bengin.com)

13. August 2012

Original Copyright noch ausstehend. Owner des Copyrights unklar. CC?

Diese Version ist für Studienzwecke und eine autorisierte Übersetzung erhältlich unter:

[http://www.bengin.net/permalink/Drei\\_Welten\\_-](http://www.bengin.net/permalink/Drei_Welten_-)

[\\_Tanner\\_Lecture\\_von\\_Popper\\_Uebersetzung\\_in\\_progress\\_2012.pdf](#)