

# Carl Friedrich von Weizsäckers Philosophie des Geistes

Holger LYRE (Magdeburg)

Mit 2 Abbildungen

## *Zusammenfassung*

Der Aufsatz behandelt die Frage nach der Position WEIZSÄCKERS innerhalb der Philosophie des Geistes. Wie sich zeigt, liegt WEIZSÄCKERS Ontologie insgesamt eine gänzlich unorthodoxe Konzeption in sowohl physik- als auch geist-philosophischer Hinsicht zu Grunde. Sein quanten-informationstheoretischer Reduktionismus beruht auf einer trickreichen Kombination aus Atomismus und Holismus, seine sich daran anbindende Philosophie des Geistes ist ein neutraler Monismus, der eine kühne Verwobenheit von Geist, Materie und Raum vorsieht.

## *Abstract*

The paper deals with WEIZSÄCKER's position within the philosophy of mind. It turns out that WEIZSÄCKER's ontology is based on an unorthodox conception both in the philosophy of physics and in the philosophy of mind. His quantum information theoretic reductionism is based on a subtle combination of atomism and holism, his philosophy of mind connected to this is a neutral monism, which proposes a bold intertwining of mind, matter, and space.

## **1. Einleitung**

In diesem Aufsatz möchte ich mich der in der Literatur bislang nicht explizit behandelten Frage widmen, welche Position Carl Friedrich VON WEIZSÄCKER, nachfolgend stets abgekürzt CFvW, in der Philosophie des Geistes vertreten hat. Die Frage ist durchaus von systematischem Interesse, da WEIZSÄCKERS diesbezügliche Auffassungen als ganz und gar unorthodox bezeichnet werden müssen und sich, wie ich zeigen werde, in keine gewöhnliche Taxonomie von Positionen der zeitgenössischen Philosophie des Geistes einordnen lassen. Dass er selbst seine Position gelegentlich als spiritualistischen oder spirituellen Monismus bezeichnet hat, trifft es nur in Teilen und lässt von außen kaum erahnen, welche besonderen Implikationen bei ihm damit verbunden sind.

CFvW war ein im hohen Maße systematischer Denker. Er hat jederzeit versucht, in der beeindruckenden Breite der von ihm behandelten Themen und Fragestellungen für größtmögliche Kohärenz und innere Geschlossenheit zu sorgen. „Einheit“ und „Ganzes“ waren Prinzipien seines Denkens und seines Denkgebäudes. Und dies nicht nur synchron, also in jeder Periode seines Schaffens, sondern in bemerkenswertem Ausmaß auch diachron, also über die gesamte Schaffensspanne. Hierauf weist beispielsweise auch SCHÜZ hin, demgegenüber CFvW „bestätigte, dass die wichtigsten Merkmale seines Denkens schon in seiner Kindheit angelegt gewesen sein“.<sup>1</sup> Will man WEIZSÄCKERS Spiritualismus verstehen, muss man daher ein wenig weiter ausholen zu den Grundlagen seines philosophischen Systems.

---

1 SCHÜZ 1986, S. 11.

In CFvWs Einheitsdenken bildet die philosophische Durchdringung der Physik das Fundament der gesamten Systematik.<sup>2</sup> Und in der Tat sind seine Auffassungen in der Philosophie des Geistes ganz eng mit den physik-philosophischen Grundlagen verbunden. Im zweiten Abschnitt möchte ich daher zunächst die Grundgedanken des Weizsäckerschen Arbeitsprogramms zur Begründung der Physik aus binären Quantenalternativen, sogenannten Ur-Alternativen, skizzieren. Dabei berühre ich auch kurz die Frage, inwieweit es sich dabei um ein reduktionistisches Programm handelt. Abschnitt 3 beginnt mit der Auflistung einiger zentraler Fragen der modernen Philosophie des Geistes und entfaltet den sich daraus ergebenden Raum möglicher Lösungen. Ich werde mich dabei einer von David CHALMERS (\*1966) vorgestellten Taxonomie bedienen. Abschnitt 4 dient schließlich der Darstellung, Einordnung und Kritik des CFvWschen „Spiritualismus“.

## 2. Ur-Theorie und informationstheoretischer Reduktionismus

Beginnen wir historisch. CFvW hatte die Grundidee zur Ur-Theorie nach eigener Aussage „anlässlich eines Kuraufenthalts in Wildungen im Herbst 1954“, wo er „eines Morgens um 6 Uhr [...] mit der Antwort auf[wachte]: die Quantentheorie [...] [einer binären] Alternative ist die Schrödingertheorie eines freien Teilchens im dreidimensionalen Ortsraum [...] [und] [...] der dreidimensionale Raum selbst ist eine Struktur aller der Quantenobjekte, die aus einfachen Alternativen durch mehrfache Quantelung definiert werden können“.<sup>3</sup> Der Kerngedanke ist also, dass eine Brücke zwischen der Quantentheorie binärer Alternativen und der Struktur des dreidimensionalen Ortsraums geschlagen werden kann.

Warum speziell binäre Alternativen? WEIZSÄCKER geht zunächst von einem klassischen Bild von empirischer Wissenschaft als hypothesen-getrieben aus. Wissenschaftler entwickeln Hypothesen, Modelle oder Theorien und testen diese im Experiment. Hypothesen, Modelle oder Theorien lassen sich allgemein als Mengen von Aussagen auffassen. CFvW definiert eine n-fache empirisch entscheidbare Alternative als eine Menge von n Aussagen, von denen sich genau eine als wahr erweisen wird, wenn eine empirische Prüfung erfolgt. Jede n-fache Alternative lässt sich in das kartesische Produkt von k binären, also einfachen Alternativen mit  $2^k \geq n$  abbilden. Diese Beschreibung der logischen Struktur der Aussagenmenge hat eine Entsprechung in der mathematischen Zerlegbarkeit der Zustandsräume, die zur Darstellung physikalischer Objektsysteme in der Physik herangezogen werden. In der Quantentheorie ist der Zustandsraum ein Hilbertraum, ein spezieller komplex-wertiger Vektorraum. Es gilt entsprechend, dass man jeden (separablen) Hilbertraum in das Tensorprodukt zweidimensionaler Hilberträume einbetten kann. WEIZSÄCKER nennt dies die „Hypothese eines radikalen Atomismus. [...] Jedes Objekt ist in die kleinsten überhaupt möglichen Objekte zerlegbar“, und definiert ferner: „Die binären Alternativen, aus denen die Zustandsräume der Quantentheorie aufgebaut werden können, nennen wir Ur-Alternativen. Das einer Ur-Alternative zugeordnete Subobjekt nennen wir ein Ur.“<sup>4</sup> Offenkundig kommt Ur-Alternativen somit der Informationsgehalt einer Ja-Nein-Entscheidung im Rahmen der Quantentheorie zu, sie repräsentieren demnach Quantenbits oder Qubits. Die Umkehrung gilt jedoch nicht: nicht jedes Qubit ist eine Ur-Alternative, sondern nur diejenigen Qubits, die als binäre „Atome“ in der obigen Zerlegung auftreten.

---

2 Vgl. hierzu auch die Beiträge von Thomas GÖRNITZ und Michael DRIESCHNER in diesem Band.

3 WEIZSÄCKER 1977, S. 562.

4 WEIZSÄCKER 1985, S. 392–393.

Nun folgt der Kerngedanke der Ur-Theorie: Wenn sich die Gesamtheit aller physikalischen Objekte im Zustandsraum auf eine Zusammensetzung aus Ur-Alternativen reduzieren lässt, dann ist zu erwarten, dass die Symmetrie der Ure eine wesentliche Rolle in der Natur spielt. Modulo mathematischer Details ist die Symmetriegruppe eines Urs bzw. eines zweidimensionalen Hilbertraums die  $SU(2)$ . Diese Gruppe, als Lie-Mannigfaltigkeit aufgefasst, ist selbst ein dreidimensionaler Raum, nämlich die dreidimensionale Sphäre  $S^3$ . CFvW macht die zentrale Annahme, dass dies die tiefere Begründung für die Dreidimensionalität des Raumes ist. Daraus folgt, dass Ure nicht als Teilchen *in* Raum und Zeit aufzufassen sind, sondern dass sie etwa in der regulären Darstellung der  $SU(2)$  als Funktionen auf ihrer eigenen Symmetriegruppen-Mannigfaltigkeit nicht lokalisierbar sind. WEIZSÄCKER macht dies bildhaft anschaulich, wenn er sagt, das Ur „[...] kennt den Unterschied zwischen Teilchenphysik und Kosmologie noch nicht“,<sup>5</sup> seine Symmetrie begründet erst den Raum.

Der entscheidende Gedanke ist also, dass die Ur-Theorie auf trickreiche Weise Holismus und Atomismus kombiniert. Der globale Raum, also das Modell des physikalischen Kosmos im Ganzen, ist gewissermaßen das „einfachste“ Objekt – bereits ein einzelnes Ur instantiiert die  $S^3$  als Modell des Kosmos. Eine Zunahme an Information, also die Zunahme der Anzahl der Ure im Kosmos, gestattet es, im Raum immer feinkörnigere Unterscheidungen vorzunehmen (nach Art einer Intervallschachtelung). Je kleinere räumliche Abstände in der Natur realisiert sind, umso mehr Ure müssen investiert sein. Diese Grundfigur stellt das übliche Bild vom Atomismus als eines Aufstiegs vom räumlich Kleinen zum Makroskopischen durch mereologisch-traditionelle Zusammensetzung vom Kopf auf die Füße: das Ganze, der Kosmos, ist das atomare und einfachste, das mikroskopisch Kleine ist zusammengesetzt und komplex.

Mathematisch-technisch lassen sich zwei Grundmotive der Ur-Theorie herausstellen: *erstens* ein (*Quanten-*) *Informationstheoretischer Atomismus* und *Reduktionismus*, der sich in der Annahme der Zerlegbarkeit physikalischer Objekte in logisch (nicht räumlich!) kleinste Objekte äußert, die Quantenbits entsprechen und, sofern sie atomar sind, Ur-Objekte oder schlicht Ure genannt werden. *Zweitens* ein *Spinorismus*, der darin zu Tage tritt, dass der in der Ur-Theorie zugrunde gelegte, tief liegende Zusammenhang zwischen Quantentheorie und Theorie der Raumzeit mathematisch auf den engen Zusammenhang zwischen Spinoren und Tensoren zurückgeführt werden kann. Hiermit nimmt die Ur-Theorie und nahm CFvW durch eine Überlegung aus den 1950er Jahren ein Motiv vorweg, das längst in vielen Quantengravitationsprogrammen eine fundamentale Rolle spielt (sofern beispielsweise die Raumzeit durch Spinnetzwerke oder Ähnliches rekonstruiert wird). Als größtes konzeptionelles Problem der Ur-Theorie bleibt aber – neben der Ingeniösität ihres Grundansatzes – bestehen, dass trotz jahrzehntelanger Bemühungen durch eine, wenn auch nur kleine Zahl an Fachleuten kein überzeugender Ansatz zur Begründung und Beschreibung von Wechselwirkung sichtbar wurde. Es ist offenkundig, dass dies ein schwerwiegendes Problem (wenn nicht gar das Aus) für einen physikalischen Ansatz darstellt.

Ich muss es hier bei dieser kurzen Skizze der Grundkonzeption der Ur-Theorie belassen, für Details sei auf weiterführende Literatur verwiesen.<sup>6</sup> Mit Blick auf die Ontologie und die Frage des Verhältnisses von Philosophie der Physik und Philosophie des Geistes bei CFvW lässt sich vor diesem Hintergrund aber bereits Folgendes feststellen: WEIZSÄCKER vertritt einen durchgängigen und in gewisser Hinsicht auch radikalen Reduktionismus für den Gesamt-

<sup>5</sup> Ebenda, S. 400.

<sup>6</sup> Speziell WEIZSÄCKER 1985, 2006, LYRE 1998, 2003.

bereich empirischer Wissenschaften, insofern empirische Wissenschaft für ihn auf empirisch entscheidbare Alternativen, also Informationsbits, reduzierbar ist. Dabei legt er freilich keine klassisch-physikalische, sondern eine quantentheoretische Struktur zu Grunde. Man darf sagen, dass WEIZSÄCKER einen durchaus radikalen „Quanten-Physikalismus“ im Rahmen einer Quantentheorie der Information vertritt, der nicht weniger als die Raumzeit, sämtliche Materiezustände, ihre Wechselwirkungen und im Prinzip auch jegliche höhere Komplexitätsstufen des Aufbaus der physikalischen Welt umfasst. Dass dies insbesondere für die beiden letzten Punkte, Wechselwirkung und höhere Komplexitätsstufen, im ur-theoretischen Programm nicht ansatzweise durchgeführt ist, tut der Ambition des Programms keinen Abbruch.

### 3. Zur Ontologie des Mentalen nach David Chalmers

Die moderne Philosophie des Geistes nimmt eine Großunterscheidung vor zwischen zwei Typen mentaler Zustände: intentionale und phänomenale Zustände. Intentionalität ist nach **Franz BRENTANO (1838–1917)** der Wesenszug des Mentalen, hier wird auf den Umstand abgestellt, dass eine große Klasse mentaler Zustände durch ihre Gerichtetheit oder Bezugnahme auf ein Objekt gekennzeichnet ist. Wenn Peter glaubt, dass CFvW ein Philosoph war, dann ist dies ein Glaube oder eine Überzeugung *von* etwas. Das Objekt der Bezugnahme ist dabei nach Auffassung vieler Philosophen nicht unbedingt ein konkretes Ding in Raum und Zeit, sondern, wie etwa in dem paradigmatischen Falle von Überzeugungszuständen diejenige Proposition, also derjenige semantische Gehalt, auf den sich die Überzeugung bezieht. Dass es sich dabei um eine abstrakte Entität, nämlich eine semantisch bewertbare Größe, um Bedeutung oder repräsentationalen Gehalt handelt, macht einen Großteil der Schwierigkeiten in der philosophischen Durchdringung des intentionalen oder repräsentationalen Charakters mentaler Zustände aus. Und die Schwierigkeiten werden keineswegs dadurch abgemildert, wenn man sich zusätzlich vor Augen hält, dass es plausibler Weise noch weit mehr als nur satzartig verfasste Inhalte, sondern eventuell auch nicht-propositionale, rein begriffliche oder sogar vor-begriffliche Repräsentationen (speziell bei Tieren) gibt.

Dem Charakteristikum der Intentionalität oder Repräsentationalität steht der phänomenale Charakter mentaler Zustände gegenüber. Manche mentale Zustände sind dadurch charakterisiert, dass sie einen subjektiven und qualitativen Erlebnischarakter besitzen, dass es *irgendwie ist, in ihnen zu sein*. Man spricht auch vom phänomenalen oder qualitativen Gehalt derartiger Zustände oder, geeigneter, von *Qualia* (insofern es sich hierbei in der Regel nicht um Gehalte handelt, die semantisch oder wahrheitswertfunktional bewertbar sind). Meine Rotwahrnehmung ist von einem Rot-Quale begleitet, mein Weingenuß von einem entsprechenden Wein-Quale.

Die beiden Klassen, repräsentationale Zustände und Qualia, sind sicher nicht disjunkt. Manche mentalen Zustände, vielleicht die meisten, sind sowohl repräsentational als auch qualitativ bewertbar. Reichlich kontrovers ist heutzutage die Frage, inwieweit es nicht vielleicht doch möglich ist, Qualia auf repräsentationale Zustände zu reduzieren und somit den qualitativen Erlebnischarakter des Mentalen doch als eine Form von Repräsentation zu verstehen. Dem stehen nicht nur Positionen gegenüber, die dies für unmöglich halten, sondern insbesondere Auffassungen, die besagen, dass das eigentliche philosophische Rätsel des Mentalen im qualitativen Erleben oder, wie man manchmal auch sagt, phänomenalen Bewusstsein liegt. Manche Autoren, und hier ist insbesondere David CHALMERS höchst prominent, sind der Meinung, dass das Wesen von Qualia niemals durch eine naturwissenschaftliche Beschrei-



Abb. 1 Carl Friedrich VON WEIZSÄCKERS, um 1970  
(Quelle: [Räiser](#))

bung oder gar Reduktion erfasst werden kann. Nach CHALMERS handelt es sich bei phänomenalen Bewusstsein oder Qualia um das „hard problem“ der Philosophie des Geistes.

Schauen wir in WEIZSÄCKERS Texte, so findet sich von alledem nichts. CFvW spricht vom traditionellen Leib-Seele- oder gelegentlich auch Körper-Geist-Problem, häufig ist auch von Bewusstsein (und manchmal auch dem Unbewussten) die Rede. Problematisch ist, dass WEIZSÄCKER so unterschiedliche Konzepte wie Körper oder Gehirn auf der einen und Seele, Geist oder Bewusstsein auf der anderen Seite über weite Strecken nahezu synonym verwendet. In begrifflicher Hinsicht ist dies eine sträfliche Unterlassungssünde. Denn die obigen Unterscheidungen haben ihren Sinn, insofern sie eine genauere Analyse der Fragestellungen in der Philosophie des Geistes gestatten (unabhängig von der Position, die man am Ende vertritt). Bei CFvW bleibt hingegen offen, ob es ihm beispielsweise um Repräsentationalität oder Qualia geht. Wir sind hier auf Vermutungen angewiesen. Eine erste Vermutung wäre, dass es mehr um Repräsentationalität geht, denn nur dann lässt sich erwarten, dass Querverbindungen zu einer Informationsontologie (die auch den semantischen Aspekt von Information berücksichtigt) fruchtbar und zielführend sind. In Bezug auf den qualitativen Charakter müsste CFvW dann zu einem Reduktionismus auf Repräsentationalität neigen. Alternativ stünde ihm aber auch offen, dass Psychisch-Qualitative als eine fundamentale Eigenschaft anzusehen. Dies wäre ein wahrhafter Spiritualismus oder Protopsychismus, der Nicht-Reduktionisten wie CHALMERS insofern beipflichtet, als keinerlei Reduktion von Qualia auf physikalische Eigenschaften angenommen wird.

Um im Verständnis CFvWs an dieser Stelle ein wenig voranzukommen, ist es vielleicht instruktiv, eine Gesamttaxonomie der möglichen Positionen in der Ontologie des Mentalen zu betrachten. Dabei ist es gewiss nicht abträglich, auf Autoren zurückzugreifen, die sich offen zu dualistischen oder geistmonistisch-psychistischen Positionen bekennen. Als Vorlage werde ich mich daher einer Taxonomie bedienen, wie sie von David CHALMERS in seinem viel beachteten Aufsatz *Consciousness and its Place in Nature* (CHALMERS 2002a) vorgelegt wurde. CHALMERS unterscheidet drei materie-monistische (materialistische oder physikalistische) Positionen, zwei dualistische und eine geist-monistische oder psychistische Position, die er als A-, B-, C-Materialismus, D-, E-Dualismus oder F-Monismus bezeichnet. Sein Hauptaugenmerk liegt auf der Unterscheidung der ersten drei Typen von Materialismus, die

dadurch zu Stande kommt, dass CHALMERS annimmt, es bestünde eine „Kluft“ zwischen dem Physischen P und psychischen Qualia Q. Für eine derartige Kluft sprechen einige in der jüngeren Philosophie des Geistes viel diskutierte Gedankenexperimente wie das Erklärungslücken-Argument, Frank Cameron JACKSONS (\*1943) Wissensargument (auch bekannt als „Mary-Argument“) sowie allgemein Argumente über die Vorstellbarkeit der Trennung von P und Q in möglichen Welten (also die Vorstellbarkeit „philosophischer Zombies“). Der Leser sei, da ich diese Argumente hier aus Platzgründen nicht ausführen kann, auf die entsprechende Literatur verwiesen (CHALMERS 2002b).

Akzeptiert man eine Kluft zwischen P und Q, dann ist die entscheidende Frage, ob diese nur in epistemischer oder auch in ontischer Hinsicht besteht. Rein logisch ergeben sich für den Materie-Monismus drei Optionen: Typ-A-Materialisten leugnen die Kluft in sowohl ontischer als auch epistemischer Hinsicht, Typ-B-Materialisten gestehen eine epistemische, aber keine ontische Kluft zu (sondern behaupten die notwendige Identität von P und Q), Typ-C-Materialisten argumentieren schließlich, dass zwar zum gegenwärtigen Zeitpunkt eine epistemische Kluft besteht, diese aber auf Dauer durch fortschreitendes naturwissenschaftliches Wissen geschlossen werden kann. Da uns der Materialismus hier nicht interessiert, werde ich nicht weiter darauf eingehen.

Typ D ist ein klassischer Dualismus: der P-Bereich wird nicht als kausal geschlossen angesehen, stattdessen wird eine kausale Wirksamkeit des Psychischen Q zugestanden. Diese Position findet ihren paradigmatischen Ausdruck im Substanz-Dualismus *à la* DESCARTES, der eine Interaktion zwischen den beiden getrennten ontologischen Seinskategorien der *res extensa* und der *res cogitans* vorsieht. Eine solche Position wird wegen ihrer scharfen Frontstellung gegen die Naturwissenschaften und die kausale Geschlossenheit des Physischen heute kaum noch ernsthaft diskutiert. Eine etwas raffiniertere, sich näher an unserem modernen Denken bewegende Auffassung ist der Typ-E-Dualismus, der den P-Bereich weiterhin als kausal geschlossen ansieht, und ein Epiphänomenalismus ist: Q-Eigenschaften sind wirklich, aber nicht kausal wirksam. Sie treten als bloße Epiphänomene, sozusagen als reine „Begleitmusik“, neben das Reich des in sich geschlossenen Physischen. Gegenüber dem Dualismus hat CFvW an vielen Stellen seine Ablehnung explizit gemacht: „Ich bekenne, daß ich den cartesianischen Dualismus von Denken und Ausdehnung nie verstanden habe und daß ich ihn für die Folge eines logischen Fehlers halte.“<sup>7</sup> Dies bezieht sich unmittelbar auf Typ D, man darf aber sagen, dass ihm auch Typ E denkfremd gewesen wäre. Das ist plausibel, denn für einen Einheitsdenker kann letztlich nur ein Monismus ernsthaft in Betracht kommen.

Bleibt Typ F, der ein Geist-Monismus oder Psychismus ist. Nach CHALMERS besagt diese Position, dass phänomenale Q-Eigenschaften fundamental sind, er nennt sie daher auch Protophänomenalismus. Für diese Position gestattet er eine gewisse Bandbreite an Varianten, von denen insbesondere der Panpsychismus und sogar der neutrale Monismus, wie er beispielsweise von Bertrand RUSSELL (1872–1970) vertreten wurde, zu nennen sind. CHALMERS charakterisiert Typ F wie folgt: „This view holds the promise of integrating phenomenal and physical properties very tightly in the natural world. Here, nature consists of entities with intrinsic (proto)phenomenal qualities standing in causal relations within a spacetime manifold. Physics as we know it emerges from the relations between these entities, whereas consciousness as we know it emerges from their intrinsic nature.“<sup>8</sup> Der letzte Satz beinhaltet eine entscheidende Erklärung. Die Physik ist methodisch darauf festgelegt, dass sie nur

---

7 WEIZSÄCKER 1991, S. 97.

8 CHALMERS 2002a, S. 22.

kausale Eigenschaften der Dinge erfassen kann. Kausale Eigenschaften aber sind relationale Eigenschaften, sie bilden die Relationen im kausalen Gefüge der Welt. Daraus folgt, dass die intrinsische Natur der Dinge auf kausalem Wege nicht erfasst werden kann. Typ-F-Monisten behaupteten nun, dass Q-Eigenschaften intrinsische Eigenschaften der Dinge sind, und dass der Physik diese fundamentale Ebene der Q-Eigenschaften prinzipiell versperrt ist.

#### 4. Weizsäckers ontologischer „Spiritualismus“

Wie stellt sich CFvWs Position demgegenüber dar? Sie ist insofern vom Typ F, als sie einen Geist-Monismus markiert: „Im Rahmen der Quantentheorie wird der cartesische Dualismus von Bewußtsein und Materie überflüssig. Die Quantentheorie wäre mit einem ‚spiritualistischen Monismus‘ vereinbar, der eine einzige Wirklichkeit anerkennt und diese, der klassischen europäischen Philosophie folgend, ‚Geist‘ nennt.“<sup>9</sup> Zur weiteren Charakterisierung seines spiritualistischen (oder auch spirituellen) Monismus verweist WEIZSÄCKER auch gelegentlich (ebenso in der Fortführung des Zitats) auf einen Satz, den er Friedrich Wilhelm SCHELLING (1775–1854) zuweist, ohne die genaue Quelle zu nennen: „Die Natur ist der Geist, der sich selbst nicht als Geist kennt.“

Typ F bietet mehr als nur eine Position in der Philosophie des Geistes, er bietet eine vollständige spiritualistische Ontologie oder Metaphysik:

„[...] was [...] meinen [wir], wenn wir eine [spiritualistische] Metaphysik als denkbar behaupten[?] Soll es statt der zwei ‚Substanzen‘ Materie und Seele nur eine einzige Substanz ‚Psyche‘ oder ‚virtuelles Bewußtsein‘ geben? Wissen wir, was wir mit dem Wort ‚Substanz‘ meinen? In unseren Tagen ist die Frage aufgekommen, ob man neben den zwei ‚Realitäten‘ Materie und Seele als dritte ‚Realität‘ die Information einführen soll. Information läßt sich als Maßzahl der Menge von Gestalt definieren [...] In der Eidos-Philosophie ist Eidos, also Gestalt, das einzig wirklich Seiende [...] Im abstrakten Aufbau der Quantentheorie ist der Umfang der möglichen Antworten auf eine Alternative ein Maß der Information, welches ihre Entscheidung vermittelt. Ist gemäß der abstrakten Quantentheorie die Information, genauer die Gestalt, das einzig der Physik Zugrundeliegende? Wir enden auch hier, wie es einer Reflexion gebührt, mit unbeantworteten Fragen.“<sup>10</sup>

Im Sinne einer umfassenden Ontologie findet hier eine explizite Rückbindung an die Informationsontologie der Ur-Theorie, wie im vorigen Abschnitt ausgeführt, statt. Hier zeigt sich die ganz andersartige Konzeption seines Programms. CFvW behauptet keinerlei verborgene intrinsische Eigenschaften, sondern nimmt stattdessen an, dass nur relationale Eigenschaften das fundamentale Gefüge der Welt ausmachen – im Einklang mit seinen Auffassungen über die fundamentale Physik. Denn das fundamentale Gefüge ist ein Gefüge aus miteinander verbundenen Ur-Spinoren bzw. aus Relationen von Quantenbits. Im Abgleich mit zeitgenössischen ontologischen Programmen steht die Ur-Theorie eher einem „Strukturenrealismus“ nahe. Hierunter lässt sich eine Klasse von Positionen vor allem in der Ontologie der fundamentalen Physik verstehen, die Strukturen und damit vor allem relationale Eigenschaften als fundamental ansieht.<sup>11</sup> Dies muss keine gänzliche Absage an objektartige Entitäten bedeuten, allerdings wird im Rahmen des Strukturenrealismus darauf verzichtet, fundamentale Objekte als Individuen im klassisch-ontologischen Sinne zu konzipieren. Dies geht im Allgemeinen mit einer Ablehnung intrinsischer fundamentaler Eigenschaften oder doch wenigstens mit einer Ablehnung des Leibniz-Prinzips der Identität des Ununterscheidbaren einher. CFvWs Konzeption geht damit insofern konform, als dass Ure keine Leibniz-Individuen darstellen und rein relationale Eigen-

9 WEIZSÄCKER 1988, S. 256.

10 WEIZSÄCKER 1991, S. 137.

11 Vgl. LADYMAN 2009, LYRE 2012.

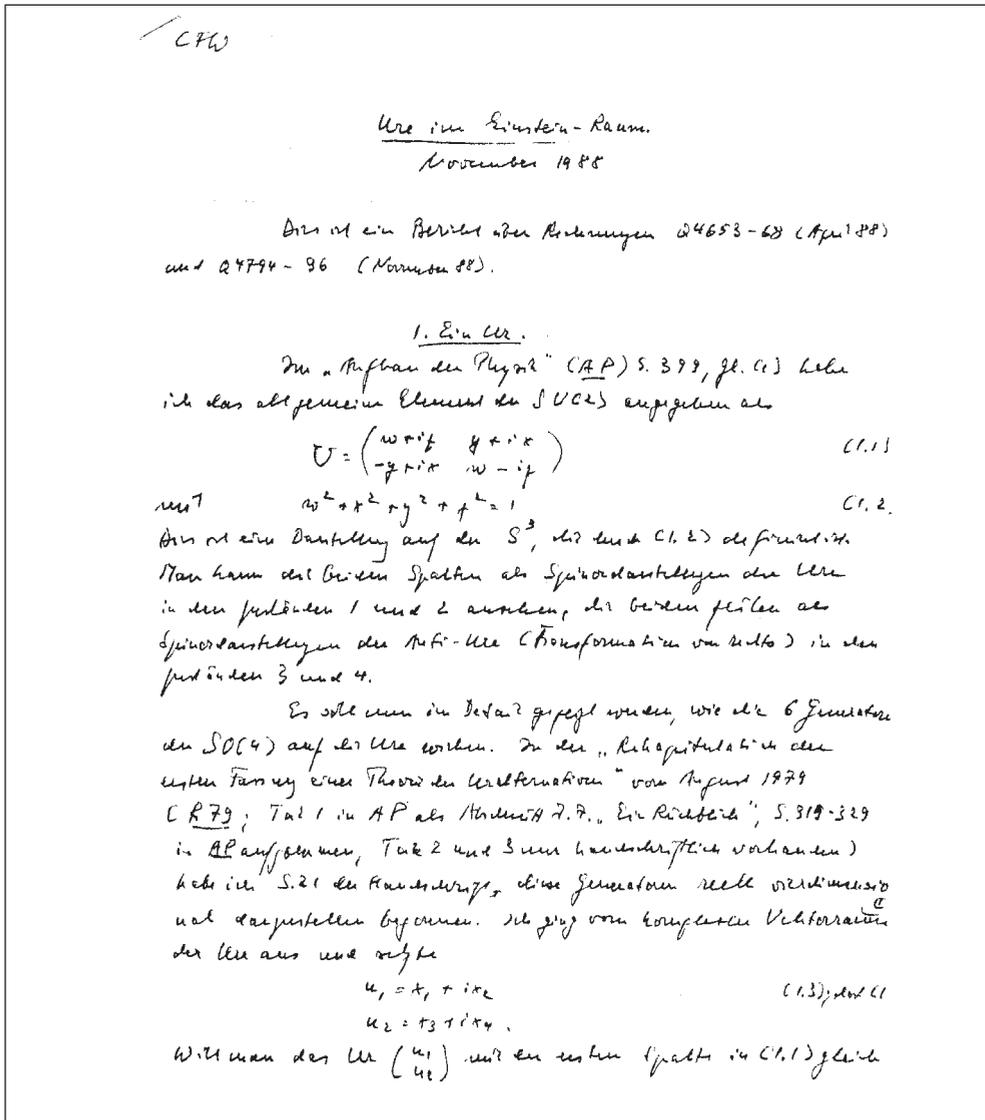


Abb. 2 Notizen Carl Friedrich von Weizsäckers über Ure im Einstein-Raum, November 1988 (Quelle: **Holger LYRE**)

schaften statuieren. Technisch geht dies sogar soweit, dass für die Permutationssymmetrie der Ure keinerlei Vorentscheidung besteht, und im ur-theoretischen Programm zunächst die volle symmetrische Gruppe zugrunde gelegt wird (die Begründung zur Einschränkung auf Bosonen und Fermionen bei Teilchen muss dann im späteren Aufbau erfolgen).

Doch zurück zu den obigen Überlegungen. Man wird CFvWs Konzeption nicht vollständig gerecht, wenn man sagt, in seinem Monismus seien Q-Eigenschaften fundamental, während die P-Eigenschaften sich erst auf höheren Stufen durch Zusammensetzung fundamenta-

ler Q-Eigenschaften ergeben. Korrekter wäre es zu sagen, dass Q- und P-Eigenschaften gar nicht trennbar sind. Insofern ist WEIZSÄCKERS selbst gewählte Bezeichnung seines Monismus als Spiritualismus, also als eines Monismus reiner Q-Eigenschaften, nicht ganz glücklich. Angemessener scheint es, seine Position als *neutralen Monismus* zu kennzeichnen. Und auch nach CHALMERS ist dies ja eine mögliche Variante eines Typ-F-Monismus.

Um dies genauer zu erfassen, müssen wir uns ansehen, wie CFvWs Konzeption zu demjenigen steht, was CHALMERS „das mit Abstand größte Problem des Typ-F-Monismus“ nennt. Es handelt sich um das schon von William JAMES (1842–1910) identifizierte Kombinationsproblem: Wie kann Bewusstsein aus protophänomenalen „Bausteinen“ entstehen? CFvWs Programm bietet hierfür keine irgendwie geartete mereologische Lösung, also keine Lösung im Sinne der Fundierung von P-Eigenschaften (physikalischer Entitäten) auf geeignete Kombinationen oder Zusammensetzungen von Q-Eigenschaften (protophänomenaler Entitäten). Stattdessen folgt dasjenige, was ich CFvWs „phantastische Vermutung“ nennen möchte. Diese Vermutung hatte er schon sehr früh, nämlich 1956, zwei Jahre nach der ur-theoretischen Kernidee über den Zusammenhang von binärer Quantentheorie und Raum: „Es eröffnet sich die Aussicht auf die Möglichkeit, daß alle Gesetze der Physik Konsequenzen eines einfachen logisch-ontologischen Grundansatzes wären, den wir selbst vorerst nur auf Grund empirischer Hinweise teilweise erraten haben. Die Antwort auf die Frage: warum genügt die Materie der Physik? wäre dann: weil sie der Logik genügt. Umgekehrt wäre man versucht zu sagen: wenn es wahre Aussagen über die Seele gibt, die der Logik genügen, so wird man erwarten, daß die Seele ebensoweit der Physik genügt, also sich als Körper zeigt.“<sup>12</sup>

CFvWs phantastische Vermutung ist es also anzunehmen, dass etwa das Gehirn die räumliche Manifestation der Ur-Alternativen des Bewusstseins darstellt, also gewissermaßen das Mentale und Selbstbewusstsein von außen angeschaut! Diese Überlegung ist so andersartig als alles, was ansonsten von verschiedensten Schulen und Traditionen in diesem Feld je vorgeschlagen wurde (jedenfalls, soweit ich das überblicken kann), dass sie mit Fug und Recht und durchaus ehrfurchtsvoll als „phantastisch“ bezeichnet werden kann. Denn damit wird die gängige, auch im Kombinationsproblem stillschweigend unterstellte Reihenfolge der Argumente umgekehrt (wie so häufig bei CFvW): „Wir haben gerade nicht behauptet, weil die Quantentheorie auf [...] [den] Körper anwendbar ist, müsse sie auch auf [...] [das] Bewusstsein anwendbar sein. Gerade umgekehrt haben wir gesagt, soweit in der Selbstkenntnis des Bewusstseins entscheidbare Alternativen existieren, müssten diese der abstrakten Quantentheorie als der Theorie aller formal möglichen Alternativen unterliegen.“<sup>13</sup>

## 5. Ein kurzes Fazit

Wie sich gezeigt hat, liegt CFvWs Ontologie eine kühne und ganz und gar unorthodoxe Konzeption in sowohl physik- als auch geist-philosophischer Hinsicht zu Grunde. Sein ur-theoretisches Programm ist ein quanten-informationstheoretischer Atomismus und Reduktionismus, seine sich daran anbindende Philosophie des Geistes ist strenggenommen ein neutraler Monismus. Doch so atemberaubend CFvW Ansatz, so wenig konkret ist er leider auch. Im Detail bleibt nahezu alles offen. Da sind zunächst die schon genannten begrifflichen Vaghei-

---

<sup>12</sup> Abgedruckt in WEIZSÄCKER 1957/2002, S. 455.

<sup>13</sup> WEIZSÄCKER 1985, S. 581.

ten: Geist, Seele, Bewusstsein, Information – Begriffe, die je Unterschiedliches bezeichnen, und deren genaue Ausformulierung CFvW nicht unternimmt (wie am Beispiel der Unterscheidung von Intentionalität und Qualia gezeigt). Es entsteht daher ein Analogon des Jameschen Kombinationsproblems: Wie lassen sich all die verschiedenen Unterscheidungen und Phänomenarten im Reich des Mentalen im Rahmen des Weizsäckerschen Ansatzes überhaupt je erfassen? Vielleicht ist eine Beantwortung solcher Fragen von einem Ansatz mit einem derart hohen Abstraktionsgrad nicht zu erwarten, aber dennoch nützen kühne Spekulationen wenig, wenn für ihre konkrete Umsetzung keinerlei Angriffsmomente sichtbar werden.

CFvW war sich dieser Schwächen voll bewusst. Seine Hoffnung bestand darin, dass der Fortschritt seines ur-theoretischen Programms auch in Fragen der Philosophie des Geistes weitere Klärung bringen würde. Dieser Erfolg war ihm nicht beschieden. Denkt man die angesprochenen Fragen aber auf der hier gegebenen Abstraktionshöhe durch, so wird man eingestehen, dass auch der zeitgenössisch weitverbreitete und materie-monistisch begriffene Physikalismus (gleich welcher Couleur) sich dem grundsätzlichen Problem zu stellen hat, dass der Begriff der Materie innerhalb der heutigen Physik ein irreduzibler und ontologisch primitiver Begriff ist, dass also das Wesen von Materie (und Masse) nicht weiter erklärt, sondern vielmehr als gegeben vorausgesetzt werden muss. Hier münden daher alle Ansätze bislang in offene Fragen.

### *Literatur*

- CHALMERS, David: Consciousness and its place in nature. In: CHALMERS, David (Ed.): *Philosophy of Mind: Classical and Contemporary Readings*; pp. ??–??. Oxford: Oxford University Press 2002a
- CHALMERS, David (Ed.): *Philosophy of Mind: Classical and Contemporary Readings*. Oxford: Oxford University Press 2002b
- LADYMAN, James: Structural Realism. *Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Summer 2009 Edition), URL = <http://plato.stanford.edu> (2009)
- LYRE, Holger: *Quantentheorie der Information*. Wien: Springer 1998 (2. Aufl. Paderborn: Mentis 2004)
- LYRE, Holger: C. F. von Weizsäcker's reconstruction of physics: Yesterday, today, tomorrow. In: CASTELL, Lutz, and ISCHEBECK, Otfried (Eds.): *Time, Quantum and Information. Essays in Honor of C. F. von Weizsäcker*. Berlin: Springer 2003
- LYRE, Holger: Symmetrien, Strukturen, Realismus. In: ESFELD, Michael (Hrsg.): *Philosophie der Physik*. Berlin: Suhrkamp 2012
- SCHÜZ, Mathias: *Die Einheit des Wirklichen. Carl Friedrich von Weizsäckers Denkweg*. Pfullingen: Neske 1986
- WEIZSÄCKER, Carl Friedrich von: *Zum Weltbild der Physik*. Stuttgart: Hirzel 1957 (13. Aufl. 2002)
- WEIZSÄCKER, Carl Friedrich von: *Der Garten des Menschlichen*. München: Hanser 1977
- WEIZSÄCKER, Carl Friedrich von: *Aufbau der Physik*. München: Hanser 1985
- WEIZSÄCKER, Carl Friedrich von: *Bewusstseinswandel*. München: Hanser 1988
- WEIZSÄCKER, Carl Friedrich von: *Der Mensch in seiner Geschichte*. München: Hanser 1991
- WEIZSÄCKER, Carl Friedrich von: *The Structure of Physics*. Edited, revised and enlarged by Thomas GÖRNITZ and Holger LYRE. Dordrecht: Springer 2006

Prof. Dr. Holger LYRE  
Lehrstuhl für Theoretische Philosophie/Philosophie des Geistes  
Institut für Philosophie  
Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg  
Postfach 4120  
39016 Magdeburg  
Bundesrepublik Deutschland  
Tel.: +49 391 6756574  
Fax: +49 391 6756566  
E-Mail: [lyre@ovgu.de](mailto:lyre@ovgu.de)