

ThGl 97 (2007) 429 - 443

Dieter Hattrup
**Freiheit als Schattenspiel
von Zufall und Notwendigkeit**
Viertes Beispiel: Charles Darwin¹

Kurzinhalt - Summary:

Im Jahr 2009 wird Darwin 200 Jahre alt werden, doch seine Evolutionslehre ist bis heute heftig umstritten. Die eine Seite schlägt mit Darwin auf Gott ein und erklärt jede geistige Regung des Menschen für Wahnsinn, die andere schlägt mit Gott auf Darwin ein, um so den Menschen zu retten. Das Problem ist die Freiheit. Läßt sich die Freiheit Gottes und des Menschen in den Kategorien von Mutation und Selektion denken? Die These hier lautet: Mit Darwin sogar besser als ohne ihn.

The world will celebrate Darwin's 200th anniversary in 2009, but his doctrine of evolution is still in struggle for life. One side detests God and declares any mental attitude as foolish; the other side detests Darwin to save God and humanity. The core of the problem seems to be freedom. Can freedom of God and mankind be understood with means of variation and selection? Here we state simply: With Darwin even better than without him.

1. Besuch in New York

Heute am späten Nachmittag möchte ich Ihnen eine These vorstellen, die Ihnen vielleicht neu erscheinen mag, die aber

¹ Vortrag am 1. Juli 2007 in Neversdorf bei Hamburg unter dem Titel ‚Charles Darwin und die Schöpfungslehre‘. Eingeladen hatten das Forum Humanum der Udo-Keller-Stiftung und die Carl Friedrich von Weizsäcker-Gesellschaft. Der mündliche Vortragstil ist weitgehend beibehalten worden.

dennoch oder gerade deswegen interessant könnte. Sie haben womöglich in den letzten Tagen vom Europa-Rat gehört. Dort ist eine Initiative einer einflußreichen Gruppe auf den Weg gebracht worden, die dann allerdings vor zwei bis drei Tagen gestoppt worden ist, die besagen sollte: Es dürfe in den europäischen Schulen der Kreationismus oder das Konzept des ‚Intelligent design‘ nicht gelehrt werden. Es hat ernsthafte Bestrebungen in Richtung auf einen solchen Entscheid gegeben, doch das europäische Parlament hat sich schließlich für nicht zuständig erklärt und die Entscheidung an die einzelnen Länder delegiert.

Das Problem ist mehr amerikanischer Natur, doch auch in Europa gibt es eine gewisse Bewegung, die Darwin ins Unrecht setzen will, die sagt, wenn man ein religiöser oder ein geistiger Mensch sein will, dann darf Darwin mit seiner Abstammungslehre nicht recht haben. Andererseits gibt es eine Menge von Wissenschaftsbenutzern, Wissenschaftler oder Philosophen will ich sie nicht nennen, die aus Darwin einen einfach gestrickten Atheismus und Materialismus ableiten. Ich habe dazu als Beispiel einmal etwas mitgebracht, den Umschlag eines Buches, nicht das ganze Buch selbst. Der Autor heißt Dennett. Da steckt eine ganze Weltanschauung drin, die sich auf Darwin beruft. Das Buch heißt: ‚Darwins gefährliches Erbe‘.² Sie sehen, wie virulent unsere Frage ist, ob sich Evolutionslehre und Schöpfungslehre vereinbaren lassen. Seit fast 150 Jahren schwelt der Streit, und wenn wir seinen Beginn auf das Erscheinen von Darwins Hauptwerk

² Daniel C. DENNETT: *Darwins gefährliches Erbe. Die Evolution und der Sinn des Lebens* (1995). Hamburg: Hoffmann und Campe, 1997. – 784 S.

„The Origin of Species“ 1859 legen, hat neben Darwin auch der Streit um Darwin im Jahr 2009 sein Jubiläum. Keiner weiß so recht, wie man eigentlich diesen Komplex angehen soll: Was ist das Leben? Woher kommen wir? Ist die Natur alle Wirklichkeit, oder ist Gott alle Wirklichkeit? Herr Dr. Redeker hat uns vorhin mit dem Rätselwort in den Vortrag entlassen, das unseres Meisters würdig ist. Immer wieder hat Carl Friedrich von Weizsäcker betont: Keiner könne die Evolutionslehre beweisen, doch sie zu widerlegen sei wahrscheinlich noch schwieriger.³ Die Schwierigkeiten türmen sich in der Tat, weil zwei sehr verschiedene Sichtweisen hier die Frage nach dem Leben stellen: Einmal nimmt sich die objektivierende Wissenschaft des Lebens an, einmal die subjektive Freiheit. Wie blickt man von zwei Standpunkten aus gleichzeitig auf dieselbe Sache? Oder wie blickt man mit zwei Augen gleichzeitig? Wir müssen unsere Augen koordinieren, wie wir schon als Kind in frühester Zeit diese Koordination lernen mußten.

Ich will vor Ihnen eine These der Koordination entwickeln, die mir vor einem Jahr in New York in den Sinn gekommen ist, und die ich seitdem auszuarbeiten beschäftigt bin; sie versucht eine Balance zu halten zwischen Subjektivität und Objektivität, zwischen Freiheit und Wissenschaft, wobei sie natürlich in der Gefahr steht, sich zwischen alle Stühle zu setzen.

³ Vgl. Carl Friedrich von WEIZSÄCKER: *Wohin gehen wir?* München: Hanser, 1997. – 109 S. Im mündlichen Vortrag ergänzt er zu S. 70: „... und so eine fortschreitende Evolution zuwege bringen. Das ist nicht leicht zu beweisen, aber es ist wohl noch schwerer zu widerlegen.“

In New York habe ich im Juni 2006 Kardinal Avery Dulles besucht, den Sohn des ehemaligen US-Außenministers John Foster Dulles. Sein Sohn Avery war von Haus aus protestantischer Christ, legte jedoch als Jugendlicher wenig wert auf die Religion und wurde Agnostiker und Atheist; schließlich jedoch besann er sich und konvertierte 1940 im Alter von 22 Jahren zur katholischen Kirche. Nach einem langen Leben als Jesuit und Theologe kreierte ihn Papst Johannes Paul II. im Jahr 2001 zum Kardinal. Ein Jahr vorher, im Jahr 2000, hatten wir in Paderborn das richtige Näschen, wenn ich so sagen darf, indem wir Prof. Dulles an der Theologischen Fakultät zum Ehrendoktor gemacht haben. Das war nichts ganz Neues für ihn, es war sein dreißigster ‚doctor honoris causa‘. Wenn man dann als Mitglied der Fakultät in eine fremde Stadt reist, in diesem Fall nach New York, besucht man auch seine Ehrendoktoren und macht die Honneurs des Hauses. Beim mittäglichen Lunch in der Fordham University, nördlich von Manhattan, hat er aus seinem Leben erzählt, zumal ich ihn noch einmal nach seiner Jugend befragt habe. Er antwortete: Ich habe damals an nichts geglaubt, nur an Zufall und Notwendigkeit in der Natur. Es schien mir einerseits, sagte er, in der Natur alles materialistisch-notwendig abzulaufen, andererseits schien mir auch alles sinnlos zu sein: ‚Nothing else than chance and necessity.‘⁴ Erst ein paar Jahre später habe er sich dann besonnen, als er erkannte, wie in der

⁴ Avery DULLES SJ: *A testimonial to grace and Reflections on a Theological Journey. 50th Anniversary Edition* (1946). Kansas City: Sheed & Ward, 1996. – 144 S.; 4: ‚Man having been produced by chance, it seemed illusory to hold that he had any ordained end or was subject to any moral structures not of his own making.‘

Natur doch Sinn und Vertrauen möglich ist, weil die letzte Wirklichkeit doch etwas anderes ist als bloße Natur.

Das Stichwort hatte er damit gegeben: ‚Chance and necessity‘. Oder in der französischen Form ‚Le hasard et nécessité‘⁵, das ist der Titel eines berühmten Buches von Jacques Monod aus dem Jahre 1970. Dieser Biologe Jacques Monod kündigt in seinem Werk, das mit Ingrim geschrieben ist, der Metaphysik, der abendländischen Theologie und allem Leben den Sinn auf, er entzieht ihm den Kredit und sagt: Der Mensch ist reinweg ein Produkt des Zufalls; als Zigeuner vegetiert er am Rande des Universums, wie seine berühmte Formel lautet. Wenn nämlich der Zufall in der Evolution wirklich eine so große Rolle gespielt hat, wie das die Biologie heute lehrt, dann kann da im Weltlauf keiner etwas gewollt oder geplant haben, weder ein Gott noch ein Mensch. Wenn sich jedoch niemand etwas gedacht hat, wo soll dann der Sinn herkommen? Das hatte ich im Kopf, damals im Juni des letzten Jahres beim Gespräch in New York: Dennett, der junge Dulles und Monod, alle katapultieren sie den Sinn aus dem Leben hinaus, weil, wenn Zufall und Notwendigkeit die Natur regieren, alles geistige Leben sinnlos ist.

Erlauben Sie mir bitte, von dem Einfall ein wenig in Form einer Geschichte zu erzählen – das ist unterhaltsamer und auch einprägsamer als die bloß abstrakte These; Gedanken in Fleisch und Blut lassen sich besser anschauen und behalten.

⁵ Jacques MONOD: *Zufall und Notwendigkeit. Philosophische Fragen der modernen Biologie* (frz. 1970). München: Piper, 1971. – 238 S.; 211: ‚Er weiß nun, er hat seinen Platz wie ein Zigeuner am Rande des Universums, das für seine Musik taub ist und gleichgültig gegen seine Hoffnungen, Leiden oder Verbrechen.‘

Der nächste Tag brachte einen Besuch im American Museum of Natural History, das westlich des Central Parks in der Nähe der 79. Straße gelegen ist. Besonders eine Schau im Hayden Planetarium des Museums tat es mir an. Das Thema hieß ‚Cosmic Collisions – Kosmische Zusammenstöße‘ und handelte von dem zumeist katastrophalen, in seltenen Fällen jedoch günstigen Aufprall von Körpern, die aus dem Weltall auf die Erde niederstürzen. Der Niedergang von riesigen Kometen und Meteoriten hat beim Aufbau des Planeten Erde eine entscheidende Rolle gespielt. Die Himmelsgeschosse haben mitten in einem lebensfeindlichen Kosmos eine Oase des Lebens geschaffen, einfach durch den Einschlag großer und kleiner Gesteine am rechten Ort zur rechten Zeit. Höheres Leben hängt außerordentlich vom Zufall ab, ohne zahllose Glücksfälle gäbe es kein bewußtes Leben auf der Erde. Ist das nun schön oder schrecklich?

Ich bin Theologe und katholischer Priester. Soll ich zum Beispiel in dem Zwölf-km-Brocken, der sich da im Planetarium vor mir aufbaut und der tatsächlich vor 65 Millionen Jahren auf die Erde zugerast ist, um bei Chicxulub im nördlichen Mexiko einzuschlagen, den Finger Gottes erkennen? Oder ist das unmöglich? Der Asteroid oder Komet hat die ganze Erde in Brand gesetzt: ‚All burnable on earth was burning – Alles Brennbares auf der Erde brannte‘, verkündete die geschulte Stimme von Robert Redford im Hintergrund. Die Dinosaurier hatten 150 Millionen Jahre lang die Erde beherrscht, jetzt verschwanden sie auf einen Schlag und machten Platz für die Säugetiere. Durch dieses Ereignis und ein paar ähnliche Geschehnisse war am Ende auch ein Platz für mich dabei, wie in diesem Sessel hier im Planetarium.

Kann ich in dem rasenden Brocken das Werk Gottes erkennen? Jedenfalls soll der Schöpfer der Welt am sechsten Tag - seinen Plan so angekündigt haben: ‚Laßt uns Menschen machen als unser Abbild, uns ähnlich.‘ (Gen 1,26) Zugespitzt noch einmal gefragt: Reklamiert der Gott der Bibel hier zu recht seine Urheberschaft oder hat bloß der Zufall das Leben geschaffen? Ist dem Zufall das Leben nur eben so mit untergelaufen?

Ich mußte schlucken. In den letzten Jahren ist mir die Rolle immer klarer geworden, die das plötzliche Ereignis beim Aufbau der Natur und des Lebens spielt. Doch der Zufall selbst ist einfach unklar, er ist das Wesen der Unklarheit. Beliebt ist der Zufall bei niemandem, weder bei naturalistischen Atheisten noch bei kreationistischen Bibelanhängern; selbst wer eine gesunde Mitte zwischen Wissenschaft und Glaube einhalten will, kann mit dem Zufall nicht viel anfangen. Alle wissen von seiner flüchtigen und zugleich hartnäckigen Existenz, doch nur wenigen Leuten ist ihr Unwohlsein mit dem Zufall zu Bewußtsein gekommen. Es ist der alte Vorbehalt gegen den Meister der Regellosigkeit, habe ich da im bequemen Polster des American Museum gedacht, der Zufall wird für etwas Negatives gehalten, eine positive Leistung traut ihm keiner zu. Wieso auch? Wie kann das geschehen? Eng verbunden mit der Notwendigkeit treibt er sein Spiel in der Natur, doch auf welche Weise die beiden ihre Rolle ausfüllen, ist schwer zu sagen. Man kann ihre Wirkung geistlos nennen, wie ich gestern gesehen habe, als der Kardinal auf seine Jugend zurückschaute. Doch ich wußte schon: Es ist auch eine andere Sicht möglich.

Schließlich ein dritter Punkt. Vor und bei diesem Besuch in New York habe ich versucht, mein müdes Englisch ein wenig aufzuwecken. Dabei geriet ich an ein Buch, das mir mehr als sprachliche Nachhilfe erteilt hat. Während ich in der Subway fuhr oder am Abend still im Hotelzimmer saß, um mir das laute Manhattan aus den Ohren zu schütteln, las ich in dem vorzüglich geschriebenen Werk des amerikanischen Biologen Kenneth Miller aus Rhode Island. Der Titel lautete vielversprechend: ‚Finding Darwin’s God‘, auf Deutsch nicht erhältlich. Der Ton war mir neu und doch in der Tiefe vertraut. Da wollte einer Gott finden oder glaubte ihn schon gefunden zu haben, gerade mit Darwin, der für viele verschreckte Gläubige bis heute der leibhaftige Gott-sei-bei-uns ist und für berufsmäßige Atheisten der Schild ihres Heiles. Die Lektüre bestätigte die Ahnung. Keineswegs schwächt die Evolutionslehre den Glauben an den personal handelnden Gott, sie fördert die Anerkennung des freien Schöpfergottes, von dem die Bibel spricht, der deshalb frei ist, weil er personale Freiheit verschenkt. Das zu verstehen, dafür ist die Evolutionslehre gut geeignet. Vorausgesetzt, man weiß die lebendigen Kräfte in der Natur richtig einzuschätzen. Das schien mir bei diesem Biologen, der im Streit mit den ängstlichen Kreationisten auf der einen Seite und den naiven atheistic Naturalisten auf der anderen Seite in den USA zu einem Namen gekommen ist, der Fall zu sein. Als nun gerade dieser Miller in einem kleinen Film über Darwin, der im Museum gezeigt wurde, als erste Autorität für die Richtigkeit der Evolutionslehre angeführt wurde, habe ich gedacht: Das ist ein Fingerzeig, da mußt du tätig werden.

2. Das Prinzip von Wissen und Nichtwissen

Ich würde das Paar Zufall und Notwendigkeit gerne die Bausteine der Natur nennen, wenn da nicht eine verstörende Eigenschaft wäre: Die Notwendigkeit ist ein Prinzip des Wissens, der Zufall des Nicht-Wissens. Das verwehrt eine glatte Einordnung. Sie passen irgendwie nicht zusammen und beherrschen doch gemeinsam die gesamte Natur. Oder machen sie vielleicht nicht wirklich die Natur aus? Natur und Notwendigkeit, die passen zusammen, jedenfalls möchte ich diejenige Wirklichkeit mit dem Namen Natur belegen, die sich mit einem Naturgesetz beschreiben läßt. Ich denke, wir sollten der Naturforschung der Neuzeit diese Achtung zollen und ihr die Natur überlassen. Damit erzielen wir Klarheit und Würde in den Begriffen. Doch wie paßt der Zufall in die Natur? Er öffnet irgendwie den Zugang zu einer anderen Wirklichkeit. Ich meine, durch das Paar von Zufall und Notwendigkeit wird der Weg zu einer Schöpfungslehre frei, die mit Hilfe der Evolutionslehre besser verstanden werden kann als ohne sie, so seltsam das auf den ersten Blick klingen mag. Ein jedes Leben lebt vom anderen Leben, lehrt die Evolution. Wie sollte das nicht zugleich der theologische Basissatz sein? Und mit dem Kampf ums Überleben kommt das Leiden in die Welt. Wie sollte das Thema des Leidens nicht ebenfalls urtheologisch sein? Das ist nur erst der Anfang der Gemeinsamkeit. Auf eindringliche Weise beleuchten sich Evolution und Schöpfung gegenseitig, wenn wir sie mit sehenden Augen anschauen.

Von dem amerikanischen Evolutionsbiologen Stephen Jay Gould (1941 – 2002) habe ich gelernt, was man in den meisten Lehrbüchern nicht lernen kann. Gewöhnlich bieten die

Bücher das folgende Bild: Weil die Säugetiere beweglicher sind, weil sie lebend geboren werden, weil sie einen warmen Blut-Kreislauf haben und nicht Kalt-Warm-Blütler sind, waren sie den Dinosauriern im Prinzip überlegen und haben sich am Ende durchgesetzt. Halb richtig ist diese kontinuierliche Sicht, doch eben auch halb falsch! So sehr die Kontinuität in der Natur wichtig ist, eine gleich große Rolle spielt der Zufall.

Die Dinosaurier sind zur gleichen Zeit vor etwa 250 Millionen Jahren mit den Säugetieren entstanden, doch die Säuger waren damals nur so groß, fünf bis sieben Zentimeter lang vielleicht, sie paßten zwischen ausgestreckten Daumen und Zeigfinger. Wir, die Säuger, konnten einfach nicht nach oben kommen; die großen Landfresser waren die Dinos, und die haben allen Konkurrenten den Aufstieg verwehrt. Erst durch einen solchen Zufall wie den Einschlag von Chicxulub vor 65 Millionen Jahren hat das Leben auf der Erde den Weg zum Menschen genommen. Oder war es kein Zufall, war es der Finger der göttlichen Vorsehung? Direkt ist die Antwort schwer zu geben. Wenn die Natur den anderen Weg weiter gegangen wäre, und wenn wir jetzt hier als Bewußtseinswesen säßen, dann hätten wir alle die Gestalt von Dinosauriern. Doch läßt sich ernsthaft die Frage stellen, ob ein Dino in der Lage ist, einen Energieumsatz zu vollziehen, der für geistige Akte notwendig ist.

Dann noch ein drittes Erlebnis: Es gab im New Yorker Museum einen kleinen Film, der einen amerikanischen Biologen zeigte, Kenneth R. Miller, den ich hier gerne namentlich erwähne. Er ist in der amerikanischen Biologenszene gut bekannt, auch in der Kreationistenszene, weil er sich in vie-

len Trials als Fachgutachter einen Namen gemacht hat. Zwar einerseits als gläubiger Christ, andererseits ein echter Biologe, der sich nicht diese Konstruktionen der Evolutionisten gefallen lassen will, aber ebenso auf Abstand zu den ‚Intelligent-Designern‘ geht. Sein Buch habe ich in New York gelesen: ‚Finding Darwin’s God‘.⁶ Das war die erste Zündung des Gedankens. Ein interessantes Buch, gut zu lesen; zwei Drittel gehen gegen die Kreationisten, ein Drittel gegen die Materialisten auf der anderen Seite. Was er eigentlich sagen will, steht auf einer einzigen Seite, eigentlich ist es nur ein einziger Satz: ‚In the final analysis He used evolution as a tool to set us free. – Letztlich benutzt Er, Gott, die Evolution, um uns in Freiheit zu setzen.‘⁷ Da bin ich stutzig geworden. Miller erklärt seine These kaum, begründet sie nicht, er läßt sie eher als eine Art von Intuition aus sich heraus sprudeln. Weil er seine Einsicht so wenig philosophisch und wissenschaftlich abgesichert vorbringt, habe ich mir gedacht, vielleicht sollte ich mir eine Aufgabe daraus machen, das, was er fühlt, einmal richtig zu durchdenken.

Ob man diesen Satz ‚Gott benutzt Evolution, um Freiheit zu schaffen‘ begründen kann? Die kreationistische Seite behauptet, die Freiheit des Menschen oder die Freiheit Gottes, überhaupt jede Art von Geistigkeit ist nur möglich, wenn Darwin nicht Recht hat. Die andere Seite hält dagegen, zum Beispiel Dennett, Dawkins und Wilson, Freiheit gebe es sowieso nicht, das ist nur eine Einbildung bei euch, es ist alles vorbestimmt. Einige Gehirnforscher haben noch einmal

⁶ Kenneth R. MILLER: *Finding Darwin's God: A Scientist's Search for Common Ground Between God and Evolution*. New York: Harper Collins, 1999. – 338 S.

⁷ Miller (s. Anm. 6), 253.

nachgelegt in den letzten Jahren und ebenfalls im Namen der Wissenschaft dem Menschen die Freiheit abgesprochen. Es muß wohl eine große Lust sein, den Menschen als mechanische Puppe darzustellen, die von nichts anderem als von ihren Genen und Neuronen gesteuert wird. Eine makabre Lust, ich verstehe sie nicht recht, doch offensichtlich gibt es sie.

Wie durchdenkt man das jetzt? Nun, ich war schon etwas vorbereitet auf diesen Einschlag von Chicxulub und diesen Gedanken von Kenneth Miller. Ich habe mir gedacht, das könnte das Werkzeug sein zur Freiheit, man muß die Evolutionslehre gar nicht fürchten: Umgekehrt wird ein Schuh daraus, wenn wir in einer vertieften Einsicht die Evolution als das Werkzeug erkennen, das den Menschen zu einem geistige Wesen macht. Eine vertiefte Einsicht! Dann ist die Evolutionslehre philosophisch interessant, weil sie etwas zur Freiheit beizutragen hat; natürlich auch theologisch, denn ohne Freiheit kann der Theologe gleich nah Hause gehen. Wenn es keine Freiheit gibt, dann gibt es keinen Anruf Gottes, dann gibt es kein freies Handeln Gottes und kein freies Handeln des Menschen. Jedenfalls in unserer westlichen Gesellschaft, und ich sehe nicht, wo die Weltkultur nicht westlich geprägt ist, braucht es Freiheit, die in den Kategorien der Wissenschaft formuliert ist.

3. Waffen für die Freiheit in der Natur

Aber wie soll man Freiheit denken? Ich will Sie nicht mit Papieren zudecken, es ist nur ein Blatt hier, das ich Ihnen in die Hand gebe, ein Blatt mit drei Sätzen. Das sind meine drei Hauptsätze, die ich diesem Thema zugrunde lege, die meiner

Ansicht nach das Feld von Naturwissenschaft, Philosophie und Theologie überspannen. In diesen Rahmen möchte ich das, was ich über die Biologie im Speziellen gesagt habe, einbetten.

Vor allen Dingen habe ich mich mit der Physik beschäftigt, kein Wunder, wenn ich ein wenig ein Schüler von Carl Friedrich von Weizsäcker bin; erst in den letzten zwei bis drei Jahren habe ich mich der Biologie zugewandt, weil ich meine, dort liegt ein ähnliches Grundmuster zugrunde wie in der Physik. Sie sehen diese drei Sätze, von denen ich vor allem den ersten und den dritten Satz erläutern will; vielleicht gelingt es mir, sie plausibel zu machen will, sie sogar stark zu machen und womöglich zu schützen gegen die Angriffe, die Sie in Ihrem Inneren schon planen.

Der erste Satz lautet: Natur ist diejenige Wirklichkeit, die ich ergreifen kann, Gott diejenige Wirklichkeit, die mich ergreift. Ich würde vorschlagen, dies als eine Definition zu benutzen, die gut den Gebrauch des Wortes ‚Gott‘ und den von ‚Natur‘ in der Neuzeit abdeckt. Übrigens ist damit noch nichts entschieden – Sie können in dem ersten Satz auch den Atheismus unterbringen, dann nämlich, wenn die Menge der Wirklichkeit, die mich ergreift, leer ist. Gott auf die Natur zu reduzieren, das war die große Lust der Naturforscher gewesen von Descartes über Spinoza bis hin zu Einstein. Einstein hat den Satz Spinozas ‚Deus sive natura – Gott und die Natur sind gleich‘ oft gebraucht und bejubelt: Ja, rief er aus, Gott ist die Natur, oder in physikalischer Präzision: ‚Gott würfeln nicht‘.⁸ Wenn Gott würfeln, wenn die Natur

⁸ Vgl. Dieter HATTRUP: *Einstein und der würfelnde Gott. An den Grenzen des Wissens in Naturwissenschaft und Theologie*. Freiburg: Herder, 2001. –

nicht determiniert ist, dann kann die Wirklichkeit nicht vollständig ergriffen werden, dann passiert etwas Eigenes und nicht Vorhergesehenes in der Natur, eine Vorstellung, die Einstein gar nicht mochte. Das Naturgesetz, wie das sehr schön Heidegger gesagt hat, ist die Stillstellung der Bewegung im Gesetz.⁹ Die Naturwissenschaft sagt die Bewegung in Raum und Zeit durch das Naturgesetz voraus. Wenn sich da noch etwas ungeordnet bewegt, habe ich sie nicht still gelegt, habe sie nicht vollständig begriffen.

In diesen Rahmen würde ich jetzt auch das, was ich über das Verhältnis von Philosophie und Biologie zu sagen habe, einfügen, obwohl es zunächst einmal etwas ist, was ich im Bereich der Physik aufgefunden habe. Die Gemeinsamkeit von Physik und Biologie drückt sich bei diesen Leuten, etwa bei Dennett, auch bei dem originalen Darwin, in ihrer Meinung aus, sie wüßten, was Natur ist und sie könnten die Natur begreifen. Dann wären sie bei meinem ersten Hauptsatz auf die eine Seite getreten und könnten die andere Wirklichkeit, die mich ergreift, unter den Teppich kehren, weil sie eine Nullmenge ist.

Ich mache auf die zentrale Schwierigkeit aufmerksam, wenn Natur vollständig begreifbar sein soll. Darwin hat 1859 in seinem Buch ‚On the origin of species by means of natural selection‘ ganz zum Schluß eine Parallele zu Newton gezogen. Darwin sagt, er selbst wolle für die Biologie das tun, was

304 S.; aktualisierte Neuauflage ⁴2008.

⁹ Martin HEIDEGGER: *Die Zeit des Weltbildes* (1938), 79: ‚Ein Experiment ansetzen heißt: eine Bedingung vorstellen, der gemäß ein bestimmter Bewegungszusammenhang in der Notwendigkeit seines Ablaufes verfolgbar und d.h. für die Berechnung im voraus beherrschbar gemacht werden kann.‘

Newton für die Physik geleistet habe. Newton hatte die Schwerkraft als die alle Wirklichkeit bestimmende Kraft ausgerufen und darauf die gesamte Wissenschaft gebaut. Das konnte man um 1700 und für die folgenden 200 Jahre mit guten Gründen meinen. Dann wären die drei Newtonischen Gesetze der Schwerkraft etwas, was die unbelebte Welt bestimmt; und was die belebte Welt bestimmt, das wollte Darwin ausrufen, eben durch ‚variation and selection‘ durch ‚Mutation und Selektion‘, wie wir heute sagen. Das steht im letzten Satz auf der letzten Seite der ‚Origins‘: Darwin will wie Newton sein.¹⁰

Die Schwierigkeit ist folgende: Darwin hat ein Paar gewählt, das er als sein Grundgesetz ansieht, das ist ‚variation and selection‘. Er konnte das zwar 1859 nicht als Grundgesetz, als letzte Wirklichkeit in der belebten Natur beweisen, doch seine Beobachtungsgabe hatte ihn dieses Phänomen in der Natur immer wieder erkennen lassen. Darwin hat dreißig Jahre an seinem Buch gearbeitet, dreißig Jahre darüber nachgedacht und es dann in neun Monaten niedergeschrieben, weil ein gewisser Wallace zur selben Zeit fast auf dieselben Ideen verfallen war. Dieses Prinzip ‚variation and selection‘ ist hundert Jahre später durch die Molekulargenetik bestätigt worden, mit der Entdeckung der Doppelhelix durch Watson und Crick im Jahr 1953. Die Genveränderungen bewirken verschiedene Variationen und erzeugen dadurch verschiedene

¹⁰ ‚There is grandeur in this view of life, with its several powers, having been originally breathed into a few forms or into one; and that, whilst this planet has gone cycling on according to the fixed law of gravity, from so simple a beginning endless forms most beautiful and most wonderful have been, and are being, evolved.‘

Phänotypen, die dann von der Umwelt bewertet und selektiert werden.

Hier tritt der Unterschied auf. Darwins Prinzip ist etwas anderes als Newtons Prinzip. Newtons Prinzip ist das der Notwendigkeit, der Berechenbarkeit oder genauer des Determinismus. Als Prinzip des Lebens aber muß Darwin ein Doppelprinzip wählen: ‚variation and selection‘. Die Variation ist gegründet auf Zufallsmutationen, die dann von einer auslesenden Umgebung selektiert werden. Das heißt, das Grundprinzip bei Newton sollte das der klassischen Physik sein. Notwendigkeit ist ein Wissensprinzip, nämlich ein Prinzip, mit dem ich aus dieser Ursache, die jetzt vorliegt, auf jene Wirkung dort schließen kann. Das ist die wissenschaftliche Methode. Wissenschaft schließt aus vergangenen Zuständen auf künftige Zustände, d. h. die Bewegung wird stillgelegt, sie kommt in den Überblick.

Gerade das jedoch passiert beim Zufall nicht. Der Zufall ist ein Nicht-Wissensprinzip. An dieser Stelle gibt es prinzipielle Schwierigkeiten. Das ist zur Zeit mein Lieblingsthema, landauf, landab erzähle ich darüber. An dieser Stelle ahnen schon manche die Folgen, wenn der Zufall echt ist. Deshalb möchten sie den Zufall als unecht erweisen, er soll nur ein Schein sein. Ich will jetzt nicht das ganze Arsenal für die Echtheit des Zufalls herausholen. Ich erinnere nur an den großen Streit in der Physik, als Einstein versucht hat, die Quantentheorie zurückzudrängen und den Zufall, der das Radiumatom zerfallen läßt, in einen unechten Anschein zu verwandeln.

Der große Kämpfer gegen den Zufall war Einstein persönlich gewesen. Jahrzehntlang hat er nach verborgenen Para-

metern gesucht, welche die alte Kausalität und Notwendigkeit wieder herstellen sollten. Der Streit ist ohne Kompromiß geendet, Einstein hat eindeutig verloren, und der Indeterminismus hat eindeutig gesiegt. In den 80er und 90er Jahren des 20. Jahrhundert ist das klar geworden.¹¹

Es gibt viel Notwendigkeit in der Natur, doch eben auch viel Zufall. Das wirft man meinem Konzept gelegentlich vor: Wenn Sie vom Zufall reden, dann läuft ja alles durcheinander. Nein, ich behaupte nicht, es gäbe nur den Zufall in der Natur. Es gibt zweifellos sehr viel Notwendigkeit, doch es gibt eben auch den Zufall als echtes Zufallen, sowohl in der Physik wie in der Biologie; ich habe ihn gerade vorgeführt.

In der Kosmologie habe ich den Zufall übrigens zu Anfang auch vorgeführt. Ich habe Ihnen erzählt von der Entstehung des Mondes. Wir haben einen Mond, der fast 1,5% der Masse unserer Erde hat und deshalb die Erdachse und die Klimazonen stabil hält. Ohne den Mond kein Leben auf der Erde. Auch in der Kosmologie hängen wir vom Zufall ab. Es gibt noch viele andere Bedingungen ähnlicher Art, die auf Planeten mit komplexem Leben erfüllt sein müssen. Es ist in den letzten zehn bis fünfzehn Jahren eine Theorie entstanden, die nennt sich ‚Rare-earth-Theorie‘, also ‚Theorie der seltenen Erde‘. Das ist eine Reaktion auf die 50er bis 70er Jahre des letzten Jahrhunderts, als die Naturforscher menschenähnliche Intelligenz überall im Universum vermuteten. Das sind

¹¹ Paul DAVIES: *Die Unsterblichkeit der Zeit. Die moderne Physik zwischen Rationalität und Gott*. Bern u.a.: Scherz, 1995. – 349 S.; 208: ‚Aus Einsteins Gedankenexperiment sind jedenfalls inzwischen eine Reihe wirklicher Experimente geworden, deren Ergebnisse bestätigt haben, warum Bohr eindeutig recht hatte und Einstein bedauerlicherweise unrecht.‘

diese SETI-Programme gewesen, Search for extraterrestrial intelligence. Das war natürlich auch anti-theologisch gemeint, gegen die Geistigkeit des Menschen. Ein Carl Sagan hat in unserer Milchstraße mit 100 oder 200 Milliarden Sonnen etwa 100 Millionen intelligente Kulturen vermutet, die der unseren ähneln sollten. Seine Gegner von heute, die meistens seine Schüler waren, behaupten jetzt das Gegenteil: Komplexes Leben sei äußerst selten im Weltall, vielleicht sogar einmalig und nur auf der Erde zu finden. Sie haben ihr Buch sogar ihrem verewigten Lehrer gewidmet, weil in der Wissenschaft oft erst der Widerspruch zu neuer großer Erkenntnis führt.¹²

Seit fünfzig Jahren Funkstille für SETI im Weltall! Es war einfach nichts zu finden, und jetzt sind diese Leute in der Rare-earth-Bewegung darauf aus zu zeigen, warum Leben zwar universal verbreitet sein kann, doch komplexes Leben wie das auf der Erde, mit einer solchen Geschichte, nicht. Hier kommt vielleicht sogar die religiöse Ahnung zu ihrer Rechtfertigung, nach welcher der Mensch die Krone der Schöpfung ist, nicht mit Argumenten der Bibel, sondern mit Argumenten aus der Kosmologie. Es ist jedenfalls eine Ahnung, die wir unseren Vorfahren nicht als dumm ankreiden müssen.

Zufall und Notwendigkeit in der Physik, glaube ich, kann man nachweisen in der Biologie, in der Evolutionslehre, in der Kosmologie. Ich erspare Ihnen das vierte Beispiel, die Gehirnforschung oder Neurologie. Damit haben wir uns

¹² Peter D. WARD; Donald BROWNLEE: *Unsere einsame Erde. Warum komplexes Leben im Universum unwahrscheinlich ist* (1999). Berlin u.a.: Springer, 2001. – 374 S.

jetzt das Waffenarsenal aufgebaut, mit dem wir uns in die Freiheit schießen können.

4. Wie läßt sich Freiheit in der Natur denken?

Offensichtlich gibt es in dem, was wir Natur nennen, Notwendigkeit. Doch wir sollten auch von der Existenz des Gegenteils überzeugt sein – vom Zufall in der Natur. Nur, was machen wir jetzt damit? Wir wollten uns auf den Weg zur Freiheit machen: ‚He uses evolution to set us free.‘ Wenn die Grundlage der Evolution wirklich Zufall und Notwendigkeit ist, dann müßten wir jetzt ‚freedom‘ oder Freiheit in der Evolution sehen können. Diese läßt uns Kenneth Miller nicht sehen, er bricht an dieser Stelle ab. Das hat meine Bewunderung für den amerikanischen Biologen nicht gemindert, es hat sie gesteigert, weil er ohne ganz saubere Begrifflichkeit die richtige Intuition hat. Das ist vielleicht mehr, als wenn jemand zwar richtige Begriffe hat, sie aber mangels Intuition nicht richtig einsetzen kann.

Die Frage noch einmal: Wie können Zufall und Notwendigkeit in Verbindung gebracht werden mit der Freiheit? Da habe ich mich als erstes daran erinnert, was Kant über Freiheit gesagt hat. Freiheit, meinte er, ist weder beweisbar noch widerlegbar. Das ist seine berühmte Einsicht, über die bisher kein Philosoph hinausgekommen ist. Die klassische Stelle lautet: ‚Ob ich nun gleich meine Seele ... mithin auch nicht die Freiheit als Eigenschaft eines Wesens ... erkennen kann, darum weil ich ein solches seiner Existenz nach und doch nicht in der Zeit bestimmt erkennen müßte ...‘¹³

¹³ Immanuel KANT: *Kritik der reinen Vernunft* (1787); Vorrede; B XXVIII.

Ich will hier nicht versuchen, das Wesen der Freiheit zu ergründen, auch nicht erforschen, wie die Freiheit zu unserem Bewußtsein steht oder was das Bewußtsein überhaupt sei, all das ist schwer zu klären und soll hier nicht aufgeklärt werden. Ich stelle die einfache Frage: Ist Freiheit möglich unter den Bedingungen der Natur? Unter den Bedingungen, wie uns heute die Wissenschaft die Natur zeigt? Kant ist uns da eine große Hilfe, weil er gesagt hat: Freiheit ist weder beweisbar noch widerlegbar. Er sagt das etwas komplizierter, aber wir können seine Ansprache ohne Verlust so einsehen: ‚Liebe Freunde, schaut euch doch an. Was tut ihr, wenn ihr etwas beweisen wollt? Beim Beweisen müßt ihr etwas vor euch bringen, ihr müßt, worüber ihr sprechen wollt, vorher als Gegenstand vor euch stellen und dann diesem Gegenstand eine Eigenschaft zu- oder absprechen. Das heißt, wer eine Aussage beweisen will, muß vorher den Gegenstand verobjektivieren, dann kann er urteilen. Freiheit sollte aber doch auf jeden Fall etwas sein, was zur Subjektivität des Menschen gehört, der zwar auch ein Objekt in der Welt ist, doch wenn über seine Freiheit gesprochen wird, gerade nicht als Objekt angeschaut wird.‘ Damit hat Kant einen großen Schnitt getan: Freiheit läßt sich weder beweisen noch widerlegen. Es gibt Freiheit im Bewußtsein, diese hat er als Tatsache der Vernunft genommen und alle weiteren Reden darüber abgeschnitten. Was eine Tatsache der Vernunft ist, habe ich nie recht verstanden, doch ich verstehe, warum Kant nicht anders reden konnte.

Freiheit ist eine Tatsache der Vernunft und damit ist der Mensch nach Kant frei, weil das Ding an sich nicht objektiviert

viert werden kann.¹⁴ Was wir objektivieren können, ist nur transzendental objektivierbar.

Da hatte ich einen Einfall, wie wir hier einen Schritt vorwärts gehen könnten. Seit Kant ist das Wissen in der Naturwissenschaft stark angewachsen. Kant lebte ganz und gar unter dem Eindruck newtonischer Physik und versuchte unter den Bedingungen seiner Zeit Freiheit und Würde des Menschen zu retten: ‚Ich mußte also das *Wissen* aufheben, um zum *Glauben* Platz zu bekommen.¹⁵ Wir können einen Schritt über Kant hinaus gehen, indem wir uns dieses gewachsene Wissen von der Naturverbundenheit des Menschen, von der Eingelassenheit des Menschen in die Natur genauer ansehen.

Weil Kant so unvermittelt die Freiheit des Menschen in den Raum stellt und jedes weitere Fragen abschneidet, haben sich die Philosophen an dieser Stelle oft über Kant geärgert. Was dieser getan hat, ist nach einem bekannten Wort von Weizsäckers zugleich unwidersprechlich und unerträglich. ‚Kants Argumente konnte man nicht widerlegen, aber mit ihren Folgerungen zu leben, war für den klassischen Entwurf der Philosophie unerträglich. So wurde das grandiose Abenteuer des deutschen Idealismus gewagt.¹⁶

In der Tat, ein wenig unbefriedigt war ich immer über diese Rettung der Freiheit vor dem Zugriff des Naturalismus. Denn schließlich ist diese Freiheit ja von dieser Welt, mit dieser Natur, in der es Sonne, Mond und Sterne gibt, in einer Welt, die lange Zeit von den Dinosauriern beherrscht war, in

¹⁴ Vgl. die große Aussage: ‚Denn sind Erscheinungen Dinge an sich selbst, so ist Freiheit nicht zu retten.‘ (*KrV* B 564)

¹⁵ *KrV* B XXX.

¹⁶ Carl Friedrich von WEIZSÄCKER: *Zeit und Wissen*. München: Hanser, 1992. – 1184 S.; 531.

der sie durch ein zufälliges Ereignis um ihre Existenz gekommen sind. Müßten wir unsere Freiheit nicht in Verbindung bringen mit der Erscheinungsweise dieser Welt, mit dem, wie uns als unbelebte und belebte Natur entgegen tritt?

Das wäre jetzt mein dritter Satz, mein Lieblingsstück, diese Erkenntnis will ich zu erläutern versuchen. Darauf gründe ich mein Leben: ‚Die Freiheit Gottes und des Menschen ist direkt nicht anschaulich, sie zeigt sich in der Welt im Schattenspiel von Zufall und Notwendigkeit.‘

Zunächst einmal heißt Schattenspiel, was von Kants Einsicht unaufgebar richtig ist: Direkt ist Freiheit nicht anschaulich. Ich kann Ihnen die Entstehung des Gedankens erzählen, auf folgende Weise. Ich habe Leibniz ein bißchen studiert, ich habe Einstein studiert, Laplace, und eben diesen zeitgenössischen Biologen Kenneth Miller. Es ergibt sich der folgende merkwürdige Befund: Man kann Gott mit der Determination in der Natur beweisen wollen – es scheint, Leibniz wollte so verfahren – einfach dadurch, indem er sagt: Seht euch doch die Zuverlässigkeit der Naturgesetze an, die Gesetze sind nichts anderes als die Sorge Gottes für seine Welt. Andererseits gab es von Laplace bis hin zu dem tragischen Einstein den Gedanken, es müsse in der Welt alles deterministisch zugehen und deshalb gäbe es keinen lebendigen Gott, weil ja alles nach Notwendigkeit abläuft. Das ist die widersprüchliche Folgerung auf der Seite der Notwendigkeit. Auf der anderen Seite hat zum Beispiel Jacques Monod mit dem Zufall, der in seinem Weltbild eine große Rolle spielte und der ihm sein Objektivitätsideal zerstört hat, im Namen dieses Zufalls dem Sinn des Lebens eine Absage erteilt. Monod leugnet mit dem Zufall den Sinn, und dieser Miller findet mit

dem Zufall den Sinn. Er preist ihn emphatisch: „Leider vermögen nur wenige Theologen das Ausmaß zu erfassen, wie sehr die Physik die Religion vor den Gefahren den Newtonischen Vorhersagen gerettet hat. Ich vermute, sie wissen nicht, wenigstens jetzt noch nicht, wer ihre wahren Freunde sind. – I suspect that they do not know (at least not yet) who their true friends are!“¹⁷ Wie geht das zu? Was ist mit dieser vierfachen Überkreuzwirkung los?

Ein merkwürdiges Ergebnis: Mit der Notwendigkeit kann man Gott beweisen und widerlegen, und mit dem Zufall kann man Gott beweisen und widerlegen. Da ist doch irgend etwas durcheinander geraten, und das seit Jahrhunderten. Läßt sich das in Ordnung bringen?

Wenn in dieser Welt für mich, für Sie, für die Menschen, Freiheit möglich sein soll in einfacher, endlicher Form, dann muß zum Beispiel das Gravitationsgesetz gelten, sonst würden die Regalbretter, die ich hier berühre, nicht liegen bleiben; sie würden an zu schweben anfangen, wenn plötzlich die Gravitationskonstante auf Null springt, was uns hindern würde, in den Regalen die dazu bestimmten Bücher unterzubringen. Ich bin sehr glücklich, weil auch hier in Neversdorf das Gravitationsgesetz so verläßlich und in der gleichen Stärke gilt wie in Paderborn. Ich habe mich sehr an das Gravitationsgesetz gewöhnt und könnte ohne seine Zuverlässigkeit nicht leben. Es fördert meine Freiheit und Ihre Freiheit, es erlaubt uns, die Taten zu vollbringen, die wir uns vorgenommen haben. Dazu brauchen wir die kausale Notwendigkeit.

¹⁷ Miller (s. Anm. [6](#)), 204.

Ich bin zugleich über das Gegenteil glücklich, weil das newtonische Gravitationsgesetz nicht das einzige Gesetz ist, das die Natur beherrscht; es gibt auch das gegenteilige Gesetz, welches das mechanische Gesetz aufhebt, das ist Quantentheorie. Im Modell von Newton soll alles mechanisch notwendig sein, das ist richtig. Aber es ist eben nur ein Modell, ein deterministisches Modell, es hat noch nicht ganz die Wirklichkeit erreicht, die wegen der Heisenbergschen Unbestimmtheit auch gar nicht erreichbar ist. Ich sehe zugleich mit der Notwendigkeit den Zufall in der Natur wirken, der sowohl in der Physik, wie auch noch mehr in der Biologie eine große Rolle spielt. Das heißt, ich bin in dieser Welt sowohl Mitspieler wie auch Zuschauer. Dazu brauche ich beides: Ich muß die Gesetze dieser Welt handhaben können, und ich selbst darf nicht ganz von diesen Gesetzen beherrscht werden.

Als ich den Punkt erreicht hatte, habe ich tief durchgeatmet. In der Welt müssen Gesetze herrschen, notwendige Gesetze, doch sie dürfen nicht vollständig herrschen, und es muß der Zufall herrschen, der noch nicht die Freiheit ist, aber seine Voraussetzung ist, wie auch nicht die Notwendigkeit, die ebenfalls eine Voraussetzung der Freiheit ist.

Jetzt fragen mich die Leute immer: Ja, was ist denn mit der Freiheit? Bin ich frei, weil Zufälliges geschieht? Dann bin ich doch nicht frei, das ist doch bloß ein Zufall, dann hat nur ein Neuron in mir gefeuert, dadurch bin ich doch nicht frei! Es ist recht schwierig, die innere Umwandlung zu vollziehen, um das Falsche in dieser Frage zu erkennen. Ich kann nur indirekt sagen: Die Freiheit zeigt sich als Bedingung, genauso wie sie sich zeigt, wenn sie existieren würde, nämlich in den

Naturwissenschaften als Zufall und Notwendigkeit. Mehr kann man darüber nicht sagen.

Jetzt können wir sogar anfangen, mit jedem Gehirnforscher in den Ringkampf zu treten, der die Freiheit meint mit wissenschaftlichen Mitteln bestreiten zu müssen. Nun kann man fragen, welche Freiheit? Es scheint mir, wenn ich mit Leuten darüber spreche, die haben immer den Gedanken des Ausschließlichen: Entweder bin ich unendlich frei oder ich bin überhaupt nicht frei: Aut Caesar aut nihil. Das ist der Wahnsinn, der die Diskussion um die Grundlagen der Freiheit durchzieht. Wir haben endliche Freiheit, wir sind gebunden an die Natur, nur eben nicht vollständig. Ein paar verrückte Philosophen wie Hegel und Nietzsche haben allerdings von endloser Freiheit geträumt; und ihre Schüler haben gemeint, wenn unendliche Freiheit nicht möglich ist, dann lieber gar keine Freiheit. Heute abend müssen Sie alle ins Bett gehen, Sie haben keine Chance, nicht schlafen zu gehen, und wenn Sie mit Gewalt wach bleiben wollen, schlafen Sie morgen umso mehr. Sie können natürlich ein bißchen variieren. Das eben ist das Leben der endlichen Freiheit. Es ist der Wahnsinn der Neuzeit, ihr Titanismus, diese Endlichkeit nicht wahrhaben zu wollen: Wenn man schon nicht unendlich frei sein kann, dann will man eben unendlich unfrei sein – das ist der Witz. Es mag eine unendliche Freiheit geben, aber die, würde ich dann sagen, ist die Bedingung, unter der wir hier stehen. Wir haben endliche Freiheit, das kann man relativ gut sagen, und es mag diese Endlichkeit der Reflex einer unendlichen Freiheit sein, und dann kann man vielleicht sogar das Göttliche so ansprechen, als etwas, das Freiheit nur gebären kann auf diese Weise, wenn es selbst frei ist.

Ich habe jetzt nicht die Welträtsel gelöst, Sie können das von einem Provinzprofessor auch nicht verlangen. Zum Beispiel würde mich sehr interessieren, warum es diese unendliche Vergeudung von Energie da im Kosmos gibt – das fragt mich Herr Dr. Redeker immer wieder, der kann sich gar nicht damit abfinden. Das Weltall ist so wahnsinnig leer, keine menschenähnlichen Wesen darin, welch ungeheure Vergeudung von Raum und Zeit, sagt er dann. Ich weiß auch nicht, warum das so ist. Ich würde sagen, erstaunen können Sie auf jeden Fall, wenn Sie die zeitliche Erstreckung betrachten. Das Universum in den ersten Milliarden Jahren konnte kein Leben und Bewußtsein tragen, weil die entsprechenden chemischen Elemente gar nicht da waren. Später auf der Erde hat es viereinhalb Milliarden Jahre gedauert bis zum Schluß das bewußte Leben erschienen ist. Mark Twain gebraucht folgendes Bild: Stellt euch das Universum vor – und das Bild ist immer noch richtig: 13,7 Milliarden Jahre, das Alter des Universums, das soll jetzt die Höhe des Eiffelturms sein. Wißt ihr, wie lange es Menschen gibt? Die Menschenzeit entspricht der Dicke der Farbe auf dem obersten Knopf des Pariser Turmes. Solange gibt es den Menschen, nicht länger. Er ist eine ungeheuer seltene zeitliche Erscheinung, und da würde es mich nicht wundern, wenn er auch eine ungeheuer seltene räumliche Erscheinung wäre.

Ob dieser gewaltige Aufwand notwendig ist, um Freiheit zu begründen? Ich weiß es nicht. Vielleicht läßt sich meine Methode vereinfachen. Allerdings meine ich, auf gewisse Weise den Freiheitsgedanken des Geistes mit der Naturwissenschaft verbunden zu haben. Im 20. Jahrhundert hat sich viel getan, was eine Versöhnung von Geist und Natur mög-

lich macht, was allerdings erst bei wenigen Leuten ins Bewußtsein gedrungen ist. Angesichts von Zufall und Notwendigkeit kann man verzweifelt sein und sagen: Alles ist Unsinn. Sie können sich allerdings in Freiheit auch für die Freiheit entscheiden, für die endliche Freiheit allerdings im Horizont unendlicher Freiheit, das ist vielleicht noch sinnvoller, mutiger auf jeden Fall. Ich danke Ihnen.