

Deutsches Dante-Jahrbuch

Herausgegeben im Auftrag
der Deutschen Dante-Gesellschaft e.V.
von Christine Ott

Band 89
2014

DE GRUYTER

ISSN 0070-444X
e-ISSN 2194-4059

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.

© 2015 Walter de Gruyter GmbH, Berlin/München/Boston
Einbandabbildung: Ritratto di Dante Alighieri dipinto da Sandro Botticelli
Satz: jürgen ullrich typosatz, Nördlingen
Druck und Bindung: Hubert & Co. GmbH & Co. KG, Göttingen
☺ Gedruckt auf säurefreiem Papier
Printed in Germany

www.degruyter.com

Bruno Binggeli (Basel)

»L'amor che move il sole e l'altre stelle« – Dantes Liebesauffassung aus der Sicht eines Astrophysikers

Riassunto: All'epoca di Dante, l'amore aveva una dimensione cosmica: concezione che oggi si trova relegata nell'ambito dell'esoterismo. Giustamente? Dante distingueva tra un ›amore naturale‹ e un ›amore d'animo‹. Sul piano cosmico, l'amore naturale è una forza o energia che riscontra certe corrispondenze concettuali nell'ambito della fisica moderna. Il contributo si propone di illustrare tre diversi aspetti della dantesca concezione dell'amore che permettono di evidenziare alcune analogie tra il cosmo di Dante e quello della fisica moderna: 1) amore e legge di forza, 2) l'unità dell'amore, 3) amore e desiderio di conoscenza.

In memoriam Hartmut Köhler (1940–2012)

»L'amor che move il sole e l'altre stelle« – Die berühmte Schlusszeile der *Göttlichen Komödie* unterstreicht, dass Liebe für Dante und seine Zeitgenossen ganz selbstverständlich eine kosmische Dimension besitzt; Liebe motiviert nicht nur das menschliche Handeln, sondern hält das ganze Weltgetriebe in Gang. Von dieser ›kosmischen Liebe‹ soll hier die Rede sein – nicht in einem historisch-kritischen Sinn; dazu sind andere berufen. Vielmehr möchte ich, aus der Perspektive eines Dante lesenden Astrophysikers, aufzeigen, wie Dantes kosmische Liebesauffassung in vielen Facetten Ähnlichkeiten mit gewissen Konzepten der modernen Physik und Kosmologie aufweist.¹ Solche Analogien bedeuten natürlich nicht, dass Dante eine Vorahnung von moderner Physik gehabt hätte. Sie mögen jedoch ein Licht auf die nach wie vor ganz unverstandene Beziehung zwischen, sehr allgemein gesprochen, psychischer Innenwelt und physischer Außenwelt werfen.

Sich heute noch auf den »Zauberstab der Analogie« eines Novalis zu berufen, scheint allerdings prekär, besitzt doch die Analogie längst keinen anerkannten wissenschaftlichen Erkenntniswert mehr. Der Grund dafür ist einfach. Analogien sind Ähnlichkeiten zwischen Dingen, die kausal nichts miteinander zu tun haben,

¹ Der vorliegende Aufsatz stützt sich auf die umfassendere Darstellung: Bruno Binggeli, *Primum Mobile. Dantes Jenseitsreise und die moderne Kosmologie*, Zürich 2006.

und akausale Zusammenhänge sind dem Verstand, der immer nach einer Ursache fragt, nur schwer zugänglich. Selbst wenn eine Analogie gesehen, eingesehen wird, bleibt immer die Frage offen: Ist der suggerierte, überzeitliche Zusammenhang schon vorher da oder wird er durch die Analogie erst hergestellt? Das lässt sich nie mit Bestimmtheit sagen. Möglicherweise ist das aber auch nicht entscheidend. Die moderne Physik lehrt uns, oder sollte uns lehren, in solchen scheinbar unwissenschaftlichen Zweideutigkeiten gerade ein Wesensmerkmal dessen zu sehen, was »die Welt im Innersten zusammenhält«. In der Quantenphysik gehören akausale ›Verschränkungen‹, wie man atemporale Zusammenhänge dort nennt, sozusagen zum Kerngeschäft. Ob nun die Analogiebildung noch, oder wieder, ein gültiges Mittel der wissenschaftlichen Erkenntnis darstellt, sei dahingestellt. Sicher aber bleibt die Analogiebildung ungebrochen ein mächtiges Mittel der Sinngebung – und der Dichtung; ein Mittel der geistigen, künstlerischen Bewältigung der menschlichen Lebenswirklichkeit allgemein. So mögen die hier gezeigten Analogien wenigstens dazu dienen, der Vorstellung einer ›kosmischen Liebe‹ auch heute noch eine symbolische Bedeutung, einen Sinn abzugewinnen.

Seit es Relativitätstheorie und Quantenphysik gibt, sehen Physiker und Mathematiker in gewissen Konzepten dieser Theorien immer wieder Parallelen zum Weltgebäude der *Göttlichen Komödie*, vor allem zum unanschaulichen, weil unplastischen *Paradiso*, das deswegen auch als schwer lesbar gilt. Der russische Dichter Ossip Mandelstam bemerkte einmal: »Dante kann nur mit Hilfe der Quantentheorie verstanden werden.«² Diese für den Leser wenig ermutigende Aussage ist natürlich nicht wörtlich zu nehmen; gemeint ist wohl die (quasi-) religiöse Unanschaulichkeit und Unbegreiflichkeit, welche die Quantenphysik mit dem *Paradiso* teilt. Ein weiteres Mandelstam-Zitat aus seinem *Gespräch über Dante* lautet:

Der rein historische Zugang zu Dante ist genauso unbefriedigend wie der politische oder der theologische. Der Dantekommentar der Zukunft gehört den Naturwissenschaften, wenn sie dafür ihr bildliches Denken genügend geschärft und entwickelt haben werden.³

Nein, das Kommentieren wird weiterhin die Aufgabe der Geisteswissenschaftler bleiben. Aber was Mandelstam hier vielleicht sagen will, ist, dass die Naturwissenschaftler mit ihrer Forschung, die dem Menschen neue virtuelle Himmel und Höllen erschließt, der Poesie Dantes inhaltlich, existentiell näher stehen als jene.

² Ossip Mandelstam, *Gespräch über Dante*, Gesammelte Essays II (1925–1935), aus dem Russischen übertragen und herausgegeben von Ralph Dutli, Zürich 1991, S. 181.

³ Ebd., S. 134.

Dazu passt ein Bonmot eines mir befreundeten Physikers und Psychologen, der meinte, den Unterschied zwischen einem Naturwissenschaftler und einem Geisteswissenschaftler wie folgt auf den Punkt bringen zu können: »Naturwissenschaftler sind vom Eros getrieben, Geisteswissenschaftler vom Logos«. Gesetzt, dass da etwas dran ist, sind Naturwissenschaftler keine Gelehrten, sondern neugierig Liebende. Bestimmt aber haben sie einen – berufsbedingten – Hang zur Vereinfachung, wovon ich eben eine Probe gab. Doch genug der vorausseilenden Entschuldigung und Rechtfertigung. Im Folgenden sollen nun drei Parallelen zwischen Dante und moderner Physik, unter dem Aspekt der Liebe, genauer beleuchtet werden.

1 Liebestrieb und Kraftgesetz

»L'amor che move il sole e l'altre stelle« – Was ist damit gemeint, dass sich die Gestirne aus Liebe bewegen würden? Man muss sich dazu das antik-mittelalterliche Weltbild vor Augen führen. Im Zentrum des zwiebelförmigen Kosmos steht die unbewegte Erde, umgeben von einer Reihe ineinander verschachtelter und sich drehender, kristalliner Kugelschalen oder Sphären, die die Gestirne enthalten. Es sind die Sphären, die sich bewegen; die Gestirne selber werden, wie Treibholz im Wasser, bloß mitgeschleppt. Von innen nach außen, konzentrisch anschliessend an die sublunare Welt mit Erde, Wasser, Luft und Feuer, haben wir, mit wachsender Geschwindigkeit bezüglich der Erde, die sieben klassischen Planeten bzw. Planetensphären: Mond, Merkur, Venus, Sonne, Mars, Jupiter und Saturn; darüber liegt die achte Sphäre mit den Fixsternen, die den Tagesumschwung besorgt; und schliesslich bei Dante die neunte, gestirnslose Sphäre, die sich am schnellsten dreht: das *Primum mobile*, als äußerste Hülle und Rand des kugelförmigen Kosmos. Wir haben es also mit einer räumlichen Hierarchie zu tun, die mit einer Bewegungshierarchie verknüpft ist. Bewegung aber muss eine Ursache haben. Bei Aristoteles ist es der »unbewegte Beweger« außerhalb der Weltkugel, der die ihm nächststehende, höchste und schnellste Sphäre bewegt; diese wiederum treibt die nächstuntere an, und so geht das immer weiter hinunter, bis zur Mondsphäre. Genau genommen, bewegt die obere Sphäre die nächstuntere aber nur passiv. Aktiv ist die untere Sphäre: sie *strebt* nach der nächsthöheren – ohne sie je zu erreichen, d.h. sie bleibt mit der Bewegung zurück. Alles strebt nach oben, zum Nächsthöheren, und dieses Streben kommt erst beim unbewegten Beweger zum Erliegen. Der unbewegte Beweger ist eine ganz passive, eben unbewegte Gottheit – nicht Anfang, sondern Ende der Kausalkette; nicht erste Ursache aller Bewegung, kein Schöpfergott also, sondern letztes Ziel aller Bewegung.

Nun ist es im Kontext der christlichen Theologie, wo die aristotelische Gottheit mit der jüdisch-christlichen im jenseitigen Empyreum ersetzt wird, ganz natürlich, dieses kosmische Streben nach oben, zum Höchsten, in Anlehnung an den Platonischen Eros, als ›Liebe‹ zu bezeichnen. Wenn Gott im christlichen Weltbild des Mittelalters keine bloß innerseelische, sondern auch eine kosmische Angelegenheit ist, dann muss auch alle Bewegung in der Welt letztlich ein Streben nach Gott, also ein Liebesstreben sein. Dantes »l'amor che move il sole e l'altre stelle« ist daher keine besonders originelle Aussage, sie ist ganz der christlich umgedeuteten aristotelischen Philosophie verpflichtet.

Aber Dante steht auch in der neuplatonischen Tradition, und er verbindet diese mit der aristotelischen, gerade bei der gedanklichen Vertiefung und Veranschaulichung der kosmischen Bewegungshierarchie, auf höchst originelle Weise. Ich spreche vom 28. Paradiesgesang der Komödie. Zwar hatte bereits Aristoteles die Bewegung der Sphären durch ›Intelligenzen‹ ausführen lassen, aber diese Intelligenzen waren abstrakte und undifferenzierte Größen geblieben. Auf der anderen Seite gab es die biblisch tradierte Vorstellung von den himmlischen Heerscharen, die sich in der kanonisch gewordenen, neuplatonischen Hierarchie von neun Stufen des göttlichen Geistes, den neun Engelschören, niederschlug. Dante geometrisiert nun diese Engelshierarchie. Gott wird dargestellt als gleißender Lichtpunkt; als Punktsingularität eine genaue Inversion des ebenso singulären, unendlichen Empyreums. Um diesen Lichtpunkt herum wirbeln, zur Ehre Gottes tanzend und musizierend, die neun Engelschöre gleich einem Lichtfunkenreigen, und zwar von innen nach außen, von den Seraphim bis zu den gewöhnlichen Engeln, mit abnehmender Geschwindigkeit und abnehmender Leuchtkraft. Dante der Pilger erblickt das außerräumliche Engelsballett in Beatrices Auge gespiegelt, als er im *Primum mobile* steht. Dazu erläutert Beatrice:

[...] ›I cerchi primi
t'hanno mostrati Serafi e Cherubi.
Così veloci seguono i suoi vimi,
per somigliarsi al punto quanto ponno;
e posson quanto a veder son sublimi. [...]

E dei saper che tutti hanno diletto
quanto la sua veduta si profonda
nel vero in che si queta ogni intelletto.
Quinci si può veder come si fonda
l'esser beato nell'atto che vede,
non in quel ch'ama, che poscia seconda;«

›Die ersten Kreise haben dir Seraphim und Cherubim gezeigt. Wenn diese so schnell dem Feuerkreis folgen, der sie an sich bindet, dann um sich dem Punkte anzugleichen, so sehr sie

nur können; und sie können es umso mehr, je weiter sie im Schauen gelangt sind. [...] Und alle empfinden sie Freude, musst du wissen, je nachdem, wie tief ihre Einsicht in jene Wahrheit reicht, in der alles Verstehen Ruhe findet. Woraus man ersehen kann, wie sich Seligsein auf den Akt des Einsehens gründet, nicht auf den Akt des Liebens, der erst danach erfolgt.« (Par. XXVIII, 98–102, 106–111).⁴

Die Bewegung der Engel ist also wiederum die Folge eines Liebesstrebens. Aber es ist keine blinde Liebesmechanik wie bei den Himmelsphären: Die Liebe wird ermöglicht durch eine *Schau*. Das göttliche Licht muss zuerst geschaut werden, bevor es eine Bewegung bewirken kann. Es gilt, sich der Wirkung zu öffnen, damit sie überhaupt einsetzen kann. Je tiefer die Schau, desto größer die Liebeswirkung, desto schneller die Bewegung. Dies impliziert nun auch ein anderes Gottesbild: Licht empfangen können die Engel nur, wenn es Licht überhaupt gibt. Im Gegensatz zum aristotelischen unbewegten Bewegter ist die Gottheit nicht mehr passiv, sondern aktiv, indem sie geistiges Licht ausstrahlt, das empfangen, geschaut und weitervermittelt werden kann. Somit verläuft die Kausalkette der Liebe in beide Richtungen. Gott ist jetzt auch der ewige Schöpfergott; er entließ aus sich die Welt und hält sie in Gang aus interesseloser Liebe, und alles Geschaffene, jedes Geschöpf strebt liebend zum göttlichen Ursprung zurück.

Auch bei der Engelshierarchie sind Entfernung und Geschwindigkeit miteinander verknüpft, nur gerade umgekehrt zur Sphärenhierarchie: Mit wachsender Größe werden die Sphären immer schneller, die Engelreihen hingegen immer langsamer. Die eine Hierarchie stellt die exakte geometrische und kinetische Inversion der andern dar (vgl. dazu Abb. 1). Dante der Pilger wundert sich, und Beatrice erklärt ihm den Zusammenhang. Die äußerste und schnellste Sphäre, das *Primum mobile*, wird durch den innersten und schnellsten Engelreihen der Seraphim angetrieben; die folgende, etwas langsamere Sphäre der Fixsterne durch den folgenden, etwas langsameren Reigen der Cherubim, usw. bis hinunter zur langsamsten Mondsphäre, die mit dem langsamsten Reigen der gewöhnlichen Engel korrespondiert. Von beiden gibt es neun, es geht gerade auf. Diese genial einfache Verknüpfung der beiden Hierarchien wurde immer wieder mit Relativitätstheorie und Raumkrümmung in Verbindung gebracht.⁵ Wesentlicher erscheint mir, dass der Engelreihen als »geistiges Prinzip« oder »Urbild«, modern

⁴ Wie für alle weiteren Dante-Zitate wird die italienisch-deutsche Ausgabe von Hartmut Köhler zitiert: Dante Alighieri: *La Commedia/Die Göttliche Komödie*, in Prosa übersetzt und kommentiert von Hartmut Köhler, 3 Bände (*Inferno/Hölle – Purgatorio/Läuterungsberg – Paradiso/Paradies*), Stuttgart 2010–2012, hier Bd. 3, S. 618–620.

⁵ Eine Auflistung der Arbeiten findet sich in Köhlers Kommentar zum *Paradiso* (Band 3), S. 624f. (wie Anm. 4), vgl. auch Binggeli, *Primum Mobile*, Kapitel 10 (wie Anm. 1).

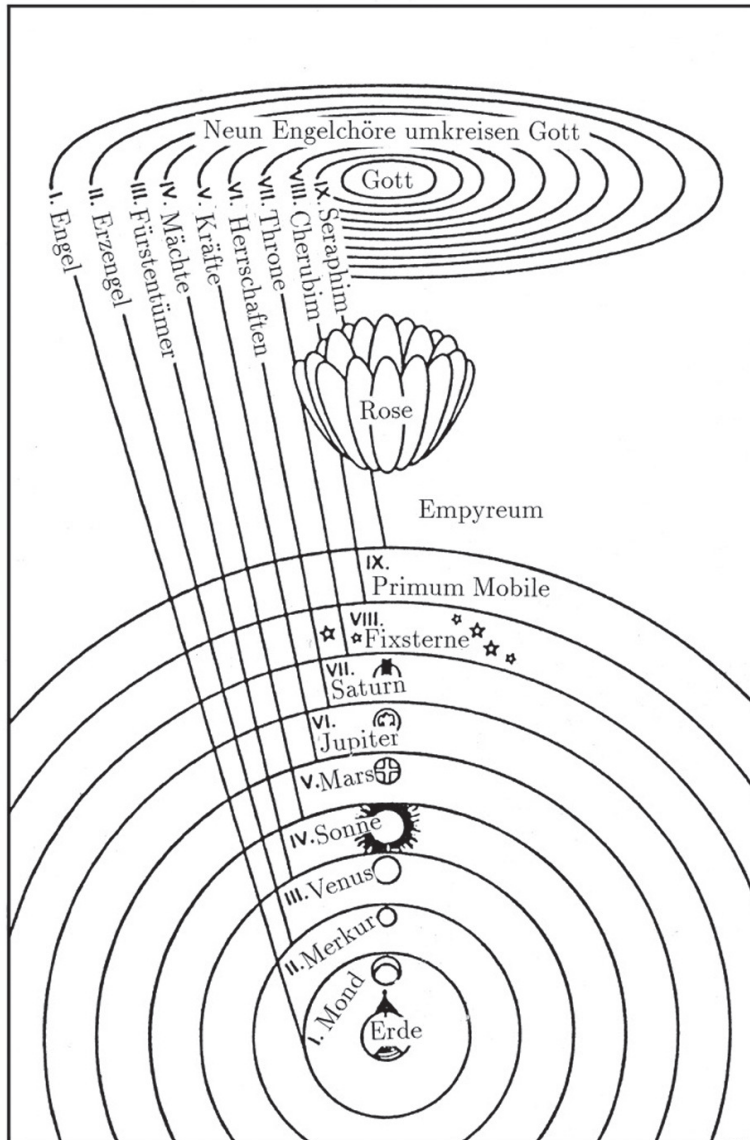


Abb. 1: Schema zu den Entsprechungen zwischen den Engelschören und den Himmelsphären. Aus Binggeli, *Primum Mobile*, S. 299.

gesagt: als Naturgesetzlichkeit der Sphärenbewegung aufgefasst werden kann. Engel sind rein geistige Wesen, die im jenseitigen Feuerhimmel beheimatet sind. Sie *erscheinen* nur in der Welt und wirken in diese hinein, indem sie zum Beispiel die Sphären antreiben. So gesehen verdeckt das »l'amor che move il sole e l'altre stelle« die wahren Verhältnisse: Es sind nicht die Sphären, die sich aus Liebe bewegen, sondern die Sphären werden, unsichtbar, durch liebende Geister bewegt. Die Liebe der Sphären ist eigentlich die Liebe der Engel. Ich bin geneigt, in diesem (wie wir in der Physik sagen würden) »Modell« Dantes die Sphärenbewegung auf die Engelbewegung zurückzuführen, einen ersten Schritt der psychischen Entprojektion, ein Kennzeichen der neuzeitlichen Naturauffassung, zu

sehen. Den Sphären selber Liebesfähigkeit zuzuschreiben, ist eine animistische Sicht, wie sie der ganzen aristotelischen Physik anhaftet. Dante benutzt zwar noch das traditionelle Wort ›Liebe‹ im Zusammenhang mit den Sphären; aber er lässt uns bereits wissen, dass es Engelsliebe ist, die hinter der scheinbaren Sphärenliebe steckt. Er verweist, modern gesprochen, auf die Naturgesetzlichkeit hinter dem Naturphänomen.

Freilich bleibt diese Naturgesetzlichkeit, in Form einer göttlichen Liebedynamik, wie die Engelsgeister überhaupt, ganz anthropomorph. Aber man muss sehen, dass praktisch alle Begriffe der Physik der Alltagssprache entnommen sind und deswegen oft anthropomorphe Züge aufweisen: z.B. Kraft, Energie, Leistung, Druck, Strom, Ladung, Welle. Alle diese Begriffe lassen sich genau definieren und somit klar abgrenzen gegen die gleichlautenden Wörter aus der Alltagssprache. Beim Begriff ›Liebe‹ ist eine solche Abgrenzung schwierig, denn Liebe als geistige Liebe erscheint immer *intentional*, und Intentionalität gilt primär als Merkmal des menschlichen Bewusstseins. Es gibt deswegen keinen physikalischen Begriff ›Liebe‹ in der nach-aristotelischen Physik.

Wenn wir jedoch der Liebe auch einen nicht-intentionalen Anteil zuschreiben, einen *Liebestrieb*, der sich dem geistigen Wollen entziehen kann – und genau eine solche Unterscheidung für die Liebe macht Dante im 17. Gesang des Purgatoriums (s. u.) –, dann lässt sich ›Liebe‹, als Liebestrieb, einfach umbenennen in ›Kraft‹. Das reizt zunächst zum Widerstand: Darf man die Engelsliebe, von der wir hier reden, so zurechtstutzen wie die menschliche, ihr die Intentionalität nehmen? Ist nicht gerade ihre Liebe reines, göttliches Wollen? Ja, aber eben göttliches, kein menschliches Wollen. Engel sind keine eigenständigen Wesen und verfügen nicht über den freien Willen des Menschen, sondern sind Teil und Vermittler des göttlichen Willens. Insofern erscheint ihre Liebe gleichsam naturhaft. Wenn wir diese Sichtweise zulassen, dann wird aus der Engelsdynamik, wie sie Dante im 28. Paradiesgesang beschreibt – ent-anthropomorphisiert – ein perfektes Analogon des Gesetzes der ›gravitationellen Zentralkraft‹. Das newtonsche Gravitationsgesetz ist das erste und fundamentalste Kraftgesetz der ganzen Physik. Im Idealfall hat man eine Punktmasse, die als Quelle eines kugelsymmetrischen Gravitationspotentials wirkt. Sobald nun eine andere kleine Masse in dieses Potential eingeführt wird, ›schaut‹ sie gewissermaßen die Quelle und es kommt zur anziehenden Kraftwirkung. Dabei ist natürlich das Potential (die Schau) tiefer und die Anziehungskraft größer, je kleiner die Entfernung zur Kraftquelle. Eine Kreisbahn im zentralen Kraftfeld ergibt sich, wenn die Geschwindigkeit eine Zentrifugalkraft erzeugt, die der Schwerkraft gerade die Waage hält. Je größer die Schwerkraft, oder auch je kleiner die Entfernung zur Quelle, desto größer muss die Geschwindigkeit für eine Kreisbahn sein. Was hier beschrieben wird, das sind aber gerade die Kraft- und Bewegungsverhältnisse des heliozentrischen Planeten-

systems! Es ist, als ob Dante, lange vor Kopernikus, Kepler und Newton, auf einer rein geistigen Ebene das heliozentrische Planetensystem mitsamt seiner Dynamik gravitierender Massen eingeführt hätte. Die ›kopernikanische Wende‹ der Neuzeit nimmt sich aus wie die Inkarnation des theozentrischen Engelsystems Dantes: Aus dem göttlichen Lichtpunkt wird die Sonne; aus den Engelsgeistern die Planetenkörper; aus dem Empyreum das unendliche Universum.

Aber der Vergleich bleibt nicht bei der klassischen, newtonschen Physik stehen. Dantes Engelreigen hat in gewisser Weise noch mehr Ähnlichkeit zur Kraftvorstellung der Quantenphysik, genauer: der sogenannten Quantenfeldtheorie. Denn mit der modernen Physik findet auch eine Bewegung weg vom materialistischen Realismus statt; die Materie verwandelt sich auf einer höheren Ebene wieder in etwas mehr Geistiges zurück. In der Quantenfeldtheorie werden die Kräfte der Natur vermittelt durch den Austausch von sogenannten Feldbosonen. Im Fall der elektromagnetischen Kraft sind dies die vertrauten Photonen, die Lichtquanten. Nun lassen sich gerade die Photonen wunderschön in eine umfassende Analogie mit den Engeln setzen, wenn diese wieder ent-anthropomorphisiert werden: Beide sind *Lichtpartikel* und *Botenwesen*; sie sind *zahllos* (man denke an Dantes Vergleich mit dem verdoppelten Korn auf dem Schachbrett, *Par.* XXVIII, 91–93); sie sind *stofflos* (Photonen haben keine Ruhemasse – Engel haben Flügel); sie sind *azeitlich* (für Photonen bleibt bei Lichtgeschwindigkeit die Zeit stehen – Engel sind im ewigen Angesicht Gottes); und beide treten nur durch ihre Wirkung in Erscheinung (Photonen sind sog. *Wirkungsquanten* – Engel bewegen die Sphären).⁶ Photonen und ihre Verwandten vermitteln die Kräfte, Engel vermitteln die göttliche Liebe (Dante nennt die Engel auch *amori*, in Köhlers Übersetzung ›Liebewesen‹, *Par.* XXVIII, 103). Doch ausgerechnet für die Gravitation, die fundamentalste Naturkraft, gibt es noch keine befriedigende Quantenfeldtheorie. Die Schwerkraft ist eben etwas ganz Besonderes, sie lässt sich nicht so leicht intellektuell bezähmen. Vielleicht zu Recht? Wie das Licht für Geist und Gott, so dient die Schwere oder Schwerkraft als Metapher für den Hang zum ›Bösen‹. Dantes Weltgebäude ist durchgehend nach dieser Metaphorik strukturiert. So könnte man nun fragen: Kann und darf denn die Schwerkraft bzw. der Hang zum ›Bösen‹ überhaupt als Form von Liebe aufgefasst werden? Das führt uns geradewegs zum nächsten Thema.

⁶ Ausführlicher in Binggeli, *Primum Mobile*, Kapitel 9 (wie Anm. 1).

2 Einheit des Liebestriebs

Die Einheit des Liebestriebs ist ein zentrales Thema der *Göttlichen Komödie*. Die entsprechende Lehrrede Vergils dazu steht auch geometrisch im Zentrum des ganzen Texts, in der Mitte des mittleren Jenseitsreichs, im 17. Gesang des Purgatoriums. Daraus die folgenden Zeilen (*Purg.* XVII, 91–96, 103–105):

›Nè creator nè creatura mai
cominciò el, ›figliuol, fu senza amore,
o naturale o d'animo; e tu 'l sai.
Lo naturale è sempre senza errore,
ma l'altro puote errar per malo obietto
o per troppo o per poco di vigore. [...]
Quinci comprender puoi ch'esser convene
amor sementa in voi d'ogni virtute
e d'ogne operazion che merta pene.«

›Weder Schöpfer noch Geschöpf«, so setzte er [Vergil] an, ›war jemals ohne Liebe, mein Sohn, entweder naturhafte oder geistige: Das weißt du recht gut. Die naturhafte ist immer ohne Irrtum, doch die andere kann sich verfehlen, sei es durch einen schlechten Gegenstand oder durch zu viel oder zu wenig Einsatz. [...] Dem magst du entnehmen, dass Liebe in euch der Keim aller Tugend wie auch allen sträflichen Tuns sein muss.⁷

Der natürliche Liebestrieb ist jenseits von Gut und Böse; nur das geistige, ›intentionale« Lieben, wie wir es oben genannt haben, kann sich verfehlen und schuldig machen, denn es untersteht dem freien Willen. Ohne natürlichen Liebestrieb, den man verallgemeinernd vielleicht einfach als Lebensenergie (Libido) auffassen darf, läuft gar nichts, gibt es kein Tun, weder tugendhaftes noch untugendhaftes. So erscheint auch eine Neigung zum ›Bösen« als Manifestation des natürlichen Liebestriebs, von Lebensenergie. ›Böse« ist ja nicht die Neigung an sich, sondern das Tun, wenn der Neigung willentlich, und zwar vollständig, ungebremst nachgegeben wird; dann ist es fehlgeleitete geistige Liebe, zum Schlechten eingesetzte Lebensenergie. Dante bezieht seine Betrachtung des Liebestriebs und seiner Verfehlungen ausdrücklich auf den Bereich des Menschlichen. Da wir hier von ›kosmischer Liebe« reden wollen, steht nun die Frage im Raum: Lässt sich diese Einheit des Liebestriebs (grob gesagt: zum Guten und zum Bösen) auch auf der kosmischen Ebene wiederfinden? Das führt uns zurück zu den Engeln, die wir als eigentliche Agenten der kosmischen Liebe identifiziert haben. Eine wunderliche Frage, wie es zunächst scheint, richtet sich der Liebestrieb der Engel doch einzig

7 Köhler, *La Commedia* (wie Anm. 4), Bd. 2, S. 340–343.

auf den göttlichen Lichtpunkt, zum Guten hin. Freilich, – aber das ist nicht die ganze Geschichte! Gleich nach dem Schöpfungsakt rebellierte bekanntlich ein Teil der Engel unter der Führung Luzifers, des einstmals schönsten Engels; und Luzifer, dessen Name (als ›Lichtbringer‹) die himmlische Herkunft noch deutlich verrät, fiel, für seinen Stolz göttlich bestraft, aus dem schwerelosen, lichtvollen Paradies herunter, kopfüber ins Zentrum der Erde, ins Schwerezentrum der ganzen Welt, um dort, unterstützt durch seine mitgefallenen Gehilfen, die wir hier pauschal einfach ›Teufel‹ nennen, als Höllenfürst zu regieren (so in der poetischen Version Dantes). Dieser Punkt, »al qual si traggon d’ogni parte i pesi« (›zu dem hin alles Schwere gezogen wird«, *Inf.* XXXIV, 111),⁸ bildet den exakten Gegenpol zum göttlichen Lichtpunkt im Paradies, um welchen die treu gebliebenen Engel kreisen; und die ganze Hölle, mit den neun Kreisen, ist ein exakter Spiegel der neun Himmelssphären bzw. der neun Engelschöre.

Zurück zur Frage der Einheit des kosmischen Liebestriebs. Die gefallenen Engel, die Teufel, könnte man nun, wieder ent-anthropomorphisiert und physikalisch gesprochen, als Agenten der Schwere bezeichnen. Sie vermitteln die Kraft, die uns, real und im übertragenen Sinn, herunterzieht. Luzifer selbst, als geometrisches Zentrum eines Schwerefeldes, repräsentiert das *Prinzip* der Schwere (metaphorisch für das Prinzip des ›Bösen‹), so wie der gegenpolige göttliche Lichtpunkt, als geometrisches Zentrum eines Strahlungsfeldes, das Prinzip des Lichts (metaphorisch für das Prinzip des ›Guten‹). Und wie die Engel außerhalb der Zeit stehen, so auch die Teufel, denn die Hölle ist ebenso ewig wie das Paradies. Die Azeitlichkeit verweist wieder auf die Naturgesetzlichkeit.

Aber bevor ich hier physikalisch ›durchstarte‹, muss ich ein Problem wenigstens erwähnen, das ich vorhin einfach unter den Tisch gewischt habe. Engel, die gegen Gott rebellieren *oder* ihm treu bleiben können: muss das nicht bedeuten, dass die Engel eine Wahl haben, über einen freien Willen verfügen? Ist ihr Streben, nach ›oben‹ oder ›unten‹, ihre Liebe zum ›Guten‹ oder ›Bösen‹, nicht doch intentional? Bei aller Widersprüchlichkeit und Gefahr von Missverständnissen muss man die Frage mit Nein beantworten. Die Engel und Teufel folgen bloß dem göttlichen Willen, sie sind Agenten der göttlichen Intention.⁹ Gerade in Dantes Komödie wird die notwendige, also gottgewollte (oder dem göttlichen Willen wenigstens nicht zuwider laufende) Rolle des luziferischen Falles sehr klar herausgestrichen: Es ist Luzifers Sturz zur Erde, durch welchen Höllentrichter und Läuterungsberg erst entstehen und die Erde zur Heilsbühne für den Men-

⁸ Köhler, *La Commedia* (wie Anm. 4), Bd. 1, S. 534f.

⁹ Eine harte Aussage, was die Teufel betrifft. Die Theologen schwächen das ab, indem sie sagen: Gott *will* das Böse nicht, aber er lässt es zu.

schen wird. Nur dank dem Auseinanderfallen der ursprünglichen Einheit in eine vertikale Polarität zwischen Gott und Luzifer, Gut und Böse, wird der Mensch dazu befähigt, aber auch genötigt, sich seines freien Willens zu bedienen und sich am göttlichen Willen aus- und aufzurichten. Darin kann er fehlen und schuldig werden. Hätte Luzifer aus eigenem Willen gehandelt, so wäre er ein absoluter Widersacher Gottes, und wir hätten es nicht mit einer Polarität, sondern einer Dualität zu tun. Die christliche Religion ist aber entschieden nicht-dualistisch. Der Preis dieser Einheit ist freilich das furchtbare, weil letztlich für den menschlichen Verstand unlösbares Problem der ›Theodizee‹, der Rechtfertigung Gottes angesichts des Bösen, – es ist auch das Problem der menschlichen Freiheit, dessen Behandlung die halbe Theologie- und Philosophiegeschichte ausmacht. Wie viel einfacher erscheinen uns da die Probleme der Physik!

Was als Einheit des *kosmischen* Liebestriebs bei Dante aufscheint, ist die Einheit der Engel und Teufel, der himmlischen und höllischen Liebesagenten (Einheit heißt nicht Gleichheit oder Gleichwertigkeit, es bedeutet bloß, dass die beiden Formen zusammen eine Einheit bilden). Beide, Engel und Teufel, haben wir in der physikalischen Analogie als außerzeitliche Agenten eines Kraftfeldes aufgefasst. Die ›Einheit der Kräfte‹, die man also in der Einheit des kosmischen Liebestriebs erblicken kann, ist auch in der modernen Physik ein ganz zentrales Thema. Konkret versucht man hier die Vielfalt der Naturphänomene auf ein einheitliches Kraftprinzip zurückzuführen, indem man nach einer vereinheitlichten Theorie der Grundkräfte oder Wechselwirkungen sucht, von denen es vier gibt: ›Schwerkraft‹ und ›elektromagnetische Kraft‹, die beide aus dem Alltag bekannt sind, sowie ›starke Kraft‹ und ›schwache Kraft‹, die nur im Mikrokosmos wirken.

Mit der theoretischen Vereinheitlichung der Kräfte ist man in der Physik schon weit fortgeschritten. Elektromagnetische und schwache Kraft sind in einer experimentell bestätigten Standardtheorie vereinigt; für die Hinzunahme der starken Kraft zu einer Dreierkraft gibt es zumindest vielversprechende Ansätze.¹⁰ Einzig die Gravitation widersetzt sich, wie gesagt, bis heute einer noch weitergehenden theoretischen Vereinheitlichung zu einer Viererkraft. Um hier weiter zu kommen, müsste man die Photonen mit den ›Gravitonen‹ (den hypothetischen Austauschteilchen der Schwerkraft, den ›gefallenen Photonen‹) theoretisch gleichsam zusammenschweißen können. Stellt eine solche höchste Kräfteinheit ein großes, vielleicht unlösbares Problem für die Theoretiker dar, so *war* diese Einheit, einer gängigen Hypothese zufolge, ganz zu Beginn im Urknall, dem Schöpfungsakt der modernen Kosmologie, tatsächlich realisiert; – waren, auf den

10 Die kürzliche Entdeckung des Higgs-Teilchens am CERN bestätigt anscheinend, dass man auf dem richtigen Weg ist.

Punkt gebracht, Photonen und Gravitonen zusammenschweiß, ja, waren dasselbe. Eine unendlich kurze Zeitspanne nach der Anfangssingularität soll aber diese Ureinheit in einem Akt der ›Symmetriebrechung‹ auseinandergefallen und als erstes die Gravitation aus der Einheit ausgeschieden worden sein. Ich kann nicht umhin, dieses ganz frühe Ausscheren der Gravitation aus der Kräfteinheit mit dem – ebenfalls der Schöpfung auf dem Fuß folgenden – Fall Luzifers zu vergleichen. Scheiden sich hier die Gravitonen von den Photonen, so sind es dort die Teufel von den Engeln.¹¹ Luzifers Fall gehört zur Ausdifferenzierung der Schöpfung. Genauso verstehen wir in der Astrophysik die Rolle der frühen Abspaltung, d.h. der eigentlichen Entstehung der Gravitation als eigenständige Kraft, ohne die es keine Massen gäbe und ohne die sich in der kosmischen Evolution auch keine Massen zu Sternen und Galaxien zusammengeballt hätten.

Auf der andern Seite erinnert die nicht-gravitative Dreierkraft, verstanden als eine Dreiheit, die eigentlich eine Einheit ist, ent-anthropomorphisiert, an die göttliche Trinität. Dante der Pilger wird dieser ganz am Ende seiner Jenseitsreise ansichtig. Er nähert sich im Empyreum dem gleißend hellen göttlichen Lichtpunkt, und mit verstärkter Sehkraft erkennt er drei Kreise verschiedener Farben, aber gleichen Umfangs. In einem der Kreise erscheint ihm ›unser‹ Ebenbild. Den – vergeblichen – Versuch, die Inkarnation Christi, das paradoxe Zusammentreffen von Ewigkeit und Geschichtlichkeit, worauf hier bildlich angespielt wird, zu verstehen, vergleicht Dante mit der Unmöglichkeit der ›Quadratur des Kreises‹. So heißt es an entsprechender Stelle (*Par.* XXXIII, 133–138):

Qual è 'l geomètra che tutto s'affige
per misurar lo cerchio, e non ritrova,
pensando, quel principio ond'elli indige,
tal era io a quella vista nova;
veder volea come si convenne
l'imago al cerchio e come vi s'indova;

Wie es dem Geometer geht, der alles daransetzt, den Kreisumfang zu messen, und bei allem Nachdenken das Prinzip nicht findet, das ihm fehlt, so erging es mir bei diesem nie gewährten Anblick. Ich wollte wissen, wie das Bild zum Kreisrund passen konnte und wie es dort Platz fand.¹²

Inkarnation, Geschichtlichkeit, ist ohne Fall in die Schwere nicht zu haben. Man kann deshalb diese Schlusssequenz der Komödie auch als Anklang an eine göttliche ›Quaternität‹ sehen, bzw. an die Schwierigkeit, die Einheit als solche zu

¹¹ Vgl. Binggeli, *Primum Mobile*, Kapitel 11 (wie Anm. 1).

¹² Köhler, *La Commedia* (wie Anm. 4), Bd. 3, S. 730–733.

erkennen. Nach C.G. Jung müsste die Quaternität – erst diese stehe für psychische Ganzheit, symbolisiere das Selbst – als vierte Person Luzifer, den Widersacher Christi (nicht Gott Vaters), enthalten. Aber Luzifer ist abgespalten, und gefordert sei deshalb seine bewusste Re-Integration in die Ganzheit, d.h. die Bewusstmachung des Bösen – eine ebenso schwierige und gefährliche wie notwendige Aufgabe der Psyche –, durch welche allein das Böse gebannt werden könne. Wie immer man sich dazu stellen mag, intellektuell ist solches sicher nicht zu bewältigen, genauso wenig wie das Theodizee-Problem, mit dem es eng verwandt, vielleicht identisch ist. Es wäre die sprichwörtliche Quadratur des Kreises. Brauche ich nun nochmals darauf hinzuweisen, dass wir in der Physik ein analoges Problem zu lösen haben – die Integration der Gravitation in eine letzte oder erste Einheit der vier Kräfte, die Formulierung einer einheitlichen Feldtheorie, die auch das Gravitationsfeld enthält. Alle Versuche dazu waren bisher vergeblich. Das ist gleichsam *unser* Theodizee-Problem (und insofern haben wir es doch nicht einfacher!). Aber was treibt uns denn dazu, solches überhaupt zu versuchen? Das bringt uns zum dritten, abschliessenden Thema.

3 Liebestrieb und Erkenntnistrieb

Ich habe eingangs scherzend festgestellt, dass die Naturwissenschaftler vom Eros getrieben seien. Wenn es eine Gilde von Naturwissenschaftlern gibt, für die das am ehesten zutrifft, so sind das die Astronomen und Astrophysiker, Kosmologen und Teilchenphysiker. Und das hat zutiefst mit der Gestalt des Kosmos im heutigen Weltbild zu tun. Dazu muss ich etwas ausholen. Wie jedermann weiß, leben wir in einem unfassbar großen, vielleicht unendlich großen, jedenfalls grenzenlosen Universum, einem Universum ohne ›oben‹ und ›unten‹, ohne Zentrum und Rand; – die Erde: ein Staubkorn, verloren in einer unendlichen Leere. Aber das ist nur die halbe Wahrheit. Die Teleskope zeigen uns eigentlich etwas anderes. Ebenfalls allgemein bekannt ist die Tatsache, dass die Lichtgeschwindigkeit zwar sehr groß, aber mit 300 000 km/s endlich ist. Das führt dazu, dass wir alle Himmelsobjekte nicht im Jetzt-Zustand, sondern in einem vergangenen Zustand erblicken, umso tiefer in der Vergangenheit, je größer die Entfernung des Objekts, d.h. je länger der Lichtreiseweg vom Objekt zu uns ist. Die Sonne sehen wir so, wie sie vor acht Minuten war, weil das Sonnenlicht acht Minuten zu uns braucht, die Sterne, in X Lichtjahren Entfernung, sehen wir so, wie sie vor X Jahren waren, die nahen Galaxien sind bereits Millionen von Lichtjahren entfernt, entsprechend sehen wir sie um Millionen von Jahren zurückversetzt; – und so ›bohren‹ sich die Teleskope gleichsam immer tiefer in den Raum und damit auch immer tiefer in die Vergangenheit. Nie können wir wissen, wie es dort draußen *jetzt*, in diesem

Moment, gerade ist; diese Art von Gleichzeitigkeit gibt es nicht mehr seit der Relativitätstheorie. Die entferntesten – und frühesten – Galaxien, in einer Entfernung von über 10 Milliarden Lichtjahren bzw. einer Rückschauzeit von über 10 Milliarden Jahren, sehen wir praktisch im Geburtsstadium. Noch weiter zurück, räumlich und zeitlich, ist optisch nichts mehr sichtbar, denn leuchtende Sterne und Galaxien gab es damals noch nicht. Erst aus einer noch größeren Distanz von 14 Milliarden Lichtjahren bzw. um so viele Jahre zurück empfangen wir mit Radioteleskopen ein schwaches Signal im Mikrowellenbereich; es ist die Epoche, ca. 400 000 Jahre nach dem Urknall, in der sich Strahlung erstmals frei ausbreiten konnte. Wir müssen uns diesen ›kosmischen Mikrowellenhintergrund‹, optisch unsichtbar, auf eine extrem weit entfernte Kugelschale des Welt-raums abgebildet vorstellen. Dahinter bzw. zuvor war das Universum eine undurchsichtige, sehr dichte und heiße Teilchensuppe. Der Urknall (Big Bang), die Anfangssingularität des Universums, bildet dann theoretisch die äußerste Hülle, den absoluten Beobachtungshorizont des Universums. Strahlung aus Regionen jenseits dieses Horizonts konnte uns bis heute noch nicht erreichen (vgl. Abb. 2).

Es wird klar geworden sein, dass das beobachtete – und prinzipiell beobachtbare – Universum, morphologisch wieder die Gestalt einer, wenn auch unfassbar großen, Kugel besitzt und damit auch wieder dem antik-mittelalterlichen Kosmos gleicht (man vergleiche Abb. 2 mit Abb. 1; der Big Bang erscheint als neues *Primum mobile*). Ich betone aber: das ist nur die eine Seite; die andere Seite evoziert die Unendlichkeit des aktuellen Raumes; man müsste sich die beiden Bilder zusammen denken können, im Sinn einer Komplementarität: einem Konzept, das wir besser aus der Quantenphysik kennen (z.B. als Teilchen-Welle-Dualität). Dem modernen Beobachter erscheint das Universum als neue virtuelle Hohlweltkugel. Gleichsam Schicht um Schicht dringt er immer tiefer in den Raum und in die Vergangenheit vor, möglichst bis zum Rand, bildlich gesprochen zur obersten Sphäre, zeitlich gesprochen bis zum Schöpfungsakt. Der virtuelle Vorstoß der Astronomen und Astrophysiker nach oben gleicht so dem Sphärenflug, wie ihn Dante im *Paradiso* beschreibt; und der virtuelle Vorstoß der Teilchenphysiker ins Innerste der Atome, um die letzte, höchste Einheit der Grundkräfte zu ermitteln – er gleicht dem Versuch des Jenseitspilgers am Schluss der Komödie, jenen gleißenden Lichtpunkt in seiner innersten Struktur zu ergründen. Für den Physiker und Astronomen ist der Urknall das Alpha und Omega, das Alpha der Welt und das Omega seiner Forschung. Astrophysik und Kosmologie beschreiten virtuell eine Reise zum Ursprung der Welt. Das gibt dieser Forschung ein eminent neuplatonisches Gepräge; denn aufs Wesentlichste reduziert und in zeitlicher Entfaltung verstanden, nimmt sich darin der Erkenntnisweg gerade als umgekehrter Schöpfungsweg aus. Die bildliche Analogie zwischen erotisch motiviertem Sphärenflug und Wissensdrang zum Urknall, die hier suggeriert wird (und man beachte, dass es einen

solchen Fokus des Wissensdrangs erst in der Moderne gibt), passt natürlich auch zur oft geäußerten Ansicht, dass die Forscher verkappte Gottessucher seien. Dafür spricht der zuweilen fast religiöse Eifer, mit dem z.B. die Suche nach dem Higgs-Teilchen, in der Presse auch ›Gottesteilchen‹ genannt, unternommen wurde (– und gleicht nicht auch der Bau eines riesigen Teilchenbeschleunigers, der Milliarden verschlingt, dem Bau einer mittelalterlichen Kathedrale?). Die Suche nach einer Theorie der letzten Dinge als ›atheistischer Gottesdienst‹ – das würden viele Physiker, dem Vorbild Einsteins folgend, unterschreiben. Was diese, immer auch stark persönlich gefärbte, Verschiebung genau bedeutet, ist weniger klar. Dient die Forschung als Religionsersatz, oder ist sie sublimierte Religiosität?

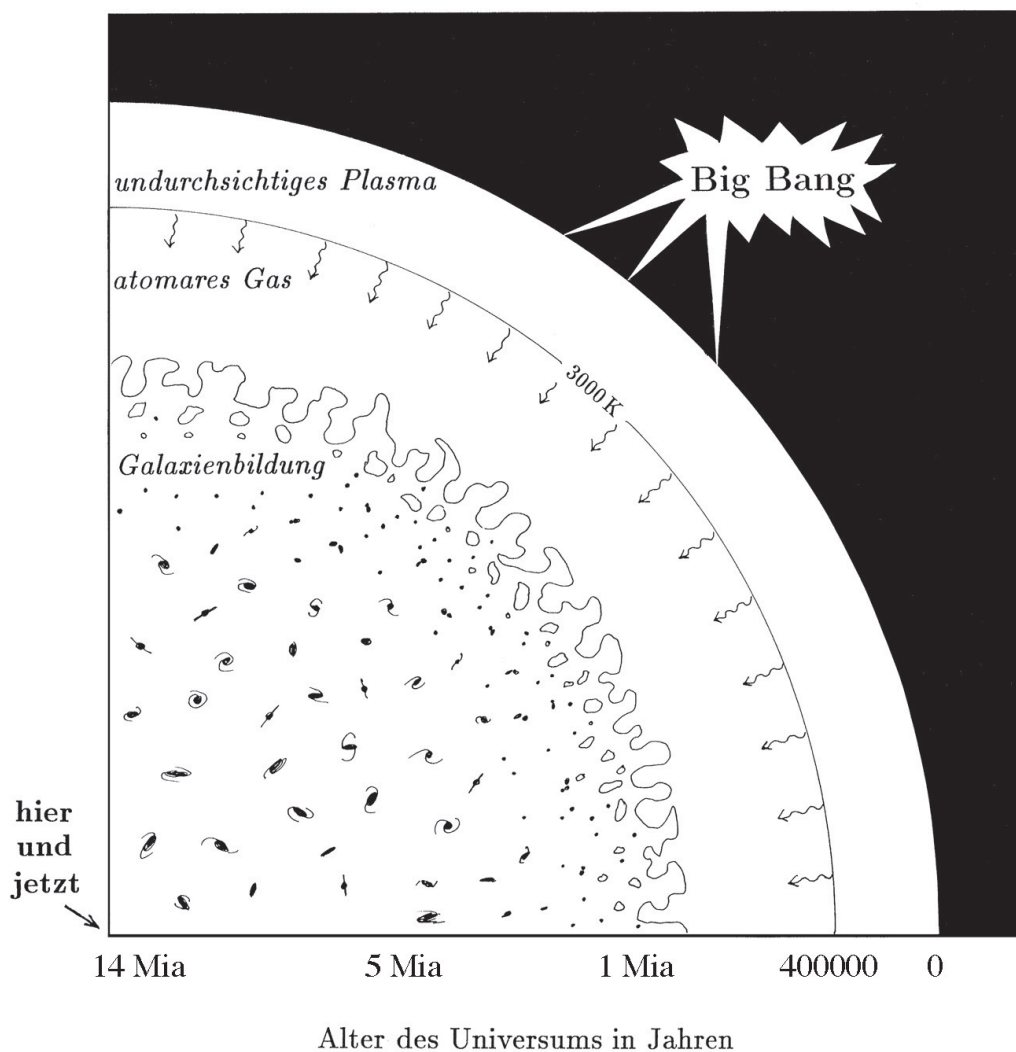


Abb. 2: Die kosmische Geschichte vom Big Bang bis heute, durch die Endlichkeit der Lichtgeschwindigkeit auf eine räumliche Kugel abgebildet, die das gesamte beobachtete und beobachtbare Universum umfasst. Aus Binggeli, *Primum Mobile*, S. 190.

Das ist eine Frage der Intention, des Bewusstseins. Aber eine andere Frage steht noch im Vordergrund: Dürfen wir bei einem ›Streben‹ nach letzter Erkenntnis überhaupt von einem nicht-intentionalen (insofern unbewussten) Erkenntnistrieb sprechen, so wie wir von einem nicht-intentionalen Liebestrieb gesprochen haben? Auf niedrigster Stufe gibt es sicherlich eine natürliche, angeborene Neugier, seine Umgebung zu erkunden. Diesen Trieb, sich die Dinge anzueignen, muss der Mensch als Teil seiner evolutionären Überlebensstrategie mitbekommen haben, genauso wie den biologischen Liebestrieb. Die Verwandtschaft, ja Einheit der beiden Manifestationen von Lebensenergie auf der biologischen Stufe, als Wissenstrieb oder Liebestrieb, leuchtet ein. – Lässt sich nun dieser Wissenstrieb, so wie der Liebestrieb, verfeinern und läutern bis zu einem Streben nach den letzten Dingen, dem Höchsten Gut? Genau dies will uns Dante sagen: Auch in ihrer ›höchsten‹ Form, als Streben zum Göttlichen, sind Erkenntnistrieb und Liebestrieb miteinander verwandt, ja, sind sie Manifestationen desselben Urtriebs im Menschen. Die reine Schau Gottes, und daraus die Liebe und die Erkenntnis Gottes im Zustand der Seligkeit: dies soll das höchste Ziel des Menschen sein. Schauen ist eine Vorstufe des Erkennens wie des Liebens. Mit geradezu naturgesetzlicher Notwendigkeit hebt Dante, der geläuterte Pilger, vom Gipfel des Läuterungsbergs ab; »der uns mitgegebene unstillbare Durst nach dem gottgemäßen Reich« (»la concreata e perpetua sete / del deiforme regno«, wie es in *Par. II*, 19f. heißt)¹³ liefert dabei die Schubkraft für den Sphärenflug. Auch das Erkenntnistreben nach Gott ist uns demnach angeboren. Eine solche Sichtweise lässt sich durchaus auch tiefenpsychologisch plausibel machen. Der erwähnte pseudoreligiöse Eifer mancher Forscher deutet jedenfalls auf einen tiefen, unbewussten psychischen Antrieb hin.

Die Verwandtschaft zwischen Erkenntnistrieb und Liebestrieb impliziert nun, dass nicht nur der Liebestrieb, sondern auch der Erkenntnistrieb auf der geistigen, intentionalen Ebene fehlgeleitet sein und in die Irre führen kann. Dante gibt mit seiner Figur des Ulisse im 26. Höllengesang ein drastisches Beispiel. Ulisse und seine Leute werden für ihren fehlgelenkten, d.h. nicht von Gnade gelenkten, unbegrenzten Wissenstrieb bestraft. Erkenntnis anzustreben genügt nicht, ja, ist unter Umständen verderblich, wenn göttliche Bereiche bloß mit den Mitteln des Verstandes erfahren werden wollen. Es gibt Grenzen für den menschlichen Wissenstrieb, die nicht überschritten werden dürfen, das erzählt schon die biblische Geschichte von Adam und Eva.

Ulisses Schiffbruch ist ein grobes Scheitern. Es gibt auch eine subtilere Form des Scheiterns des Erkenntnistriebs, selbst des ganz geläuterten Erkenntnistriebs.

¹³ Köhler, *La Commedia* (wie Anm. 4), Bd. 3, S. 38f.

Es ist kein Scheitern, das zur Vernichtung führt, sondern im Gegenteil eines, das anscheinend mit dem Aufwachen zum göttlichen Sein belohnt wird. Es ist Dante der Pilger selbst, der dieses ›Scheitern‹ erlebt und vorlebt. Wir haben die entsprechende Schlussstelle der Komödie bereits zu zitieren begonnen. Dante versucht die Trinität oder Quaternität Gottes (je nach Lesart) mit seinem Verstand zu begreifen. Aber das gelingt nicht. So heißt es anschließend – abschließend (*Par.* XXXIII, 139–145):

ma non eran da ciò le proprie penne:
 se non che la mia mente fu percossa
 da un fulgore in che sua voglia venne.
 All'alta fantasia qui mancò possa;
 ma già volgeva il mio disio e 'l velle,
 sì come rota ch'igualmente è mossa,
 l'amor che move il sole e l'altre stelle.

Doch meine eigenen Flügel hätten dazu nicht gereicht, wenn nicht mein Geist von einem Blitz durchzuckt worden wäre, in dem sein Wunschziel aufkam. Die hohe Phantasie, hier verliess sie die Kraft. Doch nunmehr bewegte mich Wunsch und Wollen, wie ein Rad, das im Gleichmaß bewegt wird, die Liebe, die auch die Sonne bewegt und die andern Sterne.¹⁴

Der Geist, der über der Anspannung des Verstands, ein verstandesmäßig nicht lösbares Rätsel zu lösen, von einem Blitz durchzuckt wird – dieser Vorgang erinnert an das Erleuchtungserlebnis eines Zen-Meditierenden, der lange und hartnäckig genug über einem ›Koan‹ gebrütet hat. Der neue geistige Zustand, zu dem dabei durchgebrochen wird, ist offensichtlich für die gleichsam Zurückgebliebenen, ›Nichtentrückten‹ kaum verständlich zu machen. Dante deutet aber im letzten Satz an, wie man diesen Zustand im christlichen Kontext verstehen kann: Sein Wille wird nun durch kosmische Liebe bewegt. Und da wir als Agenten der kosmischen Liebe die Engel identifiziert haben, die ganz dem göttlichen Willen unterliegen, heißt das genauer: sein Wille ist nun mit dem göttlichen Willen gleichgeschaltet, seine Liebe bewegt sich mit der kosmischen Liebe, so wie sich zwei Räder im Gleichmaß drehen; seine Liebe *wird* zur kosmischen Liebe.

Die finale geistige Strapaze des Jenseitspilgers wurde oben mit derjenigen der Physiker, eine letztgültige, vereinheitlichte Theorie der Kräfte zu finden, verglichen. Es ist zu vermuten, dass auch die Physiker an dieser, ihrer ehrgeizigsten Aufgabe – weiterhin – scheitern werden (ebenfalls vermutlich, ohne dabei persönliche Erleuchtung zu erlangen!). Man kommt am Ende anscheinend nicht darum herum, die *Intentionalität* der Liebe bzw. der Kräfte, die wir bisher sorgsam

14 Köhler, *La Commedia* (wie Anm. 4), Bd. 3, S. 734f.

aus unserer Betrachtung ausgeschieden haben, wieder ins Spiel zu bringen. Auf der Ebene der Physik würde dies heißen, dass wir keine ›Weltformel‹ auffinden könnten, ohne das menschliche Bewusstsein mit einzuschließen. Erst ein Verständnis des menschlichen Bewusstseins, das noch in weiter Ferne liegt und von manchen Philosophen, wegen der darin angelegten Selbstbezüglichkeit, für prinzipiell unerreichbar gilt, vermöchte auch ein Licht auf die Beziehung zwischen menschlicher und kosmischer Liebe, zwischen psychischer Innenwelt und physischer Außenwelt überhaupt, zu werfen.

Die letzten Geheimnisse bleiben bestehen. Und wo die Mittel von Wissenschaft und Philosophie versagen, bleibt uns noch – und vielleicht *nur* – die Poesie. »Was bleibet aber, stiften die Dichter«. Worauf könnte sich dieser Hölderlin-Vers – diese Umdeutung sei hier gestattet – besser beziehen als auf Dantes *Göttliche Komödie*?