

Dante im All

Bruno Binggeli

erschienen in redigierter Form im Cato-Magazin (Cato 5/2021)

Vor genau 700 Jahren, im Spätsommer 1321, verstarb Dante Alighieri in Ravenna, der letzten Station seines 20-jährigen Exils nach der Verbannung aus Florenz. Dante hatte sich auf einer diplomatischen Mission in den Sümpfen der Po-Ebene das Malaria-Fieber zugezogen. Malaria (*mal'aria* = „schlechte Luft“) war damals und noch jahrhundertlang in Europa weit verbreitet, und selbst heute sterben jährlich eine halbe Million Menschen an dieser Infektionskrankheit, grösstenteils Kinder in Afrika.

Wäre Dante bereits als Kind gestorben, es fehlte der Menschheit eines der bedeutendsten Dichtwerke aller Zeiten: die *Divina Commedia* („Göttliche Komödie“) – Synopsis der gesamten antik-mittelalterlichen Welt in 14'233 Versen und vielleicht *das* Weisheitsbuch des christlichen Abendlandes (neben der Bibel). Das Attribut „göttlich“ fügten spätere Bewunderer hinzu; Dante selbst nannte sein Epos, der Poetik des Aristoteles folgend, schlicht „Komödie“, weil die Geschichte, anders als bei einer Tragödie, gut ausgeht; nicht weil sie lustig wäre. Die Göttliche Komödie, als Kompendium und Spiegel der alten Welt, ist unauslotbar in all ihren Aspekten und Bedeutungen; die Sekundärliteratur zu Dante füllt ganze Bibliotheken. Gelesen, falls überhaupt, wird leider oft nur der erste Teil des Werks, die „Hölle“ (*Inferno*), denn dort geht es sprichwörtlich „dantesk“ zu und her, schauerliche und ergreifende Schicksale werden da erzählt, und die Höllenqualen so plastisch dargestellt, dass man vergisst, unter den Schattenseelen im Totenreich, im unterirdischen Jenseits zu sein.

An eine jenseitige Hölle und ein jenseitiges Paradies, als nachtodliche Orte der göttlichen Vergeltung, glauben heute selbst „Gläubige“ nicht mehr. Wohl wissen wir keinen Deut besser Bescheid als Dante, was uns nach dem Tod erwartet. Aber jedem aufgeklärten Zeitgenossen ist klar, dass sich unter unseren Füßen kein Hohlraum auftut; dass in der südlichen Hemisphäre der Erde, als Startrampe ins Paradies, kein „Läuterungsberg“ aus dem Meer aufragt; dass die Himmelsphären eine Illusion sind, die Erde im grenzenlosen Weltall „verloren“ ist. Hölle und Paradies sind sprachlich ganz verdiesseitigt und banalisiert, oder dann verinnerlicht worden. Als „höllisch“ gilt ein schrecklicher Ort oder Zustand, äusserlich oder innerlich, als „paradiesisch“ oder „himmlisch“ ein wunderbarer Ort oder Zustand, hier auf Erden, zu unsern Lebzeiten.

In gewisser Weise lässt sich jedoch, ausgerechnet in den exakten Naturwissenschaften, eine subtile Rückkehr der Jenseitstopologie Dantes wahrnehmen. Von „Jenseits“ reden wir natürlich nicht mehr, sondern von „Weltraum“, „Raum-Zeit“, „Extradimensionen“ und dergleichen, aber wenn man unter „Jenseits“ einfach eine räumliche Metapher für ein Gebiet, das der menschlichen Erfahrung nicht direkt zugänglich ist, versteht, dann ist es dasselbe. Mit Jenseits ist noch nicht die Transzendenz gemeint, also das, was unsere Erkenntnismöglichkeiten prinzipiell übersteigt.

Steigen wir als erstes gleich mit Dante in die Hölle hinab, nicht dem Dichter, sondern der Figur des Pilgers in der Göttlichen Komödie. Das Ziel der fiktiven Pilgerreise, einer Sightseeingtour durch die drei Totenreiche, Hölle, Purgatorium (Fegfeuer) und Paradies, ist letztlich Gott; vordergründig auch ein Wiedersehen mit Beatrice, wörtlich der „Seligmachenden“, Dantes (vielleicht ebenso fiktiver) früh verstorbener Jugendliebe. Der Leser der Göttlichen Komödie wird an einer Stelle gemahnt, die verborgene Bedeutung hinter dem Schleier der Verse zu beachten. Damit spielt der Dichter auf den sogenannten „anagogischen“ (wörtlich „hinaufführenden“), den spirituellen oder tiefenpsychologischen Sinn seines Werkes an. Dante bereist, als figürliche Sonde, sein eigenes, inneres Jenseits, sein Unbewusstes, auf der Suche nach dem Wesenskern oder Selbst, wie C. G. Jung sagen würde. Es geht um Seelenreinigung, in der Tradition der Troubadours, um die Läuterung des Liebestriebs, bis hin zur kosmischen und göttlichen Liebe, der „Liebe, die auch die Sonne bewegt und die andern Sterne“ (*l'amor che move il sole e l'altre stelle*), wie es in der Schlusszeile des *Paradiso* und somit der Göttlichen Komödie heisst.

Beatrice weilt im himmlischen Paradies und kann den Pilger Dante nicht selbst durch die Hölle führen; sie schickt ihm den römischen Dichter Vergil zur Seite. Wie beim alchemistischen Opus, muss der Himmelfahrt eine Höllenfahrt vorausgehen. Die beiden Jenseitswanderer betreten die Unterwelt durch ein Tor, das eine Inschrift trägt: **DURCH MICH GEHT'S EIN ZUR ENDLOSEN QUAL ... LASST ALLE HOFFNUNG FAHREN, WENN IHR HIER HEREINKOMMT** (*Lasciate ogni speranza, voi ch'entrate*). Kein anderer Vers der Göttlichen Komödie ist bekannter und wird häufiger zitiert, besonders jetzt, wo der ewige Lockdown droht; denn nichts anderes ist die Hölle als ein ewiges Verlies der verlorenen Seelen, aus dem es kein Entrinnen gibt. Bei Dante ist der Unort ein gigantisches, unterirdisches Amphitheater, das sich nach unten zu einem Brunnenschacht verengt, auf dessen Boden, im Zentrum der Erde und der ganzen Welt, der Erzverräter Luzifer im Eis feststeckt.

Dantes Hölle lässt sich ganz gut als „Schwarzes Loch“ beschreiben, nicht nur umgangssprachlich, wo diese Bezeichnung für alles mögliche herhalten muss, sondern ganz wissenschaftlich; denn „Schwarzes Loch“ ist der Fachbegriff für ein Objekt der relativistischen Astrophysik. Ein Schwarzes Loch entsteht zum Beispiel durch den vollständigen Gravitationskollaps eines „ausgebrannten“ Sterns, an dessen Ende keine Materie, sondern nurmehr Energie in Form eines extrem stark in sich

„gekrümmten“ Raumgebiets, aus dem selbst Licht nicht entweichen kann, übrigbleibt. Populäre Darstellungen eines Schwarzen Lochs, wo der dreidimensionale, gekrümmte Raum auf eine zweidimensionale, gekrümmte Fläche reduziert wird, sehen aus wie Dantes Höllentrichter. Und ähnlich zum Höllentor, das man besser nicht durchschreitet, ausser fiktiv, wie Dante, existiert auch beim Schwarzen Loch eine rote Linie, genauer eine Abstandsgrenze, die man besser nicht unterschreitet, ausser in Sciencefictions: die „Schwarzschildgrenze“ (nomen est omen!), benannt nach Karl Schwarzschild (1873–1916), dem allzu früh in Potsdam, nach einem Dienst „im Feld“ (wie im Fall Dantes), an einer Autoimmunkrankheit verstorbenen Pionier der modernen Astrophysik.

Innerhalb der Schwarzschildgrenze bleibt nicht nur das Licht gefangen, – alles fällt unwiderstehlich gegen die zentrale Punktsingularität des Schwarzen Lochs. Die zentrale Singularität der Hölle ist natürlich Luzifer, Inbegriff des Bösen. Und auch in der Hölle gibt es für Dante und Vergil nur die „Flucht nach vorn“, nach unten, in Richtung zunehmender Sündenschwere der Verdammten. Der einzige Weg aus der Hölle führt durch die Singularität hindurch, vorbei an Luzifer, entlang eines engen Maulwurfgangs, hinauf ans Licht, ans Licht der Sterne, das die beiden auf der gegenüberliegenden Seite der Hölle erblicken: „Dann traten wir hinaus und sahen die Sterne wieder“ (*e quindi uscimmo a riveder le stelle*), wie es am Ende des *Inferno* heisst. Über die Möglichkeit, die Singularität eines Schwarzen Lochs auf analoge Weise, über ein sogenanntes *wormhole* („Wurmloch“), zu durchtunneln, wird in der theoretischen Physik spekuliert.

Die Schwerkraft gibt uns Bodenhaftung, aber sie kann auch, wie im Fall des Schwarzen Lochs, ins Bodenlose führen. Offensichtlich ist die Schwerkraft eine natürliche Metapher der menschlichen Neigung zum „Schlechten“ oder „Bösen“, denn das „Böse“ zieht uns herunter, bringt uns zu Fall, u.s.w. Genauso sind Leichtigkeit und Licht Metaphern des „Guten“ oder „Göttlichen“ (im Englischen beides *light*). Es ist plausibel anzunehmen, dass unsere psychische Innenwelt, ihre moralische „Färbung“ und Orientierung, weitgehend durch die Polarität der Aussenwelt, in der wir leben, geprägt und geformt wurde, nicht nur aufgrund des Schwerefelds, sondern auch der Lichtverhältnisse (Licht kommt von oben). In den Kognitionswissenschaften spricht man von *embodiment*. Dantes Weltgebäude ist durchgehend nach dieser physischen – und deswegen gleichzeitig ethischen – Achse strukturiert.

So wird auch das Purgatorium, die „Reinigungsanstalt“ der Geretteten (die im übrigen von Cato, dem edlen Römer, in Empfang genommen werden!), als Berg konzipiert, der mühsam, durch Busse tun, erklommen werden muss. Oben, auf dem Gipfel des Läuterungsbergs, im irdischen Paradies angekommen, wird ein erfolgreich Purifizierter, so auch unser Jenseitstourist Dante, inzwischen von Vergil verlassen und im Banne Beatrices, schliesslich „rein und bereit, emporzusteigen zu den Sternen“ (*puro e disposto a salire alle stelle*), so der Schlussvers des *Purgatorio*. Nun

kommt die Himmelfahrt, symbolisch eine Rückkehr zum göttlichen Ursprung. Eine gereinigte Seele steigt hoch wie ein Luftballon ohne Ballast, quer durch alle Himmelsphären der Planeten und Fixsterne, die konzentrisch, wie Zwiebelschalen, die Erde umhüllen, – bis zum obersten Kristallhimmel, dem „Ersten Bewegten“ (Primum mobile), Treibriemen der ganzen Welt. Schliesslich wird der transzendente, unendliche Umraum, der „Feuerhimmel“ (Empyreum), erreicht – Sitz des dreieinigen Gottes, bei Dante ein gleissend heller, von Engeln umwirbelter Punkt, Gegenpol zum satanischen Bodensatz der Welt.

Dieser in sich geschlossene, vollkommen harmonische und sinnerfüllte Kosmos, der auf einer natürlichen Resonanz zwischen Aussenwelt und Innenwelt beruht, konnte nur solange Bestand haben wie das zugrundeliegende, geozentrische, ptolemäisch-aristotelische Weltsystem. Sein Zerfall, die „Kopernikanische Wende“, erstreckte sich über mehrere Jahrhunderte. Um 1700 kam die Physik auf die Füße (Newton), um 1800 die Philosophie (Kant). Mitte 19. Jahrhundert wurden die ersten Fixsterndistanzen gemessen, vor hundert Jahren die ersten Galaxiendistanzen. Weder die Erde, noch die Sonne, noch unsere Milchstrasse steht im Zentrum des Universums. Es gibt kein Zentrum, kein oben und unten mehr; wir sind nirgends; wir sind nichts. Im Vergleich zum grenzenlosen Weltall von heute ist Dantes kugeliger Kosmos eine Puppenstube.

Dennoch ist das nicht die ganze Geschichte und eine andere, komplementäre Sichtweise sehr wohl möglich. Wer kennt das nicht – : man steht nachts unter dem Himmelszelt und beginnt mit wohliger Schauer darüber zu sinnieren, dass die Sterne dort oben vielleicht schon erloschen sind, während wir immer noch ihr Licht empfangen, das aufgrund der Entfernung viele Jahre zu uns unterwegs ist. Diesen Gedanken gilt es ernst zu nehmen und die Folgen der Endlichkeit der Lichtgeschwindigkeit (300'000 Km/s, ca. eine Mondstanz pro Sekunde) konsequent zu Ende zu denken. Alles was wir erblicken, ist grundsätzlich bereits vergangen. Raum und Zeit sind stets miteinander gekoppelt, „jetzt“ ist nur „hier“; strikte genommen gibt es „Raum“ gar nicht, sondern nur „Raum-Zeit“. Natürlich spielt das im irdischen Masstab keine Rolle, aber für die Astronomen ist es Brot und Butter. Mit ihren Teleskopen stossen sie tief in die kosmische Vergangenheit vor; bei Sternen geht es um Jahrhunderte und Jahrtausende zurück, bei Galaxien um Jahrillionen und Jahrillionen. Am Ende dieser virtuellen Zeitreise stehen wir am Anfang des Universums, vor 14 Milliarden Jahren, beim Big Bang („Urknall“), dem Schöpfungsakt im Verständnis der Astrophysik. Sichtbar ist er nicht, aber wir wissen, dass er da ist, hinter allen Galaxien; er bildet, als pseudo-räumliches Echo, einen absoluten „Welthorizont“ in 14 Milliarden Lichtjahren Entfernung.

Die Unendlichkeit des Universums ist ein rein theoretisches Konstrukt. Vom empirischen Standpunkt des Beobachters aus betrachtet, ist der Weltraum nicht nur endlich begrenzt, sondern kugelförmig strukturiert, da Objekte gleicher Rückschauzeit auf einer Kugeloberfläche liegen. Somit

bietet sich uns ein Bild des modernen Weltalls, das morphologisch (freilich nicht quantitativ) eine fast perfekte Analogie zum alten Sphärenkosmos darstellt. Diesmal sind es keine räumlichen, sondern zeitliche Sphären, die uns umgeben. Die äusserste, weltbegrenzende Schale ist jetzt nicht mehr das Primum mobile, sondern der Big Bang, mit derselben Funktion als Quelle aller Bewegung.

Das ist kein neuer Geozentrismus, wir bewegen uns in ganz andern Dimensionen. Dennoch ist die Ähnlichkeit der Form frappant. Nicht nur die jenseitige Hölle scheint, in Form des Schwarzen Lochs, zurückgekehrt zu sein (zum Glück nicht im Innern der Erde!), sondern auch der jenseitige Himmel: als raum-zeitlicher Big Bang-Kosmos, der genauso über unseren Köpfen schwebt, wir sehen ihn nur nicht. Das ist, wie gesagt, eine mögliche Sichtweise, und sie erlaubt uns, der Göttlichen Komödie, mit ihrer zeitlos gültigen Psychodramatik, auch auf der weltbildlichen Ebene eine zeitgemässe Note abzugewinnen. Billigerweise zitiere ich dazu den russischen Dichter Ossip Mandelstam (1891–1938), der die Hölle der sowjetischen Lagerhaft nicht überlebte: „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.“ Mandelstam ging so weit zu sagen: „Dante kann nur mit Hilfe der Quantentheorie verstanden werden.“ (beide Zitate aus ‚Gespräche über Dante‘, 1933). Tatsächlich erinnern die Verhältnisse im *Paradiso*, mit ihrer komplexen Engelsdynamik, sehr stark an gewisse Prozesse der modernen Teilchenphysik. Generell sind gewisse „Spitzfindigkeiten“ der mittelalterlichen Scholastik, wie die berühmte Frage nach der Zahl der Engel, die auf eine Nadelspitze passen, alles andere als lächerlich. Heute sprechen die Physiker lieber vom Problem der „Photonenstatistik“, und statt Englerscheinungen gibts am Himmel gelegentlich *Laser-shows*.

Auf der andern Seite ergäbe sich die Möglichkeit, vorsichtig ausgerückt, etwas von der religiösen Bedeutung, oder vom „Geist“ der Göttlichen Komödie auf das heutige Weltbild zu übertragen, dieses mit Dante zu „infizieren“. Allein der Gedanke daran erscheint vielen prekär, denn eine Wiedermoralisierung, oder schon nur Wiederverzauberung der Welt, gilt als Rückfall in die Zeit vor der Aufklärung. Was die Wiederverzauberung betrifft: die haben wir schon längst. Gerade um die Zeit herum, vor etwas mehr als hundert Jahren, als Max Weber (1864–1920) den Begriff der „Entzauberung der Welt“ prägte, ging es los mit der eigentlichen Entwicklung der Quantenmechanik. Und die Welt der Quanten ist so rätselhaft, so „zauberhaft“, dass Richard Feynman (1918–1988), einer der ganz grossen Physiker des letzten Jahrhunderts, sagen konnte: „Niemand versteht die Quantentheorie“. Vielleicht versteht man sie eben erst mit Dante, um das Diktum von Mandelstam umzudrehen.

Die oben skizzierten Analogien, selbst wenn man sie nur für Spielerei hält, scheinen ihre Wirkung im Unbewussten der Forscher sowie der interessierten Laien nicht zu verfehlen. Wie anders

lässt sich diese ungeheure Faszination für Schwarze Löcher, und im übrigen andere dunkle Dinge („Dunkle Materie“, „Dunkle Energie“), erklären? Auch der „fieberhafte“ Drang der Kosmologen und Teilchenphysiker, der Singularität des Big Bangs, der Weltschöpfung, die sich als neues, unsichtbar weit entferntes „Himmelszelt“ über uns ausbreitet, immer näher zu kommen, bis auf winzigste Sekundenbruchteile, – dieser Drang speist sich nicht aus blosser intellektueller Neugier. Der tief in der Seele verankerte, religiöse Antrieb, der diesem Geschehen unterliegt, lässt sich schwerlich leugnen. Auch die – halb ironisch halb respektvolle – „Namenstaufer“ des lange gesuchten, schliesslich 2012 am CERN entdeckten Higgs-Bosons als „Gottesteilchen“ weist darauf hin. Die riesigen Teleskope und Teilchenbeschleuniger sind die Kathedralen von heute. Mit ihrer Hilfe unternehmen die Astronomen und Physiker ihre virtuellen Himmel- und Höllenfahrten. Andere Zweige der Naturwissenschaft haben ihre je eigenen „Jenseitsreiche“ im Mikrokosmos, aber auch dort dürften die Forscher von unbewussten Motiven getrieben sein.

Eine Bewusstmachung und Kultivierung der untergründigen, religiösen Symbolik der naturwissenschaftlichen Forschung wäre wünschenswert und angebracht, denn ohne eine solche dient die Wissenschaft, deren Betrieb oft kirchenähnliche Züge aufweist, als blosser Ersatzreligion, als Pseudoreligion, die auch gegen Missbrauch nicht immun ist. Natürlich ist das eine sehr schwierige Aufgabe, und aus einem erfolgreichen Eroberungsfeldzug wird nicht so schnell eine Pilgergemeinschaft. Aber die Wichtigkeit dieser Frage sollte uns in diesen Tagen, im Jahr 700 nach Dantes Tod, klar geworden sein.

„Es ruft euch der Himmel, er dreht sich um euch und zeigt euch seine ewige Schönheit, aber euer Auge schaut dennoch zu Boden“ (*Chiamavi 'l cielo e 'ntorno vi si gira / Mostrandovi le sue bellezze etterne, / e l'occhio vostro pur a terra mira. – Purgatorio XIV, 148-150*)

* * *