Zeitschrift: Schweizer Monatshefte : Zeitschrift für Politik, Wirtschaft, Kultur
Herausgeber: Gesellschaft Schweizer Monatshefte
Band: 41 (1961-1962)
Heft: 8

Artikel: Dichter und Weltraum
Autor: Wehrli, Max
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-161261

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 12.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Dichter und Weltraum

MAX WEHRLI

Vah bruta deformisque tellus
In minimum tenuata punctum!
(Jac. Balde, 1643.)

Unser Bild vom Weltall, d. h. unser «Weltbild» im konkretesten Sinn, ist zunächst eine Theorie von den Zusammenhängen der Naturphänomene, die von wenigen Fachleuten aufgestellt und verstanden wird. Aber langsamer oder schneller tritt der weitere Sinn des Wortes «Weltbild» in Kraft: im Zusammenhang der übrigen Wissenschaften, im geschichtlichen, moralischen, künstlerischen, religiösen Bewußtsein melden sich Konsequenzen, die oft, zumal vom Laien, als Erschütterung und Schrecken empfunden werden, als Verlust gewohnter Sicherheit, bis es vielleicht einmal gelingt, den Schock aufzufangen und ein neues Gleichgewicht der Kräfte herzustellen. Es soll hier nicht von dem Schock die Rede sein, den die moderne Physik unserem Lebensgefühl versetzt hat. Wir halten uns an eine ältere, nicht geringere Revolution des Weltbilds: den Einbruch des kopernikanischen Weltbilds, der jene Neuzeit einleitet, von deren Ende man heute spricht. Dieser Vorgang ist übersehbar geworden, hier läßt sich feststellen, wieweit eine physikalische Revolution das allgemeine Weltbild bestimmen kann, aber vielleicht auch, welches ihre Grenzen sind.

Diese kopernikanische Wendung ist nun freilich ein recht komplexes und langwieriges Geschehen. Für unseren begrenzten Zweck dürfen wir unter diesem Titel aber die wichtigsten verschiedenen Phasen zusammenfassen: die von Kopernikus erwiesene Erkenntnis, daß die Erde nicht der Weltmittelpunkt ist, sondern sich um die Sonne und um sich selber dreht; Keplers System der Planetenbahnen; Galileis Fortgang zu einer mechanistisch-empirischen Weltbetrachtung; vor allem aber die Konzeption eines uendlichen Weltraumes mit zahllosen Sonnensystemen, die seit Nicolaus Cusanus aktuell war, bei Giordano Bruno aber die Form eines enthusiastischen Pantheismus annahm. All dies bedeutet sukzessive eine radikale Umorientierung des Menschen. Die mittelalterliche Welt, die in Gottes Hand ruhende, kugelförmig, d. h. vollkommen, gestaltete, endliche, geschaffene Welt mit ihren in harmonischem Schwung um die ruhende Erde kreisenden Sternsphären und mit ihren analogischen Entsprechungen zwischen makrokosmischem Weltall, mikrokosmischem Menschen und göttlichem Urbild wird zerbrochen; die vollkommene, bergende Kreis- und Kugelform wird ins Unabsehbare gesprengt.

Diese neuzeitliche Revolution des Weltbilds soll nun aber nicht als wissenschaftlicher Prozeß verfolgt werden, sondern im ganzen Zusammenhang des menschlichen Selbstverständnisses. Zeugnis sollen uns vor allem die Dichter geben; sie haben es mit dem ganzen Menschen zu tun, und ihnen ist es vielleicht am unmittelbarsten aufgetragen, die neuzeitliche Erschütterung des Menschen auszusagen, zu deuten und womöglich ins gleiche zu bringen. Sie vertreten uns damit auch die moralischen und religiösen Gesichtspunkte, die Frage nach dem letzten menschlichen Heil.

Man kann nun die geistige Geschichte der Neuzeit im großen ganzen bezeichnen als die Geschichte einer immer hilfloseren Entfremdung zwischen Naturwissenschaft und menschlichem Selbstverständnis — wir können auch sagen zwischen Erkenntnis und Glaube; während sich die Naturwissenschaft immer konsequenter und erfolgreicher ins Empirische, ins Kausale und ins Mathematische ausformt, wird es immer schwieriger, den gesamtmenschlichen Sinn des Daseins zu begreifen. Die Geschichte des kopernikanischen Weltbilds ist somit nicht nur zu sehen als Geschichte eines wissenschaftlichen Kampfes, sondern auch als ein Kampf der Dichter, Philosophen und Theologen wenn nicht gegen die Wissenschaft, so doch mit ihr um eine Sinngebung der naturwissenschaftlichen Erkenntnisse.

Hier kann nun freilich auch der Spieß umgedreht werden. Die Wissenschaft selbst kann sich niemals völlig emanzipieren von der jeweiligen gesamtmenschlichen Deutung des Daseins. Sie ist selbst immer wieder die Funktion von außerwissenschaftlichen Denkformen, Vorentwürfen und Sinn-Modellen. Das heliozentrische System und der unendliche Weltraum waren schon längst vor dem 16. Jahrhundert entdeckt gewesen; sie drangen wissenschaftlich erst jetzt durch, weil ein neues Welt- und Lebensgefühl ihnen entgegenkam. Am deutlichsten zeigt wohl Kepler die dichterisch-philosophischen Hintergründe der astronomischen Theorie, wobei die Frage offen bleibt, wieweit sich seine pythagoräischen Leitvorstellungen vom göttlichen Wesen harmonischer Zahlen und vollkommener Figuren als Antrieb und wieweit wieder als Hemmungen empirischer Erkenntnis auswirkten. Zieht man den Rahmen weit genug, so wird sich immer wieder nicht nur eine gegenseitige Abhängigkeit, sondern eine grundlegende Analogie zwischen wissenschaftlichen und künstlerischen Anschauungsformen erkennen lassen; so ist es sogar heute eine Lieblingsbemühung moderner Literatur- und Kunstkritiker, etwa die Einsteinschen Raum-Zeit-Vorstellungen in gleicher Ursprünglichkeit bei Rilke oder Picasso nachzuweisen. Dies mag tröstlich sein angesichts der Tatsache, daß die Theorien der Physiker heute längst dem Bereich der Anschaulichkeit entrückt sind und von keinem Laien mehr verstanden werden.

Eine vergleichende Untersuchung ist nun aber nochmals erschwert durch die spezifische Art dichterischer Aussage, die sich oft nur schwer beim Wort nehmen läßt. Die Dichter überraschen uns in concreto durch ein scheinbar

willkürliches Umspringen mit kosmologischen Vorstellungen. Sie scheinen das eine Mal überaus prophetisch wissenschaftliche Erkenntnisse vorwegzunehmen, das andere Mal zeigen sie sich rettungslos rückständig. Es überrascht z. B., wenn Eduard Mörike schon vom künstlichen Satelliten träumt:

Ich hörte schon,
Ein Ball, geschleudert in des Himmels Raum,
Wohin der Erde Odem nicht mehr dringt,
Und höher stets, der Bahn des Mondes zu,
Er könne rückwärts nimmer fallen, nein,
Er müsse kreisen, ewig, wie ein Stern ...

Anderseits mag es befremden, welches verwirrte Weltbild Goethes Erzengel im Faustprolog zum besten geben, wenn die Sonne, «in Brudersphären Wettgesang» ihre Reise auf gut ptolemäisch in vorgeschriebner Weise vollendet, aber gleich darauf die Erde sich «schnell und unbegreiflich schnelle» umherdreht, auf gut kopernikanisch. Damit ist natürlich weder etwas gegen Goethe noch etwas zugunsten Mörikes ausgesagt. Die Verse des Matthias Claudius: «Der Mond ist aufgegangen, die goldnen Sternlein prangen am Himmel hell und klar» — sind vielleicht gerade darum so innig und unwiderlegbar, weil sie mitten in der Aufklärung ein mittelalterliches, ja naiv-mythisches Weltbild zum Ausdruck bringen; sie haben ihr Recht aus einer Wirklichkeit, die mit astronomischer Wissenschaft nichts zu tun hat. Die kosmologische Aussage eines Dichters bemißt sich nicht nach ihrem wissenschaftlich-sachlichen Gehalt, sondern nach ihrem symbolischen Rang und Tiefgang. Ja, die eigentliche Leistung der Dichtung wird immer wieder viel eher im Bereich archaischer Vorstellungen liegen, wo das Menschliche ungeteilt ist, als etwa in einer eilfertigen Behandlung der neuesten astrophysikalischen Sensationen.

Immerhin: jene Möglichkeit der Analogie im Bereich letzter Anschauungsformen ist damit nicht widerlegt. Astronomisches und existenzielles Weltbild werden einander begegnen müssen, wo nicht ein Zustand der heillosen Aufspaltung um sich greifen und die Dichtung in bloße traditionelle Rhetorik und artistisches Spiel absinken soll. Die Revolution des Kopernikus hatte nun allerdings eine solche Tragweite, daß sie dichterisch symbolbildend wurde, ja eine Zeitlang, im deutschen 18. Jahrhundert mit seiner «kosmischen» Dichtung, die literarische Vorstellungswelt geradezu beherrschte.

Zuerst wartet allerdings eine Enttäuschung auf uns: die Theorien der neuen Astronomie haben in Deutschland noch für Generationen wenig Echo über den Kreis der Fachgenossen hinaus gefunden. Das war ursprünglich keineswegs die Folge kirchlicher Ablehnung. Luther äußerte sich zwar einmal unwirsch über die neue Lehre, und Melanchthon trat, schon als Humanist, für

das alte Weltbild ein. Aber das neue System wurde gerade an den lutherischen Universitäten, Wittenberg voran, aber auch in Tübingen, Frankfurt, Straßburg gelehrt. Giordano Bruno hat 1586—1588 in Wittenberg dozieren können. Gerade lutherische Theologie mußte von Haus aus desinteressiert sein an wissenschaftlich-philosophischer Naturerkenntnis; das «Welt-Bild», als der Bereich kausaler Determination, hatte mit der Transzendenz des Glaubens nichts zu tun. Im Zusammenhang mit der lutherischen Lehre von Abendmahl und Himmelfahrt war der Himmel zum eigentlichen Jenseits geworden. Dagegen hielten die Reformierten zum Teil noch lange fest an der räumlichen Lokalisierung des Himmels im Weltall. So konnte ein moderner Lutherforscher, Werner Elert, sagen: der Ruhm, den Himmel aus dem Weltall verbannt zu haben, gebühre nicht Giordano Bruno, sondern Luther. Allerdings wurde gerade dadurch jener Prozeß der Entfremdung zwischen Weltbild und Glaube eingeleitet, der nur zu oft zu einer bequemen doppelten Buchhaltung führte.

Was nun die Laien betrifft, so bestand offenbar, zumal für die humanistischen Dichter, zunächst gar kein Bedürfnis, den etablierten Bilder- und Metaphernschatz der Dichtung durch die Anwendung moderner wissenschaftlicher Vorstellungen zu erweitern oder gar zu gefährden. Die deutsche Dichtung operiert bis tief ins 18. Jahrhundert hinein fast durchweg mit kosmologischen Vorstellungen ptolemäisch-mittelalterlichen Charakters. Der gelehrte Humanist und Dichterfürst Martin Opitz, der immerhin in enger Beziehung zu Matthias Bernegger, dem Korrespondenten Keplers und Übersetzer Galileis, stand — Opitz schildert einmal das «gewölbte Haus der Welt»:

Rein an Beschaffenheit, ganz, nimmer wandelbar,
Vollkommen zirkelrund, erleuchtet hell und klar,
Beweglich, schneller Art, an Wirkung reich und mächtig
An Kreisen, wo der Thron des Höchsten stehet, prächtig,
Und wo die Sternen gehn, der Nächte Trost und Zier.

Das ist das alte, kugelförmige, endliche Himmelshaus des Mittelalters, in dessen Mitte der Mensch wohnt. Dieser Mensch, die «kleine Welt» und Herr der großen, beschaut das weite Haus des Makrokosmus «mit Augen der Vernunft». Da kommen nun neuere Töne einer platonisierenden Renaissance, die auf die Erkenntniskraft des göttlichen Menschengeistes pocht und vergessen hat, daß das Weltsystem des Mittelalters der Erde und dem Menschen zwar den zentralen Platz einräumt, aber im Erdmittelpunkt den Teufel wohnen läßt wie den Wurm im Apfel. Mehr zu denken gibt der Fall des großen Andreas Gryphius, des gelehrtesten, ernstesten und mächtigsten Dichters des deutschen Barock. Wir wissen von ihm, daß er von der neuen Philosophie, der experimentellen Naturwissenschaft und Kosmologie nicht nur Kenntnis besaß, sondern stark ergriffen war. Seine verlorene Dissertation «De igne»

führte den Beweis, daß das Feuer kein Element sei, und richtete sich damit mindestens implizit gegen das ptolemäische System. Anderseits spricht derselbe Gryphius, welcher «der ungeänderten ausgpurgischen Confession jederzeit zugetan war», von der Vergänglichkeit aller Dinge und nennt die Frage, ob die Sonne beweglich sei oder nicht, vorwitzig, unnötig und verderblich. Von Gryphius stammt das einzige deutsche Gedicht des 17. Jahrhunderts, das auf Kopernikus Bezug nimmt. Dieses Epigramm ist bezeichnend für die Art, in der die Revolution des Weltbildes zunächst realisiert worden ist. Ein «dreimal weiser Geist» wird Kopernikus hier genannt. Er hat «die Einbildung der Alten widerlegt»:

Schau! Itzund blüht dein Ruhm, den als auf einem Wagen
Der Kreis, auf dem wir sind, muß um die Sonnen tragen!
Wenn dies, was irdisch ist, wird mit der Zeit vergehn,
Soll dein Lob unbewegt mit seiner Sonnen stehn.

Das heliozentrische System wird zum humanistischen Concetto verwendet: Die Erde trägt den Ruhm des Kopernikus um die Sonne. Die neue Weltsicht erhöht die Größe des Menschen und unterwirft seiner Herrschaft eine erweiterte Schöpfung. Das tönt positiv, ist aber zugleich eine Verschiebung auf das Feld der Rhetorik. Gerade Gryphius denunziert das Pathos menschlicher Größe wieder als Eitelkeit: je größer der Mensch, um so größer sein Sturz ins Nichts des Todes. Gryphius ist nicht umsonst der Dichter der Angst, der Vergänglichkeit und eines christlichen Glaubens, der nicht mehr aus einer frommen Anschauung der Schöpfung lebt, sondern das Heil fast verzweifelt nur aus dem Durchgang durch Einsamkeit und Not erhoffen darf. Man muß vermuten, daß es gerade das neue Weltbild war, das den irdischen Menschen zunächst ins Verlorene und Heimatlose setzte und den protestantischen Glauben an die Grenze eines verzweifelten Postulates trieb. In ähnlicher Problematik stand ja ein jüngerer Zeitgenosse des Schlesiers: Pascal. Der Mensch ist verirrt in einem entfernten Teil der Natur, verloren im Unendlichen und doch dem Einbruch der Gnade bereit. Nur daß Pascal, der Denker der beiden Unendlichkeiten, in anderer Grundsätzlichkeit die Konsequenzen des mathematischen und die Radikalität des religiösen Denkens vollzog. Gryphius ist vielleicht der bedeutendste deutsche Vertreter einer eigentlichen Epochenkrankheit des 17. Jahrhunderts: der Melancholie, einer pathetischen Schwermut, die man nicht mit Unrecht in Zusammenhang gebracht hat mit dem großen Zeitenwechsel. Die Welt des alten Europa mit seinem Glauben an die vollkommene, in Gott ruhende Kugel und der Zuordnung von Makrokosmos und Mikrokosmos zerbricht, der Ausblick in ein Unabsehbares aber kann nur erst ängstigen.

Was Gryphius, der Humanist, Gelehrte und Kirchenmann nur ahnen läßt:

die kopernikanische Wendung als tiefe Erschütterung, das hat sich in unvergleichlich reiner und großartiger Form schon am Anfang des Jahrhunderts abgespielt bei dem autodidaktischen Schuhmacher aus Görlitz: Jakob Böhme. Die Öffnung des unendlichen kosmischen Raums steht am Anfang von Böhmes philosophisch-religiöser Not und ist der Antrieb seines Denkens geworden. «Bin ich endlich gar in eine harte Melancholey und Traurigkeit geraten, als ich anschauete die große Tiefe dieser Welt», und als sein kindlich-mittelalterlicher Glaube ins Wanken geriet, «daß das allein der rechte Himmel sei, der sich mit einem runden Cirk ganz lichtblau hoch über den Sternen schließt». Zu «der Seele Entsetzung vor dem dunkeln Abgrunde» gehört aber das erhöhte Entsetzen vor Bosheit und Unrecht in einer Welt, die mit ihrer Unendlichkeit selbst absolute Züge anzunehmen beginnt und Gott zu verdrängen oder zu verschlucken droht, jedenfalls aber das Böse selbst endlos machen würde. In diese Not fiel Böhmes mystische Erleuchtung, die ihn «durchbrechen ließ in die innerste Geburt der Gottheit». Böhme ging nicht den Weg der mathematischen Mystik, die schließlich in einem Pantheismus des Raumes landete, sondern vollzog eine christlich-heilsgeschichtliche und personalistische Reaktion. Er suchte einen neuen wahren Himmel jenseits des lichtblauen Gewölbes, — soweit dem Luthertum entsprechend —, aber versuchte in seiner Theosophie die Vision eines göttlich-kosmischen Dramas zu formulieren, das Naturlehre und Heilslehre noch einmal zusammenband. Die Schöpfung erschien als Phase in dem ungeheuren Selbstoffenbarungsvorgang Gottes, als zeitlich-räumlicher Aspekt eines ewigen Geschehens. Das Böse aber strich er nicht wie Opitz, sondern verfolgte es aus der Weltmitte zurück bis zu dem ursprünglichen Auseinandertreten von Gut und Böse in Gott selbst. Böhmes Lehre ist einer der mächtigsten Versuche, noch einmal die sich emanzipierende Wissenschaft nicht totzuschweigen, sondern sie aufzunehmen und zugleich zurückzubinden ins Ganze des menschlichen Heilsanliegens, in einer Sprache, die in ihrer Einheit von Begriff und Ergriffensein, von Idee und Anschauung dichterisch ist im großartigsten Sinn des Wortes. Böhmes Lehre wirkt in Deutschland vor allem in den unterirdischen Bereichen mystischer Frömmigkeit nach, ist aber mächtig genug, noch manches zu dem dynamischen und religiösen Charakter des Naturbilds noch der deutschen Klassik beizutragen.

Gegenüber Böhmes durchaus personalistisch-heilsgeschichtlicher Schöpfungsphilosophie vollzog sich in Deutschland wie vor allem in den westlichen Ländern eine sozusagen modernere Verbindung von neuem Raumbild und Frömmigkeit. Im Cherubinischen Wandersmann des Angelus Silesius steht folgender sibyllinische Zweizeiler:

So wenig als dir ist die Weite Gottes kund,
So wenig ist die Welt, wie du sprichst, zirkelrund.

Der zweite Vers spricht von der kopernikanischen Zerstörung der mittelalterlichen Kugel, der erste aber vergleicht das dadurch ins unabsehbar Weite eröffnete Weltall mit der Unendlichkeit Gottes. Das ist noch ein Vergleich, in dessen Konsequenz aber eine Gleichsetzung lauert. Der unendlich gewordene Weltraum zieht notwendigerweise Attribute an sich, die bisher Gott gehörten. Auch wenn seit Nikolaus von Cues, dem ersten neuzeitlichen Denker der Unendlichkeit, immer wieder die Unterscheidung des Unbegrenzten vom Unendlichen oder Ewigen gemacht wird, so war ein solcher Unterschied für die unmittelbare Vorstellung schwierig. Der Raum drohte selbst ein letztes Seinsprinzip, drohte selbst göttlich zu werden.

Unter den altehrwürdigen mathematischen Symbolen für das Wesen Gottes gab es nun eine Formel, die in diesem Zusammenhang wichtig wurde. Gottes unfaßbare Unendlichkeit und zugleich Allgegenwart wurde mittelalterlich als Kugel oder Kreis bezeichnet, dessen Peripherie unendlich ist und dessen Mittelpunkt daher überall liegt. Die Übertragung dieses Bildes von Gott auf den Weltraum lag nun nahe, sofern hier ein Kreis ins Unendliche gesprengt wurde und die feste Stelle eines Zentrums verloren ging. Aber gerade dieses Bild gestattete nun, auf den Raum übertragen, auch eine positive Fassung der zunächst so bedrohlichen Position des Menschen in diesem uferlosen, wenn auch göttlichen Raum. Der Mensch ist nicht mehr der eine, zentrale Fixpunkt, aber er ist dafür überall, wo immer er ist, der mögliche Mittelpunkt des unendlichen Kreises. Er kann gar nicht mehr aus der Mitte fallen. Die Übertragung jenes göttlichen Bildes auf den Raum hat aber noch ihre Analogie in einer andern Übertragung, die zum selben Resultat führt: wenn nach alter mystischer Lehre die menschliche Seele sich mit ihrem göttlichen Grunde vereint, so wird sie selbst Gott, selbst ein Mittelpunkt mit unendlichem Umkreis. Auch auf diesem Wege wächst dem Einzelmenschen die Möglichkeit zu, sich selbst als Zentrum, als Quellpunkt unendlicher Wellenkreise, als Sonne zu erfahren, von denen aus der Kosmos sich erschließt und organisiert.

> Ich selbst muß Sonne sein, ich muß mit meinen Strahlen
> Das farbenlose Meer der ganzen Gottheit malen ...

sagt wiederum Angelus Silesius. Hier liegen die Wurzeln eines neuen, dem neuen Weltraum zugeordneten Individualismus und Idealismus.

Über die Konsequenzen einer Verabsolutierung des Raums wie auch dieser neuen Zentrierung und Verabsolutierung des Individuums wird noch zu sprechen sein. Bevor dieser Schritt expressis verbis getan war, vor aller weltanschaulichen Theorie, ist die neue Eroberung des Raums in der reinen Anschauungsform feststellbar. Die geradezu enthusiastische Vorliebe von Renaissance und Barock (in Architektur und Malerei) für die zentralperspektivische Darstellung ist die genaue Entsprechung der Lehre von der unend-

lichen Sphäre und dem Allmittelpunkt. Die perspektivische Ansicht der Dinge «mit ihrer unendlich ausgedehnten und in einem beliebig angenommenen Augenpunkt zentrierten Räumlichkeit» (Panofsky) — das ist das Raumerlebnis, das die geschlossene endliche Kugel überwunden hat und sich zugleich in neuer Ordnung sicher fühlt. Die Perspektive setzt immer den Sehenden voraus: insofern ist der individuelle Mensch zum vorneherein als Zentrum gesetzt. Es gibt dazu aber auch eindrucksvolle Entsprechungen im Bereich der Dichtung. Am schönsten wohl in der ebenso virtuosen wie leidenschaftlichen Kompositionskunst der großen barocken Romane, wie sie nach französischem, englischem, lateinischem, spanischem Vorbild seit Opitz auch im Deutschen erscheinen. Der Leser eines solchen höfischen Riesenromans wird mitten in eine unabsehbare, äußerst verwirrte Handlung hineinversetzt, in die bedrohliche Bodenlosigkeit endloser Täuschungen und Schicksalsverschlingungen — um dann durch sukzessiven Einblick in die Vorgeschichten und immer deutlichere Klärung der Verläufe zur Anschauung eines scharfsinnig geordneten Kosmos zu gelangen. Vom perspektivischen Zentralpunkt des Erzählers aus erhält alles Sinn und Stelle, wobei dieser Mittelpunkt beliebig gewählt werden kann. Auch hier gewinnt der überlegene Erzähler-Konstrukteur die Rolle eines den unendlichen kosmischen Umkreis organisierenden Mittelpunkts. Die Erzählung ist zwar selbst ein zeitlicher Ablauf, aber die erzählte Zeit ist wie ein Stück Raum behandelt und perspektivisch konstruiert — ein Zeichen für die mächtige Faszination durch das zeitgenössische Raumgefühl. Hier ist in weltanschaulich indifferenter, vorphilosophischer Form eine Kunst kopernikanischen Charakters verwirklicht.

Eine weitere, letzte Stufe ist es, wenn der neue Weltraum der Wissenschafter und Philosophen nun selbst zum unmittelbaren dichterischen Vorwurfe wird. Es spielt dabei keine entscheidende Rolle, ob der Raum des Weltalls nun im Sinne des von Kopernikus zitierten antiken Worts als der «sichtbare Gott» gefeiert wird, oder ob man ihn bloß als sichtbares Zeugnis von Gottes unendlicher Größe darstellt. Ja, selbst wo noch motivisch das alte ptolemäische System herrscht, kann wie in Miltons Verlorenem Paradies der Sinn für die Weite, Höhe und Tiefe des Raums, für einen ins Kosmische erweiterten Schauplatz sich erregend zeigen. Ein eigentlicher Enthusiasmus des unendlichen Raums, wie ihn zuerst Giordano Bruno entwickelt hatte, erscheint schließlich über französische und englische Vermittlung auch im Deutschen. Von Bartold Hinrich Brockes, von Albrecht von Haller, von Klopstock an rauscht eine einzige Ergriffenheit und Verzückung über die erhabene Unendlichkeit des Alls mit seinen Sternheeren und Sonnensystemen durch die deutsche Lyrik. Das Öffnen des Horizonts ist hier endlich nur noch als Glück, Befreiung, Erbauung erfahren, und das Bedürfnis nach Größe und Wunderbarkeit, das Bodmer für echte Dichtung angemeldet hatte, findet hier seinen eigentlichen Gegenstand. Selbst die Einsicht, daß die Erde nur ein

Tropfen am Eimer aus dem Weltenozean Gottes sei, und daß der Mensch selbst vor dieser Unendlichkeit zum Nichts wird, vermag nur noch zu entzücken: das Unendliche wird nur um so erhabener; im Empfinden und Nach-Denken des Raums fühlt sich der Mensch selbst in seiner Größe und seiner ewigen Bestimmung. Johann Christian Günther formuliert dies bereits einmal sehr exakt und kurz: wenn er «Haupt, Augen, Geist und Herz» aus seinem Fenster zum Nachthimmel emporhebt, «so findet mein Verwundern kaum/in diesem weiten Raume Raum». Das ist fast ein Wettbewerb zweier Unendlichkeiten.

Den Umschlag ursprünglicher Angstgefühle in den kosmischen Triumph kann man unmittelbar bei Haller oder Barthold Hinrich Brockes verfolgen:

Als jüngst mein Auge sich in die saphirne Tiefe,
Die weder Grund, noch Strand, noch Ziel noch End umschränkt,
Ins unerforschte Meer des hohlen Luftraums senkt
Und mein verschlungner Blick bald hie — bald dahin liefe,
Doch immer tiefer sank, entsatzte sich mein Geist,
Es schwindelte mein Aug, es stockte meine Seele ...
Mein ganzes Wesen ward ein Staub, ein Punkt, ein Nichts ...
Allein, o heilsam Nichts, glückseliger Verlust!
Allgegenwärtiger Gott, in dir fand ich mich wieder.

Hier, bei Brockes, ist das neue Weltbild assimiliert, ist der geplagte Christenmensch des 17. Jahrhunderts zum «Bürger des Universums» geworden, wie er noch bei Schiller heißt. Daß die Allgegenwart Gottes im Kosmos zu pantheistischer Frömmigkeit führt, liegt nahe. Gewiß wird der christliche Rahmen — sei es vorsichtigerweise, sei es in frommer Zuversicht — noch gewahrt. Doch der geschöpfliche Charakter des Weltalls wird fragwürdig, wenn der Raum — bei Descartes und Spinoza, bei Newton und beim jungen Kant — zu einem Attribut Gottes oder überhaupt einem absoluten Seinsprinzip wird. Gott ist im Begriff, im Weltall aufzugehen, wenn er nicht schon vorher als bloßer Uhrmacher des kosmischen Uhrwerks pensioniert worden war, als ewig ruhender Sonntagsgott.

Immerhin: das Problem bleibt aktuell, der biblischen Heilslehre im Rahmen der neuen astonomischen Einsichten ihren Platz zu verschaffen, zumal bei den Reformierten, die den christlichen Himmel nicht vom kosmischen trennen und keine bequeme doppelte Wahrheit ansetzen mochten. So bemüht sich noch Lavater in seinen «Aussichten in die Ewigkeit», als Schüler Bodmers, Bonnets, Klopstocks, die Heilsgeschichte im Weltraum einzuordnen und die modernen Theorien von Licht und Lichtgeschwindigkeit auf den Körper und die Bewegung der himmlischen Wesen anzuwenden, d. h. beispielsweise die Geschwindigkeit von Christi Himmelfahrt zu bestimmen.

In der dialektischen Bewegung zwischen Weltraumerfahrung und menschlicher Selbstbesinnung bereitet sich indessen eine neue Wendung vor. Wir

verfolgten schon die Übertragung des Unendlichkeitscharakters auf die menschliche Seele: auf das Individuum, das sich (mystisch) — selbst als Allmittelpunkt einer unendlichen Sphäre betrachten darf oder das (in anderer Wendung) im Kreis seines Bewußtseins die innere Unendlichkeit eines geistigen Kosmos umschließt. Von hier aus kann die Absolutheit des konkreten Weltraums eingeschränkt, ja völlig entthront werden. Die kritische Philosophie Kants, die sich selbst der «kopernikanischen Wendung» vergleicht, vollzieht diese Entthronung auf dem Weg der Erkenntnistheorie: der unendliche Raum, in welchem man das erhabene, göttliche Seinsprinzip selbst hat sehen wollen, wird zu einer bloßen Anschauungsform. Damit war die Autonomie, ja die schöpferische Freiheit des menschlichen Geistes gerettet, aber unter endgültigem Verlust der Möglichkeit, Gott im Sichtbaren anzubeten. Anstelle der Schöpfung tritt das alles in allem etwas kümmerliche Ding-an-sich, anstelle Gottes eine regulative Idee. Jene idealistische Freiheit aber erhält doch sehr bald einen krisenhaften Charakter. Das All-Eine, die Natur wird entweder nur auf tragische Weise im Durchgang durch ein gespaltenes, götterloses Bewußtsein wieder erreicht (Hölderlin), oder sie wird ersetzt durch die subjektive Universalität romantischer Phantasie und progressiver Universalpoesie, die sich schließlich selbst ironisch auflöst. Wenn bei Novalis noch einmal, in seinen Hymnen an die Nacht, eine dichterische Verherrlichung nächtlicher Raumtiefe erscheint, so ist es doch ein magisch-poetischer Weltinnenraum, ja ein Todesraum, der hier erschlossen ist. Das Bild des äußern Universums, die kosmischen Vorstellungen werden im Grunde zu bloßen dichterischen Metaphern und erleiden damit dasselbe Schicksal, welches das ptolemäische Weltbild seit dem 16. Jahrhundert erlitten hatte. Wo der Kosmos noch als Realität gedacht wird, da erscheint er sinnentleert und gespensterhaft:

Fühllos selbst für ihres Künstlers Ehre,
Gleich dem toten Schlag der Pendeluhr
Dient sie knechtisch dem Gesetz der Schwere,
Die entgötterte Natur.

Entgöttert ist hier bei Schiller die Natur sowohl durch die mechanistische Naturwissenschaft (Newton), wie durch die Einsicht des Vernunftidealismus. Am berühmtesten ist wohl Jean Pauls Totenrede auf den naiven Pantheismus des 18. Jahrhunderts, seine bereits 1789/90 entstandene «Rede des toten Christus vom Weltgebäude herab»: «Ich ging durch die Welten, ich stieg in die Sonnen und flog mit den Milchstraßen durch die Wüsten des Himmels; aber es ist kein Gott. Ich stieg herab, soweit das Sein seinen Schatten wirft und schauete in den Abgrund und rief: Vater, wo bist du? ... Und als ich aufblickte zur unermeßlichen Welt nach dem göttlichen Auge, starrte sie mich mit einer leeren, bodenlosen Augenhöhle an; und die Ewigkeit lag auf dem

Chaos und zernagte es und widerkäuete sich.» Der Kreis ist geschlossen: die Sätze erinnern wieder an Stimmungen, die sich bei Böhme oder bei Gryphius fanden.

Es ist nicht nötig, das dichterische Welt-Bild bis in die Gegenwart hinein zu verfolgen. Vom Thema «Kopernikus» aus wäre es eine bloße Nachgeschichte, ein Epilog. Die Kraft der Raumbegeisterung, des «Stern-unter-Sternen»-Enthusiasmus, ist gebrochen. Daran ändern wenig die neuen Beschwörungen des Weltenraums, etwa in den Gedichten Gottfried Kellers: sie tragen romantischen Charakter, d. h. sie verstehen sich heimlich selbst als Projektionen, wenn nicht gar als bloße poetische Wunschbilder. Und noch weniger dürften die kosmischen Visionen repräsentativ sein, die aus Neuromantik und Expressionismus um die Jahrhundertwende geboren wurden, z. B. Däublers und Momberts kosmische Lyrik. Auch Rilkes nächtlicher Weltraum, dem immer wieder großartige Verse gelten, meint nicht den Raum der Astronomen, sondern einen unsichtbaren Raum der Dichtung, in den sich die vergängliche äußere Welt allein retten kann. Und inzwischen hat ja das Unendlichkeits- und Raumpathos des 17. und 18. Jahrhunderts nicht nur seine erkenntnis-theoretischen, sondern seine physikalisch-mathematischen Grundlagen verloren. Welche dichterischen Möglichkeiten das Weltbild Einsteins besitzt, hat uns hier nicht zu beschäftigen, ebenso wenig wie die Frage nach seiner sinnmäßigen Deutung. Auf Analogien zwischen dem Raum-Zeit-Stil der modernen Kunst und dem modernen physikalischen Weltbild wurde schon hingewiesen.

Aber wir können wenigstens versuchen, aus dem dichterischen und religiösen Schicksal des kopernikanischen Weltbildes ein paar Folgerungen zu ziehen. In den berühmten Sätzen, in welchen Goethe die Wirkungen umschreibt, die das Auftreten des Kopernikus zeitigte, spricht er einerseits von der «ungeahnten Denkfreiheit und Großheit der Gesinnungen», zu welchen man sich durch die neue Lehre berechtigt und «aufgefordert» fühlte; und anderseits gibt er zu bedenken, wie vieles durch Kopernikus «in Dunst und Rauch aufgegangen» sei: «ein zweites Paradies, eine Welt der Unschuld, Dichtkunst und Frömmigkeit, das Zeugnis der Sinne, die Überzeugung eines poetisch-religiösen Glaubens».

Dieses Bild einer doppelten, ja widerspruchsvollen Wirkung hat sich uns bestätigt. Heimatlosigkeit und Schrecken konnte die subjektive Reaktion sein auf den Verlust einer heimatlichen, von Gott getragenen Welt, und ihr entsprach im Objektiven ein entgötterter, leerer Raum unter den Gesetzen anonymer Mechanik; gerade auch dann, wenn der Raum selbst zur Dimension Gottes verabsolutiert wurde. Auf der andern Seite das Gefühl der Befreiung zum grenzenlosen Universum, zum Stolz der Erkenntnis, zur Freude erkennender Anbetung eines sichtbaren und doch unendlichen Gottes. Man kann darin einen psychologischen Ablauf sehen: zuerst empfindet der Laie den

Schock, er muß umlernen, richtet sich in der neuen Heimat ein, um schließlich auch diese wieder zu verlieren. Doch ist die Ambivalenz auch schon zum vornherein angelegt. Goethes Formulierungen von der ptolemäischen Welt der Unschuld, Dichtkunst und Frömmigkeit tragen romantischen Charakter und übersehen, daß es sich hier auch um eine enge, vergängliche Welt handelte, die in ihrer Mitte den Teufel trug. Die Vielzahl und Widersprüchlichkeit der Sinngebungen und dichterischen Interpretationen, die das kopernikanische Weltmodell gefunden hat, kann uns jedenfalls stutzig machen. Dieses Modell ist offenbar in seiner Tragweite beschränkt; es gibt keine Sinngebung, die unausweichlich daraus folgen müßte und ausschließlich wäre; die gezogenen Folgerungen umfassen eine weite Skala menschlicher Möglichkeiten. Goethe nennt die Lehre des Kopernikus die wohl größte «Forderung», die je an die Menschheit ergangen sei. Er formuliert damit auch den allein faßbaren Sinn jeder naturwissenschaftlichen Erkenntnis: eine Forderung und Herausforderung an den Menschen, in neuer — wie Goethe sagt — «Großheit der Gesinnung» sich selbst und seine Stellung in der Welt zu begreifen. Die Antwort darauf wird zwar nicht beliebig sein, aber keinesfalls nur die Funktion der naturwissenschaftlichen Erkenntnis.

Wir stellten fest, daß der spezifische Wahrheitsgehalt und Wert eines Gedichts nicht abhängig sei von der Richtigkeit der in diesem Gedicht verwendeten kosmologischen Vorstellungen. Es bestätigt sich im engern Bereich der Dichtung, daß eine Sinngebung wissenschaftlicher Lehren nur aus dem Gesamtbereich menschlicher Wirklichkeit erfolgen kann; dann aber kommt es auf den Stellenwert an, den eine wissenschaftliche Erkenntnis erhält. Mit andern Worten: im größeren Zusammenhang erhalten auch die kosmologischen Vorstellungen der Wissenschaft nur symbolischen Sinn. Das moralische und religiöse Schicksal des Menschen ist unabhängig vom so oder so erkannten physikalischen Raum. Über die Stellung des Menschen im Kosmos entscheidet nicht die Physik allein.

Dieser Aufsatz verdankt Wesentliches den folgenden Werken:

Alexander Koyré, From the Closed World to the Infinite Universe. Baltimore 1957.

Heinz Heimsoeth, Der Kampf um den Raum in der Metaphysik der Neuzeit. In: Philosophischer Anzeiger I. Bonn 1926.

Werner Gent, Die Philosophie des Raumes und der Zeit. Bonn 1926.

Dietrich Mahnke, Unendliche Sphäre und Allmittelpunkt. Halle 1937.

Georges Poulet, Le symbole du cercle infini dans la littérature et la philosophie. In: Revue de métaphysique et de morale, 1959.

Werner Elert, Morphologie des Luthertums, I. München 1931.

Christof Junker, Das Weltraumbild in der deutschen Lyrik von Opitz bis Klopstock. Germanische Studien 111, Berlin 1932.

Marjorie Hope Nicolson, The Breaking of the Circle. Evanston Ill. 1950.

Für wertvolle Hinweise sei gedankt den Herren Prof. Georges Poulet, Prof. Gerhard Ebeling und Dr. Peter Schäublin.