

Deus geometra

Nach Maß, Zahl und Gewicht hat er alles geordnet

Von Susanne Greiner

Der Dichter der *Divina Commedia*, der im Jupiterhimmel des Paradieses nach Gottes Gnade fragt, läßt den aus gerechten Fürsten gebildeten Adler folgende Worte sprechen:

Der welcher mit dem Zirkel
Die Welt umgrenzte und in ihrem Innern
Soviel Geheimes von dem Klaren trennte,
Der konnte seine Kraft nicht also prägen
Ins Weltall, daß er nicht mit seinem Worte
Unendlich alles andre überragte¹.

Dante, mit mittelalterlichem Wissen und Bildungsgut vertraut, vermittelt in diesen Versen die Vorstellung eines Schöpfergottes, der mit einem Zirkel den Radius der Weltenscheibe abmißt und begrenzt, das Dunkle vom Hellen scheidet und so die Elemente des Erdkreises ordnet. *Deus geometra* – Gott ist Weltvermesser; dieser schon vor dem 14. Jahrhundert weitverbreitete Gedanke, der die Bedeutung des Messens und der Proportion für Antike und Mittelalter vor Augen stellt, soll in seinen philosophischen und biblischen Ursprüngen skizziert und punktuell, in einigen geistesgeschichtlichen Zusammenhängen, vorgestellt werden.

Antike Quellen

Als das früheste Zeugnis antiker Philosophie ist Platons Dialog *Timaios* zu nennen. Die Bildung des Kosmos ist das Werk eines stets seienden Vorbildes, eines *demiurgos*: »Nachdem Gott alle diese Dinge in einem ungeordneten Zustande vorgefunden, pflanzte er ihnen Ebenmaß in sich und untereinander ein, so weit und in solcher Weise, als es ihnen eben möglich war, in

1 *Das Paradies*, XIX, 40-45 (Übersetzung von H. Gmelin. Stuttgart 1972, S. 338); der Originaltext lautet:

»Colui che volse il sesto
a lo stremo del mondo, e dentro ad esso
distinse tanto occulto e manifesto,
non poté suo valor sì fare impresso
in tutto l'universo, che 'l suo verbo
non rimanesse in infinito eccesso.«

Verhältnismäßigkeit und Ebenmaß zu stehen. (. . .) und sodann setzte er hieraus (aus Wasser und Feuer) dieses All zusammen als ein einziges belebtes Wesen, welches die Gesamtheit aller besonderen lebendigen Wesen, der sterblichen wie der unsterblichen, in sich schließt. Und zwar wurde er vom Göttlichen in ihnen selber der Bildner.«²

Der platonische Gott formt also das Werden aus dem *eidos*, der Idee des zu werdenden Seins, und aus dem völlig Unbestimmten und Ungeordneten. Ein Blick in die Natur zeigt dem Menschen zwar, daß die geschaffenen Dinge nicht so geworden sind wie ihr ewiges Muster, aber zugleich erkennt er, »daß das mathematische Gleichmaß im Himmel und auf Erden große Bedeutung hat«.³

Der *Timaios* ist jahrhundertlang die einzige dem lateinischen Westen bekannte Schrift Platons. Durch eine Teilübersetzung Ciceros, der das griechische *dēmiurgos* mit den Begriffen *fabricator* und *aedificator* wiedergibt, und durch eine kommentierte Ausgabe des christlichen Neuplatonikers Chalcidius (um 400 n. Chr.), der *opifex*, *genitor* und *fabricator* gleichbedeutend gebraucht⁴, findet das platonische Gedankengut weite Verbreitung. Um 100 n. Chr. legt Plutarch Platon den Ausspruch in den Mund, sein Gott sei stets mit Geometrie beschäftigt, ferner habe Gottes Geometrie »im Hinblick auf die Schöpfung die Funktion, das Unbegrenzte zu begrenzen, der Materie mit Maß und Zahl Gewicht zu geben, vor allem zur Herbeiführung von Harmonie und Ordnung«.⁵ – Daß dieser Gedanke vom ›platonischen‹ *Deus geometra* auch noch in späterer Zeit aufgenommen und weiterentwickelt wird, erklärt sich wesentlich durch die Tatsache, daß das Christentum diese Vorstellung durch analoge Bilder aus der Heiligen Schrift stützen kann.

Das christliche Mittelalter

Zahlreich sind die biblischen Zeugnisse, die Gott bzw. die alttestamentliche Weisheit als den Schöpfer und Architekten des Universums ausweisen. Nach Maß, Zahl und Gewicht hat der Schöpfergott alles geordnet (vgl. Weish 11,21), dessen Werk die Weisheit preist:

Ich war dabei, als er den Himmel erstellte,
einen Kreis in die Fläche der Urflut zeichnete.
Als er oben die Wolken befestigte,

2 *Timaios* 69b

3 *Georgias* 508a

4 Vgl. E. R. Curtius, *Europäische Literatur und lateinisches Mittelalter*. Bern/München¹⁰1984, S. 527.

5 F. Ohly, *Deus Geometra*. Skizzen zur Geschichte einer Vorstellung von Gott, in: *Tradition als historische Kraft*, hrsg. v. N. Kamp und J. Wollasch. Berlin/New York 1982, S. 4; der vorliegende Aufsatz verdankt F. Ohlys Studie wesentliche Hinweise und Anregungen.

die Kraft der Urflutquellen bestimmte,
 Als er dem Meer seine Grenze setzte,
 daß die Wasser nicht sein Geheiß übertraten;
 als er die Festen der Erde umriß. (Spr 8,27-29)⁶

Die Weisheit, die vom Herrn stammt und ewig bei ihm ist (vgl. Jes Sir 1,1), also als göttliche Eigenschaft mit Gott zusammenfällt, offenbart sich dem Menschen, damit er ihre Größe erkenne:

Wo warst du denn, als ich die Erde gründete?
 Sag an, wenn du so große Einsicht hast!
 Wer setzte fest ihr Maß? Du weißt es ja.
 Wer spannte über sie die Meßschnur aus? (Jb 38,4f.)⁷

Der Mensch erkennt die kosmischen Proportionen und Ordnungen der Schöpfung; diese Erkenntnis, daß Gott als ein Architekt⁸ die Welt gebildet hat, schlägt sich in der mittelalterlichen Kulturgeschichte, etwa in den Buchillustrationen der *Bible moralisée* aus dem 13. Jahrhundert, nieder: Der Cod. 2554 zeigt einen Schöpfergott, der sich über den Kosmos beugt – Himmel, Erde, Sonne und Mond sind durch unterschiedliche Farbgebung bereits voneinander getrennt –, den er vor sich herzurollen scheint und mit einem goldenen Zirkel messend formt. Dieser Schöpfungsakt des *Deus geometra* prägt auch das Selbstverständnis des »nach dem Bilde Gottes« (Gen 1,27) geschaffenen Menschen: Im Bereich der Architektur wird das göttliche Schöpfungswerk zur Begründung und Legitimierung der gotischen Baukunst herangezogen.⁹ Die Baumeister »fühlen sich als Fortsetzer der von Gott geschaffenen harmonikalischen Ordnung des Kosmos«¹⁰. Wenn der gotische Architekt »Grundmaß und Meßschnur gebraucht, die ihm zugleich als

6 »quando praeparabat caelos aderam quando certa lege et gyro vallabat abyssos quando aethera firmabat sursum et librabat fontes aequarum quando circumdabat mari terminum suum et legem ponebat aquis ne transirent fines suos quando adpenebat fundamenta terrae«

Js 40,12 heißt es:

»Wer maß mit seiner hohlen Hand das Wasser des Meeres, und wer bestimmte den Himmel mit der Spanne, faßte in ein Drittelmaß die Erde und wog mit der Waage die Berge und auf den Schalen die Hügel?«

7 »ubi eras quando ponebam fundamenta terrae indica mihi si habes intelligentiam quis posuit mensuras eius si nosti vel quis tetendit super eam lineam«

8 Im *Sermo 194* (PL 39, 2106) spricht Ambrosius Autpertus davon, daß die Jungfrau, während sie mit einem Zimmermann verlobt war, den Architekten des Himmels heiratete: »quae dum desponsaretur fabro, coeli nupsit architecto«.

9 Auch die mittelalterliche Dichtung durchdringt Maß und Zahl; man beachte nur ihr erstes deutschsprachiges Zeugnis, den altsächsischen *Heliand*, dessen ordnungstiftende und gliedernde Zahlenverhältnisse J. Rathofer, *Der Heliand. Theologischer Sinn als tektonische Form*. Köln/Graz 1962, aufgedeckt hat.

10 W. Rüdiger, *Die gotische Kathedrale. Architektur und Bedeutung*. Köln 1979, S. 29.

Richtschnur, Winkelmaß und Zirkel für Messungen größerer Entfernungen dienen, den Grundriß auf den Erdboden«¹¹ aufzeichnet, dann will er im entstehenden Bauwerk die Ordnung der Welt, ihr Durchwaltetsein von Maß, Zahl und Gewicht zum Ausdruck bringen (in diesem Zusammenhang sei auch auf Apk 11,1f. verwiesen: Der himmlische Tempel Gottes, in dem sich die Beter aufhalten, wird durchmessen, während der den Heiden überlassene Raum weder durch Maß noch Zahl geordnet und begrenzt ist). Selbstverständlich stellt sich der gotische Baumeister als Nachahmer und Fortsetzer des göttlichen Werkes nicht auf eine Stufe mit dem *Deus geometra*: Sein Schaffen und Können dient Gott zur Ehre, dem er seine Begabung und Kraft verdankt. Erst viele Jahrhunderte später wird der schöpferische Mensch im Zuge eines gewaltigen Emanzipationsprozesses einem Gott die Worte entgegenschleudern:

Hier sitz' ich, forme Menschen
 Nach meinem Bilde,
 Ein Geschlecht, das mir gleich sei,
 Zu leiden, weinen,
 Genießen und zu freuen sich,
 Und dein nicht zu achten,
 Wie ich.¹²

Doch zurück zur mittelalterlichen *Deus geometra*-Vorstellung.

Wie gesagt stehen die biblischen Gedanken eines die Schöpfung wägenden und messenden Gottes im Einklang mit der platonischen Konzeption des *Deus geometra*, die im christlichen Mittelalter erstmals von Cassiodor aufgegriffen wird. Die in den fünfziger Jahren des 6. Jahrhunderts verfaßten *Institutiones*, ein den Mönchen des Klosters Vivarium für das Studium der heidnischen und christlichen Literatur zgedachtes Nachschlagewerk, behandeln im zweiten Buch die *artes liberales*; Kapitel sechs ist der Geometrie gewidmet. Diese wird zunächst als die »betrachtende Beschreibung der Formen«¹³ definiert, dann heißt es, das griechische Wort *geōmetria* sei im Lateinischen mit »Ausmessung der Erde« wiederzugeben, denn ursprünglich sei mit Hilfe dieser Kunst in Ägypten das Land verteilt worden. In bezug auf das Werk und die Gestalt des *Deus geometra*, hinter der sich, so berichtet Cassiodor, nach Meinung berühmter Philosophen Jupiter verbirgt, ist nachzulesen: »Wenn dies aber dem allmächtigen Herrn und Schöpfer angemessen zugesprochen wird, kann diese Aussage der Wahrheit doch gewiß entspre-

11 L. Charpentier, *Das Geheimnis der Kathedrale von Chartres*. Köln 1972, S. 72.

12 J. W. von Goethe, *Prometheus*, Vers 52-58.

13 »descriptio contemplativa formarum«; Cassiodor, *Institutiones* II, 5, 11, hrsg v. R. A. B. Mynors. Oxford 1937, S. 150.

chen, denn die heilige Trinität geometriert doch, wenn zu sagen so erlaubt ist, wenn sie ihren Kreaturen, denen sie auch heute ihr Dasein gab, verschiedene Formen und Gestalt verleiht; wenn sie mit wunderbarer Macht den Sternen ihren Lauf zuweist, die beweglichen auf festen Bahnen laufen läßt, die fixen auf bestimmte Örter setzt. Was immer gut angeordnet wird und so sich auch vollendet, kann man den Fähigkeiten dieser Disziplin (der Geometrie) zuzählen.«¹⁴

Indem Cassiodor an die Stelle des mythischen Jupiters die christliche Dreieinigkeit treten läßt und in ihr den Ursprung der Geometrie festmacht, bestätigt er in der Umwandlung antiken Gedankenguts den Gott der Bibel als *Deus geometra*. – Die Wirkung der *Institutiones*, die man als ein »Grundbuch der mittelalterlichen Bildung«¹⁵ ansehen kann, ist beachtlich gewesen.

Um 819 verfaßt Hrabanus Maurus als Vorsteher der Klosterschule von Fulda das Werk *De institutione clericorum*, in dem Cassiodors Geometrikapitel wörtlich übernommen ist. In einem eigenen Zusatz unterstreicht Hraban die Notwendigkeit geometrischer Kenntnisse, denn durch sie erschließen sich die Grundformen der alttestamentlichen Tempelbauten.¹⁶ So wird bereits zu Beginn des 9. Jahrhunderts die Baukunst als Vergegenständlichung geometrischen Wissens festgelegt.

Sowohl Cassiodors als auch Hrabans Ausführungen zur Geometrie werden im *Opus maius* des Franziskanermönches Roger Bacon (1214-1292) wiederverwendet.¹⁷

Noch ein Blick ins 15. Jahrhundert: In der 1440 entstandenen dreiteiligen Schrift *De docta ignorantia* des Nikolaus von Cues, in der der Philosoph zunächst über die Gegensätze von Gott und Welt spekuliert und sie schließlich in der Gestalt des Mittlers und Gott-Menschen Jesus Christus aufgelöst sieht, wird die Vorstellung vom *Deus geometra* mittelbar aufgegriffen. Im Kapitel *De admirabili arte divina in mundi et elementorum creatione* (II,13) sagt Nikolaus über das Schöpfungswerk: »Gott hat bei der Erschaffung der

14 Zit. nach F. Ohly, a.a.O., S. 5 (»quod si vero Creatori et omnipotenti Domino salubriter applicetur, potest haec sententia forsitan convenire veritati – geometrizat enim, si fas est dicere, sancta Trinitas, quando creaturis suis, quas hodieque fecit existere, diversas species formulasque concedit; quando cursus stellarum potentia veneranda distribuit, et statutis lineis facit currere quae moventur certaue sede quae sunt fixa constituit. quicquid enim bene disponitur atque completur, potest disciplinae huius qualitatibus applicari«).

15 E. R. Curtius, a.a.O., S. 446.

16 Hrabanus Maurus, *De institutione clericorum* III, 23, hrsg. v. A. Knoepfler. München 1900, S. 234f.: »Haec igitur disciplina in tabernaculi templique aedificatione servata est, ubi linealis mensurae usu et circuli ac sphaerae atque hemispherion, quadrangulae quoque formae et ceteram figuram dispositio habita est; quorum omnium notitia ad spiritualem intellectum non parum adiuvat tractatorem.«

17 Vgl. dazu F. Ohly, a.a.O., S. 9f.

Welt sich der Arithmetik, der Geometrie, der Musik und der Astronomie bedient, Künste, die auch wir anwenden, wenn wir nach proportionalen Verhältnissen der Dinge, der Elemente und der Bewegungen forschen.«¹⁸

Einerseits ahmt also der Mensch den Künstler der Harmonien und Proportionen nach, andererseits – dieser Gedanke durchzieht leitmotivisch die Kapitelausführungen des Cusaners – steht der Mensch voll Bewunderung und Staunen vor der Kunst und Erhabenheit Gottes, denn, so ist in anderem Zusammenhang nachzulesen, ein endlicher Geist erfaßt die unendliche Weisheit niemals vollkommen.¹⁹ Trotzdem soll der Mensch das Werk des Schöpfers nachvollziehen, führt ihn doch eine jede noch so unvollkommene Nachahmung einen Schritt auf die göttliche Wahrheit zu. – Über die Erschaffung der Welt führt Nikolaus weiter aus: »In bewunderungswürdiger Ordnung sind deshalb die Elemente von Gott gegründet, der ›alles nach Zahl, Gewicht und Maß‹ geschaffen hat. Die Zahl bezieht sich auf die Arithmetik, das Gewicht auf die Musik, das Maß auf die Geometrie.«²⁰

Mit diesen Zuordnungen legt der Cusaner den biblischen Leitsatz von Weish 11,21 neu aus: Der proportionsmäßig strukturierte Weltenbau bedarf der Arithmetik, um die Elemente untereinander kombinieren zu können; mittels der Geometrie erhalten sie ihr Maß an Mobilität und Beständigkeit, während die Musik sie in ihren jeweiligen Räumen gewichtet.²¹ Ohne direkte Anknüpfung an Platon erkennt also Nikolaus von Cues im Schöpfergott den *Deus geometra*, der der Welt Gestalt und Maß verliehen hat.

Blick in die Neuzeit

Wie das Bild des *Deus geometra* auch dann noch eine literarische Umsetzung und Deutung erfahren kann, wenn sich das menschliche Denken von den Bindungen der auf Offenbarungswahrheiten gegründeten christlichen Religion und Theologie zu lösen sucht, zeigen in eindrücklicher Weise die Schriften Voltaires. Die Umschreibung »l'éternel géomètre« ist eine seiner häufigsten Bezeichnungen für Gott,²² der aber – und damit attackiert

18 »Est autem deus arithmetica, geometria atque musica simul et astronomia usus in mundi creatione, quibus artibus etiam et nos utimur, dum proportiones rerum et elementorum atque motuum investigamus«; zit. nach der lateinisch-deutschen Parallelausgabe Nicolai de Cusa, *De docta ignorantia/Die belehrte Unwissenheit*, Buch II, 13. Im Auftrag der Heidelberger Akademie der Wissenschaften, hrsg. v. E. Hoffmann und P. Wilpert. Hamburg 1967, S. 108/109.

19 Vgl. Buch I, 3, S. 14/15.

20 »Admirabili itaque ordine elementa constituta sunt per deum, qui ›omnia in numero, pondere et mensura‹ creavit. Numerus pertinet ad arithmetiam, pondus ad musicam, mensura ad geometriam«; Buch II, 13, S. 110/111.

21 Vgl. ebd., S. 108/109.

22 F. Ohly, a.a.O., S. 26.

Voltaire den christlichen Gott – viele Namen haben kann: »Er ist das höchste Wesen, die höchste Intelligenz, die Seele der Natur, das erhabene Sein, der ewige Geometra, der alles nach Rang, Gewicht und Maß geordnet hat.«²³

Die Ordnung und Gesetzmäßigkeit des Universums läßt für Voltaire eine höchste Intelligenz als *Deus geometra* zu, die ewig und für den Menschen einsichtig wirkt. Sein Theismus fordert einen Gott, der die Welt ständig lenkend erhält. Im Gegensatz zur platonischen und christlichen *Deus geometra*-Vorstellung, die einen einmaligen ordnenden Schöpfungsakt annimmt, sieht der französische Philosoph in seinem Gott also eine Macht, die mit dem Menschen und seiner Geschichte in einer immerwährenden Verbindung steht. Im *Traité de Métaphysique* werden die menschlichen Leidenschaften, die für Voltaire alles Sozialisationsstreben begründen, als die Räder von Maschinen bezeichnet, die das Werk eines »ewigen Maschinisten« bzw. des »ewigen Deus geometra« sind.²⁴ Voltaire bedient sich hier der platonischen Formel – sein »éternel géomètre« ist ein streng vernünftig, naturwissenschaftlich exakter Beweger des Universums –, um sein atheisches Weltkonzept, das menschliches Handeln in mechanistisch-deterministische Zwänge einbindet, zu stützen. In diesen Kontext muß auch seine Interpretation der Weltgeschichte gestellt werden, die im folgenden Zitat an das Aufkommen des Islams als Weltreligion anknüpft: »In weniger als einem Jahrhundert eroberten die Moslems ein Reich, das das Römische Reich an Größe übertraf. Diese für uns so große Revolution ist in Wirklichkeit nichts anderes als der Stellenwechsel eines Atoms in der Unendlichkeit und Zahllosigkeit der Welten im Raum. Man kann dieses Ereignis mit einem Rad an der Maschine des Universums und der notwendigen Wirkung ewiger und unveränderlicher Gesetze vergleichen: Denn kann sich etwas ereignen, das der Herr aller Dinge nicht bestimmt hat? Es gibt nichts, was nicht sein soll. Wie kann sich im Kosmos, den der ewige Geometra angefertigt hat, ein einziger Punkt nicht an dem Platz befinden, den ihm der höchste Künstler zugewiesen hat?«²⁵

23 »L'essence suprême, l'intelligence suprême, l'âme de la nature, le grand Etre, l'éternel géomètre qui a tout arrangé avec ordre, poids et mesure, voilà Dieu«; Voltaire, *Dictionnaire Philosophique*, in: Voltaire, Oeuvres complètes, Bd. 17. Paris 1879, S. 40.

24 »C'est avec ce ressort que Dieu appelé par Platon l'éternel géomètre, et que j'appelle ici l'éternel machiniste, a animé et embelli la nature: les passions sont les roues qui font aller toutes ces machines« (Bd. 22, S. 223).

25 »Le plus grand changement que l'opinion ait produit sur notre globe fut l'établissement de la religion de Mahomet. Ses musulmans, en moins d'un siècle, conquièrent un empire plus vaste que l'empire romain. Cette révolution, si grande pour nous, n'est, à la vérité, que comme un atome qui a changé de place dans l'immensité des choses, et dans le nombre innombrable de mondes qui remplissent l'espace: mais c'est au moins un événement qu'on doit regarder comme une des roues

Voltaire faßt ein historisches Ereignis als naturwissenschaftliche Gesetzmäßigkeit: Ein den Lauf der Welt beeinflussendes Geschehen wird immanent deterministisch durch die Bewegung von Atomen erklärt, für deren Stellung und Dynamik der ewig wirkende *Deus geometra* verantwortlich ist. Mit diesem Entwurf einer neuen Kosmographie, in der kein Schöpfer, sondern nur noch ein Macher agiert, gibt Voltaire die für Antike und Mittelalter gültige ethisch-ästhetische Komponente der *Deus geometra*-Vorstellung auf.²⁶ Die aufklärerische Vernunftkritik reduziert das Werk eines Schöpfergottes auf mechanistische Kausalzusammenhänge, in denen alle menschlichen und geschichtlichen Entwicklungen grundgelegt sind.

de la machine de l'univers, et comme un effet nécessaire des lois éternelles et immuables: car peut-il arriver quelque chose qui n'ait été déterminé par le Maître de toutes choses? Rien n'est que ce qui doit être. Comment peut-on imaginer qu'il y ait un ordre, et que tout ne soit pas la suite de cet ordre? Comment l'éternel géomètre, ayant fabriqué le monde, peut-il y avoir, dans son ouvrage, un seul point hors de la place assignée par cet artisan suprême?» (Bd. 24, S. 555f.).

26 Vgl. F. Ohly, a.a.O., S. 28.