

Zeitschrift: Freiburger Zeitschrift für Philosophie und Theologie = Revue philosophique et théologique de Fribourg = Rivista filosofica e teologica di Friburgo = Review of philosophy and theology of Fribourg

Band: 46 (1999)

Heft: 1-2

Artikel: Coincidentia oppositorum in der metaphysischen Erzeugung des Kreises : Johannes Keplers Lösung eines cusanischen Problems

Autor: Schwaetzer, Harald

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-761220>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 22.01.2025

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

HARALD SCHWAETZER

Coincidentia oppositorum in der metaphysischen Erzeugung des Kreises

Johannes Keplers Lösung eines cusanischen Problems

Die Bedeutung des Nikolaus von Kues, des «ersten modernen Denker[s]», hat Cassirer folgendermaßen beschrieben: «Vom Gegensatz zwischen dem Sein ... des Unendlichen und des Endlichen wird auch hier ausgegangen. Aber dieser Gegensatz wird nun nicht mehr schlechthin dogmatisch gesetzt, sondern er soll in seiner letzten Tiefe erfaßt, er soll aus den Bedingungen der menschlichen Erkenntnis begriffen werden.»¹

Cusanus nähert sich dem Problem des «Nichtwissens» um das Unendliche mit den mathematischen Lösungsversuchen zur *coincidentia oppositorum*.² Abseits dieser allseits bekannten Lösungspfade liegt

¹ CASSIRER, Ernst, Individuum und Kosmos in der Philosophie der Renaissance. Darmstadt 7., unver. Aufl. 1994, 10. Vgl. dazu z.B. NIKOLAUS VON KUES, *De docta ignorantia*. Die belehrte Unwissenheit. Übers. und mit Einl. und Anm. hrsg. von H.G. SENGER, Hamburg I 1994, III 1977, I, 3 n. 9: «Quoniam ex se manifestum est infiniti ad finitum proportionem non esse, est et ex hoc clarissimum quod, ubi est reperire excedens et excessum, non deveniri ad maximum simpliciter, cum excedentia et excessa finita sint.» «Die Disproportionalität des Unendlichen gegenüber dem Endlichen ist evident. Mit einleuchtender Klarheit folgt daraus, daß man zu dem schlechthin Größten nicht zu gelangen vermag, wo immer auch es ein Überschreitendes und ein Überschrittenes gibt, da sowohl das Überschreitende wie das Überschrittene endliche Größen sind» (13). Zu Cassirers Einordnung ferner CASSIRER, Ernst, *Das Erkenntnisproblem in der Philosophie und der Wissenschaft in der neueren Zeit*. 4 Bde. Darmstadt 1994 (= 2. Aufl. 1957). Band I, 21ff., wo Cassirer betont, die *Inhalte* seien bei Cusanus traditionell, aber sie würden mit einer «neuen Denkart und Fragestellung» behandelt (21). Ähnlich HELANDER, Birgit H., *Die visio intellectualis als Erkenntnisweg und -ziel des Nicolaus Cusanus*. Upsala 1988, 17–20, 59f.; MEFFERT, Ekkehard, *Nikolaus von Kues. Sein Lebensgang. Seine Lehre vom Geist*. Stuttgart 1982, 131–135.

² Vgl. z.B. *De doct. ign.* I, 11 n. 31; CASSIRER, *Erkenntnisproblem*, 45ff.; HELANDER, *visio*, 15f., 38, 81ff.; MEIER-OESER, Stephan, *Die Präsenz des Verges-*

eine Rezeptionsspur³, in der dieser Gegensatz ebenfalls «aus den Bedingungen der menschlichen Erkenntnis» zu erfassen gesucht wird, um daraus eine Theologie, Wissenschaftstheorie und Anthropologie zu entwickeln. Johannes Keplers Lösungsvorschlag zur *coincidentia oppositorum* werde ich im folgenden vorstellen⁴, indem ich zunächst kurz

senen. Zur Rezeption der Philosophie des Nicolaus Cusanus vom 15. bis zum 18. Jahrhundert. Münster 1989. 43ff.

³ Das Problem der *coincidentia oppositorum* ist soweit aufgearbeitet, daß z.B. BORMANN-KRANZ, Diana, Untersuchung zu NIKOLAUS VON KUES De theologicis complementis, Stuttgart-Leipzig 1994, in ihrer Dissertation auf eine eigene Erörterung dieses zentralen Feldes verzichten zu können glaubt.

⁴ CASSIRER, Erkenntnisproblem 32, hat darauf hingewiesen, daß der neue methodische Ansatz des Cusaners die «geschichtliche Wendung des Platonismus, die zu Kepler und Galilei hinüberführt», bezeichnet. Unter dieser methodischen Fragestellung soll das Problem behandelt werden. Es steht außer Frage, daß die Kenntnis Keplers vom Werk des Cusanus sehr gering, zum Teil auch schlicht falsch war. So stellt Kepler mehrfach Cusanus' und Brunos Raumauffassung nebeneinander (vgl. z.B. W 4, 289 und 317; MEIER-OESER, Präsenz, 231ff.). Meier-Oeser, Präsenz, wählt diesen astronomischen Ausgangspunkt zu einer Verhältnisbestimmung und kommt dann folgerichtig zu dem Schluß: «Das in diesem Modell [der *sphaera infinita* des Cusanus, Verf.] implizierte Paradoxon der Indifferenz von *centrum* und *circumferentia* depraviert, so ihm nicht wie bei Cusanus durch die Identifizierung von Gott und Zentrum bzw. Umfang wiederum theologische Bedeutung unterlegt wird, aus der Sicht einer fachbezogenen Kosmologie, und hierzu ist Keplers Ansatz trotz aller theologischen Reflexionen zu zählen, zum absurden Widerspruch» (288). Die Voraussetzung einer fachbezogenen Kosmologie als Grundlage trifft aber auf Kepler, wie ich nachgewiesen habe (SCHWAETZER, Harald: «Si nulla esset in Terra Anima.» Johannes Keplers Seelenlehre als Grundlage seines Wissenschaftsverständnisses. Ein Beitrag zum vierten Buch der Harmonice Mundi. Hildesheim-Zürich-New York 1997) nicht zu. Durch den Rückgang auf die Ursprünge von Keplers Wissenschaftsverständnis ergibt sich eine gegenteilige Interpretation. Die folgende Darstellung wird zeigen, daß die sorgfältige Abgrenzung der trinitarischen Zuordnung von Cusanus und die Rezeption der Einheit von Zentrum und Umfang eine positive Aufnahme und Weiterführung des, wie auch MEIER-OESER, Präsenz, 290, zugesteht, «ursprünglich cusanischen Motivs» darstellen und daß damit die konstitutiven Elemente des Wissenschaftsverständnisses aufgezeigt sind. Auf diese Weise findet auch der Unendlichkeitsgedanke eine Integration in Keplers Werk durch eine vorgeordnete Ontologie (vgl. Abschnitt 4 sowie SCHWAETZER, Kepler, 37). Durch den Nachweis der eigenständigen Verarbeitung Keplers erfolgt zugleich eine Rezeptionsdarstellung, die eine unangemessene – philosophisch bedingte – Überschätzung (MAHNKE, Dietrich, Unendliche Sphäre und Allmittelpunkt. Halle 1937, 144; CASSIRER) ebenso vermeidet wie eine – kosmologisch bedingte – Unterschätzung (MEIER-OESER). Zunächst scheint Mahnke Meier-Oesers These zu bestätigen: «Diese Ausführungen Keplers sind sicher eine treffende Kritik der metaphysisch begründeten Kosmologie Brunos vom nüchternen Standpunkt der rein empirischen Naturwissenschaft» (MAHNKE, Sphäre, 132). Doch räumt Mahnke ein, daß Kepler nicht auf dieser Grundlage steht:

den bekannten Lösungsansatz des Cusaners skizziere (I.), dann den Sachverhalt anhand der Schriften, die Kepler bekannt gewesen sein dürften, genauer erläutere (II.), um darauf Keplers Cusanus-Rezeption (III.) und schließlich seinen eigenen Lösungsversuch vorzustellen (IV., V.).

I. Coincidentia oppositorum als mathematisch-erkenntnistheoretisches Problem

Eine geeignete Folie für die vorliegende Untersuchung bietet der Dialog *Idiota De sapientia*⁵. Denn er stellt einen erkenntnistheoretischen Versuch im von Cassirer angesprochenen Sinn dar; zudem gipfelt er in der *unendlichen Linie*, in der alle geometrischen Figuren – auch der Kreis – zusammenfallen oder «eingefaltet» sind, als Lösung der *coincidentia oppositorum*. Der gesamte Dialog ist sehr sorgfältig auf diese Lösung hin komponiert.⁶ Schon das erste Buch des Dialoges zielt darauf ab: Die Schlußfrage des Redners am Ende des zweiten Buches greift explizit auf das erste Buch zurück. Aus seiner Fragestellung ergibt sich, daß das erste Buch dem «unendlichen Kreis», das

«Es ist hiernach ganz unzweifelhaft, daß die *geometrische Mystik* die metaphysisch-spekulative Grundlage bildet, auf der nicht nur Keplers philosophische Weltanschauung, sondern auch seine bedeutsamsten mathematisch-naturwissenschaftlichen Leistungen beruhen» (140). Gegen Mahnke wiederum halte ich die Grundlage nicht im eigentlichen Sinne für mystisch; ich schließe mich hier der Auffassung von HAMMER, Franz, Die Astrologie des Johannes Kepler. In: *Sudhoffs Archiv. Zeitschrift für Wissenschaftsgeschichte* 55 (1971) 113–135, 113, an, der von einem «Umschmelzungsprozeß» einer «unvernünftigen Astrologie» durch den «starken Denker» spricht.

⁵ Zitiert wird nach NIKOLAUS VON KUES, *Idiota de sapientia. Der Laie über die Weisheit*. Neu übers. und mit Einl. und Anm. hrsg. von R. STEIGER. Hamburg 1988.

⁶ Daß mit den Idiota-Dialogen Cusanus seine Meisterschaft in der literarischen Gestaltung erreicht, darauf hat u.a. schon HAUBST, Rudolf, Streifzüge durch die cusanische Theologie. Münster 1991, 41, hingewiesen. Die Technik der *Manuductio*, die sich z.B. in den gliedernden Fragen des Redners, aber auch im zyklisch-spiraligen Aufbau des Dialoges und den symbolträchtigen Bildern zeigt, ist «eine Art mæeutischer Kunst», «die man nicht etwa mit logischer Deduktion verwechseln, sondern etwa der Metamorphose der Pflanze vergleichen darf» (HAUBST, Streifzüge, 41). Vgl. dazu *De doct. ign.* I, 2 n. 8. Ferner MEFFERT, Nikolaus von Kues, 126. Auch Kepler, dessen methodische Vorbereitung und Verbindung zu Goethe ich an anderer Stelle dargelegt habe (SCHWAETZER, Kepler, *passim*), benutzt diese Technik, vgl. SCHWAETZER, Kepler, 175ff., besonders 175.

zweite der «unendlichen Linie» gewidmet ist.⁷ In dem scheinbaren Widerspruch zwischen beiden als Urbildern aller Figuren kulminiert die Erörterung der *coincidentia oppositorum*.

Nach den einleitenden Passagen (n. 1–4), in denen der Wert des Selbstdenkens durch selbständige Beobachtung – «die Weisheit liegt auf der Straße» (De sap. I n. 3, 5; Spr. 1,20⁸) – gegenüber dem Autoritätsglauben hervorgehoben wird, wird im ersten Hauptabschnitt des Dialogs der Gegensatz zwischen Unendlichem und Endlichem aufgebaut. Der Laie zeigt dem Redner, wie auf dem Markt, wo die beiden sich befinden, gemessen und gewogen wird; er bestimmt das Grundmaß als Einheit des Messens. Was diese Grundeinheit sei, das könne nicht wieder mit dem Meßbaren ergründet werden, da das Einfache nicht durch Zusammengesetztes erreichbar sei. Diesen Sachverhalt generalisiert der Laie in dem Schluß, daß alles Endliche auf einem Unendlichen beruhe. Dabei bemerkt er:

«Summa sapientia est haec, ut scias quomodo in similitudine iam dicta attingitur inattingibile inattingibiliter» (De sap. I, n. 7; 12).⁹

Die Verwunderung des Redners über dieses Paradox, welches die methodische Lösung des Cusaners auf das Problem der Koinzidenz bildet, aufzulösen, dienen die weiteren Passagen des Dialogs. Die Antwort findet der Redner, da er das Ende des ersten Dialogs nicht versteht, wie oben ausgeführt, erst am Ende des zweiten. Die Verwunderung selbst ist jedoch nicht verwunderlich, da der Laie selbst sich bewußt ist, eine Art von Geheimwissen (*occulta*) weiterzugeben.¹⁰

⁷ «*Orator*. ... Solum ostende, quomodo infinita linea est omnium figurarum praecisio. Dixisti enim pridie circulum infinitum esse omnium figurarum exemplar, et non cepi. Hinc nunc de hoc volens clarius informati ad te accessi. Modo ais lineam infinitam esse praecisionem, quod minus capio» (De sap. II, n. 43; 70ff.). «*Redner*. ... Nur zeige noch, daß die unendliche Linie aller Figuren Genauigkeit ist. Du sagtest nämlich tags zuvor, daß der unendliche Kreis aller Figuren Urbild ist, und ich habe es nicht verstanden. Daher bin ich nun, weil ich darüber deutlicher unterrichtet werden möchte, zu dir gekommen. Jetzt sagst du, daß die unendliche Linie die Genauigkeit ist; das verstehe ich noch weniger» (71ff.).

⁸ Vgl. NIKOLAUS VON KUES, *De apice theoriae*. Die höchste Stufe der Betrachtung. Übers. mit Einl., Komm. und Anm. vers. von H.-G. SENGER. Hamburg 1986, n. 5; 8.

⁹ «Die höchste Weisheit ist die, zu wissen, daß in dem vorgetragenen Gleichnis das Unberührbare auf nicht berührende Weise berührt wird» (13).

¹⁰ Dies zeigen die folgenden Zeilen: «Haec est causa, cur occulta non debent communicari omnibus: quia eis absona videntur, quando patuntur» (De sap. I, n. 7; 12). «Das ist der Grund, warum das Verborgene nicht allen mitgeteilt werden darf: weil es ihnen ungereimt erscheint, wenn es offenbart wird» (13). Vgl. auch die

Der Redner schlägt – unter Zustimmung des Laien – vor, die Berührung mit dem Unendlichen in mystischer Tradition als *Schmecken* zu bezeichnen, welches sich von dem bloßen Reden von Wahrheit darin unterscheidet, daß es die Wahrheit erfährt.¹¹ Wie es zugehen kann, das Unendliche als endlicher Mensch zu schmecken, verdeutlicht der Laie mit einem Bild: Wie das Kind einen gewissen Vorgesmack hat, weshalb es zur Milch strebt, so gibt es einen Vorgesmack der Weisheit.

«Ex quibus enim sumus, ex illis nutrimur. Sic intellectus habet vitam suam ab aeterna sapientia et huius habet aliqualem praegustationem» (De sap. I, n. 16; 26).¹²

Hinführungssätze des Laien. Interessant ist die Wendung von der strikten Ablehnung der Mitteilung des Geheimwissens (Mysterienverrat) um seiner selbst willen zu der denkerisch-aufklärerischen Devise des (noch) nicht Verstehens (vgl. dazu auch *De apic. theor.* n. 7; 10ff.). Gleichzeitig sind die folgenden Erörterungen damit als ein Stück «Mystik des Denkens» gekennzeichnet. Steiger, Einleitung zu *De sap.* XXXIV, bringt die Schrift mit der Mystik in Zusammenhang aufgrund «der Sprache, die deutlich auf *de visione dei* vorausweist, aufgrund also eines literarkritischen Befundes.» Da die Dramaturgie des Dialogs an dieser Schlüsselstelle eindeutig auf die Offenlegung von Geheimnissen («*secretata detegere*») zielt, darf *De sapientia* auch aus diesem Grunde als mystische Schrift gewertet werden. So kommt es zu dem Paradox, daß eine – fast im modernen Sinne – erkenntnismethodische Schrift zugleich mystischer Natur ist. Vgl. MEFFERT, Nikolaus von Kues, 126: «Wie sehr es Cusanus ... um das innere Denkerlebnis geht, zeigt exemplarisch die Gestalt des Laien aus den Idiota-Dialogen ... Die Gestalt des Laien (Idiota) stellt eine Absage an das aufgeblähte, erstarrte Schulwissen der Spät-Scholastik dar. Zum anderen mag man die Gestalt des Gottesfreundes der deutschen Mystik in ihm erblicken.» Einen Akzent auf die Absetzung von der Mystik setzt CASSIRER, Erkenntnisproblem 24f., der den naturwissenschaftlichen Grundzug der neuen Denkart stärker hervorhebt, doch verweist er darauf, daß in dem Gedanken der wechselseitigen Bedingtheit von Unendlichem und Endlichen eine Berührung mit der Mystik liege (24). Treffend CASSIRER, Individuum 14; vgl. MAHNKE, Sphäre, 141, der die methodische Nähe zu Kepler hervorhebt.

¹¹ Vgl. STEIGER, Einleitung in *De sap.* XXXf, mit weiterer Literatur.

¹² «Denn woraus wir sind, davon ernähren wir uns. So hat der Geist sein Leben von der ewigen Weisheit und hat von dieser irgendeinen Vorgesmack» (27). Die angesprochene bedingte Transzendenzfähigkeit des Denkens verdeutlicht eine Passage aus *De doct. ign.* III, 22 n. 259; 92ff.: «Benedictus deus, qui nobis dedit intellectum, qui in tempore satiabilis non est; cuius desiderium cum finem non capiat, se ipsum supra corruptibile tempus immortalem apprehendit ex desiderio temporaliter insatiabili.» «Gepriesen sei Gott, der uns die Vernunft gegeben hat, die sich im Zeitlichen nicht sättigen läßt; da ihr Verlangen keine Grenze findet, erfäßt sie sich selbst wegen ihres im Zeitlichen unstillbaren Verlangens jenseits der vergänglichen Zeit als unsterblich» (93ff.).

Der Redner steuert nach dieser methodischen Klärung auf den entscheidenden Schritt; es mache einen Unterschied, von dem Schmecken der Weisheit allein zu reden oder sie tatsächlich zu schmecken (De sap. I, n. 19). Nur die Erfahrung selbst sei entscheidend, pflichtet ihm der Laie bei.¹³ Ganz in sokratischer Manier¹⁴ versucht er, dem Redner eine Erfahrung zu vermitteln. In einer Zwischenerörterung wird geklärt, daß die unendliche Einheit trinitarisch zu verstehen ist. Die Weisheit ist die «Gleichheit des Seins selbst» als zweite Person der Trinität, die Verknüpfung der Heilige Geist (De sap. I, n. 22f.).¹⁵ Dann folgt eine wesentliche Schlußfolgerung aus dem bisher Gesagten:

«[Sapientia] est enim ut infinita intellectualis forma, forma enim dat formatum esse rei. Unde infinita forma est actualitas omnium formabilium formarum ac omnium talium praecisissima aequalitas. Sicut enim infinitus circulus, si foret, omnium figurarum figurabilium verum exemplar foret ... sic infinita sapientia est simplicitas omnes forma complicans et omnium adaequatissima mensura» (De sap. I, n. 23; 36ff.).¹⁶

Die Weisheit selbst ist die geistige Formgestalt, die allem Formbaren zugrunde liegt. Der unendliche Kreis wäre, wenn es ihn gäbe, demnach ihr adäquater Ausdruck.¹⁷ Im ersten Buch werden diese Passagen nur noch erläutert, nicht mehr erklärt. Thetisch behauptet der Laie, die Weisheit als absolute Genauigkeit sei zwar jenseits aller Oppositionen wie aus der Ferne schaubar, doch zugleich in jedem einzelnen Ding, und zwar als dessen Genauigkeit. Er gibt im Rückgriff

¹³ « ... sed solum ille, qui eam accipit in interno gustund ille perhibet testimonium non des his, quae audivit, sed in ipso experimenta liter gustavit» (De sap. I, n. 19; 32). « ... sondern allein der, der sie in innerem Schmecken aufnimmt. Dieser legt Zeugnis ab, nicht von dem, was er gehört hat, sondern was er in sich selbst erfahrungsmäßig geschmeckt hat» (33).

¹⁴ Vgl. STEIGER, Einleitung in *De sap.* XIXff.; ferner WATTS, P. Moffitt, Nicolaus Cusanus. A fifteenth-century Vision of Man. Leiden 1982, 117ff.

¹⁵ Ausführlich hat Cusanus den Gedanken schon *De doct. ign.* I, 7–9, n. 18–26 entwickelt.

¹⁶ «[Die Weisheit] ist nämlich wie eine unendliche geistige Gestalt; die Gestalt nämlich gibt einem Ding das Gestaltetsein. Daher ist die unendliche Gestalt die Wirklichkeit aller gestaltbaren Gestalten und aller solcher genaueste Gleichheit. Wie nämlich der unendliche Kreis, wenn es ihm gäbe, das wahre Urbild aller darstellbaren Figuren wäre ... so ist die unendliche Weisheit die alle Gestalten einfaltende Einfachheit und gleichkommendstes Maß» (37ff.).

¹⁷ Ich gehe davon aus, daß in der vorstehenden Überlegung eine Differenzierung von *forma* und *figura* für den von mir eruierten Sachverhalt nicht notwendig ist, ohne daß ich damit eine grundsätzliche Identität von *forma* und *figura* behauptete.

auf den Anfang den Hinweis, in der Zwei oder der Zehn die Kraft der Einheit zu entdecken. Insgesamt bleibt das Gespräch aber mehr im jubelnden Pathos:

«Et qui se elevat altissimo intellectu super omnem oppositionem, ille solum hoc verissimum intuetur» (De sap. I, n. 24; 38).¹⁸

Dann legt es in einer scheinbaren Ablenkung den Grund für das zweite Buch: die bedingte Transzendenzfähigkeit der Vernunft, die das höchste Abbild der Weisheit (*imago sapientiae*) ist, wird hervorgehoben.¹⁹

Der Redner macht seine Hausaufgaben und beginnt den Dialog am folgenden Tag (vgl. Anm. 7) mit der Frage, wie er einen Begriff von Gott bilden könne. Der Laie setzt auseinander, daß Gott jeweils mit dem in der Frage Vorausgesetzten zu bezeichnen sei, also hier nach dem «Begriff vom Begriff» geforscht werden müsse.²⁰ Er präzisiert die Vorstellung, indem er darauf hinweist, weder Verneinung

¹⁸ «Und wer sich in höchster Erkenntnis über jeden Gegensatz erhebt, der schaut allein dieses Wahrste» (39).

¹⁹ Der Grund für dies «verschleiernde» Vorgehen dürfte darin liegen, daß der Laie den Redner zunächst noch – in guter Mysterientradition – «reif» machen möchte (vgl. *De apic. theor.* n. 6; 10ff.). Denn er verweist auf die höchste Stufe im Menschen, die ein Abbild der Weisheit ist («imago sapientiae»; *De sap.* I, n. 26; 42). Dazu gliedert er alles Gestalthafte auf in Seinsbereiche: Auf einen «untermineralischen» (wohl den Elementen zuzuschreibenden Bereich) folgen der mineralische, pflanzliche, sinnliche, der vorstellungs-, verstandes- und vernunftmäßige Bereich. STEIGER, *De sap.* Anm. z.St. 120, weist daraufhin, daß die Angaben über die Seinstufen differieren. So verwende Cusanus auch die aristotelische Leiter: elementativa, vegetativa, sensitiva, rationalis. Die letzte Reihe ist auch später in der Renaissance noch in Gebrauch, vgl. z.B. Carolus Bovillus' *Liber de sapiente*, aber auch Keplers *De fundamentis ...* (dazu SCHWAETZER, Kepler, 69ff., zu Bovillus' Stellung zu Cusanus: CASSIRER, Erkenntnisproblem, 62). Zu der vorliegenden Folge vgl. BRUNO, Giordano, Über die Ursache, das Prinzip und das Eine. Übers. von Ph. Rippe. Stuttgart 1986, 70.

²⁰ VOLKMANN-SCHLUCK, Karl-Keinz, Nicolaus Cusanus. Die Philosophie im Übergang vom Mittelalter zur Neuzeit. Ffm 2. Aufl. 1968, hat mit Bezug auf diese Passage darauf hingewiesen, «daß Nikolaus von Cues einen Schritt tut, der ihn über die bisherige theologische Metaphysik hinausführt. Auf die Frage: Ist Gott? erwächst aus dem Erfassen der Fragehinsicht die Antwort: Er ist das Sein» (42). HAUBST, Streifzüge, 60f., sieht in *Complementum theologicum* eine gedankliche Weiterentwicklung dieser Linie. Er versteht die vorliegende Passage so, daß schon in der Frage sich die Urwirklichkeit Gottes repräsentiert (58f.). MEFFERT, Nikolaus von Kues, 153, hat auf den tragenden Grund der absoluten Voraussetzung hingewiesen, die in *De sap.* II n. 30 artikuliert wird. CASSIRER, Erkenntnisproblem, 60f., erwähnt gleichlautende Gedanken für *Complementum theologicum* 4. Vgl. dazu auch *De coniecturis* I, 5, n. 19f.; 22ff.

noch Bejahung noch deren Verknüpfung würden das Gewünschte aussagen, sondern dieses liege darüber. Daraus folgt, daß Gott absolute Richtigkeit, Genauigkeit etc. ist und keinerlei «Mehr oder Weniger» zuläßt.²¹ Zu Recht will der Redner wissen, wie bei solcher Verschiedenheit der Dinge es nur ein einziges Urbild geben soll. Der Laie erwidert mit Hilfe von Vergleichen, daß es sich ebenso verhält wie mit Begiffen. Der Begriff eines Dreiecks beispielsweise ist in jedem Dreieck vorhanden und doch nur einer. Dies wünscht sich der Redner verdeutlicht: Wie kommt der absoluten Richtigkeit und Geradheit Unendlichkeit zu? (*De sap.* II, n. 42). Die Verbindung von «Richtigkeit und Geradheit» darf fast als Hendiadyon gelesen werden: die in der unendlichen Geradheit enthaltene absolute Richtigkeit. Damit ist die erkenntnistheoretische Frage nach der Gültigkeit der Mathematik, bzw. der Geometrie, gestellt, deren Legitimation der allgemeinen Gültigkeit von Erkenntnis, d. h. der Bildung des Begriffs vom Begriff dienen soll.²² Der Laie führt daraufhin das *experimentum crucis* durch. Der unendliche Kreis wäre, wenn es ihn gäbe, das Urbild aller gestaltbaren Figuren, so war oben behauptet. Der unendliche Kreis hätte aber eine unendliche Linie als Durchmesser. Weil es zwei Unendliche nicht geben kann, da sie durch Addition ein Größeres ergäben, muß der Umfang der Durchmesser sein, und so fällt das Krumme mit der geraden Linie zusammen. Dann zeigt der Laie, daß die unendliche Linie die Genauigkeit aller Figuren ist. Denn in einem unendlichen Dreieck wiederholt sich der Beweis. Auch hier müssen alle drei Seiten zu einer zusammenfallen. Da die unendliche Seite aber jenseits von «Mehr und Weniger» ist, vermag sie jedem Dreieck zugrunde zu liegen.

Ich fasse die Charakteristika, die für das Verständnis der Rezeption Keplers von Bedeutung sind, unter den drei in der These formulierten Gesichtspunkten zusammen: Theologisches Inhaltsprinzip ist der unendliche Geist als Begriff vom Begriff, die Form der Formen

²¹ «In his igitur, quae recipiunt magis et minus, non est de deo conceptus formandus» (*De sap.* II 38; 62). «In dem also, was Mehr und Weniger aufnimmt, darf man keinen Begriff von Gott bilden» (63). Vgl. dazu *De doct. ign.* I, 3 n. 9f.

²² Vgl. dazu *De doct. ign.* I, 11 n. 32; 44: «... dicimus, cum ad divina non nisi per symbola accedendi nobis via pateat, quod tunc mathematicalibus signis propter ipsorum incorruptibilem certitudinem convenientibus uti poterimus.» «... erklären auch wir: Da uns zu den göttlichen Dingen nur der Zugang durch Symbole als Weg offensteht, so ist es recht passend, wenn wir uns wegen ihrer unverrückbaren Sicherheit mathematischer Symbole bedienen» (45). Vgl. MEFFERT, Nikolaus von Kues, 142ff. Zu den mathematischen Symbolen ferner MEFFERT, Nikolaus von Kues, 189ff.

jenseits quantitativer Verhältnisse von Mehr und Weniger (A1). Das naturwissenschaftliche Formalprinzip, mit dem eine Auseinandersetzung möglich wird, ist die mathematisch-sinnbildliche Methode der Koinzidenz der Gegensätze, deren Durchführbarkeit angenommen und in der unendlichen Linie als Einheit von Krumm und Gerade (jenseits des quantitativen Mehr und Weniger) verwirklicht wird (A2). Das zugrunde liegende anthropologische Mentalprinzip fußt auf dem Vorgang des Schmeckens der Weisheit, einer sich *im Denkvollzug* er eignenden Berührung des Unberührbaren auf unberührbare Weise (A3).

II. *Coincidentia oppositorum* in den Kepler bekannten Werken des Cusanus

Welche Werke des Nikolaus von Kues Kepler gekannt haben mag, ist zwar nicht eindeutig, aber doch mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit zu klären. Das Wesentliche hierzu hat schon Mahnke erörtert. Er weist nach, daß Kepler, der Cusanus ausdrücklich nur mit dem Kreis-Symbol, aber nicht mit dem Kugel-Symbol verbindet (vgl. den folgenden Abschnitt), aufgrund dieser Tatsache Schriften wie *Docta ignorantia* nicht gekannt hat (Mahnke, Sphäre, 129f.). Er macht plausibel, daß Kepler wahrscheinlich *De mathematica perfectione* und *Complementum theologicum* vertraut gewesen sind (141–143).

De mathematica perfectione beginnt mit dem gängigen Hinweis, daß die mathematischen Einsichten «zum beinahe absolut Göttlichen und Ewigen» führen (MS 160). Ihr Programm faßt Cusanus in dem bekannten Satz zusammen:

«Intentio est ex oppositorum coincidentia mathematicam venari perfectionem. Et quia perfectio illa plerumque consistit in rectae curvaeque quantitatis adaequatione, propono habitudinem duarum rectarum linearum se ut corda ad suum arcum habentium investigare» (math. perf. 2; Wilpert II 698).²³

²³ Die Schrift *De mathematica perfectione* wird zitiert nach NIKOLAUS VON KUES, Werke. Hrsg. von P. Wilpert. 2 Bde. Berlin u.a. 1962. «Ziel ist es, aus dem Zusammenfallen der Gegensätze die mathematische Vollkommenheit zu erjagen. Und weil jene Vollkommenheit zumeist in der Angleichung von Krumm und Gerade besteht, nehme ich mir vor, das Verhältnis zweier gerader Linien, die sich wie eine Saite zu ihrem Bogen verhalten, aufzuspüren.»

Weniger die konkrete mathematische Umsetzung als vielmehr ihr Ansatz ist für die vorliegende Untersuchung interessant.²⁴ Die Angleichung einer Sehne an den Bogen, einer gekrümmten an eine gerade Linie, brauche die Kenntnis des Verhältnisses beider zueinander. Dieses sei aber in Zahlen nicht angebar. So müsse man auf den *visus intellectualis* oder, wie es an einer späteren Stelle heißt, die *visio intellectualis* zurückgreifen. Damit wird eine Wendung der Mathematik vom Verstand zur Vernunft vollzogen (Cassirer, Erkenntnisproblem I, 49). Cusanus verweist darauf, daß bei kürzeren Sehnen der «Pfeil» zwischen Bogen und Sehne immer geringer wird. Bei der kleinsten – freilich nicht gegebenen – Sehne würden Bogen und Sehne zusammenfallen, da der Pfeil verschwunden wäre:

«Minima igitur corda, qua minor dari non posset si signabilis foret non haberet sagittam, et ita etiam non foret minor arcu suo, coincideret igitur corda et arcus si ad minimam quantitatem in talibus deveniretur» (Math. perf. 3; Wilpert II 699).²⁵

Der vorliegende Versuch zur Koinzidenz bewegt sich, so läßt sich feststellen, auf der gedanklichen Ebene, die auch in *De sapientia* angesprochen ist. Freilich wird aufgrund des primär mathematischen Hintergrundes die Koinzidenz in *De mathematica perfectione* als Mitte der Geometrie ausgewiesen, deren metaphysische Implikationen von diesem Standpunkt angegangen werden. Diesen Ansatzpunkt wird Kepler aufgreifen.²⁶

²⁴ Dieser programmatische Ansatz bestand auch schon in der Vorform des Dialogs, vgl. die Eingangspassagen desselben (REINHARDT, Klaus, Eine bisher unbekannte Handschrift mit Werken des Nikolaus von Kues in der Kapitelsbibliothek von Toledo. In: *MFCG* 17 [1986] 96–141, 134).

²⁵ «Die kleinste Sehne, zu der sich keine kleinere angeben ließe, hätte, wenn man sie zeichnen könnte, keinen zugehörigen Pfeil und wäre also auch nicht kleiner als ihr Bogen. Wenn man also bei derartigen Betrachtungen bis zur kleinsten Größe gelangen würde, würden dort Sehne und Bogen zusammenfallen» (DERS., Die mathematischen Schriften. Übers. und mit einer Einf. und Anm. vers. von J.E. HOFMANN. Hamburg 2. Aufl. 1980, 162).

²⁶ Vgl. MAHNKE, Sphäre, 141: «In der letzten Schrift, die sich ausdrücklich betitelt: *De mathematica perfectione*, werden ebenso wie bei Kepler beide Seiten der geometrischen Mystik eng verbunden nebeneinander gestellt: die transzendent-theologische, die mit Hilfe mathematischer Symbole der unendlich fernen Gottheit so nahe wie möglich zu kommen sucht, und die exakt-wissenschaftliche, die mit Hilfe der übersinnlichen Schau des Zusammenfallens der Gegensätze (z.B. des Geraden und Krümmen) im Unendlichen genaue infinitesimalgeometrische Berechnungen zu ermöglichen strebt. Hier findet sich auch der Satz, daß die «mathematische Vollendung zumeist in der Vergleichung der geraden und der krummen Quantität oder der «Erforschung ihres gegenseitigen Verhältnisses (*habitus*)

Noch deutlicher werden die Bezüge, wenn man das *Complementum theologicum* hinzunimmt²⁷, eine nach neueren Forschungsergebnissen offenbar in seiner Bedeutung für das Gesamtwerk des Cusaners nicht zu unterschätzende Schrift.²⁸

Im Spiegel der Mathematik, so beginnt die Schrift, sieht man die Wahrheit in allergrößter Nähe.²⁹ Denn in der Mathematik ist der Geist von allen Sinneseindrücken abgezogen. In der Mathematik wird er damit zur *Form aller Formen*:

«Est igitur mens a sensibili materia libera et habet se ad figuras mathematicas quasi forma. Si enim dixeris figuras illas formas esse, erit mens forma formarum» (Compl. theol. n. 2, 19ff.; 7).³⁰

Aus geometrischer Perspektive kann der Geist als Urform aller Figuren gedacht werden. Verknüpft man dies mit dem Gedanken aus *De*

besteht, den Kepler bei seiner ersten Berufung auf den Kusaner z.T. wörtlich anführt.»

²⁷ Zitiert wird nach NICOLAI DE CUSA, Opera omnia. X, 2a. De complementis theologicis. Hamburg 1994.

²⁸ Vgl. vor allem BORMANN-KRANZ, Untersuchung, die das Programm der Schrift darin sieht, «daß Cusanus in De theologicis complementis den Standpunkt der Docta ignorantia in Einklang mit seiner mystischen Theologie bringt» (15). Schon DUPRÉ, Wilhelm, Marginalien zu den Schriften des III. Bandes der Wiener Cusanusedition. MFCG 7 (1969) 103–119, 114, hielt *Complementum theologicum* für «eine der bedeutendsten, wenn auch bisher kaum beachteten Schriften.» Auch Cassirer – ein Hinweis, der bei Bormann-Kranz fehlt – hat die Schrift mehrfach benutzt, u.a. zum Nachweis eines zentralen Gedankens bei Cusanus: «Eine andere Richtung und ein neuer Orientierungspunkt muß daher gefunden werden ... Der Geist darf sein Ziel nicht mehr jenseits seiner eigenen Grenzen suchen, sondern er muß in sich selbst den Mittelpunkt der Gewißheit finden» (Erkenntnisproblem I, 38). CASSIRER verweist auf *Compl. theol.* 2.

²⁹ Dem Motiv des Spiegelcharakters menschlicher Erkenntnis liegt das Pauluswort aus 1Kor 13,12 zugrunde: «Jetzt schauen wir wie im Spiegel und sehen nur rätselhafte Umrisse, dann aber schauen wir von Angesicht zu Angesicht.» Vgl. BORMANN-KRANZ, Untersuchung, 16. MEFFERT, Nikolaus von Kues, 195: «Immer wieder spricht Cusanus davon, daß der menschliche Geist den göttlichen Geist *widerspiegelt*, daß er eine Art Abbild Gottes, eine *imago Dei* ist. Es ist dieses Bild des *Widerspiegelns* des Unendlichen im Endlichen eine Grundaussage der cusanischen Philosophie ... Diese Aussage verdichtet sich bei Cusanus ... zu dem *Symbol* des *Geistes als lebendigem Spiegel*.» Vgl. de mente 5 n. 85f. Fortgeführt hat den Gedanken Bovillus, dem das Ich zum Spiegel des Alls wird, vgl. CASSIRER, Erkenntnisproblem, 63.

³⁰ «Darum ist der Geist frei von sinnlicher Materie und verhält sich zu den mathematischen Figuren gleichsam als Form. Sagt man nämlich, daß jene Figuren Formen sind, so ist der Geist die Form der Formen» (NIKOLAUS VON KUES, Philosophisch-theologische Schriften. 3 Bde. Hrsg. und eingef. von L. Gabriel, übers. von D. und W. Dupré. Wien. 2. Aufl. 1989, III 651).

sapientia, daß der Kreis die Urform aller darstellbaren Figuren sei, dann ließe sich hieraus schließen – allerdings nur schließen –, daß dem endlichen Geist die Form des Kreises zukommt. Er ist dann selbst das Vermögen, welches er betätigt.³¹ *Angelegt* ist also eine – um den Fichteschen Ausdruck zu gebrauchen – Selbstsetzung des Geistes.

Der Stärkung dieses Vermögens muß, so Cusanus, alle Kraft gelten, denn, wie man zwar vermittels des Sonnenlichtes, aber nicht es selbst sieht³², so sieht man auch nicht die Wahrheit, aber das Auge des Geistes muß geübt werden, um alles möglichst gewiß im *Spiegel* der Wahrheit zu erblicken (l. c. n. 2, 37ff.; 8f.). Die Bewegung, die der Geist dabei vollzieht, beschreibt Cusanus als Rückgang vom schlichten «Daß-Sein» zum «Was-Sein», also mit jener Wendung, die schon in *De sapientia* als Rückwendung auf die Begriffe selbst begegnete.³³ An dieser Stelle deutet Cusanus die *Erkenntnismethodik selbst* nicht in ihrem unterschiedlichen Wegen einer negativen oder affirmativen Theologie, sondern im einheitlichen Vollzug als Ausdruck der Koinzidenz:

«Est autem motus mentis quasi per lineam rectam pariter et circularem. ... hanc enim coincidentiam quaerit, ubi principium motus et finis coincidunt; et hic motus est circularis. Unde mens speculativa rectissimo motu pergit ad coincidentiam maxime distantium» (l. c. n. 2, 70ff.; 11f.).³⁴

³¹ Zur Dialektik des Problems vgl. *De mente* IX, n. 123: «Nam mens est viva mensura, quae mensurando alia sui capacitatem attingit. Omnia enim agit, ut se cognoscat. Sed sui mensuram in omnibus quaerens non invenit, nisi sunt omnia unum.» «Denn der Geist ist ein lebendige Maß, das, indem es anderes mißt, sein eigenes Fassungsvermögen erreicht. Denn alles tut er, um sich zu erkennen. Aber sein eigenes Maß, das er in allem sucht, findet er nur dort, wo alles eins ist» (83).

³² Zum Bild des Geistes als lebendiges Licht vgl. MEFFERT, Nikolaus von Kues, 197ff., der die entsprechenden Aussagen aus *De quaerendo Deo* und *De visione Dei* u.a. systematisch zusammenfaßt. Vgl. auch NIKOLAUS VON KUES, *Compendium. Compendium. Übers. und mit Einl. und Anm. hrsg. von B. Decker und K. Bormann. Hamburg 1970 n. 2, 2ff.*; ferner REINHARDT, Klaus, «Anthropologie im Umbruch vom Mittelalter zur Neuzeit. Der Mensch als Schöpfer und Geschöpf bei Nikolaus von Kues.» In: *L'homme – machine? Anthropologie im Umbruch. Ein interdisziplinäres Symposium. Hrsg. von H. Schwaetzer und H. Stahl-Schwaetzer. Hildesheim u.a. 1998. 219–228, zum Gedanken des Menschen als lebendige imago dei.*

³³ Vgl.: «... et est speculatio motus mentis de quia est versus quid» (*Compl. theol.* n. 2, 65f; 11). «Die Betrachtung ist die Bewegung des Geistes vom «Daß-ist» zum «Was-ist» (DUPRÉ III 655).

³⁴ «Die Bewegung des Geistes findet aber gewissermaßen in einer geraden und kreisförmigen Linie zugleich statt. Sie erstrebt nämlich jene Koinzidenz, wo Ursprung und Ende der Bewegung koinzidieren. Und diese Bewegung ist kreis-

Bezüglich des Mentalprinzips wird hier also erstens noch deutlicher auf die Koinzidenz im Denkvollzug selbst hingewiesen.

Im sechsten Kapitel erörtert Nikolaus von Kues, wie der Kreis entsteht und was man daraus für Schlüsse ziehen könne. Die Kreis-konstruktion denkt er sich folgendermaßen:

«Nam centrum primo ponis punctale, deinde extendis in lineam illum punctum. Deinde circumducis lineam super puncto, et sic ex puncto et linea recta oritur linea circularis» (l. c. n. 6, 1ff.; 29).³⁵

Diese mathematisch-mechanische Konstruktion des Kreises verdient zweitens als Formalprinzip festgehalten zu werden. Denn sie zeitigt für den vorliegenden Vergleich zwischen Kepler und Cusanus wesentliche theologisch-inhaltliche Konsequenzen.

Cusanus gibt eine vor dem Hintergrund des an *De sapientia* erörterten Trinitätsverständnisses zu lesende Deutung. Der Punkt symbolisiert den Vatergott, der aus sich in ewiger Zeugung die Linie hervorgehen läßt – den Sohn. Die Einheit und Gleichheit beider ist der Heilige Geist als Verknüpfung:

«Ab aeterno est igitur centrum, linea et circumferentia. ... Centrum igitur in aeternitate est aeternaliter generans seu explicans de sua virtute com-
plicante genitum consubstantiale, lineam; et centrum cum linea est aeternaliter explicans nexum seu circumferentiam» (l. c. n. 6, 14ff.; 30).³⁶

Aus dieser trinitarischen Perspektive der Gleichsetzung von Punkt und Vatergott, Linie und Sohnesgott sowie Umfang und Heiligem Geist ergibt sich auch ein weiterer Grund für die Koinzidenz des Krümmen und Geraden im Denkvollzug. Denn da Gott darin – wenn auch als Unberührbares auf unberührbare Weise – berührt wird, fin-

förmig. Daher dringt der Geist in gradliniger Bewegung zur Koinzidenz dessen vor, das am meisten voneinander absteht» (DUPRÉ III 655).

³⁵ «Zunächst setzt man das punkthafte Zentrum. Dann erweitert man die Linie über den Punkt hinaus. Und so entsteht aus Punkt und gerader Linie die Kreislinie» (DUPRÉ III 669). Ähnlich auch *Compl. theol.* n. 3, 32ff.; 16: «Si igitur respiciamus, qua descriptione constituitur circulus, reperimus punctum prioriter et ex puncto lineam explicari et ex puncto et linea circulum.» «Wenn wir darauf achten, wie ein Kreis aufgezeichnet und gebildet wird, finden wir, daß der Punkt zuerst kommt, daß aus ihm die Linie und aus Punkt und Linie der Kreis entfaltet wird» (DUPRÉ III 659).

³⁶ «Mittelpunkt, Linie und Umfang stammen also vom Ewigen. ... Der Mittelpunkt in der Ewigkeit zeugt und entfaltet darum nach der Weise der Ewigkeit die aus seiner eingefalteten Kraft gezeugte gleichbestandliche Linie. Und mit der Linie zusammen ist er die ewig entfaltende Verknüpfung oder der Umfang» (DUPRÉ III 671).

det ein Zusammenfallen von Gott und Mensch statt.³⁷ Da das Krumme, der Kreis, als das Vollkommene mit Gott analogisiert war, liegt es nahe, das Gerade mit dem Geschöpflichen, dem Menschen, zu identifizieren:

«ita in theologicis circulum infinitum unitrinum reperimus, si ad polygonias seu terminatas respicimus creaturas» (l. c. n. 3, 54ff; 17f.).³⁸

Drittens ergibt sich ein mathematisch-theologischer Inhalt, in dem Gott und Mensch mit Krumme und Gerade analogisiert werden und der Kreis seiner Konstruktionsabfolge nach trinitarisch gedeutet wird.³⁹

Durch die Schrift *Complementum theologicum* werden also die zuvor eruierten drei Prinzipien bestätigt und konkretisiert. Theologisch wird der unendliche Gott als Begriff des Begriffs, Form der Form (A1) in seiner Unendlichkeit durch die Analogie von Krumm und Gerade für Gott und Mensch sowie die trinitarische Kreisdeutung näher erläutert (B1). Die mathematische Methode der Koinzidenz (A2) wird durch die Kreiskonstruktion ergänzt (B2). Die Berührung im Denkvollzug (A3) wird durch den ausdrücklichen Bezug auf die mathematische Koinzidenz von Krumm und Gerade pointiert und formal-methodisch auf die Mathematik bezogen (B3).

³⁷ Dieser geometrischen Vorstellung korrespondiert des Cusaners Rückgriff auf das Diktum des Hermes Trismegistos, der Mensch sei ein zweiter Gott. Vgl. NIKOLAUS VON KUES, *Opera omnia* XI, 1. De beryllo. Hamburg 1988; n. 7; dazu REINHARDT, *Anthropolgie*, RÜFNER, Vinzenz, *Homo secundus Deus. Eine geisteswissenschaftliche Studie zum menschlichen Schöpfertum*. In: *Philosophisches Jahrbuch* 63 (1955) 248–291.

³⁸ «Ebenso finden wir in der Theologie den dreieinigen unendlichen Kreis, wenn wir auf die Vielecke oder die begrenzten Geschöpfe schauen» (DUPRÉ III 661). Habe ich ein beliebiges Polygon von gleicher Kantenlänge, so kann ich ihm einen Kreis einschreiben und umschreiben und erhalte so – zusammen mit den Polygonecken – drei unterschiedliche Umfangsformen. Im Kreis fallen alle drei in eins zusammen. Ohne Kenntnis des Polygons, des Geraden, wüßte ich um diesen Sachverhalt beim Kreis nicht einmal. So führt die Perspektive des Geraden zur Erkenntnis der Dreieinigkeit des Krümmen (Vgl. dazu auch BORMANN-KRANZ, *Untersuchung*, 22f.). Zum Vergleich des Geraden mit dem Menschen, des Krümmen mit Gott vgl. auch *De doct. ign.* III, 4 n. 206; 30: «Quasi ut si polygonia circulo inscripta natura foret humana, et circulus divina ...» «Nehmen wir etwa folgenden Verleich: Das dem Kreis einbeschriebene Vieleck sei die menschliche Natur und der Kreis die göttliche Natur ...» (31).

³⁹ Es scheint ein Widerspruch darin zu liegen, daß oben versucht wurde, auf die *Kreisnatur* des Geistes zu schließen, hier aber ausdrücklich das Gerade als Äquivalent des Menschen genommen wird. Doch vgl. dazu den folgenden Abschnitt, wo sich dasselbe Problem aus Keplers Sicht auch stellt.

III. Die Cusanus-Rezeption Keplers

In dem Abschnitt wird die eingangs geäußerte These, Kepler stelle die Rezeption in den Zusammenhang von Theologie, Wissenschaftstheorie und Anthropologie, anhand einer zentralen Äußerung belegt. Ferner wird der Ansatzpunkt der Abgrenzung mit einer zweiten wesentlichen Stelle dokumentiert.

In seinem Frühwerk *Mysterium Cosmographicum* (MC)⁴⁰ stellt Kepler jenes «Hauptinventum»⁴¹ vor, welches Leben und Wissenschaft im weiteren prägen sollte: die Idee, daß die Abstände der Planeten nach den fünf platonischen Körpern harmonisch geordnet seien. Aus dem Bemühen um den Nachweis dieser Idee sind alle drei Keplerschen Gesetze entstanden. Kepler selbst verstand das Werk als Vorläufer (*Prodromos* wie es im Untertitel heißt) der *Harmonice Mundi* (HM), dem wissenschaftstheoretischen Hauptwerk.⁴²

⁴⁰ Zitiert wird nach KEPLER, Johannes, Gesammelte Werke. Hrsg. i.A. der Deutschen Forschungsgemeinschaft und der Bayerischen Akademie der Wissenschaften. München 1937ff. Bd. I: *Mysterium Cosmographicum. De Stella Nova*. Hrsg. von Max CASPAR. 1938. Bd. IV: *Kleinere Schriften 1602–1611. Dioptrice*. Hrsg. von Max Caspar und Franz Hammer. 1941. Bd. VI: *Harmonice Mundi*. Hrsg. von Max Caspar. 1940. Bd. VII: *Epitome Astronomiae Copernicanae*. Hrsg. von Max Caspar. 1953. Bd. XI,2: *Calendaria et Prognostica. Astronomica minora. Somnium*. Hrsg. von Volker Bialas und Helmuth Grössing. Bd. XIII: *Briefe 1590–1599*. Hrsg. von Max Caspar. 1945.

⁴¹ Vgl. W 13, 50: «Demnach der Allmechtig verschinen Sommer nach langwürriger ungesparter mühe und vleiß mir ein Hauptinventum in der Astronomia geoffenbaret.» Vgl. dazu HÜBNER, Jürgen, Naturwissenschaft als Lobpreis des Schöpfers. Theologische Aspekte der naturwissenschaftlichen Arbeit Keplers. In: Internationales Kepler-Symposion. Weil der Stadt 1971. Referate und Diskussionen hrsg. von F. Krafft/K. Meyer/B. Sticker. Hildesheim 1973. 335–356, 337, und HÜBNER, Jürgen, Johannes Kepler und die theologischen Vorbehalte zum kopernikanischen System. In: Kepler-Symposion. Zu Johannes Keplers 350. Todestag. Bericht. Hrsg. von Rudolf Haase. Linz 1981. 67–74, 69. Ferner SCHIFFERS, Norbert, Das Verhältnis von Theologie und Naturwissenschaft bei Kepler. In: Internationales Kepler-Symposion. Weil der Stadt 1971. Referate und Diskussionen hrsg. von F. Krafft/K. Meyer/B. Sticker. Hildesheim 1973. 321–334, 325: «Das «Inventum» Keplers ist mehr als eine formallogische erfundene Methode ... Das «Inventum» Keplers will eine Kategorienlehre sein, die in der Natur nicht erfunden, sondern gefunden ist.»

⁴² Die Bedeutung der *Harmonice Mundi* wird in der wissenschaftstheoretischen Diskussion häufig übersehen. So schreibt etwa WEIZSÄCKER, Carl Friedrich von, Kopernikus, Kepler, Galilei. Zur Entstehung der neuzeitlichen Naturwissenschaft. In: *Einsichten. G. Krüger zum 60. Geburtstag*. Ffm 1962. 376–394, 383f.: «Es ist ein Werk künstlerischer Mathematik, vielleicht Bachs Kunst der Fuge vergleichbar, aber es ist nicht Naturwissenschaft im modernen Sinn und darum wohl

An die Spitze des metaphysisch-schöpfungstheologischen Beweisganges stellt Kepler eine Referenz an den Cusaner. Die Bezugnahme erfolgt also an herausgehobener Stelle und im vollen Bewußtsein um die Rezeption. Die entscheidende Stelle im Kapitel *Primariae Demonstrationis Delineatio* lautet:

«Quantitatem autem Deus ideo ante omnia existere voluit, ut esset curvi ad Rectum comparatio. Hac enim una re divinus mihi CUSANUS, aliique videntur: quod Recti, Curvique ad invicem habitudinem tanti fecerunt, et Curvum Deo Rectum creaturis ausi sint comparare» (MC 44).⁴³

Drei Rezeptionsebenen können an dieser Aussage unterschieden werden. 1. Der Hauptbezugspunkt ist eine *Anthropologie* in geometrischer Form. 2. Der *theologische* Ort der Anthropologie ist die *Schöpfung*, wie z. B. die Ausdrücke «creaturis» oder «Deus ... existere voluit» verraten. 3. Die Lösung wird geometrisch versinnbildlicht unter dem Leitbegriff der *Quantitas* und soll als *Wissenschaftsgrundlage* dienen.

Auffallend ist die Formulierung, daß Kepler die Größe des Cusaners nicht allein in dem inhaltlichen Moment sieht, sondern darin, daß er es *gewagt hat*, den Vergleich vorzunehmen. Die eigentliche Leistung besteht nach Kepler in dem methodischen Ansatz, gerade die Geometrie auf das Unendliche anzuwenden. Die Sonderstellung derselben beruht nach Kepler auf folgenden Überlegungen: Die Bindung an Quantität erlaubt es, abgesehen von qualitativen Differenzen des Krümmen und Geraden, nach einem an «Mehr und Weniger» orien-

zu Recht von der heutigen Wissenschaft trotz seiner Schönheit vergessen.» In diesem Satz wird eine Verabsolutierung des sogenannten modernen Standpunktes sichtbar, die unangemessen ist: Sicherlich ist die *Harmonice Mundi* Ausdruck eines anderen Wissenschaftsverständnisses, aber daraus darf noch keine Berechtigung des Urteils naturwissenschaftlicher Irrelevanz abgeleitet werden. So ist dem Urteil von OESER, Erhard, Kepler. Die Entstehung der neuzeitlichen Wissenschaft. Göttingen u.a. 1971, 101, zuzustimmen: «Gerade diese umstrittenste und am meisten verkannte Schrift Keplers, die ... «*Harmonice Mundi*», stellt den Schlüssel für das gesamte, an Einzelergebnissen so reiche Schaffen Keplers dar. Sie ist weder das Phantasiegebäude absurder Spekulationen aus der Vorgeschichte des wissenschaftlichen Denkens noch ein unverbindliches, ästhetisches Kunstwerk, sondern die erste und umfassendste Systematik der neuzeitlichen Wissenschaft.»

⁴³ «Daß die Quantität also vor allem bestand, wollte Gott, damit ein Vergleichen des Krümmen und Geraden wäre. Durch diese eine Ansicht scheinen mir Cusanus und andere göttlich: daß sie dem Gegensatz von Krümmen und Gerade eine so große Bedeutung zumaßen und wagten, das Krümmen mit Gott, das Gerade mit den Geschöpfen zu vergleichen.» Wen Kepler mit *alii* im Auge hat, kann nur vermutet werden. MAHNKE, Sphäre, 142, verweist wahrscheinlich zu Recht auf Zorzi (vgl. Auch MAHNKE, Sphäre, 107ff., MEIER-OESER, Präsenz, 136f., SCHWAETZER, Kepler, 30f.).

tierten Maßstab vorzugehen.⁴⁴ Kepler setzt sich in dieser Beziehung bewußt von Aristoteles und dessen qualitativem Konzept ab:

«Primam contrarietatem ARISTOTELES in Metaphysicis recipit illam, quae est inter Idem et Aliud; volens supra Geometriam altius et generalius philosophari. Mihi alteritas, in creatis nulla aliunde esse videtur, quam ex materia, aut occasione materiae; at ubi materia, ibi Geometria. Itaque quam ARISTOTELES dixit primam contrarietatem sine medio, inter Idem et Aliud; eam ego in Geometricis, philosophice consideratis, invenio esse primam contrarietatem, sed cum medio, sic quidem, ut quod ARISTOTELI fuit ALIUD, unus terminus, eum nos in PLUS et MINUS, duos terminos dirimamus» (W 4, 15).⁴⁵

Kepler leitet ein quantitatives Relationsmodell aus dem Gedanken ab, daß dort, wo Materie vorliegt, Geometrie gilt. Die Grenze des Quantitativen liegt im qualitativen Gegensatz von Krumm und Gerade. In der Vermittlung dieser Bereiche hat quantitative Relation keine Gültigkeit mehr. «In dieser Beschränkung zeigt Kepler seine logische Meisterschaft» (Cassirer, Erkenntnisproblem I, 367). Damit hat Kepler das Endliche als quantitativ Faßbares, das Unendliche als qualitativ der Mathematik Jenseitiges beschrieben.⁴⁶ Da die Mathematik als Prinzip des Quantitativen gelten kann, bildet sie den Übergangsbereich zum Qualitativen. Kepler teilt damit des Cusaners Formalprin-

⁴⁴ Zum Streit zwischen Algebra und Geometrie, wie er im 16. Jahrhundert aufkam, vgl. HM 17ff., wo Kepler den Vorrang der Geometrie erweist. Dazu: CASPAR, Kepler, 232, CASSIRER, Erkenntnisproblem I 130, SCHWAETZER, Kepler, 90f.

⁴⁵ «Als ersten Gegensatz in der Metaphysik hat Aristoteles jenen angenommen, der zwischen Demselben und dem Andern ist – in dem Willen über die Geometrie hinaus höher und umfassender zu philosophieren. Mir scheint bei geschaffenen Dingen keine Andersheit zu sein als die aus Materie oder durch die Gelegenheit der Materie. Aber wo Materie ist, da gilt die Geometrie. Deshalb finde ich, daß der erste Gegensatz, von dem Aristoteles sagt, er sei erster Gegensatz ohne Mittleres zwischen Demselben und dem Andern, in einer philosophisch betrachteten Geometrie erster Gegensatz – aber mit Mittlerem sei; so jedenfalls, daß wir das, was dem Aristoteles das Andere gewesen ist, eine Grenze, uns in Plus und Minus, zwei Grenzen, trennen.»

⁴⁶ Deutlich hat dies auch GOETHE ausgesprochen: «Der Mathematiker ist angewiesen aufs Quantitative, auf alles, was sich durch Zahl und Maß bestimmen läßt, und also gewissermaßen auf das äußerlich erkennbare Universum. Betrachten wir aber dieses, insofern uns Fähigkeit gegeben ist, mit vollem Geiste und aus vollen Kräften, so erkennen wir, daß *Quantität* und *Qualität* als zwei Pole des erscheinenden Daseins gelten müssen; daher denn auch der Mathematiker seine Formelsprache so hoch steigert, um, insofern es möglich, in der meßbaren und zählbaren Welt die unmeßbare mit zu begreifen» (GOETHE, Johann Wolfgang von, Naturwissenschaftliche Schriften. Mit Einleitungen, Fußnoten und Erläuterungen im Text hrsg. von R. Steiner. 5 Bde. Dornach 1982, V 406).

zip (A2), da er von ihm den Koinzidenzgedanken von Krumm und Gerade übernimmt. Offen bleibt hier die spezielle Fassung von B2 – die Kreiskonstruktion.

Aus diesem Ansatz folgen wesentliche Implikationen für die Theologie. Ausführlich wird die Schaffung der Quantitäten des Krümmen und Geraden im «Mysterium Cosmographicum» erörtert. Gott prägt in der Schöpfung der Welt das Bild der Sphäre ein.

«Hanc imaginem, hanc Ideam mundo imprimere voluit, ut is fieret optimus atque pulcherrimus» (MC 45).⁴⁷

Die Sphäre gilt Kepler, wie noch gezeigt wird, als das vollkommene metaphysische Symbol innerhalb der Geometrie. Die Welt ist nach ihrem Bilde geschaffen, so wie der Mensch nach dem Bilde Gottes. Grundlage sind für Gott in der Schöpfung die beiden qualitativen Phänomene des Quantitativen, das Krümmen und das Gerade:

«... quantitatesque Sapientissimus conditor excogitavit, quarum omnis, ut ita dicam, essentia in haec duo discrimina caderet, Rectum et Curvum, ex quibus Curvum nobis duobus illis modo dictis modis Deum repraesentaret» (MC 45).⁴⁸

Das Krümmen und das Gerade vereinigen in ihrer Differenz urbildhaft die Essenz der Schöpfung. Innerhalb der Schöpfung spiegeln sie das Verhältnis Gottes zur Welt wider. Die direkte Übernahme des Inhaltprinzips eines unendlichen Gottes, der als Schöpfer der Quantitäten jenseits von ihnen steht (A1) und doch durch das Krümmen in der mathematischen Symbolsprache bezeichnet werden kann (B1), ist offensichtlich. Analog zu B2 fehlt auch in B1 der Rekurs auf das Kreismotiv.

Aufgrund ihrer ontologischen Vorrangstellung können die Urquantitäten auch zum Ausgangspunkt aller Erkenntnis werden. So hieß es an der Stelle, wo Kepler auf Cusanus verweist, die Quantitäten seien geschaffen,

«ut esset curvi ad Rectum comparatio» (MC 44).

Aus der Denktätigkeit als Vergleich von Krümmen und Gerade entspringt alles Wissen. Die vorgeordnete Schöpfungsontologie ermöglicht Erkenntnis, indem den seelischen Wesen und der Welt die

⁴⁷ «Dieses Bild, diese Idee hat er der Welt einprägen wollen, damit diese die beste und schönste würde.»

⁴⁸ « ... und er hat die Quantitäten ersonnen, deren ganze Essenz sozusagen unter diese beiden Unterschiede fallen soll, das Gerade und das Krümmen, von denen uns das Gekrümmte auf jene zwei gerade genannten Arten Gott repräsentiert.»

Quantitäten unterschiedlich zukommen. Der *Welt* ist die Idee *eingepägt*.⁴⁹ Die Welt ist folglich nach geometrisch-harmonischen Strukturen und deren Methode eingerichtet. Dem Menschen jedoch ist nicht das Abbild der Geometrie eingepägt, sondern sie selbst ist als *imago Dei* auf ihn übergegangen:

«Geometria ante rerum ortum Menti divinae coaeterna, Deus ipse (quid enim in Deo, quod non sit Ipse Deus) exempla Deo creandi mundi supeditavit, et cum imagine Dei transivit in hominem» (HM 223).⁵⁰

Damit ist die erste Rezipitosebene angesprochen. Der Mensch als *imago Dei* ist nach Kepler so bestimmt, daß er die göttliche Geometrie in sich trägt.⁵¹ Keplers diesbezügliche Überlegungen lassen sich an dem Herzstück seines Hauptwerkes *Harmonice Mundi* ablesen:⁵²

«Est denique et haec summa et decumana ratio, quod quantatum est mirabilis quaedam, et plane divina politia, rerumque divinarum et humanarum communis in iis symbolisatio. De sacrosanctae Trinitatis adumbratione in sphaerico scripsi passim ... plano vero sectum sphaericum, Circulum sectione repraesentat, mentis creatae, quae corpori regendo sit praefecta, genuinam imaginem: quae in ea proportione sit ad sphaericum, ut est mens humana ad divinam ... inestque pulchre circulus tam in plano secante, circumscribens illud, quam in Sphaerico secto, mutuo utriusque concursu; sicut animus, et in corpore inest, informans

⁴⁹ MC 45: «Hanc imaginem, hanc Ideam mundo imprimere voluit.»

⁵⁰ «Die Geometrie, vor allen entstandenen Dingen dem göttlichen Geist gleichewig, Gott selbst (was nämlich ist in Gott, was nicht selbst Gott ist) hat die Urbilder zur Schöpfung der Welt Gott zur Verfügung gestellt, und mit dem Bilde Gottes ist sie auf den Menschen übergegangen.»

⁵¹ Mit dieser Anschauung läßt sich die Konzeption aus *De coniecturis* vergleichen. Der absoluten Einfaltung in Gott und der Ausfaltung in der Welt entspricht die Einfaltung beim Menschen (innerhalb der Welt) und die Ausfaltung in seiner «Mutmaßungswelt», vgl. *De coniecturis* I, 1 n. 5; 6. Was in der Weltschöpfung ausgefaltet vorliegt, ist im Menschen eingefaltet, damit er durch Übung seines Geistvermögens ein «zweiter Gott» werden kann (vgl. *De beryllo* n. 7).

⁵² Den erkenntnistheoretischen Mittelpunkt der *Harmonice Mundi* bilden die Überlegungen zur Aspektenlehre im vierten Buch. Deren Kern ist die Einführung der Symbole von Sphäre und Kreis, dem ontologischen und dem erkenntnistheoretischen Ursymbol. Vgl. dazu zusammenfassend: SCHWAETZER, Harald: «... sin-temal Gott mich kheiner anderer Lehrmeister gewürdiget, als meiner Augen, Ohren, büecher, Vernunfft und natürlicher unfehlbarlicher philosophia.» Keplers Erdseelengedanke: ein Postulat kritischer Erkenntnistheorie. In: HERBST, August/SCHWAETZER, Harald (Hgg.), Philosophie ist Kritik. Zur Methodologie von Physik und Metaphysik. FS U. Hoyer. Regensburg 1998. 91–106.

illud ... et in Deo sustentatur, veluti quaedam ex vultu divino in corpus derivata irradiatio, trahens inde nobiliorem naturam» (HM 224).⁵³

In der Sphäre spiegelt sich die Trinität. Der Schnitt des Geraden in der Ebene erzeugt die Seele. Der Kreis verbindet auf eine bestimmte Art und Weise das Prinzip des Geraden und des Krummen. Mit der Definition der Seele als Kreis befinden wir uns in der Mitte der Keplerschen Anthropologie. Die Seele bildet als Kreis eine «Ausstrahlung» des göttlichen Geistes, dessen ewige Geometrie (als Sphäre) zur endlichen des Menschen (im Kreis) wird.

Das Mentalprinzip weist bisher nur geringe Übereinstimmungen mit A3 auf; höchstens signalisiert die Schnittstelle im Kreis die Berührung des Endlichen und Unendlichen. Der in A/B3 gesetzte Schwerpunkt auf den Denkvollzug ist noch nicht festzumachen.

Mit der Definition der Seele als Kreis stellt sich die noch ungeklärte Frage nach der trinitarischen Deutung des Kreises. An ihr wird in zwei Punkten die Differenz sichtbar. Kepler vollzieht erstens eine andere trinitarische Zuordnung als Cusanus. Schon im wohl frühesten Zeugnis heißt es:

«In globo igitur est trinitas, Sphaericum, Centrum, Capacitas. Sic in mundo quieto: Fixae, Sol, Aura, sive aethra intermedia. Et in trinitate: Filius, Pater, Spiritus» (W 13, 35).⁵⁴

Die erste, wesentliche Differenz liegt in der geänderten Zuordnung. Die Zuordnung von Sohn und Heiligem Geist ist vertauscht. Zu dieser Abweichung in B1 gesellt sich eine weitere Beobachtung. Was Cusanus dem Kreis als Ganzem zuerkennt, ist die Symbolisation der Tri-

⁵³ «Und schließlich ist für mich als höchster und oberster Grund maßgebend, daß die Quantitäten einen wunderbaren und geradezu göttlichen Staat bilden und das Göttliche und Menschliche in gleicher Weise symbolisch ausdrücken. Über das Abbild der hochheiligen Dreifaltigkeit in der Kugel habe ich schon da und dort geschrieben ... Schneidet man aber mit der Ebene die Kugel, so entsteht als Schnitt der Kreis, das genuine Abbild des geschaffenen Geistes, der gesetzt ist, die Körper zu regieren. Der Kreis verhält sich zur Kugel, wie der menschliche Geist zum göttlichen ... Dabei fügt es sich infolge des Zusammenwirkens von Ebene und Kugel schön, daß der Kreis sowohl auf der schneidenden Ebene liegt, die er umreißt, als auch auf der geschnittenen Kugel. So ist auch der Geist im Körper ... und zugleich in Gott, als eine Ausstrahlung, die sich aus dem Antlitz Gottes in den Körper ergießt, woraus er seine adeligere Natur erhält.»

⁵⁴ «In der Kugel ist also eine Dreiheit: Umfang, Mittelpunkt, Inhalt. So auch in der zur Ruhe gekommenen Welt: Der Fixsternbereich, die Sonne, der Luftkreis bzw. der Intermedialaether. Und in der Trinität: Sohn, Vater und Geist.»

nität. Diese will Kepler nur der Oberfläche bzw. dem Umfang zuerkennen. Im *Mysterium Cosmographicum* vermerkt er ausdrücklich:

«Nam quae CUSANUS circulo, alii forte globo tribuerent, ea ego soli Sphaericae superficiae arrego» (MC 44).⁵⁵

Die geänderte Zuordnung und dieser Widerspruch lassen die Frage nach der Konstruktion des Kreises entstehen, die den noch offenen Bestandteil innerhalb von B2 bildet, zumal da Kepler für die Zuordnung keine direkte Vorlage gehabt haben dürfte.⁵⁶

Der unmittelbare Rezeptionsbefund weist also im Grundansatz (A1 und A2) weitgehende Übereinstimmungen auf, die auf unmittelbarer Übernahme beruhen. Doch bleiben in beiden Bereichen Divergenzen zu B1 und B2, die auf die Bedeutung des Kreises zurückverweisen. In dieselbe Richtung wies auch der Vergleich auf der Ebene A/B 3. Keplers Lösung der *coincidentia oppositorum* hängt, so darf man vermuten, von seiner Auffassung des Kreises ab.

IV. Keplers Lösung der *coincidentia oppositorum*

Überblickt man Keplers systematisches Hauptwerk, so fällt die zentrale Stellung des Kreises sofort auf. Denn er bildet die Basis aller geometrischen Figuren und ihrer «Wißbarkeit», wie Kepler im ersten Buch der *Harmonice Mundi* darlegt. Eine Figur einem Kreis einschreiben heißt, die Proportion der Seite zum Diameter des Kreises durch einen geometrischen Akt zu bestimmen, wodurch eine Definition von Wissen in der Geometrie möglich wird:

«Scire in geometricis, est mensurare per notam mensuram; quae mensura nota in hoc negotio inscriptionis Figurarum in circulum, est diameter circuli» (HM 21).⁵⁷

Wißbar ist alles, was vom Durchmesser oder seinem Quadrat aus durch Konstruktion bestimmt werden kann, also *meßbar* ist – eine Parallele zu Cusanus⁵⁸. Der Kreis bildet demnach die Ursprungsevidenz, aus der alles weitere Wissen abgeleitet werden kann, wobei Kepler

⁵⁵ «Denn was Cusanus dem Kreis, andere vielleicht der Kugel zuteilen dürften, dies spreche ich allein der Sphärenoberfläche zu.»

⁵⁶ Vgl. dazu SCHWAETZER, Kepler, 26–31.

⁵⁷ «Wissen heißt bei geometrischen Dingen messen durch ein bekanntes Maß. Dieses bekannte Maß ist hier bei der Aufgabe, Figuren einem Kreis einzuschreiben, der Kreisdurchmesser.»

⁵⁸ DERS., *Idiota de mente. Der Laie über den Geist. Mit einer Einl. von G. Santinello neu übers. und mit Anm. hrsg. von R. Steiger. Hamburg 1995. n. 57; 9.*

Grade der Wißbarkeit nach der Art der Deduktion unterscheidet. Die Sicherheit einer mathematischen Konstruktion ruht also auf der Ursprungsevidenz des Kreises und der lückenlosen Deduktion.

Mit der Frage, wie der Kreis für das wissenschaftliche Denken gewonnen wird, vollzieht sich ein Wechsel von der Ebene des Formalprinzips (2) auf die des Mentalprinzips (3). Mit dem Wechsel findet eine Klärung von Rezeption und Differenz Keplers in dem – wie sich ergeben hat – wichtigsten Punkt statt.

Kepler verwirft die gewöhnliche Konstruktion; sie kann seiner Ansicht nach nicht die Grundlage der Wissenschaft bilden. Denn konstruiert man den Kreis in der bei Cusanus beschriebenen Weise, so macht man sich einer Inkonsequenz schuldig: Der Kreis, der alles Gerade messen soll, wird seinerseits durch das Gemessene (die Gerade des Durchmessers) gewonnen. Man kann hier auf einen Anspruch des Cusaners aus *de mente* verweisen:

«Nam non scitur pars nisi toto scito; totum enim mensurat partem» (De mente X, n. 127; 86).⁵⁹

Punkt und Radius sind aber durchaus Teile des Kreises. So ist der Einwand Keplers gegen diese Konstruktion zu deuten, wenn er sagt, sie sei «bloß geometrisch oder eher mechanisch»⁶⁰. In der geänderten Form der Erzeugung liegt nicht nur Keplers Lösung des Problems der Koinzidenz, sondern auch der Ansatzpunkt seines gesamten Denkgebäudes.

Kepler hebt auf eine besondere Art der Erzeugung ab, die er die «genuine, metaphysische Art der Erzeugung» nennt. Er bestimmt sie so:

«Centrum est quasi Origo Sphaerici: nam Superficies intelligitur a centro non egredi sed egressa esse lineis rectis numero infinitis per intermedium in omnes plagas, nullo sui vestigio relicto in intermedio, puncto se in hanc amplitudinem communicante ad aequalitatem usque intervallo- rum omnium: quae longe alia ratio Geniturae est, quam illa quam Geometrae captus causa tradunt» (EAC/ W 7, 51).⁶¹

⁵⁹ «Denn man kennt nicht den Teil, wenn man nicht das Ganze kennt; das Ganze nämlich mißt den Teil.» (87)

⁶⁰ W VII 48: «Modus iste creandi Sphaerici tantummodo geometricus est, seu potius mechanicus.» «Diese Art, die Sphäre zu erschaffen, ist bloß geometrisch, oder eher mechanisch.»

⁶¹ «Das Zentrum ist gewissermaßen der Ursprung der Sphäre. Denn man erkennt, daß die Oberfläche vom Zentrum nicht ausgeht, sondern ausgegangen ist durch unendliche viele Geraden im Zwischenraum nach allen Seiten, wobei die

Die Erzeugung der Sphäre ist ein rein geistiger Akt, der sich in denkender Anschauung vollzieht, indem der Punkt die Sphäre selbst ist. Aus dem Zentrum fließend, gelangen unendlich viele Geraden zu unendlich vielen Punkten der Oberfläche, wobei Punkt und Zirkumferenz immer eins sind. Gehen nämlich gleichmäßig und flächendeckend Strahlen vom Zentrum aus, die keine Spur hinterlassen, und verschwindet dadurch der Mittelpunkt ins Unsichtbare, so bleibt der Anschauung allein die Sphäre. Der Punkt ist so von Anfang an Sphäre, immer ist nur die Oberfläche sichtbar.

Hieraus erklären sich die beiden strittigen Nebenpunkte (B1 und B2). Kepler kann nicht Kreis oder Sphäre als Ganzes in seiner statischen Dreiheit als Symbol des Göttlichen sehen, sondern er sieht den Punkt im Kreis und umgekehrt, vermittelt (um dies cusanische Wort zu benutzen) durch den Durchmesser (B2).⁶² Daß sich dadurch auch die trinitarische Zuordnung ändert, versteht sich ebenfalls. Wesensgleich sind Punkt und Oberfläche; die Oberfläche ist eine ewige Zeugung des Punktes; vermittelt werden Punkt und Oberfläche durch den Heiligen Geist (B1).

Da die Differenzen auf den Ebenen B1 und B2 so geklärt sind, bleibt eine genauere Untersuchung auf der dritten Ebene: Wie stellt sich Kepler die metaphysische Erzeugung vor? Den erkenntnistheoretisch relevanten Vorgang der metaphysischen Erzeugung beschreibt Kepler in einem Satz:

«Illa [Mens, Verf.] seipsa lineam rectam, ipsa intervallum aequale ab uno Puncto intelligit, ipsa per haec sibi circulum imaginatur» (HM 223).⁶³

Geraden keine Spur im Zwischenraum zurücklassen und der Punkt in der Abstandsentfernung die Gleichheit aller Intervalle bewirkt. Dies ist eine bei weitem andere Art der Erzeugung als jene, die die Geometer des Verstehens wegen überliefern.»

⁶² Daß Kepler die Einheit von Punkt und Umfang anders versteht als Cusanus den Zusammenfall von kleinstem Punkt und größter Kugel (vgl. *De doct. ign.* I, 23, n. 70; 92) braucht nicht eigens betont zu werden. Die Ursachen und Konsequenzen werden im Korollar erörtert.

⁶³ «Der Geist denkt aus sich die gerade Linie, er denkt aus sich den gleichen Abstand von einem Punkt und macht sich daraus ein Bild vom Kreis.» Auf die Bedeutung dieses Satzes hat SAMSONOW, Elisabeth von, *Die Erzeugung des Sichtbaren. Die philosophische Begründung naturwissenschaftlicher Wahrheit bei Johannes Kepler*, München 1986, hingewiesen. Sie kommentiert ihn 27: «Das Ziel einer wahren Naturwissenschaft führt den Geist erst einmal zurück auf sich selbst. Er sucht nach den Bedingungen, unter denen jeweils Wahrnehmung und Erkenntnis vollzogen werden. Kepler entwirft das Modell der Selbstreflexion des Geistes als ein geometrisches; es soll die reine Prozessualität des Denkaktes wiedergeben.

Wenn im folgenden anhand des Zitates vier Schritte der metaphysischen Erzeugung unterschieden werden, so ist vorab darauf hinzuweisen, daß sie nicht in einem zeitlichen Nacheinander gedacht werden dürfen. So sind z. B. die beiden Tätigkeiten des *intellegere* (denken) nicht-sinnliche Voraussetzungen der Kreisimagination, die jedem Moment der Anschauung notwendig zugrunde liegen.

Durch die Vernachlässigung des Modus der metaphysischen Erzeugung wird leicht übersehen, daß der Geist «aus sich» die Gerade erdenkt: Am Beginn der Kreisimagination steht nicht die Gerade, sondern es wird ein Punkt vorausgesetzt. An diesem Umstand zeigt sich die originäre Verknüpfung der Erkenntnistheorie mit der Seelenlehre, da dieser Punkt die Seele selbst ist:

«Primum anima puncti rationem sortita est actu ..., circuli figuram potestate» (HM 275).⁶⁴

Der erste, vorausgesetzte Punkt ist als Kreispunkt identisch mit dem Sphärenmittelpunkt, da der Kreis als Abbild des menschlichen Geistes aus der Sphäre gewonnen wird. Die Einbeziehung des Punktes leistet die erkenntnistheoretische Absicherung der Evidenz durch den ontologischen Rückbezug auf die Seelenlehre. Im Punkt ist die ursprüngliche Einheit mit der vorgeordneten Sphäre, die göttliche wie menschliche Dinge umfaßt, gegeben. Aus dieser wesenhaften, geistig-personalen Einheit resultiert die Möglichkeit gültiger Evidenz. Aufgrund der Tatsache, daß alle Kreise in der vorausgesetzten Sphäre liegen, haben alle einen gemeinsamen Mittelpunkt. Die Explikation eines und desselben Mittelpunktes in der metaphysischen Erzeugung des Kreises ist aber individuell in einer unendlichen Anzahl von Kreisen.

Den zweiten Schritt der Erzeugung bildet das Erdenken der geraden Linie. Dieses vollzieht sich in Analogie zum Licht: aus einem Punkt gerade in alle Richtungen hervorgehend. Dritter Schritt nach dem vorausgesetzten Punkt und der Geraden ist nun die Bestimmung des *intervallum aequale*, des gleichen Abstandes. Als vierter Schritt erfolgt die eigentliche Kreisimagination. In ihr wird deutlich, daß Mittelpunkt und Umkreis eins sind. Der Ausgangspunkt *ist* der Kreis. Aber der wesentliche Unterschied zwischen beiden liegt darin, daß

Das Programm dieses Modells formuliert er in einem einzigen Satz.» Doch ist mit dem Programm eher eine Selbstsetzung als eine Selbstreflexion gemeint, vgl. SCHWAETZER, Kepler, 60f., 284ff.

⁶⁴ «Fürs erste besitzt die Seele aktual die Art des Punktes ... potentiell die Figur des Kreises.»

der Ursprungspunkt Mittelpunkt der Sphäre und als solcher gegeben ist, in seiner Entfaltung als Kreis jedoch durch den menschlichen Geist und seine Schöpferkraft individualisiert wird. – Die Kreisimagination ist also Ausdruck der Genese evidenter Erkenntnis, soweit der Geist ein Imaginierender ist.

Um Keplers Lösung des Koinzidenzproblemens adäquat beschreiben zu können, ist es notwendig, die vier Schritte oder Ebenen theologisch zu charakterisieren. Ausgangspunkt ist der vorausgesetzte Punkt als *Werk* des Vaters. Dem folgt auf der zweiten Stufe das *exire*. Es bildet die eigentliche Stufe des Menschen, der von seinem Geschöpfcharakter als bloßem Gewordensein sich durch ein *desiderium naturale* zu einem Werden, einer Wirksamkeit, erhebt.⁶⁵ Im dritten Schritt bildet das *intervallum aequale* die Offenbarung des Heiligen Geistes. Viertens schließlich zeigt sich das *Wesen des Punktes* als Vater im Sohn als Kreis. Innerhalb der Stufenfolge kommt also der Schöpfung das Prädikat *Werk* zu (vgl. oben: der Welt sind die Quantitäten eingepägt), dem Menschen die Wirksamkeit (er hat die Quantitäten zur freien Verfügung).⁶⁶

Infolgedessen ist die adäquate Lösung des Koinzidenzproblems auf der Ebene der *Wirksamkeit* zu suchen. Aus dieser Perspektive wird Keplers Kritik der gewöhnlichen Kreiserzeugung werkimmanent verständlich. Nicht die statische, sondern die *dynamische* Erzeugung ist nötig.⁶⁷ So vermittelt die Kreisimagination in der metaphysischen Er-

⁶⁵ Zum Begriff des *desiderium naturale* vgl. *De doct. ign.* I, 1 n. 2. Es gibt eine natürliche Sehnsucht, die abgestimmt ist auf die gegebenen Möglichkeiten. Insofern ist der Mensch u.a. zur Erkenntnis geschaffen aufgrund der Sicherheit seines Denkens (welches nur bei vorgefaßter Meinung Irrtümern verfällt, im Staunen, d.h. offen und voraussetzungslos, aber wahrheitsfähig ist). Vgl. HAUBST, Streifzüge, 66ff. Zum Sachverhalt bei Kepler vgl. z.B. MC 17: Des Menschen Geist wächst durch die Erkenntnis wie die Tiere durch Ernährung. Ein Mensch ohne Verlangen ist einem Toten ähnlicher denn einem Lebenden; ferner HM 363; SCHWAETZER, Kepler, 65–67.

⁶⁶ Ausführlicher zu den Seins- und Bewußtseinsstufen und ihren theologischen Implikationen vgl. SCHWAETZER, Kepler, 65ff.

⁶⁷ Man mißverstehe den Gedanken nicht. Die gewöhnliche Kreiserzeugung, wie sie auch Nikolaus von Kues verwendet, ist statisch. Keinesfalls aber ist dessen Koinzidenzmodell statisch. Vgl. VOLKMANN-SCHLUCK, Cusanus, 13: «Der Gedanke der Coincidenz geht dort auf, wo der Begriff sich an der Wahrheit vesuchend, an ihr vergeht. Aber sein Vergehen ist keine bloße Vernichtung.» Dazu auch MEFFERT, Nikolaus von Kues, 144ff., besonders 146: «Der Nachvollzug des cusanischen Koinzidenz-Gedankens als *dynamisches Erkenntnisprinzip* setzt ein bewegendes, bewegliches Denken voraus.»

zeugung, d. h. in der *sich bewegenden Weitung des Punktkreises*, das Gerade des Ausgehens mit dem Krümmen der Kreis- oder Sphärenform, wobei sich die Möglichkeit dem durch den Vater geschaffenen Punkt und der Offenbarung des *intervallum aequale* verdankt. Da die Koinzidenz nur in der Bewegung erreicht wird, ist das *exire* prinzipiell *infinis*. Das Unendliche des Ausgehens kann aber vom endlichen Geist nicht unendlich vollzogen werden; er fällt aus der bewegten Anschauung heraus. Am *unendlichen exire* hat der menschliche Geist also nur in endlicher Form Teilhabe.⁶⁸ Das Unendliche bleibt so das Unberührbare. Es wird «auf unberührbare Weise» berührt, dadurch daß die Koinzidenz in der *endlichen* Bewegung sich ereignet, die qualitativ von der unendlichen durch ihre Begrenzung (ihre Bindung an ein Mehr und Weniger z. B. in der Zeit des Imaginierens) geschieden ist.⁶⁹

So herrscht auch im Punkt A3 zwischen Cusanus und Kepler grundsätzliche Übereinstimmung darin, daß die Koinzidenz nur im bewußten Denkvollzug erfahren werden kann. In der allgemeinen Form (A3) ist die Forderung nach der Berührung des Unberührbaren auf unberührbare Weise bei Kepler ebenfalls umgesetzt. Die spezifischen Lösungen des Cusaners (B3) und Keplers differieren aufgrund ihres unterschiedlichen Ansatzes in Kreiskonstruktion und Unendlichkeit. Beide suchen jedoch die Werkebene zu verlassen, auf der eine Koinzidenz nicht denkbar ist.⁷⁰

⁶⁸ Auch hier stimmt Kepler im Ergebnis mit Cusanus überein, vgl. *De doct. ign.* I, 17, n. 49; 66 u.ö.

⁶⁹ Mit dieser Darstellung ergibt sich auch eine neue Perspektive für das kosmologische Problem. MEIER-OESER, Präsenz, 289, meint: «Angesichts dieser symbolischen Implikationen wird deutlich, daß zwischen Keplers Konzeption des Universums als endlicher Kugel und dem von Cusanus auf das All angewendeten Modell der unendlichen Sphäre mehr als nur eine quantitative Differenz besteht. Zwischen endlicher und unendlicher oder unbegrenzter Kugel liegt vielmehr ein qualitativer Sprung, der beide Konzeptionen in absoluter Unvereinbarkeit einander gegenüberstehen läßt.» Die Problematik liegt nicht so sehr in der Frage der Endlichkeit. Zwar ist es richtig, daß Kepler sich ein ungeordnetes All nicht vorstellen kann und insofern Brunos (und Cusanus) Raumvorstellung ablehnt, aber man ist nicht berechtigt, darum eine qualitative Differenz anzunehmen. Denn bei Bruno heißt es: «Das Universum also ist Eins, unendlich und unbeweglich» (BRUNO 1986, 131). Was für Kepler nicht zusammengeht, ist die Verbindung des aristotelischen Relikts der *Unbeweglichkeit* mit der Unendlichkeit. Der Keplersche Raum ist geordnet und gleichzeitig unendlich durch das unendliche Ausgehen – bzw. aus der Perspektive des Menschen: immer schon ausgegangen sein – Gottes in der dynamischen, metaphysischen Erzeugung der Sphäre.

⁷⁰ Was die Einheit von Zentrum, Umfang und Durchmesser angeht, so gelangt Cusanus auf seinem Wege zu demselben Resultat, vgl. *De doct. ign.* I, 21 n. 64–66.

Die Möglichkeit einer Wissenschaft bei Kepler beruht also methodisch auf der metaphysischen Erzeugung, die Krumm und Gerade vermittelt, ontologisch auf der Sonderstellung des Menschen, dem der Kreis als einziges Wesen bewußt zur Verfügung steht, indem er Kreis ist. Die besondere Form der *imago Dei* ist demnach die metaphysische Erzeugung des Kreises als Selbsterzeugung oder als *Selbstsetzung*.⁷¹

V. Korollar:

Ontologische Fundierung der metaphysischen Erzeugung in der Seelengnese

Abschließend sei kurz beschrieben, wie die Keplersche Lösung aus seiner Konzeption der Aspektenlehre erwächst. Damit soll die Differenz zwischen Cusanus und Kepler weiter verdeutlicht und die Bedeutung der Rezeption im Werkganzen Keplers sichtbar gemacht werden.

Nachdem gezeigt ist, wie Kepler quantitative Erkenntnis theologisch begründet, ist zu bestimmen, wie die erkennende Seele zu ihrem «Punkt-» bzw. «Kreis-Sein» kommt. Kepler vertritt einen modifizierten Platonismus. Der Kreis ist die einzige angeborene Idee:

«Scilicet GENERA quidem Mathematica, non sunt aliter in Anima quam universalia cetera, conceptusque varii, abstracti a sensilibus: at SPECIERUM Mathematicarum illa, quae circulus dicitur, longe alia ratione inest Ani-

⁷¹ Während Cusanus' Lösung für die Entwicklung der Mathematik zukunfts-trächtiger ist, indem sie die Infinitesimalrechnung vorbereitet und Hypothesenbildungen moderner Art ermöglicht (vgl. GRÜSSER, Otto-Joachim, Ein Erkenntnismodell des Nikolaus von Kues und der Grad der Bewährung einer wissenschaftlichen Hypothese. In: *Zeitschrift für allgemeine Wissenschaftstheorie* 19 [1988] 232–238), ist Keplers *metaphysische Erzeugung* bedeutsamer, weil sie über Descartes hinweg auf den Idealismus und vor allem Goethe verweist. MEFFERT, Nikolaus von Kues, 140, hat allerdings auch für Cusanus einen Bezug zum Idealismus herauszuarbeiten vermocht: «Von Cusanus aus führt ein verborgener Strom unmittelbar in die Zukunft des deutschen Idealismus.» Meffert verweist auf Schellings negative Theologie in der *Philosophie der Offenbarung*. Die Verbindung zu Fichte bei Kepler ist gleichfalls nur typologisch gegeben; bei Goethe hingegen liegt eine unmittelbare Rezeption vor. Goethe äußert in Bezug auf sein Wissenschaftsverständnis: «Man muß sich doch auch seine Heiligen wählen ... so habe ich mir so meinen eigenen gewählt und vor allen anderen den Kepler» (GOETHE, Johann Wolfgang v., *Goethes Gespräche*. Eine Sammlung zeitgenössischer Berichte aus seiner Umgebung auf Grund der Ausgabe und des Nachlasses von Flodoard Freiherrn Biedermann ergänzt und hrsg. von Wolfgang HERWIG. Zweiter Band 1805–1817. Zürich-Stuttgart 1969. 558f.). Vgl. SCHWAETZER, Kepler, passim, und SCHWAETZER, Gott, 102–104.

mae, non tantum ut idea rerum externarum, sed etiam ut forma quaedam ipsius animae» (HM 224).⁷²

Hier liegt eine deutliche Parallele zu Cusanus vor, der den Platonismus in derselben Weise korrigiert.⁷³ Kepler, dem die geometrische Erkenntnis Grund aller Erkenntnis ist, ändert die Vorstellung der angeborenen Ideen dahingehend, daß nur die *Fähigkeit* der Geometrie – das ist die Kreiserzeugung – dem Menschen gegeben ist. Cusanus formuliert erkenntnistheoretisch allgemeiner: Nicht die Ideen sind gegeben, sondern das Ideenvermögen. Die Denk- und Unterscheidungskraft ist angeboren, da der Mensch ohne diese Fähigkeiten nicht vorankommen könnte, bzw. sich überhaupt nicht in der Welt bewegen könnte:

«Verum quoniam non potest proficere, si omni caret iudicio ... quare mens nostra habet sibi concreatum iudicium, sine quo proficere nequirit. Haec vis iudicaria est menti naturaliter concreata. ... Quam vim si Plato notionem nominavit concreatam, non penitus erravit!» (De mente IV n. 77; 30ff.)⁷⁴

Während jedoch Cusanus die Gegebenheit des Vermögens nicht weiter hinterfragt, konzipiert Kepler eine astrologisch-theologische Metaphysik, welche die zentrale Bedeutung der *metaphysischen Erzeugung* erhellt, indem Kepler in ihr den Erkenntnisakt als rezipropken Vorgang zum göttlichen Schöpfungsakt – hier zur Geburt des Menschen – ausweist. Die vier Schritte der metaphysischen Erzeugung, die Erkenntnis ermöglichen, spiegeln sich nämlich in seiner Konzeption der

⁷² «Freilich sind zwar die mathematischen Genera nicht anders in der Seele als die übrigen Universalien und verschiedenen Begriffe, die von den Sinnesdingen abgezogen sind: aber von den mathematischen Ideen ist jene, die Kreis genannt wird, auf bei weitem andere Art in der Seele, nicht nur wie eine Idee der äußeren Dinge, sondern wie die Form der Seele selbst.»

⁷³ KREMER, Klaus, Philosophische Überlegungen des Cusanus zur Unsterblichkeit der menschlichen Geistseele. In: Unsterblichkeit und Eschatologie im Werk des Nikolaus von Kues. Akten des Symposions in Trier vom 19. bis 21. Oktober 1995. Hrsg. von K. Kremer/K. Reinhardt. Trier 1996, 29, bemerkt, daß Cusanus mit seiner anerschaffenen Urteilskraft auch die aristotelische Vorstellung des *intellectus agens* modifiziert, vgl. auch HELANDER, Visio, 76.

⁷⁴ «Weil unser Geist indessen nicht vorankommen kann, ... deshalb hat unser Geist eine ihm anerschaffene Urteilskraft, ohne die er keine Fortschritte machen könnte. Diese Urteilskraft ist dem Geist anerschaffen. ... Wenn Plato diese Kraft den anerschaffenden Begriff genannt hat, hat er nicht völlig geirrt» (31ff.). Vgl. CASSIRER, Erkenntnisproblem, 33f.

Seelengenese.⁷⁵ Für Kepler konfiguriert sich die Seele im Geburtsmoment aus den Gestirnskonstellationen:

«Dann erstlich mag ich mich dieser Experientz mit Wahrheit rühmen/ daß der Mensch in der ersten Entzündung seines Lebens/ wann er nun für sich selbst lebt/ unnd nicht mehr in Mutterleib bleiben kan/ einen Characterem und Abbildung empfahe totius constellationis coelestis, seu formae confluxus radiorum in terra [der ganzen Himmelskonstellation oder der Form des Zusammenflusses der Gestirnsstrahlen auf der Erde], und denselben biß in sein Grube hieneyn behalte» (W 4, 209).⁷⁶

Die Seele wird also als Punkt aus den Planetenstrahlen geboren:

«Punctum enim est illa, plagis distinctum, seu circulus Zodiacus potentialis» (HM 237).⁷⁷

Mit der Richtungsdistinktion wird auf den zweiten Schritt zur Genese der Seele hingewiesen: die einstrahlenden Lichtgeraden der Gestirne. In einem dritten Schritt formieren diese einen Kreispunkt, dem als Punkt viertens eine individuelle Verfaßtheit aufgrund der winkelspezifischen Umkreisstrahlen zukommt.

Schon im Prognosticum auf 1597 hatte Kepler diesen Vorgang in einem Bild veranschaulicht:

«Und gleich wie ein fliessend Metal die form an sich nimbt/ darein es laufft: also ein jedes irdisch ding/ so bald es entstehet/ so ist ein gewisse vermischung der Liechtstralen/ die von den Sternen herab fliesen/ als ein form zugegen/ und von Gott also geordnet/ daß es sich mit derselben Himmelsform verainigen muß/ so lang es unbeständig ist/ und von seiner aigenen Natur nicht eine stärke empfahet» (W 11/2 10).

Mit dieser Konzeption ist auch die Bedeutung des Ausdrucks *quaedam ex vultu divino in corpus derivata irradiatio*, die den Ausgangspunkt der Betrachtung bildete, geklärt. *Irradiatio* – ein Ausdruck, den auch Cusanus kennt⁷⁸ – ist bei Kepler *astrologisch-theologischer Terminus technicus*,

⁷⁵ Sie spiegeln sich auch in der aristotelischen vierstufigen Ontologie, vgl. SCHWAETZER, Kepler, 65–72, und SCHWAETZER, Gott 99f.; zu Cusanus vgl. Anm. 17 sowie *De mente* 4, n. 76, 28ff., sowie HELANDER, Visio, 54.

⁷⁶ Ähnlich auch W 4, 185f: «Deß Menschen natürliche Seel ist nit größer denn ein einziger Punct/ und in diesem Puncten wird die Gestalt und Charakter deß gantzen Himmels ... potentialiter eyngedruckt.» Der Gedanke könnte auch Cusanus vertraut gewesen sein, der *Comp.* 13, n. 43; 54 von «zodiacum seu circulum vitale» «Tierkreis oder Lebenskreis» spricht.

⁷⁷ «Ein Punkt ist jener, der richtungsdistinkt ist, oder ein potentieller Tierkreis.»

⁷⁸ Vgl. z.B. *De sap.* I 17; 26ff.: «Habet igitur spiritus noster intellectualis ab aeterna sapientia principium sic intellectualiter essendi, quod esse conformius sa-

der den Vorgang umschreibt, wie über die Gestirneinstrahlung im Geburtsmoment die *imago Dei* als Schöpfungsgeometrie auf den Menschen übergeht.

pietatis quam aliud non intellectualem. Hinc irradiatio seu immissio in sanctam animam est motus desideriosus in excitatione.» «Es hat also unser erkennender Geist von der ewigen Weisheit her den Ursprung solchen geistigen Seins. Dieses Sein ist der Weisheit gleichförmiger als anderes, nicht geistiges Sein. Daher ist das Hineinstrahlen und Sichergießen in die heilige Seele im Erwecken eine sehnsuchtsvolle Bewegung» (27ff.). Cusanus verwendet den Begriff der *irradiatio* offenbar mystisch, nicht astrologisch wie Kepler.