

Nikolaus von Kues
Mathematische Betrachtungen in
De docta ignorantia

11. Kapitel

Die Mathematik ist ein treffliches Hilfsmittel im Erfassen göttlicher
Wahrheiten

Alle unsere weisen und frommen Kirchenlehrer sagen einstimmig, die sichtbaren Dinge seien Abbilder der unsichtbaren Welt, der Schöpfer könne auf diesem Wege wie in einem Spiegel und Rätsel erkannt werden. Dass aber die geistigen, an sich von uns unerfassbaren Dinge auf dem Wege des Symbols von uns erkannt werden, hat seinen Grund in dem oben Gesagten, weil alle Dinge in einem uns freilich unbekanntem Verhältnis zu einander stehen, so dass aus allen das eine Universum sich herausstellt, und alles in dem einen Größten das Eine selbst ist. [...] Daher haben die Philosophen in ihnen eine Anleitung zur philosophischen Forschung (*exempla indagandarum rerum*) gefunden; keiner von den berühmten Alten hat schwierige Untersuchungen anders als mittelst der Ähnlichkeiten, welche die Mathematik darbietet, angestellt. [...] Auf diesem Wege der Alten also, mit ihnen vorgehend, sagen wir, dass wir uns, da man einmal zum Göttlichen nur mittelst der Symbole gelangen kann, der mathematischen Zeichen wegen ihrer unzerstörlichen Gewissheit am passendsten bedienen können.

12. Kapitel

Wie man sich der mathematischen Zeichen für den vorliegenden
Zweck zu bedienen habe

Da aus dem Früheren bekannt ist, dass das schlechthin Größte nicht zu dem gehört, was wir wissen oder erfassen, so muss man, wenn man es auf dem Wege des Symbols erforschen will, über die Ähnlichkeit hinausgehen (*transilire*). Da alle mathematischen Zeichen endlich sind, so muss man *zuerst* die mathematischen Figuren mit den Veränderungen, die sie zulassen (*cum suis passionibus*), als endliche betrachten, *sodann* die endlichen Verhältnisse entsprechend auf derlei unendliche Figuren übertragen, *endlich* diese

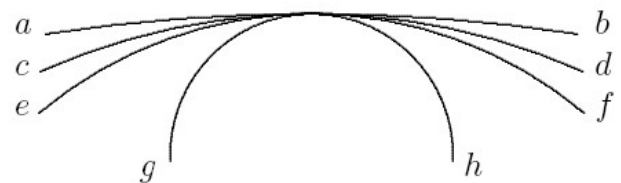
Verhältnisse der unendlichen Figuren auf das schlechthin Unendliche, das von jeder Figur frei ist, übertragen. Dann wird unser Nichtwissen auf eine unbegreifliche Weise belehrt werden, wie wir, die wir in rätselhaftem Erkennen uns abmühen (nobis in aenigmate laborantibus), über das Höchste mit mehr Wahrheit urteilen können. So verglich der fromme *Anselm* die höchste Wahrheit mit der unendlichen Linie; nach seinem Vorgange bringe ich die Linie der Geradheit als *gerade Linie* in Anwendung. Andere haben die hochheilige Trinität mit einem *Dreieck* von drei gleichen Seiten und rechten Winkeln verglichen. Und weil ein solches Dreieck notwendig unendliche Seiten hat, so ist es ein unendliches Dreieck. Wir folgen auch dieser Auffassung. Wieder andere wollten die unendliche Einheit darstellen und nannten Gott den unendlichen *Kreis*. Diejenigen endlich, welche die höchste Wirksamkeit (actualitatem) Gottes darstellen wollten, bezeichneten Gott als die unendliche *Kugel*. Ich werde zeigen, dass sie alle zusammen eine richtige Auffassung Gottes gehabt und alle ein und dasselbe gedacht haben.

13. Kapitel

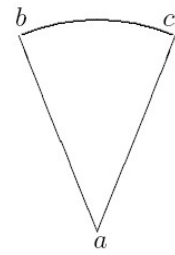
Von den möglichen Veränderungen (de passionibus) der größten und unendlichen Linie

Ich sage also: Gäbe es eine unendliche Linie, so wäre sie ein Dreieck, Kreis und Kugel; ebenso, gäbe es eine unendliche Kugel, so wäre sie Dreieck, Kreis und Linie; das gleiche gilt vom unendlichen Dreieck und Kreise.

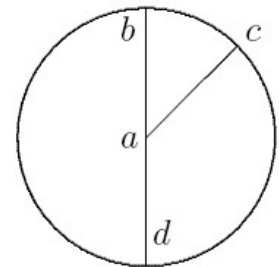
Fürs erste erhellt, dass die unendliche Linie eine gerade ist. Denn der Durchmesser eines Kreises ist eine gerade Linie, die Peripherie eine krumme, größer als der Durchmesser. Wenn nun dieses krumme Linie kleiner wird, je größer der Kreis ist, so ist die Peripherie des größtmöglichen Kreises gar nicht krumm, folglich ganz gerade; es koinzidiert also das Kleinste mit dem Größten, wie aus der hier stehenden Figur erhellt.



Fürs zweite, um zu zeigen, dass die unendliche Linie das größte Dreieck, Kreis und Kugel sei, müssen wir sehen, was aus der endlichen Linie werden kann (*quid sit in potentia liniae finitae*); was sie werden kann, ist die unendliche Linie wirklich (*actu*). Erstens wissen wir, dass die endliche Linie länger und gerader sein kann, und es ist bereits gezeigt, dass die größte Linie die längste und geradeste ist. Zweitens, wenn die Linie ab um den festen Punkt a so herumbewegt wird, bis b zu c kommt, so entsteht ein Dreieck.



Wird die Umdrehung vollendet, bis b zu seinem Anfange zurückkehrt, so entsteht ein Kreis. Wird endlich b zu seinem entgegengesetzten Punkte, d, gebracht, so entsteht ein Halbkreis; und wird nun dieser Halbkreis um den unbeweglichen Durchmesser bd herumbewegt, so entsteht die Kugel. In ihr gelangt die Potenz der Linie zur letzten und vollsten Entfaltung. Ist nun die unendliche Linie alles *actu*, was die endliche in der Potenz ist, so folgt, dass sie Dreieck, Kreis und Kugel zugleich ist, was zu beweisen war.



Ich werde jedoch noch deutlicher im Folgenden zeigen, dass, was in der Potenz endlich, in Wirklichkeit unendlich ist.

14. Kapitel Die unendliche Linie ist Dreieck

Was die Vorstellung (*imaginativa*), die über das Sinnliche nicht hinauskommt, nicht fassen kann, die Linie könne ein Dreieck sein, ist der Vernunft leicht verständlich.

Nach einem geometrischen Lehrsatz können von einem Dreieck, dessen eine Seite eine unendliche ist, die beiden andern zusammen nicht kleiner sein. Weil nun jeder Teil des Unendlichen unendlich ist, so müssen auch diese beiden andern Seiten unendlich sein. Da es nun aber nicht mehrere Unendliche geben kann, so kann das unendliche Dreieck nicht aus mehreren Linien zusammengesetzt sein. Es ist daher eine unendliche Linie, aber als wahres Dreieck hat es doch drei Linien: Eine Linie sind drei und drei eine. Ebenso verhält es sich mit den Winkeln: Es ist nur ein unendlicher Winkel und dieser ist drei Winkel und drei Winkel sind einer. Das größte Dreieck ist nicht aus Seiten und Winkeln zusammengesetzt, sondern die unendliche Linie und Winkel ist ein und dasselbe. Denkt man sich den einen der drei Winkel bis zu $2R$ erweitert, so jedoch, dass das Dreieck bleibt, so fällt das Dreieck zu einer Linie zusammen, und es ist nur ein Winkel, der zugleich die drei Winkel darstellt. Im Konkreten ist

dies freilich unmöglich, aber übertragen auf das höhere Gebiet, wo das Quantum aufhört, sehen wir die Notwendigkeit hiervon ein.

15. Kapitel

Das unendliche Dreieck ist Kreis (und Kugel)

Denkt man sich das Dreieck abc, entstanden durch Herumführen der Linie ab von dem festen Punkte a bis zu c, so müsste, wenn ab eine unendliche Linie ist und b ganz bis zu seinem Anfange herumbewegt wird, ein größerer Kreis entstehen, von welchem bc ein Teil ist. Weil Teil eines unendlichen Bogens, so wäre bc eine gerade Linie, und da jeder Teil des Unendlichen unendlich ist, so wäre bc nicht mehr bloß ein Teil, sondern der ganze Umkreis. Da ferner bc eine gerade Linie ist, so ist die unendliche Linie ab nicht größer, da es im Unendlichen kein Mehr oder Weniger gibt, und aus demselben Grunde sind es keine zwei Linien. Es ist folglich die unendliche Linie, die Dreieck ist, auch Kreis.

Endlich: Die Linie ab ist die Peripherie des größten Kreises, ja selbst, wie bewiesen ist, ein Kreis. Sie ist aus b nach c geführt, bc aber, wie ebenfalls bewiesen ist, eine unendliche Linie. Daher kehrt ab in c zurück, nachdem es sich um sich selbst bewegt hat, aus welcher Bewegung die Kugel entsteht. Es ist somit die unendliche Linie auch Kugel.

16. Kapitel

Das Größte verhält sich zu allem wie die größte Linie zu den Linien

Nachdem wir nun gezeigt haben, dass die unendliche Linie alles in unendlicher Wirklichkeit ist, was die endliche der Potenz nach ist, sagen wir mit Übertragung auf das absolut Größte, dass es in Wirklichkeit (actu) im höchsten Grade alles ist, was in der Potenz des absoluten einfachsten Wesens liegt. Was möglich ist, ist das Größte in Wirklichkeit auf die größte Weise, nicht sofern es aus dem Möglichen ist, sondern sofern es dies im höchsten Grade ist (non ut ex possibili est, sed ut maxime est), wie aus der Linie das Dreieck entsteht (educitur). Die unendliche Linie ist aber nicht ein Dreieck, wie es aus einer endlichen Linie entsteht, sondern in Wirklichkeit das unendliche Dreieck, das mit der (unendlichen) Linie eins ist. Sodann ist die absolute Möglichkeit im Größten nicht etwas anderes (non aliud) als das Größte in Wirklichkeit selbst, wie die unendliche Linie die Kugel in Wirklichkeit ist. Aus dem Obigen folgt auch die wichtige philosophische Wahrheit, dass im Größten das Kleinste das Größte ist und dass es über allen Gegensätzen steht. Ja, die ganze Gotteslehre, so weit sie von uns erkennbar ist, folgt aus unserm Prinzip, weshalb der große Erforscher der göttlichen Dinge, Dionysius der Areopagite in seiner mystischen Theologie sagt, der selige Barptolemäus habe die Theologie meisterhaft

verstanden, indem er sagte, dieselbe sei die größte und kleinste zugleich; denn wer dies versteht, versteht alles, er geht über den natürlichen Verstand hinaus. Denn Gott, das absolut Größte, ist nicht Dieses und ein Anderes nicht, er ist nicht da und dort nicht, sondern gleichwie alles, so auch nichts von allem. Eben deshalb ist er unbegreiflich, nur er begreift sich selbst. Dionysius suchte von keinem andern Prinzip aus, als dem unsrigen, zu zeigen, dass Gott nur durch die Wissenschaft des Nichtwissens gefunden werde. In Anwendung dieses Prinzips müssen wir sagen: Gott ist die einfachste Wesenheit (essentia) von allen Wesenheiten; alle sind, was sie sind, waren oder sein werden, aktuell und ewig nur in ihm. Die Wesenheit von allem ist in der Art eine jede, dass sie zugleich alle ist (ita est quaelibet, quod simul omnes), und keine besonders. Die größte Wesenheit ist wie die unendliche Linie das adäquateste Maß von allen.

17. Kapitel Folgerungen voll tiefer Weisheit

Die endliche Linie ist teilbar, die unendliche nicht, allein die endliche ist nicht teilbar in eine Nichtlinie, daher ist die endliche Linie im Wesen der Linie (in ratione lineae) unteilbar, denn die Linie eines Schuhs ist ebenso gut Linie, als die eines 5 Kubikfußes. Hieraus folgt, dass die unendliche Linie der rationelle Grund (ratio) der endlichen ist. So ist denn auch das Größte der rationelle Grund (ratio) von allem und als solcher das Maß von allem. Mit Recht sagt daher Aristoteles in der Metaphysik, das Erste sei das Maß von allem, weil der Grund von allem. Ferner: Wie die unendliche Linie unteilbar, deshalb auch ewig und unveränderlich ist, so auch Gott als der Grund von allem. Hier zeigt sich wieder der Geist des großen Dionysius, wenn er sagt, das Wesen der Dinge sei unzerstörlich. Der göttliche Plato sagte mit den Worten des Calcidius im Phädon, Eines sei das Urbild oder die Idee von Allem, sofern es in sich ist, in Hinsicht aber auf die Vielheit der Dinge scheint es mehrere Urbilder zu geben. Allein wenn ich eine Linie von 2 und eine andere von 3 Fuß habe, so ist das Wesen der Linie in beiden gleich, die Verschiedenheit bezieht sich auf die Länge. In der unendlichen Linie fällt diese Verschiedenheit weg, und nur der rationelle Grund der Linie bleibt in ihr für beide. Beide haben somit einen rationellen Grund; nicht in diesem liegt der Grund ihrer Verschiedenheit, sondern darin, dass nicht beide auf vollkommen gleiche Weise an jenem einen Grunde partizipieren können. Eben hieraus erhellt auch, warum dieser rationelle Grund aller Linien insofern ganz in jeder ist, als er in keiner besonders ist, weil er im letzten Falle nicht mehr das absolute Maß aller sein könnte. Es ist daher die unendliche Linie in jeder Linie ganz, so dass jede in ihr ist, und diese beiden Sätze sind in ihrer Verbindung (conjunctim) aufzufassen. Sagen wir daher: Das Größte ist in jedem und in keinem Dinge, so heißt dies nichts

anderes, als: Da das Größte in demselben Verhältnisse (ratione) in jedem Dinge ist, in welchem jedes Ding in ihm ist und es dieses Verhältnis selbst ist (et sit ipsamet ratio) so ist das Größte in sich selbst. Kein Ding ist also in sich selbst, sondern nur das Größte, jedes Ding ist nur in seinem rationellen Grunde in sich selbst, weil dieser Grund das Größte ist.

Auf diesem Wege kann die Vernunft durch Vergleichung des Größten mit der unendlichen Linie sich helfen und im Heiligtum des Nichtwissens (in sacra ignorantia) große Fortschritte machen; denn das sehen wir nun klar, dass wir Gott nur durch Entfernung der Partizipation aller Dinge finden. Alles partizipiert an dem Sein. Nehmen wir dieses Partizipieren hinweg, so bleibt das einfachste Sein selbst, die Wesenheit der Dinge übrig. Der große Dionysius sagt, die Erkenntnis Gottes führe mehr zum Nichts als zu Etwas hin. Das heilige Nichtwissen belehrt uns aber, dass, was der Vernunft Nichts zu sein scheint, eben das unbegreiflich Größte ist.

[...]

21. Kapitel Übertragung des unendlichen Kreises auf die Einheit

Der Kreis ist die vollkommene Figur der Einheit und Einfachheit. Das Größte, unter dem Bilde des unendlichen Kreises betrachtet, ist daher die *absolute Einheit und Identität seines Wesens*, ohne Verschiedenheit und Anderssein, so dass seine Güte nicht etwas Anderes ist, als seine Weisheit, sondern dasselbe. *Alle Verschiedenheit (diversitas) ist in ihm Einheit*. Da mithin seine Macht, wenn ich so sagen darf, die geeinetste (unissima) ist, so ist sie auch die *stärkste* und *unendlichste* (infinittissima). In der geeinigten Dauer des Größten ist die Vergangenheit nicht etwas Anderes, als die Zukunft und die Zukunft nichts Anderes, als die Gegenwart - *Ewigkeit ohne Anfang und Ende*. Da im größten Kreise auch der Durchmesser der größte ist, und es nicht mehrere Größte geben kann, so ist der größte Kreis so sehr geeinet (in tantum unissimus), dass Durchmesser und Umkreis Eines sind. Ein unendlicher Durchmesser hat aber auch eine unendliche Mitte oder Centrum. Im größten Kreise sind mithin *Centrum, Durchmesser und Peripherie Eines*. Daraus folgert unser System des Nichtwissens (ignorantia nostra), dass das Größte auch auf das Vollkommenste in *Allem* ist, einfach und untheilbar, weil das unendliche Centrum, *außer Allem*, Alles umfassend, weil unendliche Peripherie, *Alles durchdringend*, weil unendlicher Durchmesser; *Anfang von Allem*, als Centrum, *Ende von Allem* als Peripherie, *die Mitte von Allem* als Durchmesser; die *wirkende Ursache* (causa efficiens) als Centrum, die *gestaltende* (formalis) als Durchmesser, die *zielgebende* oder *Endzweck* (finalis) als Peripherie; *Schöpfer* (dans esse) als Centrum, *Regierer* (gubernans) als Durchmesser, *Erhalter* als Peripherie. Nun

begreifst du, dass das *Größte mit keinem Wesen identisch noch von ihm verschieden ist* (maximum cum nullo est idem neque diversum) und dass *Alles in ihm, aus ihm und durch es ist*, weil es Umkreis, Durchmesser und Centrum ist. Es umfasst also Alles, was ist und nicht ist, so dass nicht sein in ihm heißt am meisten sein (non esse in ipso est maximum esse). Es ist das *Maß aller kreisförmigen Bewegung*, wie der des Übergangs aus der Möglichkeit in die Wirklichkeit und der Rückkehr dieser in jene, der Verbindung des Prinzips mit dem Individualleben und der Auflösung des Letztern in sein Prinzip, das Maß aller vollkommenen kreisförmigen Gestalten und kreisförmigen Tätigkeiten, aller Bewegung über sich (super se) und zu dem Anfange zurück. Nur das Eine bemerke ich noch: *die ganze Gotteslehre ist kreisförmig und bewegt sich im Kreise* (omnis theologia circularis est et in circulo posita existit), *so dass die (göttlichen) Attribute sich gegenseitig bewahrheiten*: die höchste Gerechtigkeit ist die höchste Wahrheit und die höchste Wahrheit ist die höchste Gerechtigkeit. Dehnst du diesen Gedanken weiter aus, so werden dir viele theologische Materien, die dir jetzt noch verborgen sind, ganz klar werden. [...]

26. Kapitel

Von der negativen Theologie ... unendliches Licht

Da die Gottesverehrung im Geiste und in der Wahrheit sich notwendig auf positive Aussagen von Gott gründet, so erhebt sich jede Religion in ihrer Gottesverehrung notwendig mittelst der affirmativen Gotteslehre zur Anbetung Gottes als des Einen und Dreieinigen, weisen, gnädigen, des Lebens, der Wahrheit etc., indem sie dieser Verehrung durch den Glauben, den sie durch die Wissenschaft des Nichtwissens richtiger auffasst (verius attingit), die Richtung gibt, durch den Glauben nämlich, der, den sie als den Einen anbetet, sei Alles in Einheit, und den sie als das unzugängliche Licht verehrt, sei nicht ein physisches Licht, das die Finsternis zum Gegenseitze hat, sondern das einfachste und unendliche Licht, in dem die Finsternis unendliches Licht ist, das beständig in der Finsternis unseres Nichtwissens leuchtet, aber von dieser Finsternis nicht erfasst werden kann. Daher ist die *negative Gotteslehre* eine so notwendige Ergänzung der positiven, dass ohne sie Gott nicht als unendlicher Gott, sondern vielmehr als Geschöpf verehrt würde. Diese Letztere ist Götzendienst, der dem Abbilde erweist, was nur der Wahrheit gebührt. [...]

Als Schlusswahrheit ergibt sich, dass die präzise Wahrheit in der Finsternis unseres Nichtwissens in unerfassbarer Weise leuchtet, und das ist die Wissenschaft des Nichtwissens, die wir gesucht haben, durch die wir allein dem größten, dreieinigen Gott von unendlicher Güte auf den Stufen dieser Wissenschaft des Nichtwissens uns nahen können, um ihn aus allen unsern

Kräften ewig dafür zu loben, dass er selbst sich uns als unbegreiflich zu erkennen gibt, der über Alles gepriesen sei in Ewigkeit. Amen.