

Über Newtons Lehre vom Raum

Von Adolf Steichen S. J.

Es ist eine weitverbreitete Ansicht, Newton fasse den Raum auf als das Sensorium oder als ein Attribut Gottes¹. Auf den ersten Blick muß es jedoch überraschen, daß ein nüchterner Denker von der Geisteskraft eines Newton sich so gegen die Philosophie versündigt haben sollte. Zweck dieser Arbeit ist lediglich festzustellen, ob die Schriften Newtons uns zur Annahme zwingen, er habe den Raum als ein Organ oder als ein Attribut Gottes aufgefaßt.

Zwei von den Hauptwerken Newtons kommen für unsern Zweck in Frage: *Optice: sive de Reflexionibus, Refractionibus, Inflexionibus et Coloribus Lucis libri tres*. Authore Isaaco Newton, Equite Aurato. Latine reddidit Samuel Clarke, A. M. Londini: 1706. — *Philosophiae Naturalis Principia Mathematica*. Auctore Isaaco Newtono, Eq. Aurato. Londini. 1. Aufl. 1686, 2. Aufl. 1713, 3. Aufl. 1726. — Es empfiehlt sich, die beiden Werke getrennt zu behandeln.

I. Newtons Opticks.

Die erste englische Ausgabe dieses Werkes erschien im Jahre 1704. In ihr fehlen noch die Stellen, an denen der Raum erwähnt wird und um die sich der Streit zwischen Leibniz und Clarke drehte. Zwei Jahre später, 1706, veröffentlichte S. Clarke eine lateinische Übersetzung dieser Ausgabe. Diese lateinische Ausgabe enthält Änderungen und Zusätze, von denen Clarke in seiner Vorrede schreibt: „Id hic certior faciendus est Lector, hanc Versionem et Authoris jussu inceptam et eodem approbante absolutam; et quaecunq; in orationis contextu,

¹ In R. Eislers Wörterbuch der philosophischen Begriffe⁴ (1929) heißt es unter dem Worte „Raum“ (II 597): „Als ‚sensorium‘ der Gottheit fassen den R. Clarke und Newton auf.“ Auch W. Gent, *Die Philosophie des Raumes und der Zeit* (1926), vertritt eine ähnliche Ansicht. J. Balmes, *Fundamente der Philosophie* (übersetzt von F. Lorinser) II 152, schreibt: „Newton ging so weit, zu sagen, der Raum sei das Sensorium Gottes.“ Ähnlich zahlreiche andere Philosophen.

majoris perspicuitatis gratia, aliquantulum immutata sint, pauca quidem illa, sed quaecumque sint, ea omnia vel jussu Authoris vel ejusdem permissu esse immutata.“ Zu den erwähnten Zusätzen gehören auch die beiden vielgerügten Stellen, an denen der Raum erwähnt wird.

Die zweite englische Ausgabe stand mir nicht zur Verfügung. Sie ist belanglos für unsern Zweck, da sie im Jahre 1717 erschienen ist, d. h. nach dem Tode von Leibniz, der sich der lateinischen Übersetzung bedient hat. In der dritten englischen Ausgabe aus dem Jahre 1721 findet sich die englische Übersetzung der Zusätze. Wir werden auf diese Übertragung zurückkommen.

Wir lassen nun die beiden Stellen in ihrer lateinischen Fassung folgen.

1. Schluß der Quaestio 20.

Cuius quidem Causae Physici Recentiores, in rebus Naturae speculandis, nullam rationem habuerunt; hypothesium commenta confingentes, quibus Phaenomena omnia sine ejusdem ope explicarent; et contemplationem ejus, in Metaphysicam rejicientes: Cum, e contrario, Philosophiae naturalis id revera praecipuum sit et Officium et Finis, ut ab Effectis ratiocinatione progrediamur ad Causas, donec ad ipsam demum Causam primam perveniamus; nec Mundi Mechanismus solummodo explicemus, verum etiam insuper et praecipue ut hasce et huiusmodi Quaestiones tandem expediamus: Quidnam inest in Spatiis Materia vacuis? et Unde est quod Sol et Planetae ad se invicem gravitent, sine Materia interjecta? Qui fit, ut Natura nihil Agat frustra? et Unde orta est eximia illa Mundi universi Species et Pulchritudo? Quem in finem facti sunt Cometae? et Unde est quod Cometae in Orbibus valde admodum Eccentricis undiq; et quaquaversum ferantur in omnes coeli partes; cum Planetarum cursus sit unus omnium, unaq; Directione in Orbibus concentricis ferantur eodem omnes? Et Quidnam est quod impedit, quominus Sol et Stellae fixae in se mutuo irruant? Qui fit, ut Corpora Animalium tam exquisita sint Arte atq; Consilio fabricata? Et Quos ad fines conformatae sunt diversae ipsorum Partes? Fierine potuit, ut Oculus sine scientia Optices fuerit constructus? aut Auris, sine Intelligentia Sonorum? Qui fit, ut Motus Corporis obsequantur Imperio Voluntatis? et Unde est Instinctus ille quem vocant, in Animalibus? Annon Sensorium Animalium, est locus cui Substantia sentiens adest, et in quem sensibiles rerum species per nervos et cerebrum deferuntur, ut ibi praesentes a praesente sentiri possint? Atq; his quidem rite expeditis, Annon ex phaenomenis constat, esse Entem Incorporeum, Viventem, Intelligentem, Omnipraesentem, qui in Spatio infinito, tan-

quam Sensorio suo, res Ipsas intime cernat, penitusq; perscipiat, totasq; intra se praesens praesentes complectatur; quarum quidem rerum Id quod in nobis sentit et cogitat, Imagines tantum ad se per Organa Sensorum delatas, in Sensoriolo suo percipiat et contuetur? Utiq; si verus omnis in hac Philosophia factus progressus, non quidem statim nos ducit ad Causae primae cognitionem at certe propius propiusq; nos ad eam perpetuo adducit, eaque re permagni est aestimandus.

2. Auszug aus Quaestio 23.

Deinde Partes illae Corporis, tam exquisita Arte atq; consilio fabricatae, Oculi, Aures, Cerebrum, Musculi . . . ; horum sane omnium conformatio prima, nulli rei tribui potest, nisi Intelligentiae et Sapientiae Entis Potentis semperq; Viventis; quod sit ubiq; scilicet praesens, possitq; Voluntate sua corpora omnia in infinito suo Sensorio movere, adeoq; cunctas Mundi universi partes ad arbitrium suum fingere et refingere, multo magis quam Anima nostra, quae est in Nobis Imago Dei, voluntate sua ad corporis nostri membra movenda valet. . .

Zum richtigen Verständnis dieser Stellen muß man im Auge behalten, was Newton eigentlich mit ihnen bezweckte. Von vornherein ist klar, daß es keineswegs seine Absicht war, die Natur der göttlichen Erkenntnis oder das Wesen des Raumes zu erklären. Ihm schwebte ein anderes Ziel vor. Er wollte klar und nachdrücklich darauf hinweisen, daß man ohne die Annahme Gottes, des Schöpfers und Ordners der Welt, die Natur nicht verstehen könne. Dabei wird der nüchterne Naturforscher zum Redner und gebraucht einen Vergleich, um seine eigenen Gedanken dem Verständnis des Lesers näher zu bringen. Man darf deshalb nicht jedes Wort und jeden Vergleich auf die Goldwaage legen.

In der Qu. 20 sagt Newton, Gott erkenne die Dinge direkt „in Spatio infinito tanquam Sensorio suo . . .“, und in der Qu. 23, Gott bewege und bilde „Voluntate sua corpora omnia in infinito suo Sensorio. . .“ Daraus hat man geschlossen, Newton betrachte den Raum als das Sensorium, d. h. als ein Organ Gottes.

Ist diese Schlußfolgerung berechtigt? Sehen wir uns die beiden Stellen, so wie sie vorliegen, etwas genauer an. Newton versteht unter Sensorium etwas ganz anderes als ein Organ für die Erkenntnis; dafür spricht die zweite Stelle, wo es sich überhaupt nicht um Erkenntnis handelt, sondern um Bewegung und Bildung der Körper.

Größere Schwierigkeiten bietet die erste Stelle. Hier handelt es sich tatsächlich um die Erkenntnis der Dinge. Newton sagt ausdrücklich, daß Gott „in Spatio infinito, tanquam Sensorio suo, res intime cernat“, und er erläutert das durch die Art und Weise, wie „id quod in nobis sentit et cogitat, Imagines tantum ad se per Organa Sensorum delatas, in Sensorio suo percipit“. Er fügt jedoch das wichtige, aber leicht mißverständliche Wörtchen „tanquam“ bei. In der dritten englischen Ausgabe der *Opticks* (1721) ist „tanquam“ übersetzt mit „as it were“, d. h. sozusagen. Der Sinn von „as it were“ ist ganz klar und eindeutig. Newton spricht nur vergleichsweise von einem Sensorium Gottes. Er gebraucht einen Vergleich, „nam Sermo omnis de deo a rebus humanis per similitudinem aliquam desumitur, non perfectam quidem, sed aliqualem tamen“, wie er im „Scholium Generale“ selbst sagt.

Was versteht Newton unter Sensorium? Von der Beantwortung dieser Frage hängt viel ab. Newton beantwortet sie selbst in der Qu. 20, indem er schreibt: „Annon Sensorium Animalium, est locus cui Substantia sentiens adest, et in quem sensibiles rerum species per nervos et cerebrum deferuntur, et ubi praesentes a praesente sentiri possunt?“ Bei Gott liegen nach ihm die Sachen wie folgt. Er ist überall im Raum zugegen und allen Dingen gegenwärtig. „Species sensibiles“ hat er somit nicht nötig. Er erkennt alle Dinge direkt. Der Raum ist deshalb sozusagen (tanquam = as it were) das Sensorium Gottes, d. h. der Ort, wo die Dinge sind und erkannt werden. Vom Raume als einem Organe der göttlichen Erkenntnis ist somit keine Rede, sondern nur vom Raum als dem Orte, wo sich die Dinge befinden und wo sie direkt von Gott erkannt werden.

In Qu. 23 bedeutet Sensorium auch den Ort, wo die Dinge sich befinden, aber jetzt den Ort, an dem sie durch den Willen Gottes bewegt und gebildet werden.

Sensorium ist somit bei Newton ganz allgemein so viel wie der Ort, an dem sich die Dinge befinden und wo Gott ihnen gegenwärtig ist.

Briefwechsel zwischen Leibniz und Clarke.

Dieser Briefwechsel enthält die authentische Auslegung der beiden Stellen und ist deshalb sehr wichtig für deren richtiges Verständnis¹. Leibniz eröffnete die Kontroverse durch einen Brief (November 1715) an die Prinzessin von Wales, Karoline von Ansbach, die Schwiegertochter des Königs Georg I., der im Jahre 1714 als erster König aus dem Hause Hannover den englischen Thron bestiegen hatte. Wir geben aus dem umfangreichen Briefwechsel nur die Stellen wieder, die sich auf das Sensorium beziehen. Die einzelnen Punkte in den Briefen sind numeriert. Diese Nummern behalten wir bei.

Auf Wunsch der Prinzessin übernahm S. Clarke die Verteidigung der angegriffenen englischen Philosophen. Nun entbrannte eine Fehde, die ihren Abschluß erst mit dem Tode von Leibniz im Jahre 1716 erreichte. Newton griff nicht selbst offen in den Streit ein. Er liebte es, seine Verteidigung seinen Freunden zu überlassen. Dabei unterstützte er sie nach Kräften und ließ sich die Schriften vorlegen, bevor sie veröffentlicht wurden². Wir haben somit gute Gründe, anzunehmen, daß die von Clarke vorgetragenen Ansichten von Newton geteilt wurden.

Erster Brief von Leibniz.

3. Mr. Newton dit que l'Espace est l'organe, dont Dieu se sert pour sentir les choses. Mais, s'il a besoin de quelque moyen pour les sentir, elles ne dépendent donc pas entièrement de lui, et ne sont point sa production.

Erste Erwiderung von Clarke.

3. Mr. le Chevalier Newton ne dit pas, que l'Espace est l'organe dont Dieu se sert pour apercevoir les choses; il ne dit pas non plus, que Dieu ait besoin d'aucun moyen pour les apercevoir. Au contraire, il dit que Dieu, étant présent par-tout, aperçoit les choses par sa présence immédiate, dans tout l'Espace où elles sont, sans l'intervention ou le secours d'aucun organe, ou d'aucun moyen. Pour rendre cela plus intelligible, il l'éclaircit par une comparaison. Il dit

¹ Quelle: God. Guil. Leibnitii Opera Philosophica . . . Ausgabe von J. E. Erdmann (Berlin 1840) 746—788.

² Ferd. Rosenberger, Isaac Newton und seine physikalischen Prinzipien (Leipzig 1895) 486 ff. 519 ff.

que comme l'ame, étant immédiatement présente aux images qui se forment dans le cerveau par le moyen des organes des sens, voit ces images comme si elles étoient les choses mêmes qu'elles représentent; de même Dieu voit tout par sa présence immédiate, étant actuellement présent aux choses mêmes, à toutes les choses qui sont dans l'Univers, comme l'ame est présente à toutes les images qui se forment dans le cerveau. Mr. Newton considère le cerveau et les organes des sens, comme le moyen par lequel ces images sont formées et non comme le moyen, par lequel l'ame voit ou aperçoit ces images, lorsqu'elles sont ainsi formées. Et dans l'Univers, il ne considère pas les choses, comme si elles étoient des images formées par un certain moyen ou par des organes; mais comme les choses réelles, que Dieu lui-même a formées, et qu'il voit dans tous les lieux où elles sont, sans l'intervention d'aucun moyen. C'est tout ce que Mr. Newton a voulu dire par la comparaison, dont il s'est servi, lorsqu'il suppose que l'Espace infini est, pour ainsi dire, le Sensorium de l'Être qui est présent partout.

Zweiter Brief von Leibniz.

3. Il se trouve expressément dans l'Appendice de l'Optique de Mr. Newton, que l'espace est le Sensorium de Dieu. Or le mot Sensorium a toujours signifié l'organe de la Sensation. Permis à lui et à ses amis de s'expliquer maintenant tout autrement. Je ne m'y oppose pas.

Zweite Erwiderung von Clarke.

3. Le mot de Sensorium ne signifie pas proprement l'organe, mais le lieu de la Sensation. L'œil, l'oreille, etc. sont des organes; mais ce ne sont pas des Sensoria. D'ailleurs, Mr. le Chevalier Newton ne dit pas que l'espace est un Sensorium; mais qu'il est (par voie de comparaison), pour ainsi dire, le Sensorium etc.

Dritter Brief von Leibniz.

10. Il sera difficile de nous faire accroire, que dans l'usage ordinaire, Sensorium ne signifie pas l'organe de la sensation. Voici les paroles de Rudolphus Goclenius, dans son Dictionarium Philosophicum, v. Sensorium: Barbarum Scholasticorum, dit-il, qui interdum sunt Simiae Graecorum. Hi dicunt Ἀισθητήριον. Ex quo illi fecerunt Sensorium pro Sensorio, id est, Organo Sensationis.

Dritte Erwiderung von Clarke.

10. Il ne s'agit pas de savoir ce que Goclenius entend par le mot de Sensorium; mais en quel sens Mr. le Chevalier Newton s'est servi de ce mot dans son livre. Si Goclenius croit que l'œil, l'oreille,

ou quelqu'autre organe des sens, est le Sensorium, il se trompe. Mais quand un Auteur emploie un terme d'Art, et qu'il déclare en quel sens il s'en sert, à quoi bon rechercher de quelle manière d'autres Écrivains ont entendu ce même terme? Scapula traduit le mot, dont il s'agit ici, Domicilium, c'est-à-dire, le lieu où l'ame réside.

Vierter Brief von Leibniz.

24. Je serois bien aise de voir le passage d'un Philosophe, qui prenne Sensorium autrement que Goclenius.

25. Si Scapula dit que Sensorium est la place où l'Entendement réside, il entendra l'organe de la sensation interne. Ainsi il ne s'éloignera point de Goclenius.

26. Sensorium a toujours été l'organe de la sensation. La glande pinéale seroit, selon Descartes, le Sensorium dans le sens qu'on rapporte de Scapula.

27. Il n'y a guère d'expression moins convenable sur ce sujet, que celle qui donne à Dieu un Sensorium. Il semble qu'elle le fait l'Ame du Monde. Et on aura bien de la peine à donner à l'usage que Mr. Newton fait de ce mot, un sens qui le puisse justifier.

28. Quoiqu'il s'agisse du sens de Mr. Newton, et non pas de celui de Goclenius, on ne me doit point blâmer d'avoir allégué le Dictionnaire Philosophique de cet Auteur; parce que le but des Dictionnaires est de remarquer l'usage des termes.

29. Dieu s'aperçoit des choses en lui-même. L'espace est le lieu des choses, et non pas le lieu des idées de Dieu: à moins qu'on ne considère l'espace comme quelque chose qui fasse l'union de Dieu et des choses, à l'imitation de l'union de l'ame et du corps qu'on s'imagine; ce qui rendroit encore Dieu l'Ame du Monde.

Vierte Erwiderung von Clarke.

24—28. On revient encore ici à l'usage du mot de Sensorium, quoique Mr. Newton se soit servi d'un correctif, lorsqu'il a employé ce mot. Il n'est pas nécessaire de rien ajouter à ce que j'ai dit sur cela.

29. L'Espace est le lieu de toutes les choses et de toutes les idées, comme la durée est la durée de toutes les choses et de toutes les idées. J'ai fait voir ci-dessus, que cette doctrine ne tend point à faire Dieu l'ame du Monde. Il n'y a point d'union entre Dieu et le Monde. On pourroit dire, avec plus de raison, que l'esprit de l'homme est l'ame des images des choses qu'il aperçoit, qu'on ne peut dire que Dieu est l'ame du Monde, dans lequel il est présent par-tout, et sur lequel il agit comme il veut, sans que le monde agisse sur lui. Nonobstant cette Réponse, qu'on a vue ci-dessus, l'Auteur ne laisse pas de répéter la même objection plus d'une fois, comme si on n'y avoit point répondu.

Fünfter Brief von Leibniz.

78. On s'excuse de n'avoir point dit que l'espace est le Sensorium de Dieu, mais seulement comme son Sensorium. Il semble que l'un est aussi peu convenable, et aussi peu intelligible que l'autre.

79. L'Espace n'est pas la place de toute chose, car il n'est pas la place de Dieu; autrement voilà une chose coéternelle à Dieu, et indépendante de lui, et même de laquelle il dépendroit s'il a besoin de place.

80. Je ne vois pas aussi comment on peut dire, que l'Espace est la place des Idées; car les idées sont dans l'entendement.

81. Il est fort étrange aussi de dire que l'Ame de l'Homme est l'Ame des images. Les images qui sont l'entendement, sont dans l'esprit; mais s'il étoit l'ame des images, elles seroient hors de lui. Que si l'on entend des images corporelles, comment veut-on que notre esprit en soit l'ame puisque ce ne sont que des impressions passagères dans les corps dont il est l'ame?

82. Si Dieu sent ce qui se passe dans le Monde, par le moyen d'un Sensorium; il semble que les choses agissent sur lui, et qu'ainsi il est comme on conçoit l'Ame du Monde. On m'impute de répéter les objections, sans prendre connoissance des réponses; mais je ne vois point qu'on ait satisfait à cette difficulté; on feroit mieux de renoncer tout-à-fait à ce Sensorium prétendu.

Fünfte Erwiderung von Clarke.

78. On ne trouve ici aucune nouvelle objection. J'ai fait voir amplement dans les Ecrits précédens, que la comparaison dont Mr. le Chevalier Newton s'est servi, et que l'on attaque ici, est juste et intelligible.

79—82. Tout ce que l'on objecte ici dans la Section 79 et dans la suivante, est une pure chicane sur des mots. L'existence de Dieu, comme je l'ai déjà dit plusieurs fois, est la cause de l'espace; et toutes les autres choses existent dans cet espace. Il s'ensuit donc que l'espace est aussi le lieu des idées; parce qu'il est le lieu des substances mêmes, qui ont des idées dans leur entendement.

J'avois dit, par voie de comparaison, que le sentiment de l'Auteur étoit aussi déraisonnable, que si quelqu'un soutenoit que l'Ame humaine est l'Ame des images des choses qu'elle aperçoit. Le savant Auteur raisonne là-dessus en plaisantant, comme si j'avois assuré que ce fût mon propre sentiment.

Dieu aperçoit tout, non par le moyen d'un organe, mais parce qu'il est lui-même actuellement présent par-tout. L'espace universel est donc le lieu où il aperçoit les choses. J'ai fait voir amplement ci-dessus, ce que l'on doit entendre par le mot Sensorium, et ce que c'est que l'Ame du Monde. C'est trop que de demander qu'on aban-

donne la conséquence d'un argument, sans faire aucune nouvelle objection contre les prémisses.

Aus der ganzen Kontroverse ergibt sich Folgendes:

1. Newton wollte nur einen Vergleich bringen, als er das Wort Sensorium benutzte. Es lag ihm ferne, den Raum tatsächlich zum Sensorium Gottes zu machen. Auf diesen wichtigen Punkt kommt Clarke immer wieder zurück. Auch Leibniz gab das schließlich in seinem letzten Briefe stillschweigend zu, hielt aber den Vergleich für unglücklich und verlangte mit Recht, man solle das Wort Sensorium fallen lassen. Diesen Rat hat Newton nie befolgt.

2. Newton hat mit dem Wort Sensorium einen Sinn verbunden, der dem herrschenden Sprachgebrauch zuwiderlief. Leibniz war berechtigt anzunehmen, Newton verstehe unter Sensorium das Organ der Erkenntnis. Allein Newton verstand unter Sensorium den Ort, an dem die Dinge sich befinden und wo sie von Gott direkt ohne ein Organ erkannt werden.

Newton und Clarke hatten unrichtige Begriffe von Sensorium. Clarke hatte sich hier auf ein Gebiet gewagt, auf dem er sich nicht hinreichend auskannte. Er fand in Leibniz einen mehr als ebenbürtigen Gegner.

II. Newtons Principia.

Zwei Stellen aus diesem Werke kommen für unsern Zweck in Betracht: Das Scholium nach Definitio VIII am Anfange des ersten Buches und das Scholium Generale am Ende des dritten Buches.

1. Auszug aus dem Scholium nach Definitio VIII.

... Tempus, Spatium, Locum et Motum, ut omnibus notissima, non definitio...

Spatium Absolutum, natura sua sine relatione ad externum quodvis, semper manet simile et immobile: Relativum est spatii huius mensura seu dimensio quaelibet mobilis, quae a sensibus nostris per situm suum ad corpora definitur et a vulgo pro spatio immobili usurpatur: ...

Hier sagt Newton nur, daß er einen absoluten Raum annimmt. Was dieser Raum sei, verrät er uns nicht.

2. Das Scholium Generale.

Das Scholium fehlt in der ersten Auflage der Principia aus dem Jahre 1686. In der zweiten Auflage aus dem Jahre 1713, also zwei Jahre vor der Fehde zwischen Leibniz und Clarke, finden wir es nahezu vollständig so wie in der dritten Auflage aus dem Jahre 1726. Die Zusätze und Änderungen in der dritten Auflage sind geringfügig und ändern den Sinn an keiner Stelle. Das Scholium verdankt somit seine Entstehung nicht der Kontroverse zwischen Leibniz und Clarke. Die Ideen, die darin zum Ausdruck kommen, sind Newtons eigene Gedanken. Da es aber sieben Jahre nach der ersten lateinischen Ausgabe der Optik mit ihren zahlreichen Zusätzen erschienen ist, so dürfte die Vermutung, S. Clarke habe bei der Abfassung seine Hand mit im Spiele gehabt, einer gewissen Berechtigung nicht entbehren. Wir glauben deshalb, die eine dunkle Stelle im Scholium im Sinne Clarkes auslegen zu dürfen.

Newton zeigt zunächst, daß die Ordnung, die im Planetensystem herrscht, nicht durch Zufall entstanden sein kann, sondern auf einen weisen Herrn hinzeigt, der „omnia regit non ut anima mundi, sed ut universorum dominus“. Dann entwickelt er mit beredten Worten die Gottesidee, die seinem Geiste vorschwebt.

„Deus summus est ens aeternum, infinitum, absolute perfectum: sed ens utcumque perfectum sine dominio non est dominus deus. Dicimus enim deus meus, deus vester, deus Israelis, deus deorum, et dominus dominorum: sed non dicimus aeternus meus, aeternus vester, aeternus Israelis, aeternus deorum; non dicimus infinitus meus vel perfectus meus. Hae appellationes relationem non habent ad servos. Vox deus passim significat dominum: sed omnis dominus non est deus. Dominatio entis spiritualis deum constituit, vera verum, summa summum, ficta fictum. Et ex dominatione vera sequitur deum verum esse vivum, intelligentem et potentem; ex reliquis perfectionibus summum esse, vel summe perfectum. Aeternus est et infinitus, omnipotens et omnisciens, id est, durat ab aeterno in aeternum, et adest ab infinito in infinitum: omnia regit; et omnia cognoscit, quae fiunt aut fieri possunt. Non est aeternitas et infinitas, sed aeternus et infinitus; non est duratio et spatium, sed durat et adest. Durat semper, et adest ubique, et existendo semper et ubique, durationem et spatium constituit. Cum unaquaeque spatii particula sit semper, et unumquodque durationis indivisibile momentum ubique, certe rerum

omnium fabricator ac dominus non erit nunquam, nusquam. Omnis anima sentiens diversis temporibus, et in diversis sensuum, et motuum organis eadem est persona indivisibilis. Partes dantur successivae in duratione, coexistentes in spatio, neutrae in persona hominis seu principio eius cogitante; et multo minus in substantia cogitante dei. Omnis homo, quatenus res sentiens, est unus et idem homo durante vita sua in omnibus et singulis sensuum organis. Deus est unus et idem deus semper et ubique. Omnipraesens est non per virtutem solam, sed etiam per substantiam: nam virtus sine substantia subsistere non potest. In ipso continentur et moventur universa, sed sine mutua passione. Deus nihil patitur ex corporum motibus: illa nullam sentiunt resistantiam ex omnipraesentia dei. Deum summum necessario existere in confesso est: Et eadem necessitate semper est et ubique. Unde etiam totus est sui similis, totus oculus, totus auris, totus cerebrum, totus brachium, totus vis sentiendi, intelligendi, et agendi, sed more minime humano, more minime corporeo, more nobis prorsus incognito. Ut caecus non habet ideam colorum, sic nos ideam non habemus modorum, quibus deus sapientissimus sentit et intelligit omnia. Corpore omni et figura corporea prorsus destituitur, ideoque videri non potest, nec audiri, nec tangi, nec sub specie rei alicujus corporea coli debet. . . . Dicitur autem deus per allegoriam videre, audire, loqui, ridere, amare, odio habere, cupere, dare, accipere, gaudere, irasci, pugnare, fabricare, condere, construere. Nam sermo omnis de deo a rebus humanis per similitudinem aliquam desumitur, non perfectam quidem, sed aliqualem tamen“ (nach der 3. Auflage, S. 528 f.).

Nur eine Stelle in diesem Scholium ist unklar. Was meint Newton, wenn er sagt: „[Deus] durat semper et adest ubique, et existendo semper et ubique durationem et spatium constituit“?

Nach dem, was Newton selbst schreibt, haben wir kaum ein Recht zu behaupten, der Raum werde hier mit einem Attribut Gottes identifiziert. Der Sinn von „constituit“ scheint der zu sein, daß Raum und Zeit ihr Dasein von Gott erhalten. Nach Newton besteht ein tiefgreifender Unterschied zwischen Raum und Zeit einerseits und Gott anderseits: „Partes dantur successivae in duratione, coexistentes in spatio, neutrae in persona hominis seu principio ejus cogitante; et multo minus in substantia cogitante dei.“

Ganz anders lautet die Antwort auf unsere Frage, wenn wir die nicht ganz unberechtigte Annahme machen, Clarke habe die Ansicht Newtons über die Beziehung zwischen Gott

über-
sehen

2

und Raum richtig wiedergegeben. In seiner argen Bedrängnis ließ Clarke sich dazu verleiten, Leibniz gegenüber die folgenden Behauptungen aufzustellen.

Vierte Erwiderung von Clarke.

8. L'Espace destitué de corps, est une propriété d'une substance immatérielle. . . .

9. L'Espace vuide n'est pas un attribut sans sujet; car par cet espace nous n'entendons pas un espace où il n'y a rien, mais un espace sans corps. Dieu est certainement présent dans tout l'espace vuide. . . .

10. L'espace n'est pas une substance, mais un attribut; et si c'est un attribut d'un Etre nécessaire, il doit, (comme tous les autres attributs d'un Etre nécessaire) exister plus nécessairement, que les substances mêmes, qui ne sont pas nécessaires. L'Espace est immense, immuable, et éternel; et l'on doit dire la même chose de la durée. Mais il ne s'ensuit pas de là, qu'il y ait rien d'éternel hors de Dieu. Car l'espace et la durée ne sont pas hors de Dieu: ce sont des suites immédiates et nécessaires de son existence, sans lesquelles il ne seroit point éternel et présent par-tout.

Fünfte Erwiderung von Clarke.

36. 37. 38. . . . L'espace n'est pas une affection d'un ou de plusieurs corps, ou d'aucun Etre borné, et il ne passe point d'un sujet à un autre; mais il est toujours, et sans variation, l'immensité d'un Etre immense, qui ne cesse jamais d'être le même. . . .

Hier wird mit klaren Worten der Raum mit der Unermeßlichkeit Gottes identifiziert.

Wir können somit diesen zweiten Teil kurz in zwei Sätzen zusammenfassen.

1. Newtons eigene Worte lassen die Frage unentschieden, ob nach seiner Ansicht der Raum ein Attribut Gottes ist oder nicht.

2. Clarke behauptet mit klaren Worten, daß der Raum die Unermeßlichkeit Gottes ist. Er führte den Streit mit Leibniz im Auftrage und mit Wissen Newtons. Wir dürfen somit annehmen, daß die Anschauungen, die er hier vertritt, auch Newtons eigene Anschauungen waren.