

Vorwort

Le silence éternel de ces espaces infinis m'effraie

B. Pascal, *Pensées*: 201

Diese Arbeit ist das Resultat eines langen Annäherungsprozesses an die kosmologischen Ideen in der Philosophie. Bereits zu Beginn meines Studiums stieß ich auf folgendes Zitat Pascals: „Das Schweigen dieser unendlichen Räume erschreckt mich“¹. Seine Bedeutung ist mir jedoch lange Zeit verborgen geblieben: Wie kam es, dass ein in der Wissenschaft bewandeter Mann sich mit etwas derart Abergläubischem wie dem Klang der Himmel beschäftigte? Erst eine Analyse des Begriffs der Weltharmonie befreite mich aus meiner Ratlosigkeit und verdeutlichte mir seine mehrdeutige Natur: Das „Schweigen der Himmel“ bei Pascal steht nicht nur für eine klangvolle Weltharmonie, sondern für die gesamte Tradition der kosmischen Harmonie mit all ihren semantischen Ebenen. Das Ziel dieser Arbeit ist es, die Verwirrung aufzulösen, die in Bezug auf den Begriff der kosmischen Harmonie besteht.

Am Anfang der Arbeit war es zunächst problematisch, einen passenden Zeitrahmen für meine Untersuchung auszuwählen, da eine Analyse der gesamten Begriffsgeschichte zu umfangreich gewesen wäre. Aus dem Grund entschied ich mich für die Renaissance, da in ihr unterschiedliche europäische Traditionen der Weltharmonie (sowohl der Antike als auch des Mittelalters) miteinander in Berührung kommen. Zunächst beabsichtigte ich, die Rolle der Welt- und Menschenharmonie bei Cusanus, Giorgio Anselmi, Ficino, Ramos de Pareja, Gaffurius, Paracelsus, Agrippa und Kopernikus zu analysieren. Hiermit wäre nicht nur die semantische Vielfalt des Begriffs ins Spiel gebracht worden, sondern auch seine Rolle für die Entwicklung der Wissenschaft und für die großen Entdeckungen der frühen Neuzeit. Dies erwies sich jedoch ebenfalls schnell als zu umfassend, woraufhin ich meine Untersuchung auf den Zeitraum 1434 bis 1525 beschränkte. Die Analyse bezog sich auf fünf Auto-

1 *Pensées*, 201 [Nummerierung Lafuma]. Deutsche Übersetzung von Kunzmann, S. 103. Bei Pascal geht es, wie Koyré erklärt, um die „sinnlose Welt der modernen wissenschaftlichen Philosophie“ (KOYRÉ, *Von der geschlossenen Welt zum unendlichen Universum*, S. 49), die atheistische Ansicht des Kosmos.

ren der Renaissance, nämlich Giorgio Anselmi, Marsilio Ficino, Franchino Gaffurius, Bartolomé Ramos de Pareja und Francesco Zorzi. Hierdurch konnte ich eine Kürzung des Textumfangs erreichen, ohne die thematische Vielfalt einzuschränken.

In der Arbeit fokussiere ich mich auf die Frage nach der semantischen Vielfalt des Begriffs Weltharmonie und ob eine solche Vielfalt mit seiner Entwicklung im 15. Jahrhundert zusammenhängt. Im Zentrum steht hierbei die Wiederaufnahme des Begriffs in der Renaissance, nachdem eine kritische Auseinandersetzung um ihn im 13. Jahrhundert stattgefunden hatte. Da die Denker der Renaissance im ständigen Austausch mit der Antike standen, werde ich auch die griechischen, römischen und zum Teil auch die mittelalterlichen Betrachtungen des Themas berücksichtigen.

Der Verlauf der Spätrenaissance (z.B. Giordano Bruno) und der Neuzeit (z.B. Kepler, Fludd, Kircher und Mersenne) ist aus verschiedenen Gründen nicht Teil der Arbeit: Auch wenn diese Autoren einen großen Einfluss auf die Geschichte des Begriffs ausübten, können sie in dem hier ausgewählten Zeitabschnitt nicht berücksichtigt werden. Es geht in meiner Analyse auch nicht darum, einen Vergleich mit der parallelen Entwicklung der Wissenschaften herzustellen, wie dies anfänglich von mir beabsichtigt war.

Einleitung

*Y en la estrella era la música
y en la música era el número
y en el número era el ángel.*

R. Alberti, *Balada sin tiempo*

In der Antike verstand man die Harmonie, von der hier die Rede ist, auf unterschiedliche Weise. Die allgemeinste Bedeutung war die Vereinigung verschiedener Bestandteile in einem wohlgeordneten Ganzen¹. Deswegen war es möglich, sie im kosmischen Bereich einzusetzen, d.h. im Sinne der Weltordnung. Die harmonische Zusammensetzung umfasst alle Stufen des Kosmos: Die vier Elemente, den Lauf der Planeten auf den Himmelsphären und den Mensch, der als kleine Nachahmung des Universums, nämlich als Mikrokosmos, zu verstehen war.

Daher waren die Griechen überzeugt, wie Schavernocho erklärt, dass die Musik als ein die Ordnung der Welt nachahmendes Phänomen eine von den Göttern geschenkte Kunst sei. Dieser göttliche Ursprung spiegele sich in seinem Namen wider: Sie sei die Kunst der Musen. Aus diesem Grund verursache die Musik eine außergewöhnliche Kraft, die in Erzählungen wie dem Orpheus-Mythos der Musik attribuiert werde²:

Dieser göttlichen Kraft brachten die Griechen größte Verehrung entgegen; innerhalb ihres kunsttheoretischen Schrifttums war die Musikkultur die umfangreichste. Die Musik wurde von Ihnen als die Grundlage der Erziehung und Bildung des Menschen erkannt. Mit Gesang, Tanz, Religion, Moral, Medizin und Politik eng verschwistert, war sie das unmittelbare Ausdrucksmittel der Seele und zugleich ihre mächtigste Beeinflussung. Die Musik besaß für sie nicht nur Harmonie und Rhythmus, sondern auch Tugend (Ethos) oder war es nur schwach in ihr enthalten, so gefährdete eine solche Musik die Jugend und bewirkte Entartung, sie konnte sogar die Ordnung des Staates auflösen.³

1 Vgl. ROWELL, *Introducción a la Filosofía de la Música*, S. 49.

2 SCHAVERNOCH, *Die Harmonie der Sphären*, S. 40.

3 SCHAVERNOCH, *Die Harmonie der Sphären*, S. 40.

In der griechischen Weltanschauung wurde Musik sowohl als Instrumentalmusik, als auch als *musica humana* – das heißt, als menschliche Musik – empfunden. In diesem Sinne wird sie mit unterschiedlichen ethischen⁴ Merkmalen verbunden, die sie geeignet oder ungeeignet zu bestimmten Tätigkeiten macht. Aus diesem Grund hatte Platon in seinem idealen Staat bestimmte Tonleitern und Rhythmen verboten⁵.

Die erste philosophische Darstellung dieser Harmonie des Kosmos in der griechischen Weltanschauung hatte **Pythagoras** im 6. Jahrhundert vor Christus dargelegt. Er besteht darauf, dass alle Welterscheinungen in einer zahlenmäßigen Ordnung, auch Harmonie genannt, stehen. Pythagoras, wie die gelieferte Tradition erklärt, habe diese mathematische weltliche Musik sogar hören können.

Aber diese Harmonie ist nicht als etwas physikalisch Wahrnehmbares gemeint: Nur die Seele ist in der Lage, diese göttliche Musik wahrzunehmen. Warum? Wegen ihrer harmonischen Zusammensetzung hat die Menschenseele einen Zugang zur wunderbaren höchsten Musik.

Aber diese Beschaffenheit der Seele als Harmonie hat eine weitere Folge: Die Harmonien der Instrumente können dadurch auf sie einen bestimmten Einfluss ausüben. So erklärt man die ethische Einwirkung der Musik. Daher empfahl Pythagoras bei bestimmten Uhrzeiten und Gelegenheiten, eine spezifische, dazu passende Art von Musik zu spielen⁶.

Auch **Platon** beschreibt die Harmonie des Alls, und zwar in den Werken *Timaios* und *Politeia*. In jenem Buch befasst er sich mit der Schaffung der Welt vom Demiurg. Dort erzählt er, wie die Weltseele nach einer zahlhaften Harmonie hergestellt wurde. In der *Politeia* spielt dagegen die Weltseele keine Rolle. Dort geht es um die Erzählung Ers, der im Jenseits die Harmonie der Himmelskörper wahrgenommen hat. In dieser Schrift verwendet Platon eine bildliche Darstellung, die in späteren Jahrhunderten sehr lebendig blieb: Die singenden Sirenen (sie wurden in künftigen Behandlungen, besonders in der

4 „Ethisch“ versteht man hier in Bezug auf Ethos, d.h., „der Inbegriff der Normen und normativen Gehalte, die in einer gegebenen menschlichen Gruppe oder menschlichen Existenzweise als maßgeblich für das Verhalten und Handeln angesehen werden.“ (KLUXEN, „Ethik und Ethos“, S. 4). Da die Musik einen Einfluss auf den Charakter ausübt, der Veränderungen im Verhalten verursacht, wird sie als ethisch bezeichnet. Ein Beispiel von solche Veränderungen im Verhalten und Handeln ist die Geschichte des Jungen, der beim Hören mancher Rhythmen jemanden mit voller Wut angreifen wollte, aber beim Wechsel der Rhythmen besänftigt wurde (Hierzu siehe: IAMBLICHOS, *De vita Pythagorica*, 25, 112. Deubners kritische Ed., S. 64-65; Dillons Ed., S. 135).

5 Vgl. *Politeia*, 398c-403c.

6 Hierzu siehe z.B. IAMBLICHOS, *De vita Pythagorica*, 25, 110. Deubners kritische Ed., S. 63-64; Dillons Ed., S. 135.

Renaissance, mit den Musen identifiziert), die Nornen und die Spindel der Notwendigkeit sind einige von ihren Elementen.

Aber die Theorie der Musik des Kosmos hatte nicht nur Befürworter: Die erste große Kritik an ihr kam mit **Aristoteles**. Er behauptete, dass diese kosmische Harmonie unmöglich sei, weil man keine Töne höre und keine physikalischen Konsequenzen der himmlischen Musik beobachte. Die kosmologischen (klangvollen) Ansichten der Harmonie sind dann für ihn nicht gültiger als ein Märchen ohne wissenschaftliche Begründung.

Trotz der starken und gut begründeten Kritik wurde diese Darstellung der kosmischen Harmonie in der Spätantike und im Mittelalter immer noch verteidigt: Berühmte Persönlichkeiten wie Nikomachos von Gerasa, Ptolemaios, Cicero, Proklos, Calcidius, Martianus Capella und Macrobius haben diese Theorie beschrieben und möglichst sorgfältig verteidigt.

Diese Betrachtung der durch die Harmonie durchdrungenen gesamten Realität findet man auch bei **Boethius**, der im 4. Jahrhundert nach Christus seinen Traktat *De institutione musica* geschrieben hat. Dort erläutert er die Musiktheorie und gliedert sie in drei Teile, nämlich *musica mundana*, *musica humana* und *musica instrumentalis*. Bei der kosmischen Auseinandersetzung mit der Musik, also bei der *musica mundana*, geht es um unterschiedliche Komponenten: die vier Elemente, der Lauf der Jahreszeiten und die Bewegungen der Himmelskörper. Boethius äußert sich darüber, wie folgt:

Zuerst nun kann man die Musik des Weltalls an den Dingen am besten erkennen, welche man am Himmel selbst oder in der Zusammenfügung der Elemente oder in der Verschiedenheit der Zeiten wahrnimmt. Wie könnte es denn sonst geschehen, dass die Maschine des Himmels so schnell und in so schweigsamen Laufe bewegt wird? Obschon jener Ton zu unseren Ohren nicht gelangt – und das es in dieser Weise geschieht, ist aus vielen Gründen nothwendig – so wird dennoch nicht eine so unendlich schnelle Bewegung so grosser Körper überhaupt keine Töne hervorbringen, zumal da die Bahnen der Gestirne durch eine so grosse Harmonie verbunden sind, dass nichts so gesetzmässig Zusammengefügtes, nichts so Verschmolzenes erkannt werden kann. Man hält nämlich einige Bahnen für höher, andere für niedriger und glaubt, es befänden sich alle in so gleichmässiger Schnelligkeit, dass sich die vernünftige Ordnung der Bahnen durch verschiedene Ungleichheiten hindurchziehe. Daher kann auch von dieser himmlischen Drehung eine vernünftige Ordnung der Modulation nicht abweichen. Nun aber, wenn nicht eine gewisse Harmonie die Verschiedenheiten der vier Elemente und die entgegenstehende Gewalten verbände, wie könnte es denn zugehen, dass sie sich in einem einzigen Körper und in einer einzigen Maschine vereinigten? Diese ganze Verschie-

denheit bringt ebenso auch die Verschiedenheit der Zeiten und Früchte hervor, so dass sie dennoch einen Jahreskörper bewirkt⁷.

Dieser Darstellung Boethius' liegt der Begriff „*proportio*“ zugrunde, der als die metaphysische Grundlage der Weltmusik zu verstehen ist⁸. Diese mathematische Auseinandersetzung mit dem Thema, die in der Antike bei den Pythagoreern und den größten Mathematikern wie Nikomachos von Gerasa vorkam, war einer der verbreitetsten Standpunkte der kosmischen Harmonie in ihrer Geschichte.

Diese Behandlung der kosmischen Harmonie wirkt in späteren Jahrhunderten sehr prägend, da Boethius als Grundtext der Musiktheorie fungierte⁹. Aber seine war nicht die einzige Betrachtung der kosmischen Harmonie im Mittelalter. **Augustinus** lieferte eine sehr interessante Anwendung der Weltharmonie im theologischen Bereich: Die Harmonie der nach Zahl, Maß und Gewicht geschaffenen Welt ist ein Zeichen Gottes, sodass wir in der Lage sind, durch diese zu ihm zu gelangen. Damit beschrieb Augustinus eine Art der Harmonie des Kosmos, die neben der des Boethius eine zweite Darstellungslinie darlegt und eine lange Geschichte im Westen hatte.

Diese Theorien verbreiteten sich im lateinischen Mittelalter weiter: Aurelianus von Réôme und Scotus Eriugena (9. Jahrhundert), Regino von Prüm (10.

7 *Principio igitur de musica disserenti illud interim dicendum videtur, quot musicae genera ab eius studiosi comprehensa esse noverimus. Sunt autem tria. Et prima quidem mundana est, secunda vero humana, tertia, quae in quibusdam constituta est instrumentis, ut in cithara vel tibiis ceterisque, quae cantilenae famulantur. Et primum ea, quae est mundana, in his maxime perspicienda est, quae in ipso caelo vel compage elementorum vel temporum varietate visuntur. Qui enim fieri potest, ut tam velox caeli machina tacito silentique cursu moveatur? Etsi ad nostras aures sonus ille non pervenit, quod multis fieri de causis necesse est, non poterit tamen motus tam velocissimus ita magnorum corporum nullos omnino sonos ciere, cum praesertim tanta sint stellarum cursus coaptatione coniuncti, ut nihil aequae compaginatum, nihil ita commissum possit intellegi. Namque alii excelsiores alii inferiores feruntur, atque ita omnes aequali incitatione volvuntur, ut per dispares inaequalitates ratur cursum ordo ducatur. Unde non potest ab hac caelesti vertigine ratur ordo modulationis absistere. Iam vero quattuor elementorum diversitates contrariasque potentias nisi quaedam armonia coniungeret, qui fieri posset, ut in unum corpus ac machinam convenirent? Sed haec omnis diversitas ita et temporum varietatem parit et fructuum, ut tamen unum anni corpus efficiat (De institutione musica. I, 2. Friedleins kritische Ed., S. 187-188). Deutsche Übersetzung von O. Paul, S. 8.*

8 Vgl. WALTER, „Über den musikalischen Begriff 'proportio'“, in: *Musik und die Geschichte der Philosophie und Naturwissenschaften im Mittelalter*, S. 69-98.

9 In der Renaissance war der Einfluss Boethius' unterschiedlich von Autor zu Autor: Während er in der Frührenaissance mit Verdacht gelesen wurde, wurde er im 15. Jahrhundert als wichtige Quelle beobachtet (Vgl. GRAFTON, „Epilogue: Boethius in the Renaissance“, S. 411).

Jahrhundert) und einige Persönlichkeiten der Schule von Chartres (11. und 12. Jahrhundert¹⁰) wie Bernardus Silvestris und Alanus ab Insulis widmeten dem Thema einige Seiten. Auch **Hildegard von Bingen** war im 12. Jahrhundert eine Begeisterte der Weltharmonie. Bei ihr – sowie in der Mehrheit der mittelalterlichen Quellen – findet man ein weiteres christliches Merkmal im Begriff der kosmischen Harmonie: die Engelschöre. Unsere Instrumental- und Vokalmusik ist eine niedere Nachahmung oder eine bloße Erinnerung an diese ursprüngliche Musik nach dem Sündenfall¹¹.

Die Theorien der kosmischen Harmonie, die im lateinischen Mittelalter von Boethius übermittelt wurden, fanden noch lange Zeit bis zum 13. Jahrhundert Beachtung, als die aristotelische Auffassung neue Vertreter bekam. **Albertus Magnus** und **Thomas von Aquin** haben damals die alte Kritik wieder aufgegriffen und so hoch geschätzt, dass die Harmonielehre der Tradition der Pythagoreer, Platon und Boethius fast in Vergessenheit geriet.

Im 14. Jahrhundert war die Musikauffassung noch überwiegend aristotelisch geprägt, aber **Jakobus von Lüttich** zeigte neue Perspektive für die Erforschung der kosmischen Harmonie in seiner Schrift *Speculum musicae* auf¹². Er erklärte, dass die Kritik, die Aristoteles an der Sphärenmusik geübt habe, in einem physikalischen Sinn richtig sei. Aber in metaphysischer oder theologischer Hinsicht wäre es dagegen möglich, eine Theorie der Musik des Kosmos zu erforschen. Jakobus von Lüttich gibt dieser Musik den Namen *musica coelestis*, damit man zwischen physikalischen (*musica mundana*) und metaphysisch-theologischen (*musica coelestis*) Feldern der Weltmusik unterscheiden kann.

Das war der erste Schritt für die spätere Wiederbelebung der Weltharmonie¹³: In der Renaissance erhält die pythagoreische Tradition der Harmonielehre neue Kräfte, z.B. in den Werken von Autoren wie **Giorgio Anselmi**, **Marsilio Ficino**, **Bartolomé Ramos de Pareja**, **Franchino Gaffurio**, **Francesco Giorgi** und Giosefo Zarlino.

10 Zur kosmischen Harmonie im 12. Jahrhundert siehe: HICKS, *Composing the World*; SPEER, „*Scientia quadrivii – musica* in den 'Timaios'-Kommentaren des 12. Jahrhunderts“. In: HENTSCHEL, *Musik und die Geschichte der Philosophie und Naturwissenschaften im Mittelalter*, S. 99-123.

11 Zur Himmelsharmonie bei Hildegard von Bingen siehe: DIERS, *Hildegard von Bingen*, S. 190-203; FUENTES BARDELLI; ORTÚZAR ESCUDERO, „Musica e Historia en Hildegard von Bingen“.

12 AERSTEN, „*Speculum musicae* als Spiegel der Philosophie“. In: HENTSCHEL, *Musik und die Geschichte der Philosophie und Naturwissenschaften im Mittelalter*, S. 305-321.

13 Vgl. HAAR, *Musica mundana*, S. 314.

Die Forschung der Humanisten, die sich seit ca. 1350 im Rahmen der *studia humanitatis* dem Studium der Überlieferung der klassischen Antike widmete¹⁴, führte zu einer Wiederentdeckung von antiken Quellen in unterschiedlichen Disziplinen¹⁵. Die Entwicklung der Harmonie des Kosmos beschleunigte sich dann, sodass man spannende Berichte und Fassungen in Werken der damaligen Humanisten findet. Die Wiederentdeckung der Antike führte dazu, dass mehr antike und heidnische Elemente¹⁶ in der christlichen Betrachtung der kosmischen Harmonie auftauchten.

In der 2. Hälfte des 15. Jahrhunderts erfuhr der Platonismus im Westen eine neue Bestärkung: Im Jahr 1438 ist **Plethon**¹⁷ wegen des Konzils in Ferrara und Florenz nach Italien gereist, wo er die platonische und die neuplatonische

14 „Thus it will be apparent that both in the Latin and Greek fields, the Middle Ages possessed a significant selection of classical sources, but that the Renaissance humanism extended its knowledge almost to the entire range of its extant remains, that is to the point where modern scholarship has made its further discoveries from palimpsests and papyri“ (KRISTELLER, *Renaissance Thought and its Sources*, S. 28). Siehe auch: COPENHAVER, „Translation, Terminology and Atyle in Philosophical Discourse“, in: SCHMITT, *The Cambridge History of Renaissance Philosophy*, S. 77-110.

15 Wie Kristeller erklärt, beschäftigte sich der Humanismus am Anfang mit der *studia humanitatis* (Grammatik, Rhetorik, Geschichte, Dichtung und Moralphilosophie). Trotzdem wird die Beschäftigung der Humanisten im 15. Jahrhundert weitere Disziplinen erreichen (Vgl. KRISTELLER, *Renaissance Thought and its Sources*, S. 29; SAITTA, *Il pensiero italiano nell'Umanesimo e nel Rinascimento*, S. 463-465). Zum Humanismus siehe auch: SAITTA, *Idem*, S. 1-70; KRISTELLER, „Humanism“, in: SCHMITT, *The Cambridge History of Renaissance Philosophy*, S. 113-137. Zum Humanismus in der Musik siehe: MGG (Schlagwort: Humanismus. Sachteil S.440 ff.). Mit der Arbeit der Humanisten vergrößerte sich die Verfügbarkeit der antiken Quellen. Diese Entwicklung beschleunigte sich mit der Erfindung der Druckerei. Es wurden mindestens vier Phasen dieser Entwicklung unterschieden: 1. 1390-1420 mit der Arbeit Leonardo Brunis, Manuel Chrysoloras' und seiner Schüler; 2. 1440-1470 mit den Stipendien von Papst Nikolaus V und Cosimo de' Medici. Damals wurden viele Werke ins Lateinische übersetzt (Ptolemaios' *Almagest*, Platons gesamte Werke und den *Corpus Hermeticum*, unter anderen); 3. Zwischen 1490 und 1530 war Aldus Manutius in Venedig mit der Veröffentlichung der *editiones principes* mehrerer Werke (Galen, Aristoteles, Teophrastos und einige griechische Kommentare zu Aristoteles) beschäftigt. Damit war der Kern der antiken Philosophie verfügbar; 4. Zwischen 1550 und 1580 arbeitete man in Basel und Paris an zweisprachige Editionen von den schon ins lateinische übersetzten Texten (Vgl. GRAFTON, „The Availability of Ancient Works“. In: SCHMITT, *Idem*, S. 768-770). Das wird auch die Unterschiede zwischen den fünf Renaissance-Quellen (Anselmi, Ficino, Gaffurius, Ramos und Zorzi) dieser Arbeit erklären. Zu genauen Angaben der verfügbaren antiken Quellen in der Renaissance siehe: GRAFTON, *Idem*, S. 776-791.

16 Diese Elemente tauchen in allen Bereichen der Künste und Wissenschaften auf (Vgl. KRISTELLER, *Renaissance Thought and its Sources*, S. 31).

17 Er übte einen besonderen Einfluss auf Ficino aus, wobei er ihm die Grundlagen der *prisca theologia* zeigt. Hierzu siehe: VASOLI, „Da Giorgio Gemisto a Ficino: nascita e metamorfosi della 'prisca theologia'“. Zur Lehre Plethons und Bessarions siehe: HANKINS, *Plato in the Italian Renaissance*, Band 1, S. 193-236.

Philosophie lehrte¹⁸. Seine Tätigkeit in Italien inspirierte 1459 sogar die Gründung der florentinischen Akademie¹⁹ durch Cosimo de' Medici. In dieser Hinsicht hatte auch der Einfluss von Kardinal **Bessarion** einen hohen Stellenwert. Die kosmische Harmonie, ein Konzept pythagoreischen und platonischen Ursprung, bekam in diesem Rahmen auch neue Kräfte und entlehnte neue Elemente aus dem Neuplatonismus und Hermetismus. Deswegen war es möglich, dass sie am Ende des Jahrhunderts in Form komplexer Theorien florierte.

Aber die Geschichte der kosmischen Harmonie endet an dieser Stelle nicht. Die Renaissance-Auseinandersetzung mit diesem Thema öffnete neue Pfade für die Untersuchung des Themas, die sich eher auf die Zahl²⁰ und die theologischen Aspekte des Begriffs als auf den Klang stützten. Wichtige Werke wurden dann von **Johannes Kepler** (*Harmonices mundi*, 1619), **Robert Fludd** (*Monochordium mundi symphonicum J. Keplero oppositum*, 1622) **Marin Mersenne** (*L'harmonie universelle*, 1627) und **Athanasius Kircher** (*Musurgia universalis*, 1650) veröffentlicht.

Nach der Aufklärung fand die Weltharmonie auch Verteidiger. Es wurden zwar keine großen Traktate mehr geschrieben, doch der Begriff war immer noch lebendig sowohl im literarischen Bereich (Herder, Goethe, Hölderlin, Novalis, Proust, Hesse, um einige zu nennen) als auch in der Philosophie und der Wissenschaft (Kant, Schelling, Einstein, Heisenberg)²¹. Sogar im 21. Jahrhundert hat die Wissenschaft die Weltharmonie nicht aufgegeben: Die Suche

18 Plethon versuchte, die platonische Philosophie mit den chaldäischen Orakeln und den *Corpus Hermeticum* zu kombinieren. Ficino und die Renaissance-Platoniker erbten diese Denkweise. Sie haben Platon nach den Interpretationen Proklos' und Psellos' gedeutet. (Hierzu siehe: KRISTELLER, *Renaissance Thought and its Sources*, S. 53 f.; KRAYE, „The Philosophy of the Italian Renaissance“, S. 26-37.

19 Sie wurde von Marsilio Ficino geleitet.

20 Die zahlenmäßige Harmonie der Welt zu analysieren, war eine Tradition seit der Antike, wie Thimus erklärt: „Die akustische Zergliederung der betreffenden Klangphänomene aber hat zu dem Ergebnisse geführt, dass dem aus solchen Empfindungen entspringenden Urteile unseres Ohres über den größeren oder geringeren Wohlklang bestimmter Tonbeziehungen nachweisbar allemal eine in bestimmten arithmetischen Gesetzen ihren Ausdruck findende Commensurabilität der Schwingungszahlen – d.h. der größeren oder geringeren Anzahl der in einer gegebenen Zeit vom tönenden Körper vollendeten Hin- und Hergänge seiner periodischen Klangbewegung – entspricht. In der Erforschung dieses Zahlengesetzes hat sich der spekulativen mathematischen Wissenschaft ein besonderer Zweig hinzugefügt, dem von den ältesten Zeiten an hervorragende Geister in allen Jahrhunderten ihre ganz besondere Aufmerksamkeit zugewendet haben“ (THIMUS, *Die Harmonikale Symbolik des Altertums*, S. 3).

21 Hierzu siehe: SCHAUVERNOCH, *Die Harmonie der Sphären*, S. 148-192.

nach dem Klang des Universums wurde immer noch nicht aufgegeben, wie sich in wissenschaftlichen Nachrichten feststellen lässt²².

Wie man aus dieser Zusammenfassung erkennt, ist die Geschichte der Harmonie des Weltalls sehr lang und mannigfaltig: *musica mundana*, Sphärenharmonie, Weltharmonie sind z.B. einige der Benennungen, mit denen die Idee eines Aufbaus der Welt nach musikalischen Proportionen bezeichnet wurde.

Eine solche Namensvielfalt weist schon darauf hin, dass dieser Begriff im Laufe der Ideengeschichte schwerlich hätte eindeutig und homogen bleiben können. Trotzdem wird das Thema in der entsprechenden Literatur²³ eher als ein einheitliches Phänomen behandelt. Wäre das aber nicht eine einseitige Analyse?

Dagegen lassen sich manche Stellen finden, wo Unterschiede innerhalb des Begriffs zu erahnen sind: So macht z.B. Hicks darauf aufmerksam, dass die kosmische Harmonie bei manchen Philosophen des 12. Jahrhunderts nicht als Klang, sondern eher als Zahl verstanden wird²⁴.

Haar, obwohl er nicht zwischen einem physikalisch wohlklingenden und einem rein mathematischen Standpunkt unterscheidet, erahnt im 13. und 14. Jahrhundert eine metaphorische Betrachtung²⁵ der kosmischen Harmonie.

Prins erklärt ihrerseits, dass die kosmische Harmonie in der Philosophie Ficinos sowohl eine an der Zahl orientierte Betrachtung als auch eine Betrachtung

22 Häufig stolpert man über Zeitschriftenartikel, die sich mit den Klängen von Planeten oder weiteren astronomischen Phänomenen beschäftigen. Beispiele dafür sind der Aufsatz *Space music: NASA listens it on Enceladus* (erschienen am 10. Juli 2018 in <https://newatlas.com/saturn-enceladus-sounds/55368/>) und der Artikel *NASA capta el sonido del Sol* (erschienen am 15. September 2014 in: <http://www.lagaceta.com.ar/nota/608090/tecnologia/nasa-capta-sonido-sol.html>). Die Grundprinzipien der zeitgenössischen klangvollen Weltharmonie sind aber vollkommen anders: Sie sind in empirischen Beobachtungen und Messungen des Magnetfelds eines Planeten oder Sterns begründet.

23 Zu allgemeinen Analysen von Pythagoras bzw. Platon bis zum 18. bzw. 20. Jahrhundert siehe: HAAR, *Musica mundana*; SCHAUVERNOCH, *Die Harmonie der Sphären*. JAMES, *The Harmony of the Spheres*; PAJARES ALONSO, *Historia de la música. Bloque 6*. Zur kosmischen Harmonie in der Renaissance: PALISCA, *Humanism in Italian Renaissance Thought* (Besonders Kap. 8: *Harmonies and Disharmonies of the Spheres*, S. 161-190). Diese Texte unterscheiden nicht zwischen den verschiedenen Betrachtungen der kosmischen Harmonie als Klang, Zahl oder Bild und behandeln das Thema als ein einheitliches Phänomen. Das hat zur Folge, dass weitere Elemente einer kosmischen Harmonie, wie die Elementenlehre, nicht in Betracht gezogen werden.

24 Vgl. HICKS, *Composing the World*. S. 197-203. Als die Rezeption in der Spätantike kurz thematisiert wird, erwähnt Hicks die Rolle der *anima mundi* in der kosmischen Harmonie und daher den Unterschied zwischen wohlklingender und zahlenmäßiger Interpretationen dieser Harmonie. Den Unterschied findet man ebenso im Paragraf „*Anima mundi et harmonia: The Twelfth Century*“ (S. 203-229).

25 Vgl. HAAR, *Musica mundana*, Kap. 5, S. 299-327.

im Rahmen der *prisca theologia* enthält²⁶. Voss zeigt sogar in der Philosophie Ficinos, wie die kosmische Harmonie als Grundlage der Magie und Astrologie fungiert²⁷.

Meiner Meinung nach verstecken sich in diesen Überlegungen die Grundlagen eines tieferen Verständnisses der Vorstellung der Welt als musikalisches Phänomen. Der Begriff kosmische Harmonie ist vielschichtig und in der Tat kann man mindestens drei Ebenen unterscheiden:

1. die kosmische Harmonie als klangvolles physikalisches Phänomen: Die Reibung der Himmelskörper mit den jeweiligen Sphären bei der Bewegung in den Laufbahnen verursacht einen bestimmten Klang.
2. die kosmische Harmonie als Proportion und Maß, und deswegen als Teil der Mathematik: Die Elemente und die Planeten verfügen über mathematische Proportionen (nach dem arithmetischen, geometrischen und harmonischen Mittel).
3. die kosmische Harmonie als Bild der Vollkommenheit des von Gott geschaffenen Universums, und daher im Rahmen einer theologischen Betrachtung. Diese Ansicht der Harmonie ermöglicht eine Rückkehr zu Gott durch die Kontemplation der Weltharmonie. Das ermöglicht auch eine ethische Perspektive des Begriffs, weil sie eine Art von Pflege der Seele durch die Musik und die kontemplative Tätigkeit voraussetzt.

Aber im Laufe der Zeit wurden auch unterschiedliche Objekte im Zusammenhang mit dem Begriff der kosmischen Harmonie thematisiert: Die Elementenharmonie und die Weltseele sind z.B. einige Elemente, die nicht jeder Autor untersucht.

Was ist dann die Harmonie der Welt? Diese Frage wird schwieriger, wenn man an die Vielfalt von Ausdrücken denkt, die verwendet wurden, um das Thema zu behandeln: In der Kernidee der kosmischen Harmonie kommen verschiedene Schichten und Elemente vor, die sich in der Thematisierung des Begriffs ständig ineinander mischen. Deswegen wäre es bezüglich des Verständnisses von großem Vorteil, sie zu unterscheiden und separat zu behandeln.

26 Vgl. PRINS, *Echoes of an Invisible World*, Kapitel 2.2. (S. 30-37). Dort wird die im Timaios-Kommentar dargestellte kosmische Harmonie als Quelle einer *prisca theologia* behandelt, während im Kapitel 2.4. (S. 48-80) die Aufmerksamkeit auf die mathematische Ebene gelenkt wird.

27 Vgl. VOSS, *Magic, Astrology and Music*, Kap. 1.

Außerdem behaupte ich, dass die Vertrautheit mit den Unterschieden zwischen den Autoren, was die Idee eines harmonischen Aufbaus der Welt nach diesen drei Elementen betrifft, hilfreich ist, um die Lage der Idee im 15. Jahrhundert und die Weiterentwicklung in späteren Jahrhunderten zu rekonstruieren.

Bei dieser Gelegenheit widme ich mich der Analyse des 15. Jahrhunderts, und zwar mit fünf Quellen aus dem italienischen Raum zwischen 1434 und 1525²⁸. Grund dafür ist, dass dieser Ort und dieses Jahrhundert eine besondere Lage in der Geschichte des Begriffs hat: Die kosmische Harmonie, die in Verfall gekommen war, wurde von den Humanisten ohne Zögern wiederaufgenommen. Das bedeutet, dass ganz unterschiedliche Perspektiven der kosmischen Harmonie in diesen Traktaten auftauchen.

A. Die Begrifflichkeiten

Bei jeder Untersuchung des Themas entsteht die Notwendigkeit einer genaueren Untersuchung und Definition der Begrifflichkeiten. Das ist darin begründet, dass die Harmonie der Welt sowohl auf Latein als auch auf Deutsch in verschiedenen Bezeichnungen zum Ausdruck kommt.

Die Idee eines nach musikalischen Proportionen gestalteten Aufbaus der Welt wurde durch mehrere Namen in der Ideengeschichte bezeichnet: Die Harmonie des Himmelsganzen (τὸν ὅλον οὐργανὸν ἁρμονίαν²⁹) Weltharmonie (*harmonia mundi*), Weltmusik (*musica mundana*), Sphärenharmonie (*musica sphaerarum*) und universale Harmonie (*harmonia universalis*), unter anderen. Jede Benennung weist auf eine bestimmte Tradition und einen Kontext hin, sodass die in den Quellen ursprünglich gebrauchten Begriffe nicht außer Betracht bleiben dürften. In der folgenden Tabelle kann man die Vielfalt der von den Autoren im 15. Jahrhundert verwendeten Begriffe überprüfen:

Autor	Bezeichnung
Anselmi	Himmlische Musik (<i>musica coelestis</i>) ³⁰ ; weltliche Musik; Weltharmonie (<i>musica mundana</i>) ³¹
Ficino	Göttliche Harmonie (<i>harmonia divina</i>); göttliche Musik (<i>musica divi-</i>

28 Ich betrachte diesen Zeitraum in dieser Arbeit als Teil der Renaissance. In dieser Hinsicht folge ich den Aussagen Kristellers, der die Renaissance als die Zeitabschnitt zwischen 1300 und 1600 nach Christus definiert (Vgl. KRISTELLER, *Humanismus und Renaissance*, Band 2, S. 10).

29 ARISTOTELES, *Metaphysica*, 986a (Jaegers kritische Ed., S. 14).

30 Vgl. *De musica*, I, 1-170: *Dieta prima de celesti harmonia* (Masseras Ed., S.65-106).

31 Vgl. *De musica*, II, 5 (Masseras Ed., S. 109).