

MUSIKAKADEMIE
DER
STADT BASEL

SCHOLA CANTORUM BASILIENSIS

Hochschule für Alte Musik

'... maxime locum habet in Comoediis'. Die 'Musica Pythagorica' des Athanasius Kircher: Spielwerk als Sinnbild

Autoren:

Klaus-Jürgen Sachs

Publikationsjahr:

1995

Buchtitel:

Musikalisches Welttheater. Festschrift Rolf Dammann zum 65. Geburtstag

Herausgeber:

Schaal, Susanne; Seedorf, Thomas; Splitt, Gerhard

Verlag:

Laaber

Erscheinungsort:

Laaber

Serie, Schriftenreihe:

Freiburger Beiträge zur Musikwissenschaft

Kapitel:

'... maxime locum habet in Comoediis'. Die 'Musica Pythagorica' des Athanasius Kircher: Spielwerk als Sinnbild

Seiten:

97-135

Disposition:

- 18. Musikanschauung

RIMAB-Keywords:

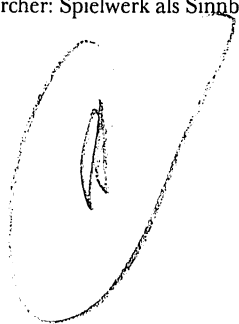
Basler Bibliographie

p 97 - 113

DM

MOF

993



Inhalt

Vorwort.....	IX
HARTMUT MÖLLER	
Im Kampf mit dem Teufel: Die Messe als Heildrama bei Honorius Augustudonensis	1
SABINE EH RMANN	
Emilio de' Cavalieris »Rappresentatione di anima, et di corpo«. Welttheater, Oper, Oratorium?	21
GERHARD SPLITT	
Das dramatisierte Sonett. Monteverdis Petrarca-Vertonung »Hor ch'el Ciel e la Terra«.....	43
WERNER BRAUN	
»Amor docet musicam«: Emblematik und Musiktheater	85
KLAUS-JÜRGEN SACHS	
» ... maxime locum habet in Comoediis«. Die »Musica Pythagorica« des Athanasius Kircher: Spielwerk als Sinnbild.....	97
WOLFGANG RUF #	
Athanasius Kirchers »Decachordon naturae«: Die Orgel als Symbol der Welt.....	115
SUSANNE SCHAAL	
Von der Opera seria zum Sacred Drama: Tradition und Neuerung in Händels Bühnenwerken.....	137
KONRAD KÜSTER	
Don Giovannis Canzonetta: Rollenporträt an den Grenzen des Theaters.....	161
GÜNTER SCHNITZLER	
»The Rake's Progress«. Hogarth, Lichtenberg, Strawinsky	177
HERMANN DANUSER	
Notizen zu Hindemiths »Die Harmonie der Welt«.....	203
ALBRECHT RIETHMÜLLER	
Karlheinz Stockhausen: Der Komponist als Interpret.....	213
Schriftenverzeichnis Rolf Dammann	223
Personenregister	225

machen. Unser Hauptspruch wurde – das haben die Ausführungen gezeigt – gesagt, geschrieben, gedruckt, gesungen, gezeichnet, gemalt und mannigfach ausgestaltet. Daß man ihn nicht explizit für die Entstehung der Oper bemühte, liegt – zusätzlich zur oben (in Abschnitt II) genannten Ursache – an seiner ›Stringenz‹: Was ohnehin auf der Hand liegt, braucht nicht weiter betont zu werden. Und die Vorstellung von einer musikdramatisch bewirkten Wiederbelebung der Antike enthält den Bezug auf unseren Kernspruch, denn schon das Singen und Sagen damals war als Folge der Liebe verstanden worden.

**» ... maxime locum habet in Comoediis«.
Die »Musica Pythagorica« des Athanasius Kircher:
Spielwerk als Sinnbild**

KLAUS-JÜRGEN SACHS

Im 9. Buch seiner *Musurgia Universalis*¹, das den »Zauber« (»*Magia*«) im Bereich des Musikalischen behandelt und – nach psychoakustischen, therapeutischen, legendären und echotechnischen Wirkungen der Musik – in einem 5. Teil² als besondere »Wunderwerke« zehn verschiedene sich selbst bewegende oder selbstklingende Geräte (»*Machinamenta*«) beschreibt, leitet Athanasius Kircher beim 9. *Machinamentum* dazu an, eine automatische pythagoreische Musik zu wohlproportionierten Hämmern dreier Zyklopen herzustellen³. Dabei erklärt er technisch recht minuziös und anhand einer bildlichen Darstellung⁴ die Funktionsweise eines durch Wasserkraft getriebenen mechanischen Orgel-Spielwerks, das beim Erklängen drei Figurengruppen in Mitbewegung versetzt: 1) die links vom Pfeifenprospekt abgebildeten⁵ und auf einen Amboß schlagenden Schmiedegesellen, die mit den Zyklopen in der Werkstatt des Vulcanus gleichgesetzt werden, doch primär an die mythologische Szene der Entdeckung musikalischer Zahlengesetze durch Pythagoras erinnern sollen; 2) acht auf einer rechts gegenüberliegenden Scheibe tanzende Gestalten, deren Konstruktion und Mechanismus in einer Skizze (unmittelbar darüber) veranschaulicht wird; 3) eine in der Mitte zwischen beiden Gruppen auf einem Podest sitzende Einzelfigur als »Dirigent der ganzen Musik« (»*choragus totius musicae*«). Die entscheidenden Bauteile des *Machinamentums* und ihre Funktionen sind aus Kirchers vorangegangenen

1 *Athanasii Kircheri [...] Musurgia Universalis sive Ars Magna consoni et dissoni in X libros digesta*, Rom 1650, ND Hildesheim/New York 1970.

2 Betitelt »*Musurgia thaumaturga sive De omnis generis Instrumentis Musicis Automatis, sive Autophonis*«; ebd., Bd. 2, S. 308.

3 (»*Musicam Pythagoricam Automatam exhibere ad malleos trium Cyclopum proportionatos*«) Ebd., Bd. 2, S. 346.

4 Eingefügt in Bd. 2 zwischen S. 346 und 347, mehrfach in neuerer Literatur abgebildet (siehe Anmerkung 8), unten auf S. 110 in der geringfügig veränderten Darstellung aus Schriften des Caspar Schott wiedergegeben; vgl. *P. Gasparis Schotti [...] Mechanica hydraulico-pneumatica [...]*, Würzburg 1657; *P. Gasparis Schotti [...] Magia universalis naturae et artis, sive Recondita naturalium & artificialium rerum scientia [...]*, Würzburg 1657, Pars II.

5 Vgl. unten S. 110.

nen Beschreibungen ähnlicher Automaten bekannt und gehörten – vielleicht mit Ausnahme der Windkammer (*»Camera aeolia«*)⁶ – zum seinerzeit üblichen Fundus handwerklicher Hilfsmittel wie Antriebsräder (*»rotae«*), Stiftwalze (*»cylindrus phonotacticus«*), Hebel (*»palmulae«*), Griffe (*»manubria«*) u.a. Auch entsprechen Ausstattung und mechanische Kombination mit beweglichen Figuren, die synchron zur Musik bestimmte Aktionen vollführen, anderen Machinamenta Kirchers.

Doch singulär ist, daß der Autor dem Instrument und seiner Szenerie einen eigens geschaffenen und textierten achtstimmigen Satz beigab, dessen Aufzeichnung⁷ sich über sechs Seiten erstreckt und die Überschrift *»Musica Pythagorica ad proportionem malleorum«* trägt.

Obwohl die Abbildung, mit der Kircher seine Konstruktion veranschaulichte, wiederholt reproduziert worden ist⁸, hat sich die Forschung entweder mit knappen Hinweisen auf das eigentümliche Instrument begnügt oder aber ausdrücklich ihr Befremden über sein spielzeugartiges Wesen geäußert. In ihm sah Oskar Kaul⁹ nur ein Indiz kircherscher *»Vorliebe für Kuriosa«*, die *»den Leser, mehr unterhaltend als belehrend, mit allerhand seltsamen Instrumenten«* bekannt mache; *»mit der Geste des Jahrmarktrufers«* führe Kircher *»ein Museum von automatischen Wunderinstrumenten vor: singende Statuen, mechanische Orgelwalzen und Glockenspiele, ein Orchestrion, den »Pythagoräischen Hammerschmied« u. dgl. mehr«*; diese Bemerkungen aber fügen sich in Kauls weit umfassendere Kritik: die *Musurgia* habe *»zum Teil unverdiente Wertschätzung«* genossen und zeuge *»von einer peinlichen Enge des Hori-*

6 Die Skepsis von Albert Protz (*Mechanische Musikinstrumente*, Kassel 1940, S. 68f., sowie in dessen Artikel zum selben Schlagwort in: *Die Musik in Geschichte und Gegenwart*, Bd. 8, Kassel u.a. [1960], Sp. 1877: *»Seine immer wieder erwähnte und abgebildete Camera aeolia ist eine technische Unmöglichkeit.«*) kann nicht geteilt werden, weder im Blick auf Kirchers Erläuterungen, Abbildungen und Beurteilungen der verschiedenen Typen einer *»Camera aeolia«* (Bd. 2, S. 308-310, und Iconismus XVIII nach S. 312) noch angesichts der wahrlich nicht komplizierten Mechanik beim Prinzip des Wasserstrahlgebläses. Auch Caspar Schott erörtert in seinen einschlägigen Schriften – vgl. *Mechanica*, S. 384-388 und *Magia*, S. 307-309 – diese Konstruktion Kirchers und bezeugt, diejenige in einer römischen Orgel aus Autopsie zu kennen (*»quam nos diligenter inspeximus«*); Schott, *Mechanica*, S. 386.

7 Kircher, *Musurgia*, Bd. 2, S. 346-351; eine Übertragung findet sich im Anhang der zitierten Schrift von Protz; die unten auf S. 106 vorgelegte Version basiert auf der – in Details abweichenden – Wiedergabe bei Caspar Schott (siehe Anmerkung 19).

8 So in: Protz, *Mechanische Musikinstrumente* (1960), Sp. 1871f.; *Universale Bildung im Barock: Der Gelehrte Athanasius Kircher*. Ausstellungskatalog, hg. von der Stadt Rastatt unter Mitarbeit von Reinhard Dieterle u.a., Rastatt 1981, S. 36; Reinhold Hammerstein, *Macht und Klang. Tönende Automaten als Realität und Fiktion in der alten und mittelalterlichen Welt*, Bern 1986, S. 101.

9 Oskar Kaul, *Athanasius Kircher als Musikgelehrter*, in: *Aus der Vergangenheit der Universität Würzburg. Festschrift zum 350jährigen Bestehen der Universität*, hg. von Max Buchner, Berlin 1932, S. 363-370 (Zitate S. 368).

zonts«, es fehle Kircher *»an strenger Methode der wissenschaftlichen Arbeit, am philologischen Gewissen sowie an klarem Unterscheidungsvermögen zwischen dem Haupt- und Nebensächlichen«*, doch sei es ihm gelungen, *»sich vorteilhaft in Szene zu setzen und mit seinem Wissenssprunken eine produktive Leistung vorzutäuschen, die, nicht frei von Irrtümern und Widersprüchen, der Hauptsache nach nur als reproduktiv zu werten ist«*¹⁰. Auch wenn, zumal nach den Arbeiten von Rolf Dammann und Ulf Scharlau¹¹, schwerlich noch ein Forscher so unbekümmert die eigenen Prämissen zu Maßstäben für Kirchers Werk erheben dürfte, mag doch die Enttäuschung auf Verständnis stoßen, die Albert Protz angesichts von Kirchers achtstimmigem Satz zu dem beschriebenen Spielautomaten äußerte: *»Für unsere Ohren unangenehm sind die durch nichts begründeten plötzlichen Harmoniewechsel. Der Satz selbst enthält keinen besonderen musikalischen Gedanken, offenbar wollte Kircher ihn durch die Harmoniewechsel interessanter gestalten. Das Pythagoräische dieses Werkes und seiner Musik besteht also nur in dem Klingen der Schmiedehämmer. Ein etwas dürftiger Rest der alten Lehre, wenn man bedenkt, daß die kleinen Schmiedehämmer doch nur einen geringen Klang geben.«*¹²

Die eingehendere Beschäftigung mit dem Gegenstand läßt nun allerdings entschieden bezweifeln, daß Kirchers *»Musica Pythagorica«* lediglich als ein *»etwas dürftiger Rest der alten Lehre«* zu betrachten sei, und führt zu einer doch beträchtlich anderen Einschätzung, was im folgenden in fünf Argumentationsschritten dargestellt werden soll.

I

Die *»Musica Pythagorica«* sticht unter den zehn Machinamenta aus jenem Teil der *Musurgia* nicht allein durch die zugehörige achtstimmige Notenbeigabe hervor, sondern auch durch spezielle Hinweise, mit denen Kircher die Erörterung beginnt: Dieses Machinamentum sei *»mit Fug und Recht eines der erstrangigen«*¹³, offenbar weil der Autor diese *»zu den Hämmern geschaffene Musica Pythagorica [...] oft an verschiedenen Or-*

10 Ebd., S. 365.

11 Die musikologisch gründlichsten, daher jetzt maßgebenden Untersuchungen und Würdungen der *Musurgia* finden sich bei Rolf Dammann, *Der Musikbegriff im deutschen Barock*, Köln 1967, passim, und bei Ulf Scharlau, *Athanasius Kircher (1601-1680) als Musikschriftsteller. Ein Beitrag zur Musikanschauung des Barock*, Marburg 1969 (= Studien zur hessischen Musikgeschichte, Bd. 2). Als wichtige Vorarbeit aber bleibt zu erwähnen Erich Katz, *Die musikalischen Stilbegriffe des 17. Jahrhunderts*, Phil. Diss. Freiburg i. Br. 1926, S. 14-53.

12 Protz, *Mechanische Musikinstrumente* (1940), S. 74.

13 (*»Inter cetera machinamenta harmonica, hoc quod sequitur merito primas tenet«*) Kircher, *Musurgia*, Bd. 2, S. 346.

ten vor verschiedenen Fürsten mit so viel Beifall und Bewunderung« durchgeführt habe, daß Zuschauer und -hörer »durch die Wiederholung« der Darbietung »anscheinend kaum gesättigt werden konnten«¹⁴. Aus solchen Erfahrungen umreißt Kircher die Zweckbestimmung: »Diese Musik hat vor allem ihren Platz in erfinderisch zu gestaltenden Lustspielen« (*»Musica maxime locum habet in Comoediis ingeniose exhibendis«*). Hintergrund dieser Bemerkungen ist, daß Kircher, der seit seinem 17. Lebensjahr (1618) der Gesellschaft Jesu (als Novize, dann Professor und Priester) angehörte, bereits von den frühen Stationen seiner Biographie her – Paderborn, Koblenz, Heiligenstadt, Mainz, Würzburg (ehe er 1633 nach Rom berufen wurde) – mit Praxis und Zielen der jesuitischen Schulkomödie vertraut war, die damals in den Ordensgymnasien zu hoher Blüte kam¹⁵. Diese szenischen Darbietungen biblischer, historischer, legendärer oder moralischer Stoffe dienten gleichermaßen für die Schüler zur Einübung in lateinische Deklamation, gute Körperhaltung, beherrschtes Auftreten, exaktes Zusammenspiel und ins Selbstverfassen von Stücken wie für den gesamten Kreis der Anwesenden zur ansprechenden Unterhaltung, Belehrung oder Ausgestaltung von Festen. Hierbei muß Kircher nicht nur aktiv, sondern auch so erfolgreich gewesen sein, daß er, wie seine Selbstbiographie erwähnt¹⁶, wegen einer gelungenen Aufführung des Festtheaters in den Verdacht der Zauberei geriet.

Für einen solchen Rahmen hatte Kircher offenkundig eine spielerische Szene entworfen, die im Kern aus dem achttimmig doppelchörigen Satz bestand, in dessen versifiziertem Text der mythische Gott der Schmiedekunst, Vulcanus, seine Zyklopen zu einem »besonders herausragenden Vorhaben« (*»in insignem aliquam expeditionem«*)¹⁷ anfeuert, während zum Gesang, der mit Gestik und Tanz verbunden wurde, ständig die genau proportionierten Hammerschläge erklangen. Ob diese Szene noch durch ein Auftreten des Pythagoras und die Darbietung des um ihn gewobenen Legendenstoffes der Entdeckung grundlegender Konsonanzproportionen erweitert wurde – was nahelag –, ist freilich nicht zu ermitteln. Ausdrücklich aber griff Kircher auf diese »bisher in Komödien mit lebendiger Stimme, mit Tanz und Bewegung vollführte Darbietung« zurück, um nun bei den musikalisch-technischen Wundergeräten in der *Musurgia* zu zeigen, wie dieselbe Szene sich auch durch ein unbelebtes Automa-

14 (*»Estque Musica Pythagorica ad malleos constituta, quam saepius diuersis in locis coram diuersis Principibus tanto cum plausu & admiratione exhibuimus, vt eius repetitione vix satiari posse viderentur«*) Ebd.

15 Vgl. hierzu Bernhard Duhr, *Geschichte der Jesuiten in den Ländern deutscher Zunge*, Bd. 2/1, Freiburg i.Br. 1913, S. 657-703 (*»Die Schulkomödie«*).

16 Vgl. Nikolaus Seng, *Selbstbiographie des P. Athanasius Kircher*, Fulda 1901, S. 25.

17 Kircher, *Musurgia*, Bd. 2, S. 346

tenwerk ausführen lasse¹⁸. Das 9. Machinamentum ist demnach die Spielwerk-Fassung eines realen kleinen Theaterstückes.

II

Dies wird ausdrücklich bestätigt in zwei Schriften des Caspar Schott (1608-1666), der 1631 in Würzburg Kirchers Schüler war, dann 1652-54 in Rom mit Kircher wissenschaftlich zusammenarbeitete und wie dieser als bedeutender Polyhistor unter den jesuitischen Gelehrten bekannt wurde. In seiner *Mechanica*¹⁹ wie in seiner *Magia*²⁰ referiert Schott mit Hinweis auf Kirchers *Musurgia* dessen »Musica Pythagorica«. Und da diese Versionen sowohl untereinander als auch mit Kirchers Darstellung in Details differieren, die aufschlußreich sind, sollen im folgenden einige Ergebnisse des Vergleichs dieser Texte berücksichtigt werden.

Schotts *Mechanica* und *Magia* erschienen zwar im selben Jahr (1657), entstanden aber nicht gleichzeitig, sondern spiegeln verschiedene Phasen wider²¹. Während die *Mechanica* (in Pars II, Classis III auf S. 420-432) als Machina VII sowohl die »Cyclopes automati Musicam Pythagoricam exhibentes« beschreibt und abbildet als auch die »Musica Pythagorica ad proportionem malleorum P. Athanasii Kircheri Societatis JESU octo Vocibus in duos Choros distributis« partiturmäßig im achttimmigen Satz wiedergibt, erinnert die *Magia* (in Pars II, Liber VI auf S. 320-328) als Syntagma quintum zunächst an die bereits in der *Mechanica* beschriebene »Machina 7. quae quia ingeniosa est, & huius loci propria, eam hic denuò repetere visum fuit, appposito eodem schemate quo ibi sumus usi«, um anschließend im Caput primum die »Musica Cyclopyum non automata«, im Caput secundum die »Musica Cyclopyum automata & autophona« zu behandeln. Diese Trennung zwischen nicht-automatischer, also von menschlichen Akteuren dargebotener, und automatischer, durch ein Spielwerk ausgeführter, »Musica Pythagorica Cyclopyum« verdeutlicht den von Kircher erwähnten Unterschied zwischen einer ursprünglich für Komödien bestimmten musikalischen Szene und ihrer mechanisierten, verkleinerten Imitation durch ein technisches Wundergerät. Aufschlußreich ist aber auch, welche Inhalte dem ersten Kapitel zufolge die nicht-automatische »Musica Cyclopyum« betreffen. Da ist zunächst die legen-

18 (*»Hanc itaque representationem animata voce, saltu motuque hucusque in Comoediis exhibitam, quomodo inanimato machinamento automato exhibere possimus, videamus«*) Ebd.

19 Schott, *Mechanica*, S. 420-432.

20 Schott, *Magia*, Pars II, S. 320-328.

21 Schon die Daten für das jeweilige Imprimatur machen dies deutlich: 23. Januar 1655 (durch Goswin Nickel zu Rom) und 21. Januar 1656 (durch Nithard Biber zu Würzburg) in der *Mechanica*; 3. Juni 1657 (durch Petrus Deumer zu Würzburg) in der *Magia*.

däre Begebenheit um Pythagoras, der, in der Nähe einer Schmiede vom Zusammenstimmen verschiedener auf einen Amboß geschlagener Hämmer fasziniert, die Werkstatt betreten, dann beim Prüfen der Bedingungen für jenes »Konsonieren« die in einfachen Proportionen stehenden Gewichte der Hämmer erkannt und von daher die Zahlenverhältnisse als Gesetze musikalischer Intervalle entdeckt haben soll. Sodann werden für ein Nachspielen dieser – nun mit Vulcanus und den Zyklopen besetzten – Szene die erforderlichen Gewichtsverhältnisse der Hämmer genannt und Einzelheiten zum kircherschen Vokalsatz erwähnt (der aber in der *Magia*, anders als in der *Mechanica*, nicht erneut abgedruckt wurde). Und bei der eigentlichen Aktion, wie sie Schott skizziert, vollführen harmonisch auf den Amboß hämmernde Zyklopen und acht die Musik auch gestisch-tänzerisch mitgestaltende Sängern »ein wunderbares und für Augen wie Ohren höchst angenehmes Schauspiel« (*»mirum & gratissimum oculis auribusque spectaculum«*), wie es vor allem in Komödien seinen Platz habe und von Kircher in Deutschland, aber auch von anderen in Sizilien und andernorts aufgeführt worden sei. Während diese Darbietung als leicht ausführbar gilt, unterstreicht Schott die Schwierigkeit, die darin bestehe, dasselbe mit einem unbeseelten, selbstbewegten und selbstklingenden Gerät (*»inanimato Machinamento automato & autophono«*) auszuführen²².

In der vorangegangenen Version der *Mechanica* hatte Schott weder so deutlich zwischen nicht-automatischer und automatischer »*Musica Pythagorica*« getrennt noch die »*difficultas*« der Spielwerkkonstruktion betont. Doch fügte er in direktem Anschluß an Pythagoras-Legende und (vermeintliches) Intervallgesetz²³ eine Notiz ein, der Bedeutung beizumessen ist: Einer von Marin Mersenne zustimmend referierten Kritik des Johannes Faber, das Hämmer-Experiment des Pythagoras sei (physikalisch) »falsch«, wird nicht nur die Meinung der »Alten« entgegengehalten, sondern auch die von Kircher oft und auch von anderen in Deutschland wie zu Panormus (Palermo) auf Sizilien gemachte Probe (*»experientia«*), die Faber nicht korrekt vorgenommen habe²⁴. Daraus

22 Schott, *Magia*, Pars II, S. 322 (letzte Angaben bereits im Beginn des Caput secundum).

23 Schott, *Mechanica*, S. 420: »ita esse sonum ad sonum, vt est magnitudo ad magnitudinem in eadem specie«.

24 Schott, *Mechanica*, S. 420-421: »Experimentum Pythagoricum de malleis falsum esse asserit Ioannes Faber apud Mersen. lib. 4 Harmon. fol. 364. cui ipse consentit. Sed obstat communis opinio Antiquorum, Nicomachi lib. 1. Manualis Harmonices, Macrobij lib. 2. in Somnium Scipion. cap. 1. Boethij, & aliorum, & experientia à P. Kirchero saepius, & ab aliis etiam tum in Germania, tum Panormi in Sicilia facta; quam non recte instituit Faber. Malleorum igitur iustâ proportionem contemperantium ope institui potest harmonia perfectissima, quam Musicam Pythagoricam appellare possumus.« Die *Magia* bietet in anderem Zusammenhang (Pars II, S. 266-267) einen ähnlichen Passus, der die Allgemeingültigkeit des »*Pythagorae inventum*« als »*Axioma Musicum*« noch zuspitzt. – Der Hinweis auf Mersenne und seinen Gewährsmann Faber scheint auf eine nicht im

geht hervor, daß offenbar trotz experimenteller Bemühungen zu Kirchers Zeiten noch ein Dissens in der Beurteilung der Schmiedehämmer-Erzählung bestand²⁵, bei dem Kircher wie auch Schott – der mit »Panormus« gewiß auf den für ihn selbst bezeugten Sizilienaufenthalt²⁶ anspielt – bona fide die (freilich unzutreffende) Lehre direkter Proportionalität von Gewicht und Schwingung eines Metallkörpers verteidigten. Dies aber wirft nicht nur ein Licht auf empirische Probleme einer Nachprüfung des Hämmer-Experiments, sondern auch auf Kirchers Pythagoras-»Bild« und damit auf sein Verständnis der »*Musica Pythagorica*«. In ihr ging es nicht lediglich darum, mit Hilfe einer legendären Begebenheit ein unterhaltsames Theaterspiel zu stimulieren. Mit dem »pythagoreischen« verband sich ein viel tiefer liegender Sinnzusammenhang.

III

Pythagoras steht in Kirchers Denkweise noch ganz konkret am Beginn der auf »Vollkommenheit« hin angelegten *Musica*. In deutlicher Rollen-Metaphorik äußert Kircher über ihn, er habe »den Chorführer dargestellt« (*»Choragum egit«*), der als erster aus der Proportion der Hämmer die Proportionen der harmonischen Bewegungen lehrte, die er zugleich an Zahlen veranschaulichte²⁷. Dies aber bedeutete mehr als eine bloß akustische Entdeckung: »*mundum harmonicum primus ostendit*« bringt lakonisch zum Ausdruck, daß es Pythagoras war, der »die Welt« als »harmonisch« geordnet entschlüsselte. Vor allen anderen griechischen Philosophen, die Kircher (im Paragraphen »*De mystica Veterum Musica*«) erwähnt²⁸, habe Pythagoras das den Göttern in die Hand gegebene »*instrumentum musicum*«, das Zusammenstimmen und Harmonie sei, im Wesen durchschaut. Was er, der »höchst geschickte Erforscher der natürlichen Ordnung und Zusammenstimmung« (*»naturalis ordinis concentusque solertissimus indagator«*), zuerst wahrnahm, wird als von Gott geschaffene »Weltseele« (im Sinn Platons) angesprochen, die – wie Andreas

Nachdruck zugängliche Auflage zu zielen. Die Lehre, daß sich die Gewichte schwingender Körper wie die Kubikzahlen der an Saiten gemessenen Intervallproportionen verhalten, findet sich z.B. in: Marin Mersenne, *Harmonie universelle*, Paris 1636, Buch III, S. 180, ND Paris 1963, bzw. *Harmonicorum libri XII*, Paris 1648, 2. Teil, Buch IV, S. 154, ND Genf 1972.

25 Dies wäre gegenüber der Darstellung bei Barbara Münxelhaus ergänzend zu bemerken und wohl auch genauer zu untersuchen; vgl. Barbara Münxelhaus, *Pythagoras musicus. Zur Rezeption der pythagoreischen Musiktheorie als quadrivieraler Wissenschaft im lateinischen Mittelalter*, Bonn-Bad Godesberg 1976 (= Orpheus-Schriftenreihe zu Grundfragen der Musik, Bd. 19), S. 36-42, 50-55.

26 Vgl. Bernhard Duhr, *Geschichte der Jesuiten*, Bd. 3, München/Regensburg 1921, S. 590.

27 Kircher, *Musurgia*, Bd. 1, S. 71.

28 Ebd., Bd. 1, S. 532f.

Hirsch übersetzte²⁹ – »die Welt-glider lebendig machet/ sie mit einer harmonischen Einigkeit verbindet/ und die concentus deß Welt-decachordi vollkommen übereinstimmig machet«. Doch gilt Pythagoras nicht nur als »Entdecker« im Bezug auf jenes göttliche »instrumentum musicum«, das – im 10. Buch der *Musurgia* – »decachordon naturae sive organum decaulum« (»zehnstimmiges Instrument«) heißt; er ist zugleich »mit hellerem Licht und von denjenigen erleuchtet, die den Geist göttlicher Weissagungen«³⁰ zogen aus dem, was sie »von den Egyptiern / dise von den Hebraeern / dise aus dem Wort Gottes und den Propheten«³¹ gehört hatten. Diese Denkfigur einer Übertragung von Weisheit und Gotteserkenntnis durch »non Theologi tantum Christiani, sed & gentiles philosophi«³² verbindet nun in Kirchers Sicht die pythagoreische Zahlenlehre auch mit der aus göttlicher All-Einsheit in alle geschaffenen Dinge überfließenden Trinität. Für dieses Pythagoras-Bild aber dürfte entscheidend gewesen sein, daß Kircher und Schott den mythischen Philosophen, gerade auch in jener angezweifelte Doktrin einer direkten Proportionalität der Hämmergewichte, als einen unwiderlegten Zeugen ewiger Wahrheit ansahen.

IV

Diesen Pythagoras, seine Entdeckung und seine Lehre in einem »Schauspiel« zu vergegenwärtigen, fügte sich für Kircher in ein naheliegendes Konzept ernsthaft bildender Bemühungen, denn »gerade der Orden, der sich die asketische Predigt am entschiedensten zu eigen gemacht hat, der Orden der Jesuiten, hat dem Theater am ausschweifendsten geopfert, ja, er hat das Theater zum beredtesten Organ seiner asketischen Predigt gemacht«³³.

Selbst wenn die »Musica Pythagorica« nicht eine im eigentlichen Sinn »asketische« Botschaft vermittelte, sollte sie – in spielerischem Gewand – auf Wesen und Walten der ewigen Ordnungen hindeuten und keinesfalls als bloße Kuriosität aufgefaßt werden.

Auch eine Beurteilung von Kirchers achtstimmigem Musikbeispiel zu eigenem Text darf dessen lehrhaft-symbolischen Hintergrund nicht übersehen.

²⁹ Andreas Hirsch, *Philosophischer Extract und Auszug / aus deß Welt-berühmten Teutschen Jesuiten Athanasii Kircheri von Fulda Musurgia Universali*, Schwäbisch-Hall 1662, S. 360, ND Kassel u.a. 1988.

³⁰ Kircher, *Musurgia*, Bd. 2, S. 455 (fälschlich 457).

³¹ Hirsch, *Philosophischer Extract*, S. 360.

³² Siehe Anmerkung 30.

³³ Richard Alewyn, *Das große Welttheater. Die Epoche der höfischen Feste*, München 1985, S. 62.

Ternäres Metrum, adäquat den zum »Lobpreis« – wessen? – aufrufenden Versen wie der als gottgegeben verstandenen pythagoreischen Zahlenordnung, und rein konsonanter Satz aus Grundakkorden, in dem sich jener allumfassende »concentus« widerspiegeln kann, sind offenbar Prämissen, die auf »Bedeutung« zielen, wobei freilich offenbleibt, ob auch ein Moment des »Archaischen« mitgemeint war.

Während Kirchers Musikbeispiel in der *Musurgia* fragwürdige Details enthält, deuten die Abweichungen in der Version aus Schotts *Mechanica* darauf hin, daß in ihnen Korrekturen von Fehlern der kircherschen Ausgabe, die in relativ kurzer Zeit fertiggestellt wurde³⁴, beabsichtigt waren. Die bessere Textgestalt bei Schott steht außer Zweifel:

	Takt
(1) »Adeste validi Vulcani socii,	1-4
(2) instructi malleis bene sonantibus:	5-8
(3) concinnum numeris melos efficit.	9-12
(4) Cantate vocibus, pulsate malleis,	13-16
(5) saltate socii. Quid moras nectitis?	17-20
(6) Cantate, pulsate, saltate, gaudete	21-24
(7) socii. Cantemus, plaudamus vocibus,	25-28
(8) organis, fistulis, citharis, chelybus.	29-32
(9) Triplato cydite acuta sonitu	33-38
(10) confestim spicula,	39-42
(11) queis expugnetur Morpheus.«	43-54

- (1) (»Seid dabei, ihr starken Gesellen Vulkans,
- (2) ihr mit wohlklingenden Hämmern Vertrauten:
- (3) bringt den mit Zahlen zusammenstimmenden Klang hervor.
- (4) Singt mit Stimmen, schlägt mit Hämmern,
- (5) tanzt, ihr Gesellen. Was legt ihr Pausen ein?
- (6) Singt, schlägt, tanzt, freut euch,
- (7) ihr Gesellen. Laßt uns singen, laßt uns loben mit Stimmen,
- (8) Orgeln, Flöten, Kitharen, Lyren.
- (9) Mit dreifachem Klang prägt sofort
- (10) die scharfen Wurfspieße,
- (11) mit denen Morpheus vertrieben werde.«)

³⁴ Die Niederschrift erfolgte – nach allerdings langwieriger Materialsammlung – in den Jahren 1648 und 1649; vgl. Scharlau, *Athanasius Kircher*, S. 40.

pag. 422

Adeste validi Vulcani socii, instructi malleis bene so - nantibus:

9 pag. 423

concinnum numeris melos ef - ficite. Cantate vocibus, pulsate malleis,

17 pag. 424

saltate socii. Quid moras nectitis? cantate, pulsate, saltate, gaudete

25 pag. 425

socii. Cantemus, plaudamus vocibus, organis, fistulis, citharis, chelybus.

33 pag. 426

Triplato cudite acuta sonitu confestim spicula, quis expu-

44 pag. 427

gnetur Morphe - us, (quis expu - gnetur Morphe - us) quis expu - gnetur Morphe - us.

Denn Vers 2 in der Fassung der *Musurgia* (*»adeste socii instructi malleis«*) wiederholt zunächst und läßt dann *»bene sonantibus«* aus; ihr Vers 4 (*»cantemus, plaudamus, pulsate malleis«*) ist offenkundig durch Teile aus Vers 7 gestört, ähnlich wie die Reihenfolge der Imperative in Vers 6 (*»Cantate, saltate, pulsate, gaudete«*) gegenüber der Analogie in Vers 4 verändert zu sein scheint und Vers 7 (*»socii. Cantemus plauditum vocibus«*) das die Folgeaufzählung lenkende Verbum eingebüßt hat.

Von den wenigen satztechnischen Abweichungen sind als ›Verbesserungen‹ gegenüber der *Musurgia* zu werten: T. 3, 2. Tenor, 3. Note a; T. 10, 2. Alt, 1. Note e'; T. 12, 1. Sopran, 1. Note b'; T. 18, 2. Alt, dreimal d'; T. 29, 1. Baß, dreimal B. Konsequenter wirkt auch der Wegfall der Mittelnote a im 1. Tenor der Takte 43, 47 und 51.

Die ›Taktstrich‹-Setzung, in der *Musurgia* (außer zu Beginn) regelmäßig nach je sechs Ganzen Noten, ist bei Schott durch zusätzliche Teilung (T. 1-6, 9-11) verschoben, mündet aber (durch T. 21) in die Notierung der Vorlage ein (gleichwohl signiert und zählt die auf S. 106 beigegebene Übertragung die Kurztakte analog zu Kirchers Kommentar und zur abgebildeten Stiftwalze, die aus *»54 temporibus id est tactibus«* besteht).

Akzidentien sind in beiden Versionen gleichlautend unvollständig eingetragen; doch über die notwendigen Ergänzungen (in Klammern) dürften kaum Zweifel bestehen.

Inwieweit das Stück beabsichtigtermaßen gegen Satzregeln wie das Parallelenverbot (zumal innerhalb desselben, hier stets des zweiten, Chores: T. 1-2, Sopran-Tenor; T. 14, Sopran-Alt; T. 43-44, Sopran-Tenor; ebenso T. 47-48, 51-52) verstößt, ist unsicher, doch läßt sich die Intention eines ›archaischen‹ Zuges wohl nicht ausschließen. Einerseits betont Kircher zwar, niemals professioneller Musiker gewesen zu sein³⁵; andererseits muß er kompositorisches Rüstzeug besessen haben, denn er verwahrt sich gegen Vorwürfe des Dilettantismus und mangelnder Kenntnis, beruft sich auf in Deutschland unter fremdem Namen gedruckte Eigenkompositionen³⁶ und gibt – wohl kaum zu Unrecht – die Sätze im ersten Band der *Musurgia* S. 243-245 und S. 311-313 als eigene aus³⁷.

Konzeptionell ist Kirchers achtstimmiger Satz der *Musica Pythagorica* bei aller Schlichtheit doch ›gestaltet‹: Die regelmäßigen, syllabisch gefüllten Viertaktgruppen je Vers werden zunächst durch wechselnde Einzelchor-Kadenzen bei *»bene sonantibus«* (T. 7-8, nach d) und bei *»Quid moras nectitis«*? (T. 19-20, nach g) gegliedert, dann aber modifiziert durch den ›einstimmigen‹ Vers 6 mit (zum erstenmal offengelegtem)

35 Kircher, *Musurgia*, Praefatio II, im Nachdruck von 1970 auf S. [XXIII].

36 Ebd.: *»[...] cum & compositiones meae variae sub aliorum tamen nomine impressae in Germania, summa audientium voluptate circumferantur, & in precio habeantur.«*

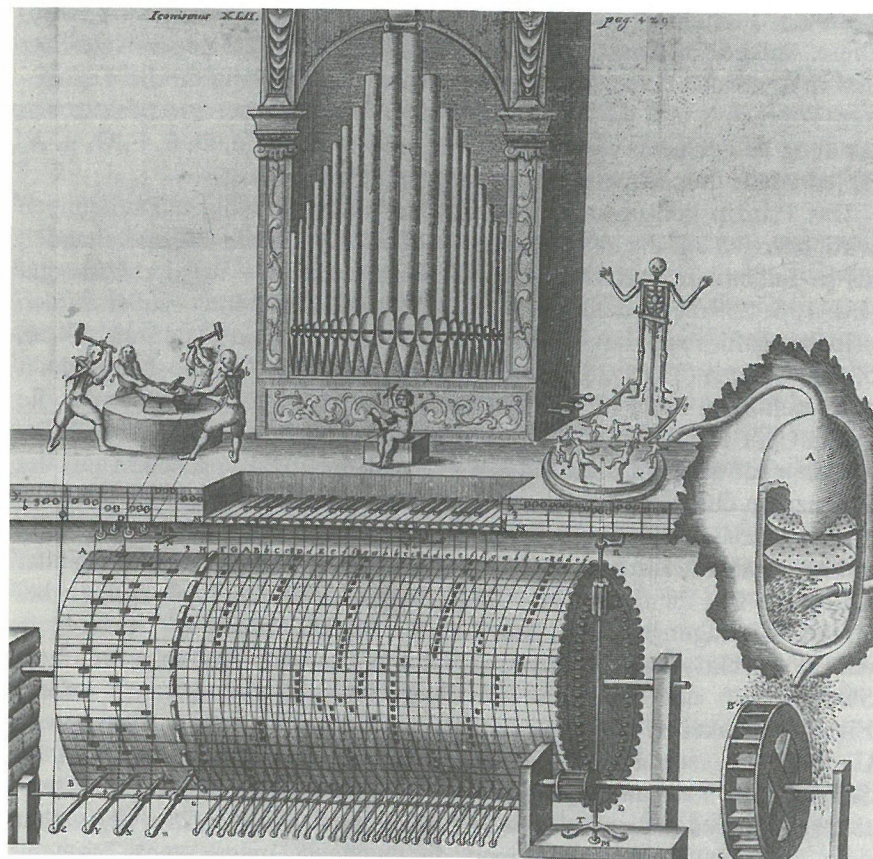
37 Ebd., Bd. 1, S. 585: *»Cuiusmodi compositiones vide in libro V fol. 243. & 311. à nobis composita triphonia [...]«*.

›Dreiklangs‹-Motiv und durch die anschließenden Taktpaare mit alternierend einhöriger Übernahme der Motive (aus T. 21 und 22) im Sopran; für die Verse 9 und 10 aber wandelt sich – textbezogen (*»Triplato cudite«*) – die Gruppierung in Dreitakter mit eröffnender Chorpause für die ›Soli‹ der Hämmer, ehe im dreimal auftretenden, nun rhythmisch veränderten Viertakter der Vers 11 schlußbekräftigend wiederholt wird. Diese Anlage, zu deren Voraussetzungen offenbar Note-gegen-Note-Satz und rhythmische Gleichförmigkeit durch strikte Bindung an die Textmetren Tribrachys und (ab T. 42) Jambus gehörten, ist bei einer faktischen Bindung an nur neun verschiedene Grundakkorde (C, c, D, d, F, G, g, A, B) jedenfalls durchdachter, als es zunächst scheinen mag.

Das Prinzip konsonanter Klangbildung mit vollständigen Dreiklängen wird, bezogen auf die ›Octophonie‹ beider Chöre, kaum anders behandelt als in Exemplum und Lehre für das *»Octophonium«* aus der *Musurgia* (Bd. 1, S. 259-260); denn insgesamt terzlose Klänge sind – außer an den offenbar dafür reservierten Stellen zum Wort *Morpheus* (T. 45-46, 49-50, 53-54) – selten (T. 15, 28, jeweils letzter Klang), und Quintlosigkeit bleibt auf einhörige Takte (7, 19, 26) beschränkt. Die Quartsextakkorde, die nur in Chor 1 auftreten (T. 38, 42, 45, 46, 49, 50, 53), beweisen, daß dieser Chor, obwohl im Satz zumeist der ›bessere‹, von vornherein mit der Ergänzung durch den zweiten Chor rechnete. Die Übertragung dieses Satzes auf das mechanische Spielwerk läßt jedoch Fragen offen. So bleibt unklar, warum Kircher die Tonsignierungen in der Abbildung der Stiftwalze nur für den ersten Chor (in seinen Takten 1-10, freilich bei einigen Eintragsfehlern und -lücken) wiedergeben ließ³⁸, obwohl in der Konstruktionsanweisung von einer Verteilung des achtstimmigen Stückes auf den Zylinder die Rede ist³⁹. Damit hängen andere Eigentümlichkeiten zusammen. Die in der *Musurgia* dem Beginn von Chor 1 vorgesetzten Marginalien (*»Malleorum proportiones. Dupla. Sesquialtera. Proslambanomenos«*), die zumindest fehlplaziert sein dürften, suggerieren ›Stimmenbezeichnungen‹, die den ersten Chor gegenüber dem zweiten Chor mit seiner durchgehend unterlegten Textzeile ›abzuheben‹ scheinen. Schotts *Mechanica* vermeidet jenen dubiosen Vorspann, textiert aber alle acht Stimmen des Satzes einzeln, so daß eine vokale Darbietung, die den automatisch abzuspielenden Satz ›ergänzt‹, jedenfalls ermöglicht zu sein scheint. Auf einen ›Vorrang‹ des ersten

38 Die Signierungen gelten auf der Stiftwalze, von oben nach unten gelesen, für eine Rotation im perspektivischen Uhrzeigersinn, die allerdings eine Drehung von Antriebsrad (*»rota aquatica«* = B C) und an seiner Achse befestigtem Zahnrad (über T) im Gegensinn impliziert, wie sie der Zeichnung des auftretenden Wasserstrahls widerspricht.

39 Kircher, *Musurgia*, Bd. 2, S. 347: *»Melothesiam hic appositam octophonam in cylindrum transferes«* (zuvor bereits: *»Melothesiam[...] in 8 voces distributam cylindro phonotactico[...] transpones«*).



Athanasius Kirchers automatisches Spielwerk für die »Musica Pythagorica«
in der Abbildung aus Caspar Schotts *Mechanica* (1657), S. 429.

Chores aber deutet auch hin, daß dessen Außenstimmen (Sopran und Baß in den Takten 1-6) am Sims links und rechts der Klaviatur gleichsam mottoartig aufnotiert sind, wobei die »Taktstriche« sowohl der Walzen-Einteilung und dem Kommentar als auch dem Notenbeispiel bei Schott, doch nicht dem bei Kircher entsprechen, was abermals gewisse Unstimmigkeiten in der *Musurgia* verrät.

Die Abbildung des Spielwerks, die Schott in seinen beiden Schriften vorlegte (*Mechanica*, Iconismus XLII, S. 429; *Magia*, Iconismus XVII, S. 323, hier in Hochformat), ist nicht identisch mit derjenigen aus Kirchers *Musurgia* (Iconismus XXII, S. 346 in Bd. 2). Die Unterschiede beruhen nicht auf Retuschen in Details, sondern zeigen, daß Schott eine »neue« Abbildung benutzte, die von der kircherschen auch in völlig »neutralen« Einzelheiten abweicht⁴⁰. Manches in Schotts Abbildung hat wiederum den Charakter einer »Korrektur« des kircherschen Werkes; so wurden auf der Stiftwalze beispielsweise die Fehler in T. 5 (dreimal H im fünften Feld von links) vermieden – ohne allerdings eine völlig irrtumsfreie Walzen-Signierung der betreffenden Takte von Chor 1 zu erzielen.

V

Doch der bedeutsamste Unterschied zwischen der Abbildung in Schotts Schriften und derjenigen in Kirchers *Musurgia* verbirgt sich hinter der Tatsache, daß Schott die beiden Devisen wegließ, die das optische wie hermeneutische Zentrum des Iconismus bei Kircher bilden. Mit den beiden Inschriften, neben der Gestalt des »Dirigenten« (»Numero Deus impare gaudet«) und über der Tastatur (»Sic Cuncta Deo cantant triplato carmine laudes«), schafft Kircher zwischen der im Metrum und in den Hämmern des musikalischen Satzes ausgeprägten Dreizahl des antik-mythologischen Sujets und der spezifisch christlichen Trinität einen latenten Bezug. Die erste, eher allgemeine Aussage (»Gott freut sich der ungeraden Zahl«) wird durch den folgenden Hexameter (man könnte ihn verdeutschen durch »So lobsinget das All dem Gotte in dreifachem Liede«) pointiert; die zunächst unauffällige Beziehung aber offenbart sich schließlich überdeutlich im zahlensymbolisch kalkulierten Schlußstück der *Musurgia*, dem Registrum X. aus Liber X. über das »Decachordon naturae« (Bd. 2, S. 454-462), aus dem die Rolle des Pythagoras bei der Enthüllung göttlicher Geheimnisse bereits (oben S. 104) berührt wurde.

⁴⁰ Dazu gehören z. B. das »Hinausragen« der Seitenfront des Pfeifenwerkes über die Kante des schraffierten »Spieltisches«, die Relationen von Pfeifenfuß zu Pfeifenkörper oder die Typographie der Signatur-Buchstaben.

Doch bedarf es nicht erst der in ihrer Gesamtschau einer theologisch und kosmologisch »universalen« Musica schwerlich zu überbietenden hymnischen Schlußabschnitte des kircherschen Werkes, um das Sinnbildhafte der »Musica Pythagorica« zu erfassen.

Bereits im Frontispiz der *Musurgia*, das wiederholt abgebildet und am eindringlichsten durch Rolf Dammann interpretiert wurde⁴¹, vertritt die Gestalt des Pythagoras, auf eine Art »Gesetzestafel« (mit »musikalischen« Zahlen und einer Figur des nach ihm benannten Lehrsatzes) gestützt sowie auf die unterirdische Schmiede zeigend, in der ebenfalls vier Gestalten arbeiten, davon drei hämmern, den Ursprung menschlicher Erkenntnis der alles durchwirkenden Musica; doch auch in dieses emblematische Titelblatt wurde eine ähnliche Gruppe von Reigentänzern aufgenommen, wie sie im *Machinamentum* der »Musica Pythagorica« zur Schmiedeszene korrespondiert.

Sinnbildhaftes der Spielwerkkonzeption klärt sich auch anhand einer anderen symbolischen Darstellung aus Kirchers *Musurgia*, nämlich der (als Iconismus XXIII nach Bd. 2, S. 366, numerisch genau folgenden) sogenannten »Welt-Orgel«. Auch dieses »Instrument« wurde mit jener seltsamen Klaviatur »trinitarisch« angeordneter Obertasten ausgestattet, deren Zahl ($18 = 6 \times 3$) in ihrer Symbolik durch die als »Register« veranschaulichten Schöpfungstage evident ist. Zwar scheint Kircher im Sonderfall jenes »hic Romae inuentum nouum Clauicymbali genus, quod Spinettino vocat« (Bd. 1, Iconismus IV et V, Fig. III und S. 454) eine »reale« Dreiergruppierung von Obertasten zu kennen; gleichwohl kann die Klaviatur von pythagoreischem Spielwerk und Welt-Orgel – im Gegensatz zu der konkreten, beispielsweise in Iconismus X, nach S. 512 in Bd. 1 – nur auf ihrer abbildhaften Bedeutung beruhen. Daß diese Klaviatur 28 Untertasten besitzt, dürfte vom Nimbus der (nach 6 zweiten) »vollkommenen Zahl« bestimmt sein; allerdings zeigt sich auch hier eine Diskrepanz zur abgebildeten Stifwalze für das pythagoreische Spielwerk, die mit ihren 35 bezeichneten Tonstufen exakt den Ambitus des achttimmigen Satzes (F bis f') füllt, doch, in der Abbildung unten, von nur 28 Hebeln abgegriffen wird (da solche für die drei tiefsten und vier höchsten Töne fehlen).

In der Abbildung der »Welt-Orgel« dient ebenfalls eine an den zitierten Hexameter (»Sic Cuncta Deo cantant triplato carmine laudes«) erinnernde Inschrift nahe der Tastatur als »Motto« (»Sic ludit in orbe terrarum aeterna Dei Sapientia«). Beide Devisen geben mit ihrem eröffnenden »Sic« das »Gleichnishafte« der jeweiligen Abbildung zu erkennen: Die automatische »Musica Pythagorica« repräsentiert jedwede zahlhaft geordnete Musik als ein Stück des Lobgesangs, den »Cuncta«, alle erschaf-

41 Dammann, *Musikbegriff*, S. 406-411.

fenen Wesen und Dinge, Gott ständig darbringen – und es mag Kirchers Absicht gewesen, mit dem besonderen 9. *Machinamentum* aus Buch IX versteckt den Kern des späteren *Registrum IX* vorwegzunehmen, das die Harmonie aller Geschöpfe im Rahmen einer »Musica Angelica« im »*Decachordon naturae*« entfaltet. Die Welt-Orgel hingegen repräsentiert die gesamte Schöpfung als ein ewiges Spielwerk der göttlichen Weisheit.

Daß Schott, wie erwähnt, die beiden Inschriften wegließ, entsprach seiner vorrangig technologischen Absicht, war aber gerade angesichts des bei Kircher übergreifenden Sinnbezuges der »Musica Pythagorica« nur konsequent. Insofern tritt Schott, dessen Darstellungen mancherlei für den pythagoreischen Spielautomaten zu klären vermögen, hinter Kircher zurück, wo es darum geht, die eigentliche Sinnbildhaftigkeit des Gerätes zu beleuchten.

Bleibt schließlich die Gestalt des »Dirigenten« beim pythagoreischen Spielwerk zu beachten. Daß sie in Schotts Abbildung genauer im Mittelpunkt steht als in derjenigen bei Kircher, mag zufällig sein. Immerhin gleicht sie in beiden Darstellungen weniger einem »Weisen« wie dem Pythagoras des Frontispizes als vielmehr einem Putto oder Engel. Obwohl doch auch Pythagoras als ein »*Choragus*« bezeichnet wurde⁴², scheint er in dieser auf dem Podest sitzenden Figur nicht verkörpert zu werden. Aber ein anderer Bezug ist zu bedenken. Kirchers gewaltige theologisch-kosmologische Analogien münden, kurz vor dem Übergang in den gebetsartigen »*Epilogus totius operis*« der *Musurgia*, in ein Alleluja für Gott als dem »höchsten Choragus, der durch seine Weisheit die Weltensymphonie dirigiert« (»*DEO ceu supremo quodam chorago, per sapientiam suam symphoniam dirigente*«)⁴³. Ob die – nur automatisch, daher scheinhaft – »dirigierende« (Engels?-) Gestalt des pythagoreischen Spielwerks darauf verweisen soll, daß in kircherscher Perspektive »Musica« wie »Mundus« in Wahrheit einem anderen »*Choragus*« gehorchen?

42 Vgl. oben S. 97.

43 Kircher, *Musurgia*, Bd. 2, S. 461f.

Nachtrag (aufgrund eines Hinweises von Herrn Dr. habil. Gerhard Splitt während der Endredaktion dieses Beitrages): Beachtung verdient die Einschätzung Kirchers durch Paul Hindemith, die Andreas Traub jüngst bekannt machte (*Eine Ehrenrettung Kirchers*, in: *Hindemith-Jahrbuch 1992/XXI*, Mainz u.a. 1993, S. 158-162).