

Athanasius Kirchers „*theatrum naturae artisque*“ als idealer, synoptischer Blick auf ein Wissenstheater

Angela Mayer-Deutsch, Berlin (ahdeutsch@hotmail.com)

Abstract

Ausgehend von der Tatsache, dass frühneuzeitliche Sammlungskataloge häufig die Begriffe ‚Theatrum‘ oder ‚Mus(a)eum‘ im Titel tragen, analysiert der Beitrag dieses Begriffspaar zur Schärfung der Theatrum-Metapher im Hinblick auf Sammlungen und verortet es am Beispiel der Kunstkammer Athanasius Kirchers in Rom im historischen Kontext. Mit Bezug auf die Performativität zahlreicher Buch-Theatra wird der erste Katalog dieses „*theatrum naturae artisque*“ als Inszenierung eines imaginierten Besuchs mittels eigener Logik des Buches gelesen. Das Postulat auf synoptische Wissenserfassung, im Theatrum-Buch notwendig nie ganz eingeholt, wird auf dem Frontispiz dieses Katalogs durch die Betonung der Zentralperspektive bei gewisser Vernachlässigung der Darstellung einzelner Objekte nahezu erfüllt.

Starting from the fact that early modern catalogues of collections are often entitled ‚Theatrum‘ or ‚Mus(a)eum‘, this article aims at the analysis of both terms in order to sharpen the metaphor ‚Theatrum‘ with regard to collections and at its exemplary historical localisation by Athanasius Kircher’s Kunstkammer in Rome. Regarding the performativity of various Theatrum-books, the first catalogue of this „*theatrum naturae artisque*“ is read as direction of an imagined visit, in the book’s own logic. The postulate of synoptical capture of knowledge was never achieved in the Theatrum literature. But on the frontispice of this catalogue it is almost reached by emphasis on central perspective while neglecting the depiction of single objects to some extent.

1. Zur Kontemplation experimenteller Demonstrationen

Die Ästhetik des Unsichtbaren ist ein sowohl dem Prinzip der Kunstkammer wie der experimentellen Naturphilosophie Kirchers immanentes Problem und bildet daher den strukturellen Hintergrund des synoptischen Blicks auf das Wissenstheater des jesuitischen Universalgelehrten Athanasius Kircher, ‚seine‘ Kunstkammer am Collegio Romano in Rom.¹ Visuelle Ausdrucksformen des Heiligen in dieser Kunstkammer basieren natürlich auf ‚jesuitischer‘ Bildtheorie wie ‚jesuitischem‘ Bildgebrauch. 1646 wurde in der Hauptkirche des Jesuitenordens der *apparato* eines *teatro sacro* errichtet, welcher den Zug des Volkes Israel durch das Rote Meer darstellte (Imorde 2004:177-179). Der anonyme Verfasser der Beschreibung dieses heiligen Theaters formulierte hier

¹ Formal ist natürlich schon allein aufgrund der Ordensgebote die Institution des Collegium Romanum Besitzer der Sammlung, informell wurde die Kunstkammer jedoch meist direkt mit seinem Namen verbunden.

nicht nur die Gewissheit der Jesuiten, Teil des auserwählten Volkes im Jenseits zu sein, sondern deutete die Inszenierung der Eucharistie, der verschleierte Realpräsenz Christi auch als Allegorie der schwierigen Reise der Jesuitenpatres zur achten Generalkongregation in Rom, welche Anfang 1646 stattfand: gewissermaßen durch das neue Rote Meer des kriegsgebeutelten Europa seien alle wohlbehalten in Rom eingetroffen, weil sie, wie das Volk Israel, von Gott in der lichtvollen Wolke geleitet worden seien.²

Derartige Inszenierungen von Glaubensinhalten waren im Zeitalter der Konfessionskriege auch Kircher nicht fremd, der beispielsweise die Konstruktionsanleitung einer magnetischen Vorrichtung zur Vorführung eines auf dem Wasser spazierenden Christus, dem langsam versinkenden Petrus zu Hilfe eilend, lieferte (Kircher 1631:51). In der Kunstkammer wurde nach Katalog eine große, wassergefüllte Glaskugel gezeigt, welche die Auferstehung des Heilands inmitten von Wasser repräsentierte (*Musaeum Celeberrimum*, im Folgenden MC 1678:3) oder ein in der Hölle schmorender Verdammter mittels *Lucerna Magica* an die Wand projiziert (MC 1678:39). Mit dem Hohlspiegel produzierte ‚schwebende‘ Bilder Kirchers zeigten beispielsweise den nackten Jesusknaben (Stauffer 2005:257-258). Derartige *Machinae* Kirchers stehen in der Traditionslinie frühneuzeitlicher Maschinentheater und waren häufig bewusst als nicht realisierbare, mechanische Capriccios konzipiert, als Kontemplationshilfen göttlichen Wirkens (Mayer-Deutsch 2006). Sie sollten in erster Linie durch die gegenseitige Evokation von Bild und Text im Medium des Buches wirken. In dieser Tradition steht auch der hier analysierte Katalog der Kunstkammer.

Bekanntlich abgeleitet vom griechischen *thea* „Anschauen, Anblick“ bezeichnet die Metapher *Theatrum* im Barock einen Ort der intensiven Schau. Die beiden, auf diese Wurzel zurückgehenden Begriffe ‚Theater‘ und ‚Theorie‘³ liegen noch nahe beieinander: in der ‚barocken Theorie‘ werden Qualitäten zur Anschauung bereitgelegt, mithin die sinnlichen Komponenten betont. Die Gesetze der Theorie der klassischen Mechanik werden im Anblick der

² BREVE DICHIARATIONE, [3-4] [ohne Paginierung]. Siehe Imorde 2004:170 für den Kupferstich Domenico Barrieres nach dem Quarantore-Apparat Niccolo Menghinis von 1646.

³ Der von den griechischen Städten zu öffentlichen Festspielen gesandte Vertreter hieß Theoros. In der *Theoria*, d.h. zuschauend, erblickte er den Kosmos (Habermas1978:146f.).

Maschine gewonnen (Kirchner 1985:134). Ob diese Kunstkammer oder ihr Katalog eine solche ‚barocke Theorie‘ verkörpert, wird am Schluss dieses Beitrags deutlich.

Neben dem Sehen und Zur-Schau-stellen sind es die Funktionen von Sammeln, Erkennen, Deuten, Ordnen und Erziehen, die in der Theater-Metaphorik ineinander verwoben werden und in der frühen Neuzeit grundsätzlich nicht voneinander geschieden werden können, wobei der Vorstellungsraum die strikten Grenzen zwischen Büchern und Sammlungen von Objekten aufhob (Friedrich 2004:231). Dieselben Funktionen sind auch für die Institution der frühneuzeitlichen Kunstkammer zentral, welche ein doppeltes Repräsentationssystem der Ordnung der Dinge darstellt. Einerseits ist sie ein vom Ganzen der Schöpfung ausgehender Ort der Schaulust, eine Schule des intensiven Sehens, der Selbsterkenntnis durch Blicken – ich erinnere an die Gegenwart der Spiegel und Spiegelexperimente in diesem Wissenstheater (Stauffer 2005) – andererseits ein Ort, an dem die Präsentation der einzelnen Objekte dem Prinzip der Synekdoche folgt, also des Teils, der für das Ganze steht (Siegel 2003:162). Sie lässt sich als ein ideales Theater der Wissensaneignung begreifen, in dem die Trias Bewegen – Blicken – Erkennen am Werk ist. Verschiedene Blickformen können unterschieden werden: der zentralperspektivisch-fixierte, synoptische Blick als *das* ordnungsstiftende Prinzip der jeweiligen Kunstkammer, das simultane und das begreifende Sehen (Sünderhauf 1996). Diese idealen Blickformen manifestieren sich unterschiedlich auf den jeweiligen Frontispizen zu Sammlungskatalogen, für den Bedeutungshorizont der *Theatrum-Metaphorik* scheint der synoptische Blick entscheidend.

Auf der Grundlage von Kirchers universalwissenschaftlichem Anspruch auf Erfassung des Ganzen im Einzelnen und Rückführung des Einzelnen auf das Ganze, wird hier der erste Katalog ‚seiner‘ Kunstkammer, das *MC 1678*, betrachtet. Ganzheitlich erfasst wird der Mikro- wie indirekt der Makrokosmos nur im synoptischen Blick des Betrachters auf das mit „*naturae artisque theatrum*“ unentitelt Frontispiz: die Zusammenschau der Objekte verweist auf die Ästhetik des Unsichtbaren, des Schöpfers. Meiner Ansicht nach wirkt sich das kontemplative Element der Wahrnehmung auf alle Blickformen aus und manifestiert sich in der oft schwierigen Erfassung einzelner Objekte auf diesem Frontispiz.

2. Das Bild



Bild 1: Anonym, Kunstkammer des Athanasius Kircher, Rom, Radierung, in: De Sepibus, 1678, Frontispiz

Betrachtet man die viel gezeigte und selten analysierte, bildliche Darstellung zu dieser Kunstkammer, so verbindet sich der ordnende, vom Ganzen ausgehende synoptische Blick des still gestellten Betrachters vor der Kunstkammer bzw. dem Frontispiz mit dem vom Einzelnen ausgehenden, simultanen und begreifenden Blick des schreitenden, sich um die eigene Achse drehenden Betrachters in der Kunstkammer auf geheimnisvolle Art und Weise.

Die hochformatige, anonyme, wohl einige Jahre vor der Publikation fertig gestellte Radierung beeindruckt in erster Linie durch die Monumentalität der an ein Kirchenschiff gemahnenden, weiten und leeren, perspektivisch allerdings fehlerhaft dargestellten Architektur, die gigantischen Obeliskenmodelle und den perspektivischen Tiefensog. Die Präsentation der Büsten und Gemälde im rechten Trakt weckt Assoziationen an eine Galleria bzw. ein Antiquarium, die der Objekte in der angeschnittenen Guckkastenkammer links an ein Studio(lo), ein Musaeum. Die fünf großen Fenster der rechten Galeriewand spenden das Licht. Das fünfte Fenster ist allein durch seinen Lichteinfall auf dem Fußboden auszumachen.

Auf der horizontalen wie der vertikalen Ebene wird das Blatt in zwei Hälften geteilt, wobei die horizontale Teilung auf die Höhe des Wand- und Gewölbereich trennenden Gesimses oder auf die Höhe des Schnittpunkts der beiden Diagonalen des Bildraums – markiert durch die Figur des Atlas – gelegt werden kann. Letzterem dient der gerahmte Bildraum als Basis, Ersterem die Ränder der Kupferplatte. Durch die etwa ein Drittel des Blattes einnehmenden Deckengewölbe und deren (kosmisches) Bildprogramm, die Positionierung der Obelisken unter den ‚Himmelsgewölben‘, die Statue des Atlas sowie durch die Besuchergruppe im Vordergrund wird die Verbindung zwischen Mikrokosmos ‚Sammlung‘ bzw. ‚Mensch‘ und Makrokosmos ‚Welt‘ hergestellt. Die vertikale Teilung ermöglicht die einmalige, simultane Darstellung der beiden vorherrschenden Sammlungstypen der Zeit auf einem Blatt, des aus dem Studio(lo) des Gelehrten entstandenen Musaeum und der ‚modernen‘ Galleria. Der perspektivische Fluchtpunkt des Stichs befindet sich etwa in der Mitte des letzten Obeliskenmodells im Galeriegang, knapp oberhalb des möglicherweise von Bernini stammenden Putto.

Links öffnet sich der, den vorherrschenden Darstellungen auf frühmodernen Katalogfrontispizen entsprechende, allerdings schräge und unvollständige

Blick auf die Guckkasten-Kammer, das Musaeum. Er zeigt Muscheln, Hörner, Epigraphe, liturgische Gefäße und antike Urnen, Heiligengemälde sowie ein großes Bild kosmischer Modelle und mathematischer Konstruktionen, eine Mumie, Stoffe, möglicherweise Apparate, einen Sarkophag, Kandelaber und verschiedene ethnographische Objekte. Außerdem erkennen wir ein Skelett, das obligate Kunstkammerobjekt: ein von der Decke hängendes Krokodil und eins der hier stark überdimensionierten Obeliskenmodelle. Den Abschluss an der Spitze bilden eine Bandverzierung, die Weltkugel und das Kreuz als Symbol der ‚Christianisierung‘ der Obelisken, wie sie besonders unter Papst Pius VI. stattfand. Diese Darstellung entspricht eher den Obelisken im barocken Rom als den heute noch im Collegio Romano erhaltenen, etwa ein Meter hohen Holzmodellen mit Darstellungen ägyptischer Gottheiten als Bekrönung.

Die rechte Seite des Sticks wird durch die Fortsetzung der hier zum Teil zweireihigen Präsentation der Heiligengemälde, der Obelisken und der Kuppelzone in Verbindung zur linken Hälfte gesetzt. Der Gang der Galerie wird durch vier sichtbare Fenster in der rechten Wand, durch Türen oder Nischen in der linken Wand sowie durch Kamine auf beiden Seiten rhythmisch gegliedert. Die vorwiegend antiken Büsten und Kleinskulpturen werden auf Säulen an beiden Wänden präsentiert, der ‚Dreifuß‘ mit Globus und der ‚Putto‘ ganz hinten werden im Mittelgang zwischen den Obelisken skizziert. Einige Scientifica wie Thermometer und Teleskop oder Sprechrohr werden am ornamentierten Fenstergewand ganz rechts angedeutet. Vor dem Fensterbrett ist ein weiteres Brett mit Stützen angebracht, möglicherweise ein ausziehbarer Tisch.

Programmatischen Charakter hat der im geometrischen Zentrum des Bildraums dargestellte, Himmel und Erde tragende Riese Atlas auf einer Säule. Die antike Personifikation der Weltachse hat ihr Pendant in der Stadt Rom (*urbi et orbi*) bzw. in dieser Kunstkammer, welche sozusagen ein Miniaturmodell der ewigen Stadt mit ihren Obelisken vorgibt. Auch Atlas als der König des legendären Atlantis, als Astronom, Mathematiker, Philosoph – wozu ihn die weitere Überlieferung beförderte – scheint durch die im Raum dargestellten Objekte sowie den Bezug zum Universalgelehrten Kircher präsent und erklärt die zentrale Stellung dieser kleinen Figur. Zudem wird mit ihr auf den Leitgedanken der Kunstkammer angespielt, im Betrachten, Lernen und Forschen Natur und Kunst zu vereinen. Francis Bacons berühmte Utopie

Nova Atlantis (1627) war bekannt. Die konkrete Verbindung des Atlas mit Kirchers experimenteller Naturphilosophie sowie mit der Kunstkammer wie Theatrum-Metaphorik inhärenten Performativität des Wissens manifestiert sich im Katalogtext: Als viertes Objekt der zu Beginn aufgezählten Höhepunkte der Sammlung figuriert ein „kleiner Brunnen, der die Weltkugel über dem Kopf des Atlas mit verborgenem Antrieb im Kreis bewegt“ (MC 1678:2).

Oben wird der drapierte Kurztitel sowie das IHS-Signet der Gesellschaft Jesu mit dem von drei Pfeilen durchstoßenen Herzen auf einem ovalen Medaillon von vier, in göttlichen Wolken schwebenden Putti – quasi vor und außerhalb des dargestellten Bildraums – gehalten. Unten sehen wir Kircher in *mantello* und *berretta*, dem Betrachter frontal zugewandt. Seine linke Hand liegt symbolträchtig über dem Herzen, die Rechte nimmt das Empfehlungsschreiben der beiden Besucher in Empfang. Am unteren Blattrand wirbt der Bilduntertitel um den Leser-Betrachter des Traktats:

„Kircheriana Domus naturae artisque theatrum / Par cui vix alibi cernere posse datur / Das Kircherianische Haus bietet ein Theater der Natur und Kunst wie es anderswo kaum wahrgenommen werden kann.“

Der Betrachter des Stiches befindet sich in leicht erhobener, quasi schwebender Position vor dem Bild. Sein Blick fällt aus einer gewissen Distanz und Höhe auf die drei, im Vergleich zu den Obeliskten und zur Raumhöhe, winzigen Figuren im Vordergrund, springt zwischen der oberen und unteren Zone des Bildraums und wird zugleich durch den, mittels perspektivischer Fluchtlinien im gemusterten Fußboden konstruierten Sog des Galerietraktes in die Tiefe gezogen.

Diese Darstellung visualisiert den in der Theatrum-Metaphorik enthaltenen synoptischen ‚Überblick‘ sowie den Ort des intensiven Schauens auf Einzelobjekte. Die unsichtbare Zone des in Wolken gehüllten Göttlichen oben wird klar von derjenigen der sichtbaren Objekte unten getrennt. Dem Menschen mögliche Evokation von Heiligkeit wird als notwendig verhüllt bzw. indirekt repräsentiert. Der performative Aspekt der kontemplativen Wissensschau wird durch den Empfang der Besuchergruppe im Frontispiz, den ausziehbaren Tisch oder die Instrumente nur angekündigt und erst im Text selber als einer Szenenabfolge von Objektgruppen und deren Erläuterung

durch den ‚Museumsautor‘, von experimentellen Demonstrationen oder Ereignissen (z.B. berühmte Besucher) eingelöst.

Diese Radierung hat wenig mit dem realen Sammlungsraum im Publikationsjahr 1678 – zwei Jahre vor Kirchers Tod – zu tun, hingegen sehr viel mit der Narrative des Katalogs, wie ich in der punktuellen Textanalyse zeigen möchte. Die für frühneuzeitliche Katalogfrontispize ungewöhnliche Verbindung der beiden Sammlungstypen Musaeum und Galleria ist paradigmatisch für diese idealtypische Darstellung einer propagandistischen Kunstkammer, welche einen synoptischen Blick auf ein Totalität beanspruchendes Wissenstheater propagiert und zugleich im Angebot der intensiven, kontemplativen Schau einzelner, oft schwer erkennbarer Objekte diesen Überblick wieder in Frage stellt. Womöglich hätte das Cusan'sche Prinzip des „omnia in omnibus“ bzw. „unum ex omnibus & omnia ex uno“ ebenfalls einen passenden Untertitel für das irritierende Bild geliefert.

3. Das Wort

3.1. Theatrum

Der Bilduntertitel „naturae artisque theatrum“ greift Johann Joachim Bechers Formel in der *methodus didactica* (1668) auf. Die Idee ist jedoch auf Samuel Quicchelberg, also einen Gelehrten des 16. Jahrhunderts, zurückzuführen und wird ab 1669 mit Leibniz', auf Becher und Kircher aufbauenden, komplexen Überlegungen ins 18. Jahrhundert getragen (Bredenkamp 2004; Roßbach 2005). Becher propagierte ein vierstöckiges Theater für „alle lebenden Tiere, Pflanzen, Steine, Metalle und Artefakte, Instrumente und Dinge sowie Teile davon“ (Becher 1668:4r-4v), um – in seinem polemischen Buch zur Didaktik des Sprachenerwerbs – „die Wörter mit den Sachen zu vereinen“ (Becher 1668:50). Die Grundidee der Kunstkammer als exhaustivem Theatrum aller Wissensbereiche in Form von Objekten trieb auch den Jesuiten in Rom an, der bald nach seiner Ankunft (1633) eine „Universalgeschichte der Eigenheiten der Alphabete und Sprachen der gesamten Welt“⁴ konzipierte (Stolzenberg, <http://stolzius.ipsad.com>, 01/2008) und damit zugleich das Fundament

⁴ Characterum literarum linguarumque totius universi historia universalis, BAV, Barb.Lat. 2617, 33r-35v.

„seiner“ prinzipiell und von Anfang an universalsprachlich ausgerichteten Kunstkammer legte.

Der Katalog der aus Ulisse Aldrovandis berühmtem *teatro di natura* hervorgegangenen Sammlung in Bologna heißt *Museo Cospiano* (1677). Darin wird Kircher und dessen Kontrahent am Hof der Medici, Francesco Redi, für die Anleitung der Besucher zur Nutzung eines Mikroskops als einem „Behälter und Theater der wunderbarsten Werke der Natur“ (Legati 1677:215) gepriesen und somit die enge Verbindung vom Museum und der (hier im Mikroskop sichtbaren) Natur als Theater bestätigt. In Bezug auf optische Instrumente oder Uhren findet sich der Begriff ‚Theatrum‘ an weiteren Stellen des *MC* und des weiteren Oeuvre Kirchers wie anderer frühneuzeitlicher Gelehrter, für diese Kunstkammer wird er jedoch nur an einer Stelle des Texts verwendet. Am Ende des mit opulenten Falttafeln aus *Obeliscus Aegyptiacus* (1652-1654) ausgestatteten Obeliskenskapitels wird summiert: „Also das ist der Schauplatz (*scena*) der Obeliskten, den Kircher der Gelehrtenwelt in diesem Theater der Stadt und der Welt (*Urbis & Orbis teatro*) präsentiert“ (*MC* 1678:12). Demnach verwendet de Sepibus den Begriff ‚Theatrum‘ als Kunstkammer ausschließlich im signifikanten Zusammenhang mit dem Medium des Bildes (Frontispiz, Falttafeln).

In der umfangreichen Korrespondenz des Gelehrten begegnen wir der physischen Sammlung als *Theatrum* jedoch häufig. So nannte sie der Jesuit im Briefwechsel mit seinem Gönner Herzog August von Braunschweig-Lüneburg „*Theatrum Urbis et Orbis*“ (Kircher an August, Rom 13.6.1660, HAB, BA-II-356) bzw. „*Theatrum mundi*“ (Kircher an August, Rom 10.7.1666, HAB, BA-II-5-371). Nachdem er das lang ersehnte Porträt des Herzogs endlich erhalten, in Gold gerahmt und in seine Porträtgalerie gehängt hatte, schrieb er: „[D]enn meine Galleria, oder Museum, wird von allen Nationen der Welt besucht, und ein Fürst nicht kann bekandter werden in hoc Mundi Theatro, als wann sie [die Besucher, A.M.D] ihre Abcontrafayung suchen“ (Burckhard 1744:148).

Mit Ausnahme des dritten Bandes von *Oedipus Aegyptiacus*, dem *Theatrum hieroglyphicum*, erschienen 1654, ist keine der zahlreichen, häufig summarischen Schriften aus der Werkstatt Kirchers mit dem Titel oder Untertitel *Theatrum* versehen. Die Verwendung des Begriffs wird demnach auf die Materialität der Objektsammlung und den ‚Schauplatz‘ des Bildes, in Ergänzung zum Medium des Buchs, eingeschränkt.

3.2. Musaeum

Die beiden frühen Kataloge der Kircherschen Kunstkammer tragen den Titel *Musaeum*: das im Zentrum dieses Texts stehende *Musaeum Celeberrimum* (MC) wie das vom Muschel- und Insektenforscher und zweiten Kustoden der Sammlung, Filippo B(u)onanni verfasste *Musaeum Kircherianum* (1709). In Bezug auf die Sammlung wird der Terminus ‚Musaeum‘ in de Sepibus’ MC wesentlich häufiger verwendet als ‚Theatrum‘. Mit Verweis auf die Berühmtheit der Sammlung als „Musaeum celeberrimum“ und „Musaeum nobilissimum“, auf deren ‚Autor‘ als „Musaeum Kircherianum“ oder fast synonym mit dem Collegium Romanum als „Musaeum romanum“.⁵ Im Manuskript *Notizie circa la Galleria del Collegio Romano*, datiert 1716 und Hauptquelle für die frühe Sammlungsgeschichte, verweist Bonanni auf Strabos Beschreibung der legendären Bibliothek bzw. des Musaeums von Alexandria: „apud Alexandriam fuisse Museum celebratissimum“ (Dübner 1853:674-675). Die etymologische Verwandtschaft mit dem Titel des ersten Katalogs liegt auf der Hand – *celebro, bravi, bratum* ist der Denominativ von *celeber*. Auch die Bezüge zu Alexandria und ‚Alexander‘ sind zahlreich, wie wir später in der Kataloganalyse sehen werden.

Die Begriffe ‚Musaeum‘ und ‚Galleria‘ werden in der frühen Neuzeit sowohl für eine Sammlung wie ihren Katalog verwendet. In Korrespondenzen und Vorwörtern ist von ‚gedrucktem Museum‘, der ‚Galleria descritta‘, einem ‚reduzierten‘ oder ‚kleinen‘ Museum die Rede. Paula Findlen (1989:65) beschreibt zudem in ihrem Artikel über die Etymologie des Begriffs *Musaeum* frühneuzeitliche Mus(a)een als Textstrukturen in wörtlichem wie figurativem Sinn. Sammlungsobjekte dienen als Referenz und Memoria für Lektüre und Forschung und umgekehrt regt die Literatur zum Sammeln bestimmter Objekte an. Nicht umsonst grenzten diese und andere Kunstkammern oft direkt an Bibliotheken an.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass das Begriffspaar ‚Theatrum‘ – ‚Musaeum‘ praktisch synonym verwendet wurde. Auch Giovanni Bellori beschreibt Kirchers Kunstkammer in der *Nota delli Musei* (1664) als „suo Museo ricco di ogni sorte di curiosità magnetiche, mathematiche, mechaniche, e naturali formando un Teatro dell’ arte, & della natura“ (Bellori 1664:19).

⁵ MC 1678: Titelseite; 55; [3] [unpaginierte Ansprache an den Leser], 18 und 65; 1.

4. Das Buch

Die Möglichkeiten der Repräsentation von Museen und Galerien beschränkten sich im 17. Jahrhundert auf Inventar, Führung und Katalog. Inventare gab es schon im Mittelalter, Kataloge hingegen waren eine Einführung des 16. Jahrhunderts. Grob vereinfachend kann gesagt werden, dass Inventare Inhalte verzeichneten ohne ausführlich zu interpretieren. Die Sequenz der Objekteinträge reproduziert eine räumliche, nicht notwendigerweise eine systematische Ordnung der Sammlung.

Ein Katalog war im Grunde häufig eine Abhandlung, die einer bestimmten Ordnung (*kata-logos*) folgte, eine sehr weit gefasste ‚Beschreibung‘ der Objekte, welche die Sammlung repräsentierte ohne sie zu reproduzieren und ihr in erster Linie Bedeutung verlieh. Diese Beschreibungen bezogen sich einerseits auf die (oft abenteuerlichen) Umstände, unter denen das Objekt ins Museum gelangt war, andererseits positionierten sie die Sammlung historisch, philologisch und komparativ innerhalb eines wissenschaftlich-literarischen Kanons. Oft erinnerten die Kataloge an den akkumulativen Part der *Theatrum*-Literatur, an naturphilosophische Traktate, aber auch an Utopien. Von allen drei Genres übernahmen sie rhetorische Elemente. Selten jedoch gab es detaillierte Objektbeschreibungen im strengen, heutigen Sinn. Daher sind sie für die historische Rekonstruktion einer Sammlung meist nur bedingt brauchbar, wenn auch hilfreich.

4.1. Das *Museum Celeberrimum* als Buchspektakel

Emblembücher wie Guillaume de la Perrières *Théâtre des bons engins* (1539) oder das anonyme *Theatrum amoris divini et humani* (1626) replizieren die Geste des szenischen Theaters, indem sie ein dramatisches Spektakel vor dem Leser-Betrachter aufführen, der Seite um Seite umblättert und somit Emblem um Emblem in der Art eines Daumenkinos aneinanderreicht. Diese enge Kopplung von Leser und Betrachter soll hier für die Tendenz der verschmelzenden Verbindung von Wort und Bild bzw. Wort und Objekt in der *Theatrum*-Metapher stehen, die in der Benennung zahlreicher frühneuzeitlicher Sammlungen und/oder ihrer Kataloge als ‚*Theatrum*‘ Ausdruck findet.

Die punktuelle Analyse des inszenierten Spektakels des *Musaeum celeberrimum* soll abschließend das Schaumoment im Medium des Buches sowie den instrumentellen Charakter dieses Katalogs verdeutlichen.

Nach Frontispiz, Titelseite und Widmung folgt die Ansprache des Schweizer Assistenten und Maschinisten (*Machinis concinnandis Executor*) Georgius de Sepibus' an den Leser. Darin wird das Museum als „Werkstätte der Natur und Kunst, Schatzkammer der mathematischen Disziplinen, Abriss der praktischen Philosophie, das Musaeum Kircherianum“ (*MC* 1678:[3] [unpaginierte Ansprache an den Leser]), bezeichnet, in welchem der Autor – gemeint ist der rhetorisch geschickt vom Katalogautor de Sepibus geschiedene Museumsautor Kircher – zum Ruhme Gottes im Laufe der letzten vierzig Jahre gesammelt habe, was der Beobachtung (*observatio*) würdig sei und was die Gelehrsamkeit zu kunstfertig hergestellten Maschinen und zu Antiken fördere.

INDEX CONTENTORUM			
IN HOC LIBRO.			
P A R S P R I M A.			
CAPUT I.			
	C	Ompendium, quo <i>Musei Romani</i> Descriptio, rerum præcipuarum series, & ordo exponitur. <i>Fol. 1</i>	
II.		Laquearis formalis, & mystica Descriptio. 4	IV. De variis Picturis, & Effigibus. 6.
III.		Larvarum marmorearum, fictiliumque Vasorum Descriptio. 5	V. Idolorum vetusta Heroum simulacra ære, marmori, faxisque incisa. 7
			VI. Varia peregrinarum linguarum, ac Regnorum Monumenta. 8
			VII. De Obeliscis Ægyptiorum. 10
P A R S S E C U N D A.			
CAP. I.		Officina Vitriaria. 13	Mensurarum ex antiquis <i>Romanorum</i> Monumentis transumpta. 22
II.		Officina Veterum, ac modernarum Lucernarum, seu Lampadum. 15	VI. Apparatus Rerum Peregrinarum ex omnibus orbis pelagis collectus. 23
III.		De Instrumentis Mathematicis. 16	VII. Optica, Catoptrica, Dioptrica Experimenta. 35
IV.		De Magnete, & Magneticis Machinis, & Operationibus. 18	VIII. Mundi Subterranei Fructus. 41
V.		Ars Colibistica Ponderum &	IX. Hermetica Experimenta. 45
P A R S T E R T I A.			
CAP. I.		Numismata. 48	V. De mobili perpetuo. 56
II.		De Musicis Instrumentis. 50	VI. De Lusu Globulorum 58
III.		De Thermoscopiis, Smicroscopiis, Psichroscopiis. 52	VII. De Oraculo Delphico. 60
IV.		De Horologiis. 54	VIII. De Patris <i>Athanasii Kircheri</i> operibus. 61

Bild 2: Inhaltsseite des Katalogs der Kunstammer Athanasius Kirchers, De Sepibus 1678, [4] Auf die oft entnommene *effigie* Kirchers folgt das Inhaltsverzeichnis, welches das Buch in drei Teile mit jeweils sieben bis neun Kapiteln teilt.

Der erste Teil umfasst die Beschreibung der Topographie und der Höhepunkte (*compendium* oder Abriss) der Sammlung, des Deckenfreskos, der Antiken, Schrifttafeln, Gemälde insbesondere Porträts sowie das Kapitel zu den Obeliskten. Wir passieren in der Narrative des ersten Kapitels das „meisterhaft glänzende“ – mit dem jeweils aktuellen Papstporträt versehene – Eingangsgitter (*cancello*), werden festlich begrüßt von einer Orgel, welche „den Gesang der Vögel aller Art imitiert und im Dreischritt zum Ton und Schmettern der ägyptischen Schellen tanzt und mit mechanischer Bewegung und automatischer Trommel ausgerüstet ist“ und sehen „das Wahrzeichen des einzigartigen Autors“ (*MC* 1678:1), die umstrittene, magnetische Sonnenblumenuhr.⁶ Die folgende Inszenierung des imaginierten Besuchs zwecks vorangehender Belehrung oder nachfolgender Erinnerung (*MC* 1678:1) kündigt der Assistent folgendermaßen an: „Nun werde ich in Gedanken die Abfolge des ganzen Museums (in ebenso viele geheimnisvolle Klassen der Kunst und Natur durch Kapitel aufgeteilt) durchgehen“ (*MC* 1678:1). Gehen wir also mit de Sepibus an der Bibliothek mit den „verschiedenen Kisten der Kombinationskunst“ vorbei (Mayer-Deutsch 2005:267-268), bewundern die Skulpturen von Gianlorenzo Bernini sowie die Gemälde von Guido Reni, die einzeln aufgelisteten neunzehn Höhepunkte innerhalb der hydro-pneumatischen, magnetischen, akustischen und optischen Maschinen und Instrumente, imaginieren wir „die formale und mystische Beschreibung“ (*MC* 1678:4) der Gewölbebemalung, die „Porträts menschlicher Affekte“ (*MC* 1678:5) usw. bis zum Höhepunkt der römischen Obeliskten bzw. ihrer Holzmodelle.

Im zweiten Teil werden die Vasen, Öllampen, mathematischen und magnetischen Instrumente, die römischen Gewichte, Missionsobjekte, die optischen und „hermetischen Experimente“ (Kapitel VIII) sowie die „Früchte der unterirdischen Welt“ (Kapitel IX) präsentiert. Das zentrale ‚hermetische‘, d.h. alchemistische Experiment ist der sogenannte „auferstandene Phönix“, eine in der Phiole mit gereinigtem Wasser gezogene Pflanze („Adiantus“ genannt) die angeblich aus ihrer eigenen Asche entstanden sei (*MC* 1678:45) und ideal zur konvertierten schwedischen Königin Christina passt. Deren zum Zeitpunkt

⁶ Ich gehe auf diese Uhr ein in: „Magnetische Uhren bei Athanasius Kircher, Francis Line und Galileo Galilei. Stationen einer Debatte um Weltbilder“, in: Bredekamp, Horst/Schneider, Pablo (edd.): *Imagination, Repräsentation*, [in Vorbereitung].

der Publikation des Katalogs bereits verblasste Besuche vom Januar 1656, als Teil ihres triumphalen Einzugs in Rom kurz nach der Konversion zum Katholizismus, nehmen inklusive der ‚Vorführung‘ dieses ‚Experiments‘ eine signifikante Rolle im Katalog ein. Christina habe die wunderbare, im Text in ihrem Wachstum beschriebene gelb-grüne Pflanze kurz gesehen. Die Phiole sei jedoch wegen Kälteeinbruch zerborsten, der „pflanzliche Phönix verschwunden“ (MC 1678:45) und Kircher habe das Experiment nicht wiederholt, da es zahlreiche Augenzeugen gegeben habe. Im Buch wird also das (rasche) Wachstum einer kleinen Pflanze aus ihrer Asche als Auferstehungsexperiment und Konversionsmetapher inszeniert, die reale ‚Vorführung‘ war wohl weniger spektakulär.

In diesem Sinne spiegelt der Katalog bzw. die Idee dieser Kunstkammer nicht nur das antike und barocke Rom, sondern auch die Idee eines ‚gegenreformatorischen, neuen Alexandrien‘ in Rom, mit Papst Alexander VII. als Personifikation Alexanders des Großen wie des Gottes Osiris, in den sich nach ägyptischem Glauben jeder Pharao postum verwandelte. An seiner Seite stand die konvertierte schwedische Königin als „Isis rediviva“ (MC 1678:12) bzw. selbsternannte „Christina Alexandra“ (Akerman 1991:259-261). Papst und Pharao stehen gewissermaßen, als Inbegriff der Vereinigung von weltlicher und geistlicher Herrschaft, Pate für den Triumph der katholischen Kirche und des päpstlichen Rom im jesuitischen Abbild: der Kunstkammer Kirchers. Dieser geleitete als personifizierter Hermes (Trismegistos) die Besucher durch das Labyrinth der Sammlung, fremde Schrifttafeln und Hieroglyphen entziffernd und interpretierend. Auch die Bildbezüge des Frontispizes zur Bibliotheksarchitektur des Escorial stärken die Idee dieser Kunstkammer als ‚Arche Noah‘ zur Verteidigung des alten, katholischen Glaubens. Ging es 1646 im eingangs erwähnten Apparat des *teatro sacro* im Gesù um die Sichtbarmachung der Eucharistie, die Realpräsenz Christi in der leuchtenden Wolke, so intendierte diese Kunstkammer unter der Führung und Bedeutungsstiftung ihres Maestro die Sichtbarkeit und kontemplative Erfahrung der Präsenz Gottes in jedem einzelnen Objekt der Sammlung, so auch in dieser unscheinbaren Pflanze.

Im dritten Teil des Buchs werden Numismata, Musikinstrumente, Thermometer und Mikroskope, Uhren, Kugelspiele, Sprechrohre (das so genannte ‚delphische Orakel‘) und auch Kirchers Werke, die in zwölf Bänden

gesammelte Korrespondenz sowie noch nicht edierte Texte aus seiner Bibliothek als Objekte der Sammlung aufgezählt.

4.2. „Formale und mystische Beschreibung“ der Deckengemälde

Der Text des *Mechanicus* de Sepibus, der verantwortlich für die Instrumente der Kunstkammer war, ist insgesamt instrumentell in dem Sinne eines Produzenten mehr oder weniger spektakulärer oder szenischer Effekte im Text, wie am Beispiel der „formalen und mystischen Beschreibung der Deckengemälde“ kurz und quasi als *pars pro toto* ausgeführt wird. Bereits im ersten Kapitel, dem *compendium* der Sammlung, werden die Deckengemälde erwähnt:

„So wie sich aber alles Gute von oben und vom Vater der Lichtstrahlen ausbreitet, so werden auch alle Seelen der Sterblichen von ihm entweder durch natürliche Begeisterung oder göttliche Attraktion angezogen. Diesen Geist hier des sehr weisen Autors kannst Du einmal als materiales Bild, ein andermal als intellektuelles Bild des Museums in den Gewölben und in der Kuppel bewundern [...]“ (MC 1678:1-2).

Der so vorbereitete Leser wohnt dann im zweiten Kapitel gewissermaßen der Aufführung eines kleinen Stücks in fünf Szenen bei und wird zugleich in Kirchers Naturphilosophie eingeweiht. Die Protagonisten sind fünf (reale oder imaginierte) bemalte, mit Genien und anderen Objekten dekorierte Gewölbefresken und dazugehörige, von Kircher aus dem Arabischen, Persischen, Chaldäischen usw. übersetzte Epigraphen. Es wird jeweils ein universales, mit einem der vier Elemente verbundenes Erkenntnisprinzip im Bild bzw. seiner Beschreibung benannt und durch die Epigraphen ergänzt. Durch die Inszenierung des imaginierten Hebens und Senkens des Leserblicks zwischen Bild oben und Epigraph unten wird im Text eine Verbindung hergestellt analog zum skizzierten, ‚oben‘ und ‚unten‘ verbindenden Blick des Betrachters auf das Frontispiz. Narrative und (die beschriebenen Bemalungen teilweise auch darstellendes) Frontispiz ergänzen sich hier also. Ebenso wichtig wie die Verbindung von Wort und Bild ist das Machtsystem, innerhalb dessen Zugang zur Bedeutung gewährt wird. Im historisch realen Museum übernahm Kircher als ein führender Orientalist seiner Generation diese Zugangsregelung, indem er durch seine (verbale) Präsenz, Manuskripte identifizierend und interpretierend, Bedeutung stiftete. Im Text wird diese Sinn und Einheit

stiftende Übersetzungsarbeit während der Führung wiederholt, gleichsam fixiert und Kircher als die Besucherseele entzückender, wundersamer Übersetzer und Magier präsentiert.

Dieser Katalog liefert zwar in Teilen eine erstaunliche exakte Beschreibung der realen Sammlung,⁷ erfüllt aber primär die Funktion ihrer Transformation in ein spezifisches Bedeutungssystem. Die Objekte werden in eine lineare Abfolge gebracht, die wohl kaum etwas mit dem realen Museumsbesuch gemein hat, sondern sozusagen einen komplementären Bedeutungsträger produziert, der räumlichen und zeitlichen Logik des Buches mit eigenen Zutrittsregeln und Publikum folgend. Das Buch fungiert als Memoria des ‚gloriosen‘ Zeitalters der in den späten 1670er Jahren schon vernachlässigten Kunstkammer, setzt historische Ereignisse wie den Besuch der schwedischen Königin und Konvertitin Christina (1656) effektiv in Szene und verbindet mythologische, biblische Geschichten und Figuren eng mit den Objekten der Sammlung. Zugleich ist es eine kleine Synopsis von vierzig Jahren Buchproduktion in der Werkstatt Kirchers. Es besteht, was die Bilder betrifft, fast ausschließlich in Textpassagen teilweise aus Abdrucken bestehender Werke.

5. Das Objekt

Horizont wie Ideal dieses ‚Stadt- und Welttheaters‘ liegt meiner Meinung nach im eingangs angesprochenen Feld der Universalsprache und -wissenschaft. Die Suche nach der adamitischen Universalsprache geht von einem Wortverständnis aus, das die Essenzen der Dinge trifft. Adam nennt die Tiere bei den Namen, die ihnen im tiefsten Sinne eigen sind. Diese Suche wird bei Mary M. Slaughter (1982) als taxonomisch im strikten Sinn verstanden. Das erschöpfende Inventar aller existenten Dinge würde demnach der babylonischen Sprachenverwirrung ein definitives Ende setzen. Der praktische Widerstand gegenüber dem taxonomischen Modell der universalen Sprachen (Substanz und Akzident) ist jedoch strukturell. Die Praxis enzyklopädi(sti)scher Sammlungen der frühen Neuzeit wird von einer widersprüchlichen, hybriden Semantik geleitet, in der sich zahlreiche, heterogene Klassifikationen überlagern. Das strukturell bedingte Auseinanderklaffen von idealer Ordnung

⁷ Siehe das Kapitel zur Rekonstruktion der Sammlung in meiner demnächst abgeschlossenen Dissertation „Zur Rhetorik von Sammlungsobjekten im *Musaeum Kircherianum* in Rom“.

und Museumspraxis wird für diese Kunstkammer deutlich im Brief des Ordensbruder Domenico Brunacci vom Mai 1668, in dem er Kircher in Mentorella den vorzeitigen Museumsbesuch Leopoldo de Medicis ankündigt: „[...] Verspäte Dich um keinen Preis, denn Deine Anwesenheit bei diesem Ereignis ist äußerst wichtig. Und versuche früh anzukommen, um die Dinge in der Galerie in Ordnung zu bringen (Brunacci an Kircher, Rom 12.5.1668, APUG 564:165).“

Das Bedeutungsspektrum von ‚Musaeum‘ und ‚Theatrum‘ findet einen gemeinsamen Nenner im szenischen Moment dieses Katalogs. Er verleiht einer deiktischen, nicht-taxonomischen Ordnung der Dinge eine heute schwer fassbare Bedeutung, indem er sozusagen ‚magnetisch‘ verbundene Szenen für den Leser-Betrachter aufführt.

Zum Schluss möchte ich noch einmal auf die barocke Verbindung von Theater und Theorie im Sinne der Qualitäten, die zur Anschauung kommen, eingehen: Die ideale Kunstkammer Kirchers, gespiegelt im Katalog, kann meiner Ansicht nach als barocke Form der griechischen ‚Theoria‘ betrachtet werden, die über Angleichung der Seele an die geordnete Bewegung des Kosmos in die Lebenspraxis einging. Der antike Philosoph bildete sich im Anblick der kosmischen Ordnung, der frühneuzeitliche Besucher dieses idealen Wissenstheaters in der intensiven, kontemplativen, zivilisierenden Schau der Objekte. Möglicherweise ist es symptomatisch, dass der Begriff ‚Theatrum‘ für die Sammlung im Katalog selber kaum auftaucht. Als Autor der realen, durchaus als ‚Theatrum‘ bezeichneten Sammlung fungiert Kircher, als Autor des die Sammlung inszenierenden Buchs de Sepibus, sein *Mechanicus*!

Die Dynamik einer bestehenden Sammlung lässt die – letztlich utopische – Vollständigkeit als Möglichkeit weiterhin bestehen. Im frühneuzeitlichen Horizont der Universalsprachen erfüllt die (zwar vergängliche) Sprache der Objekte selber den Anspruch des Theatrum. Der Katalog ist im Grunde obsolet. Er liefert daher (spät) ein ‚Musaeum‘, das jedoch Elemente eines szenischen Theaters wie Darstellen und Zuschauen erfolgreich transportiert: die wie auch immer in letzter Zeit in Rom, Los Angeles oder Hagen neu inszenierte Kunstkammer Kirchers erregt immer noch oder heute wieder Aufmerksamkeit.

6. Literatur

Quellen

Abkürzungen

APUG=Archivio Pontificia Università Gregoriana

BAV=Biblioteca Apostolica Vaticana

BC=Biblioteca Casanatense

HAB=Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel, BA=Bibliotheksarchiv

Gedruckte Festbeschreibung

BREVE DICHIARATIONE E DESCRIZIONE DEL TEATRO Eretto IN QUEST' ANNO MDCXLVI. Ad honore, e culto DEL SANTISSIMO SACRAMENTO NELLA CHIESA FARNESIANA DELLA COMPAGNIA IN ROMA, Appreso Vitale Mascardi, MDCXLVI. [BAV Miscell. G.159 (int.13); BC misc. in 4° 642 (int.17); neue Signatur (Misc.2540)].

Drucke

[Becher, Johann Joachim (1668)]: *Methodus didactica*, das ist: gründlicher Beweis/ dass die Weg und Mittel/ welche die Schulen bißhero insgemein gebraucht/ die Jugend zu Erlernung der Sprachen/ insbesondere der Lateinischen zu führen/ nicht gewiß/ noch sicher seyen/ sondern den Reguln und Natur der rechten Lehr/ und Lern-Kunst schnurstracks entgegen lauffen/ derentwegen nicht allein langweilig sondern auch gemeiniglich unfruchtbar/ und vergeblich ablauffen: Samt Anleitung zu einem besseren, München.

[Bellori, Giovanni (1664)]: *Nota delli Musei, Librerie, Galerie, et ornamenti di statue e pitture ne' Palazzi nelle Case, e ne' Giardini di Roma*, In Roma, Appreso Biagio Deversin, e Felice Cesaretti Nella Stamperia del Falco.

[Burckhard, Jacob (1744-46)]: *Athanasii Kircheri, S.J. [...] epistolae*. In: *Historiae Bibliothecae Augustae quae Wolffenbutteli est*. Zwei Bände, Leipzig, Bd. 2, 123-152.

[Dübner, Friedrich/Müller, Carl (1853) (edd.)]: *Strabonis Geographica*, lib. XVII, cap. I,8, Parisiis, Editore Ambrosio Firmin Didot.

[Kircher, Athanasius (1631)]: *Ars Magnesia, hoc est, Disquisitio Bipartia-empirica seu experimentalis, physico-mathematica de natura, viribus, et prodigiosis effectibus magnetis [...]*, Herbipoli: Typis Eliae Michaelis Zinck.

[Legati, Lorenzo (1677)]: *Museo Cospiano*, Bologna.

[Sepibus, Georgius de (1678)]: ROMANI COLLEGII SOCIETATIS JESU MUSAEUM CELEBERRIMUM, Cuius magnae Antiquariae rei, statuarum imaginum, picturarumque partem. Ex Legato ALPHONSI DONINI, S.P.Q.R. A Secretis, munificâ Liberalitate relictum. P. ATHANASIUS KIRCHERUS SOC. JESU, novis & raris inventis locupletatum, compluriumque principum curiosis donariis magno rerum apparatu instruxit; Innumeris insuper rebus ditatum, ad plurimorum, maximè exterorum, curiositatisque doctrinae avidorum instantiam urgentesque preces novis compluribusque machinis, tum peregrinis ex Indiis rebus publicae luci votisque exponuit GEORGIUS DE SEPIBUS Valesius, Authoris in Machinis concinnandis Executor, Amstelodami: Ex Officina Janssonio-Waesbergiana.

Forschungsliteratur

Akerman, Susanna (1991): *Queen Christina of Sweden and her Circle: The Transformation of a Seventeenth-Century Philosophical Libertine*, Leiden.

Findlen, Paula (1989): „The Museum: Its Classical Etymology and Renaissance Genealogy“, in: *Journal of the History of Collections* 1, 59-78.

Friedrich, Udo (2002): „Grenzen des Ordo im enzyklopädischen Schrifttum des 16. Jahrhunderts, in: Meier, Christel (ed.): *Die Enzyklopädie im Wandel vom Hochmittelalter bis zur frühen Neuzeit*, München, 391-408.

Habermas, Jürgen (1978): *Technik und Wissenschaft als „Ideologie“*, Frankfurt a. M.

Imorde, Joseph (2004): „Die Wolke als Medium“, in: Ganz, David/Lentes, Thomas (edd.): *Ästhetik des Unsichtbaren. Bildtheorie und Bildgebrauch in der Vormoderne*, Stuttgart, 170-196.

Kirchner, Thomas (1985): „Der Theaterbegriff des Barocks“, in: Maske und Kostüm. *Internationale Beiträge zur Theaterwissenschaft* 31, 131-140.

Mayer-Deutsch, Angela (2005): „A. Kircher: Arca Musarithmica, ca. 1650“ (Objekttext Nr. 300), In: Kunst und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland, Bonn (ed.): *Barock im Vatikan. Kunst und Kultur der Päpste 1572-1676*, Leipzig, 467-468.

Mayer-Deutsch, Angela (2006): „Das ideale Musaeum Kircherianum und die Exercitia spiritualia des Hl. Ignatius von Loyola“, in: Schramm, Helmar/Schwarte, Ludger/Lazardzig, Jan (edd.): *Instrumente in Kunst und Wissenschaft. Zur Architektonik kultureller Grenzen im 17. Jahrhundert* (Theatrum Scientiarum Bd. 2), Berlin, 256-276.

- Siegel, Steffen (2003): „Die ‘gantz accurate’ Kunstkammer. Visuelle Konstruktion und Normierung eines Repräsentationsraums in der Frühen Neuzeit“, in: Bredekamp, Horst/Schneider, Pablo (edd.): *Visuelle Argumentationen. Die Mysterien der Repräsentation und die Berechenbarkeit der Welt*, München, 157-182.
- Slaughter, Mary M. (1982): *Universal Languages and Scientific Taxonomy in the Seventeenth Century*, Cambridge/New York.
- Stauffer, Marie Theres (2005): „Nihil tam obvium, quam specula; nihil tam prodigiosum, quam speculorum phantasmata. Zur Visualisierung von katoptrischen Experimenten des späten 16. und 17. Jahrhunderts“, in: Schütze, Sebastian (ed.): *Ansichten, Standpunkte, Perspektiven*, Berlin, 251-290.
- Stolzenberg, Daniel: „The Universal History of Alphabets and Languages: An Unknown Manuskript by Athanasius Kircher“, <http://stolzius.ipsiad.com> (unter: research/webreadings, Stand 8/2007).
- Sünderhauf, Ester (1996): „Im Labyrinth des Visus. Wahrnehmungsformen in der Kunstkammer am Beispiel von Studiolo und Tribuna des Francesco I. de Medici“, in: *Frühneuzeit-Info* 7, 215-233.