

„Das Medium ist die Botschaft“ Theatra als Bühnen des wissenschaftlichen Selbstverständnisses

Andreas Gormans, Aachen (gormans@kunstgeschichte.rwth-aachen.de)

Abstract

Ausgehend von der Feststellung, dass Theatralität in der Frühen Neuzeit eine besondere Relevanz für nahezu alle wissenschaftlichen Disziplinen besitzt, geht der Beitrag der Frage nach, inwieweit der Begriff ‚theatrum‘ ein spezifisches, zeitabhängiges Wissenschaftsverständnis reflektiert. Natur- und technikwissenschaftliche Traktate der Frühen Neuzeit, die den Begriff ‚theatrum‘ im Titel tragen, scheinen Kompensationsversuche eines generellen, vielfältig belegbaren epistemologischen Relativismus im 17. Jahrhundert zu sein. In einer Opulenz, die für die Quantität und Qualität aufwändig gestalteter druckgrafischer Darstellungen ebenso gilt wie für die Anzahl der Bände, in denen jene vor den Augen des betrachtenden Publikums ausgebreitet werden, sind es vornehmlich die theatralen Kategorien Rhetorik und Illusionismus, die jene Theatra zu Bühnen machen, die eine uneingeschränkte Beherrschbarkeit der Welt suggerieren, obwohl sie doch immer nur selektierend vorgehen und lediglich eine maximale Annäherung an das Ideal eines perfekten Wissens erreichen. Dabei setzen sich diese Kompensationsversuche, die mit dem erklärten Anspruch von Giulio Camillos *Theatrum memoriae* korrespondieren, vom Objektivitätsanspruch der vorausgegangenen zahlreichen *Specula* ebenso ab wie von Wissensrepräsentationen späterer Zeit.

Considering the fact that theatre and theatricality in early modern times obviously possess a special significance for the representation of knowledge, the present contribution focuses on the question, to what extent *Theatrum* Literature reflects a particular understanding of sciences in this time. Books being entitled ‘theatrum’ and for instance dealing with natural and technical explanations seem to be endeavours compensating a widely provable epistemological relativity and uncertainty in 17th century sciences. The recurrent opulence and magnificence of illustrating engravings and the practice of editing these treatises in several volumes evoke these books being substantially characterized by theatrical categories as rhetoric and illusionism. They principally make these books appearing as stages suggesting the full ability of reigning over the world although they always select and only achieve the maximum approach to the ideal of a perfect knowledge. Moreover these attempts of compensation are corresponding with Giulio Camillo’s *Theatrum memoriae* and stand out not only against the objectiveness of former *Specula* but also against editorial forms of accumulation of knowledge in later times.

„Zu keiner Zeit hatte das Wort Theater bzw. seine lateinische Form *Theatrum* einen annähernd weiten Bedeutungsumfang wie im Barock“, mit diesem Satz beginnt Thomas Kirchner (1985:131) einen Aufsatz zum Theaterbegriff im Barock in der Zeitschrift *Maske und Kothurn*. Damit bringt er prägnant auf den Punkt, was Hans Holländer (1997:143) einige Jahre später als einen längeren Zerfallsprozess umschrieben hat: Neben zahlreichen Exempla des trivialen

Sprachgebrauchs, so der Kunsthistoriker, sei das Theater – verstanden als Stadtbild prägender Bildungsgipfel – wohl das bedeutendste Zerfallsprodukt einer ursprünglich schon nicht einheitlichen Substanz, die sich einst *Theatrum* nannte. Bereits ein Blick auf einige Buchtitel und Orte kann dies bestätigen: *Theatrum orbis terrarum* hieß beispielsweise die erste, 1570 in Antwerpen gedruckte Sammlung von Karten in Buchform von Abraham Ortelius (Meurer 1991), *Theatrum machinarum* eine umfassende Darstellung der Maschinenteknik (Bacher 2000, Popplow 1998b:78-98), *Theatrum anatomicum* wiederum jener Ort, der den Besuchern, die den dort inszenierten Schauspielen beiwohnten, immer wieder neue Einblicke in die Baugesetze des menschlichen Körpers verschaffte. Ob als Bezeichnung für einen architektonisch gestalteten Ort oder als beinahe unverzichtbarer Bestandteil des Titels zahlloser geographischer, natur- und technikwissenschaftlicher, anatomischer, moralischer, historischer, aber auch literarischer Abhandlungen (Kirchner 1985:135-136, Blair 1997, Van Delft 2001:1356-1365), disziplinenübergreifend belegt der Begriff ‚theatrum‘, dass eine Performanz des Wissens existiert, dass für den Bereich der Wissensvermittlung und Wissensdarstellung Theater oder Theatralisches als wesentliche Kategorien der Präsentation und Beschreibung herangezogen werden müssen (Rheinberger/Hagner/Wahrig-Schmidt 1997, Schramm 2003, Schramm/Schwarte/Lazardzig 2003, Quecke 2003, Matussek 2004).

Will man eine der Keimzellen für diese Verschmelzung von *Scientia* und *Theatrum* benennen, so ist wohl vor allem auf das *Theatrum anatomicum* zu verweisen (Brockbank 1968, Schwarte 2003). Dessen wissenschaftlicher Anspruch wird beispielsweise im Stich des Leidener Theaters von Jacob Isaacz van Swanenburg von 1610 biblisch durch eine skelettierte Darstellung des Sündenfalls im Vordergrund anspielungsreich kommentiert (Lunsingh Scheurleer 1975): Der Tod, der durch die Sünde in die Welt kam, ist die grundsätzliche Voraussetzung für die Möglichkeit der Sektion eines Leichnams. Noch entscheidender allerdings ist der Zusammenhang zwischen einem grundsätzlichen Erkenntnisinteresse und der Neugierde, der *curiositas oculorum*, die eine jede Sektion begleitete (Blumenberg 1988). Beide konnten verdammungswürdig sein, denn der Baum im Paradies, der den verbotenen Apfel für Eva bereithielt, war der Baum der Erkenntnis und der verbotenen Neugier, die im *Theatrum anatomicum* allerdings überwunden und in ihr Gegenteil verkehrt wurde. Doch damit nicht genug, denn die theatrale

Komponente ist hier keineswegs allein durch den Theaterraum gegeben, war das Spektakel der Sektion doch selbst Teil eines viel umfangreicheren Schauspiels in mehreren Akten – fast eher eine alle Sinne affizierende Schau als eine wissenschaftliche Unterweisung (Brockbank 1968:371, Ulbricht 1997, Jütte 1998, Bergmann 2001, Stockhorst 2005). Nicht selten nämlich waren zu diesen öffentlichen Veranstaltungen Persönlichkeiten der Stadt geladen (Schramm 1990), wurde Musik gespielt, wurden aufwändig zubereitete Speisen gereicht (Brockbank 1968:371, 375). Außerdem lag lange Zeit analog zum Schauspiel eine klare Rollenverteilung vor: Der *praelector* dozierte, indem er aus einem anatomischen Lehrbuch vorlas, während der Anatom gleichzeitig obduzierte, den Körper nach einem vorbestimmten Ablauf in seine Teile zergliederte, ihn fragmentierte, mit anderen Worten die Vielheit einer organischen Einheit vor Augen führte. Zeit überdauernd fixiert wurden die durch Anschauung gewonnenen Erkenntnisse in anatomischen Traktaten. An die Stelle des Skalpells eines Chirurgen trat jetzt mit Feder und Stichel das Handwerkszeug eines Künstlers, so etwa auch in der 1543 publizierte Schrift *De humani corporis fabrica* des Brüsseler Anatomen Andreas Vesalius (Vesalius 1543, Cunningham 1997). Wenngleich im Titel dieses Buches der Terminus ‚theatrum‘ nicht vorkommt, sind die Holzschnitte darin doch durchaus theatralisch inszeniert (Abb. 1): Leichen agieren wie lebendig, manierierte Gesten und Körperhaltungen wirken wie die Deklination eines festgelegten Spektrums bestimmter Gebärden, seziierte Körper rezipieren Skulpturen und mimische Posituren und erinnern an Figurinen, also Modellbilder oder Kostümzeichnungen für das Theater (Harcourt 1987). Die italienisch anmutenden, oftmals mit Ruinen durchsetzten Hintergrundlandschaften des Tizianschülers Stephan von Kalkar, vor denen jene Figuren posieren, erscheinen wiederum wie Entwurfszeichnungen für Bühnenbilder (Krüger 2002). Nicht vergessen darf man in diesem Zusammenhang schließlich, dass den theatralen Momenten einer Sektion in der Regel wiederum ein anderes abschreckendes Schauspiel, nämlich das der Exekution eines Schwerverbrechers, vorausging, dessen Leichnam als Ausgangspunkt für die Sektion diente (Park 1994). Die hierfür notwendigen unehrenhaften Richtmethoden konnten dabei ihrerseits Bestandteil eines Strafcodex theatraler Komprimierung sein, so etwa im 1697 erschienenen, weit verbreiteten *Theatrum poenarum* des Jacob Döpler (Döpler 1697, Van Dülmen 1985, Schild 1992, Martschukat 2000).



Abb. 1: Stephan von Kalkar, Männlicher Akt, 2. Tafel, Buch II (Muskulatur) aus Andreas Vesalius, *De humani corporis fabrica*, Brüssel 1543.

Diese geradezu mustergültige Zusammenführung von Theatrum und einer Erkenntnis verschaffenden sezierenden Fragmentierung war auch auf andere wissenschaftliche Disziplinen, Kontexte und Orte übertragbar. Für das, was schon Leonardo da Vinci an Maschinen wie am menschlichen Körper gleichermaßen durchexerziert hatte (Sawday 1995, Gormans 2000:59f.) und 1623 bei Robert Burton zu einer Darlegung der „Anatomie der Melancholie“ führte (Burton 1621, Burton 2003), liefert das Titelkupfer zu Georg Andreas Böcklers *Theatrum machinarum novum* oder *Schauplatz der mechanischen Künsten von Mühl- und Wasserwerken* von 1661 ein weiteres Beispiel (Abb. 2) (Harms 1978:349-351, Bacher 2000:512f.).



Abb. 2: Titelpuffer zu Georg Andreas Böckler, *Theatrum machinarum novum*, Nürnberg 1661.

Auf einem von zwei Säulen gerahmten Bühnenpodest agieren links Archimedes mit Winkel und Zirkel als Exponent der antiken Physik und rechts ein namentlich nicht näher bekannter Mechanicus mit Messleiste und Mühlrad. Mühl- und Wasserwerke, so die Aussage des Titelpuffers, beruhen somit auf der ingeniosen Kombination von theoretischem Wissen und dessen praktischer Umsetzung, von *Studium* und *Labor*, wie die Tituli auf dem verkröpften Architrav und entsprechende, den Piedestalen wie Emblemata vorgeblendete Darstellungen verdeutlichen. Der Blick, den sie eröffnen, indem sie einen zweigeteilten Vorhang zur Seite rafften, ist ein synoptisch-panoramatischer in eine monokausale, nur aus Mühlen bestehende Welt. Verortet in einer Überblickslandschaft, die an Weltlandschaften erinnert, erkennt man im Hintergrund sechs Windmühlen, denen im Vordergrund sechs Wassermühlen mit ober- und unterschlächtigen Wasserrädern unterschiedlichen Wirkungsgrades

vorgesaltet sind. Was Böckler gewährt, ist somit ein Ausblick in die weite Welt angewandter Mechanik, die im vorliegenden Fall auf die Welt der Mühlen- und Wasserwerke beschränkt ist. Diesem einen Ausblick in Form eines panoramatischen Überblicks folgt genau genommen eine Summe von Einblicken, denn der Blick *auf* die Mühlen ist zugleich ein Blick *in* die Mühlen. Die vorgeführte Enthüllung, oder mit anderen Worten das Durchstoßen der phänomenalen Oberfläche, ist demnach eine doppelte, denn erst die bewusste Entfernung der Fassaden der Mühlenhäuser durch den Kupferstecher, die Produkt eines sezierenden Blickes ist, lässt neben der mehrgeschossigen Ständerbauweise das für Mühlen typische mechanische Zusammenspiel von Zapfen- und Speichenrad zur Kraftübertragung einer horizontal auf eine vertikal gelagerte Welle zum Vorschein kommen.

Für diese theatrale Inszenierung im Kontext von Wissen und Erkenntnis vor allem in den Bildkünsten lassen sich zahllose weitere Beispiele anführen. Zu erwähnen wären etwa die Frontispize der Inventarbücher der *Theatra naturae*, also der Kunst- und Wunderkammern, wie der Stich zum *Museo Calceolarium* von 1622 (Ceruti/Chiocco 1622, Klemm 1973:21) oder das Pendant aus der *Museographia* aus dem Jahre 1727 von Caspar Friedrich Neickelius (Klemm 1973:40). Ohne an dieser Stelle detailliert auf deren Genese eingehen zu können, wie das zuletzt Robert Felfe (2003) getan hat, sind deren theatrale Affinitäten unübersehbar. In beiden Fällen dominiert der Eindruck einer zentralperspektivisch konstruierten Raumkastenbühne, fluchten Wandregale in die Tiefe, werden schwarz-weiß gemusterte Fliesenböden zu Koordinatensystemen, mit deren Hilfe sich bei Calceolari die Distanzverhältnisse der an der Decke aufgehängten Tiere exakt ausmachen lassen. Hier wie dort wird der „geometrische Dogmatismus“ (Gormans 1999) zum anschaulichen Reflex des *ordo*-Gedankens, also des Leitbegriffes antik-mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Weltverständnisses (Graeser 1986), werden mathematisch-geometrische Vorstellungen zur Matrix kategorialer Beschreibungs- und Erklärungsversuche der Welt. Zudem macht das Portal auf dem Frontispiz der *Museographia* den Traktat, dem es vorangestellt ist, zur Metapher einer Architektur des Wissens, indem es die Betretbarkeit des Buches suggeriert. Das Portal markiert die Grenze zwischen Betrachter und sorgfältig geordneten Schauobjekten, eröffnet Einblicke in die Welt gesammelter *Mirabilia*.

In mehr oder weniger modifizierter Form lassen sich die Spuren einer performativen Wissenserschließung also auf jeden Fall bis ins 18. Jahrhundert verfolgen. So etwa im Kontext wissenschaftlicher Schauexperimente (Schramm 2006), für das Joseph Wright of Derbys (Egerton 1990) bekanntes Gemälde „Experiment mit der Luftpumpe“ von 1768 sicherlich eines der zentralen Beispiele darstellt (Busch 1986). Während die halbkreisförmige Anordnung der Figuren den Bildbetrachter einlädt, dem theatralisch inszenierten und illuminierten Experiment beizuwohnen (Krifka 1994, Stafford 1994, Krifka 2000, Nate 2006, Schramm 2006b), operiert das 1822 entstandene Selbstporträt des amerikanischen Künstlers und Naturaliensammlers Charles Willson Peale wiederum mit eher konventionellen theatralen Gestaltungsmitteln (Abb. 3) (Valter 2000:196, Mauriès 2002:207).

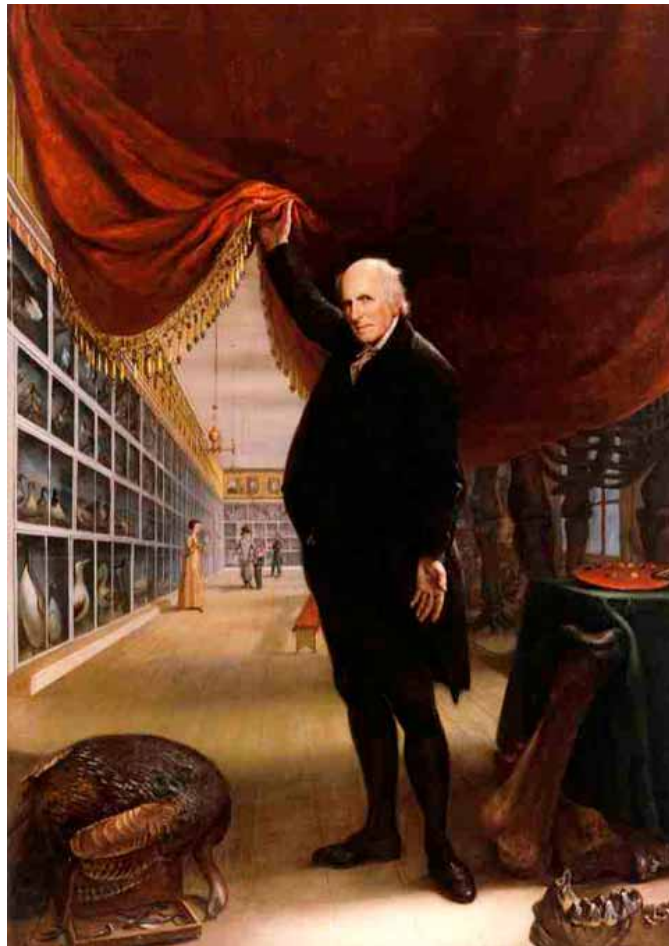


Abb. 3: Charles Willson Peale, Selbstporträt, Öl auf Leinwand, 1822, Pennsylvania Academy of Fine Arts, Philadelphia.

So rezipieren die Kästen ausgestopfter Vögel auf der linken Seite des Sammlungsraumes die idealtypische Binnenstruktur der zuvor gezeigten Frontispize frühneuzeitlicher *Theatra mundi*. Zudem wird der Maler und Besitzer der

Sammlung amerikanischer Flora und Fauna zum Regisseur eines selbst-inszenierten Schauspiels, in dem er – offensichtlich nicht ganz ohne Stolz – die Hauptrolle spielt: Indem er einen schweren roten Vorhang hebt, den Zeitpunkt der Inszenierung selbst bestimmt und den Betrachter förmlich bittet, seine Sammlung zu betreten, setzt er sich und seine Sammlung in Szene. Der Verweis des 81-jährigen auf sein Lebenswerk wird zum großen Theater.

Schon dieser Überblick macht deutlich, dass Wissen in Titeln und Bildern zwischen dem 16. und 19. Jahrhundert in mannigfachen Spielformen theatralisch inszeniert wurde, dass Theater und Theatralisches zentrale Kategorien der Präsentation und Beschreibung, der Analyse und Deutung von Wissenschaft sind. Worin aber könnte eine allgemeine, kontextübergreifende Kommunikationsleistung dieser Theater-Metaphorik bestehen? Warum haben Wissen und Wissenschaft disziplinenunabhängig theatrale Bilder und Elemente als gemeinsamen Referenzpunkt? Was macht das *Theatrum* als Buchtitel zum adäquaten Modell für eine Organisations- und Repräsentationsform von Wissen (Friedrich 2004)? Oder anders gefragt, wie muss Wissen beschaffen sein, um disziplinenübergreifend in Theatern mit theatralen Mitteln dargelegt und ausgebreitet zu werden (Schramm 1996)? All diese Überlegungen führen immer wieder zu der Frage, ob nicht *Theatra* möglicherweise Bühnen sind, die in irgendeiner Form eine Vorstellung von Wissen und ein Wissenschaftsverständnis reflektieren, über das weit gehend Konsens besteht. Immerhin wird man davon ausgehen dürfen, dass eine derart dominante und omnipräsente Metapher wie die des Theaters nicht nur die Strukturen eines bestimmten historischen Denkens über Wissen geprägt hat, sondern eben auch diese Strukturen erkennbar werden lässt und gewissermaßen spiegelt (Blumenberg 1998:25). Die wissensbezogene *Theatrum*-Metaphorik dürfte demnach weit reichende Aufschlüsse über die Rahmenbedingungen des frühneuzeitlichen Umgangs mit akkumuliertem Wissen und damit auch zugleich über das wissenschaftliche Selbstverständnis liefern.

Wenn in diesem Zusammenhang die viel zitierte These des kanadischen Medientheoretikers Marshall McLuhan bemüht wird (Baltes/Boehler/Höltzsch/Reuß 2001), dann soll damit allerdings keineswegs eine Sicht proklamiert werden, die das Medium Theater absolut setzt und rigoros vom Inhalt löst – bezogen auf den vorliegenden Kontext – das *Theatrum* also für ungleich

bedeutender hält als die ‚Schauspiele‘, die darin zur Aufführung kommen. Wenn andererseits Theatra als Bühnen des Wissenschaftsverständnisses begriffen werden, so soll damit genauso wenig behauptet werden, dass sich ein bestimmtes zeitabhängiges Verständnis von Wissenschaft klar und eindeutig definieren ließe. Wenn das Theater hier als Medium mit einer eigenen Botschaft verstanden wird, die darin besteht, bestimmte Vorstellungen von Wissen oder ein bestimmtes Wissenschaftsverständnis zu reflektieren, so soll damit vielmehr der These Ausdruck verliehen werden, dass die theatrale Komponente in der Organisation und Präsentation von Wissen auf eine allgemeine menschliche Erfahrung reagiert, die auch in der Wissenschaft selbst immer wieder neu gemacht und herausgestellt worden ist. Bei dieser Erfahrung – so die hier formulierte These – handelt es sich um eine grundsätzliche epistemologische Unsicherheit, für die sich mannigfache Belege anführen lassen.

Ungeachtet der weit verbreiteten Orientierung an einer durchgreifenden Rationalisierung darf nämlich nicht übersehen werden, dass die Wissenskultur des 17. Jahrhunderts in vielerlei Hinsicht als „Unruhephase einer offenen Epistemologie“ zu begreifen ist (Schramm 2006a:XXV). Eindeutige Taxonomien, Ordnungs- und Klassifikationssysteme fehlten. Die inventarisierenden Blicke auf eine höchst disparate Gegenstandswelt sind keineswegs nach verbindlichen topischen, logisch-verwandtschaftlichen, topologischen und funktionalen Beziehungen geordnet, sondern stattdessen immer wieder neu und anders zusammengestellt worden (Ogilvie 2003). Jeder dieser groß angelegten Systematisierungsversuche menschlichen Wissens wollte als ein überfälliger Neuanfang, gewissermaßen als eine kopernikanische Wende betrachtet werden (Schramm 2006a:XXXIV). Dieser für das 17. Jahrhundert charakteristische erkenntnistheoretische Skeptizismus spiegelt sich beispielsweise auch im methodischen Zweifel eines René Descartes, mehr noch als in seinen Theoremen, in den metaphorischen Bildern, mit denen er seine Reflektionen kommentierte (Long/Albrecht 1995:950-960). So schrieb der ehemalige Schüler der Jesuitenschule La Flèche beispielsweise in seinen *Meditationes de prima philosophia* von 1641 in § 1 der zweiten Meditation: „Nichts als einen festen und unbeweglichen Punkt verlangte Archimedes, um die ganze Erde von ihrer Stelle zu bewegen, und so darf auch ich Großes hoffen, wenn ich doch nur das geringste finde, das sicher und unerschütterlich ist [...]“ (Descartes 1992:43). Hinzu kommt, bedingt durch die

beginnende Emanzipation der theoretischen Neugierde von Beschränkungen durch die allumfassende Kontrolle der christlichen Religion und Kirche und durch die großen Entdeckungsreisen der frühen Neuzeit (Füssel 1992), das Problem einer enormen Beschleunigung des Wissenszuwachses und damit einhergehend die im 16. und 17. Jahrhundert von Zeitgenossen als „copia“ beziehungsweise „multitudo librorum“ bezeichnete Bücherflut (Rosenberg 2003, Blair 2003, Werle 2007). Mögliche historische Reaktionen darauf, so Dirk Werle, waren einerseits der Rückzug in die skeptische *epochē*, zentraler Terminus der akademischen und pyrrhonischen Skepsis (Sextus Empiricus 1985), der das Zurückhalten des Urteils meinte (Blasche 2005), oder andererseits der Versuch einer Erschließung des gelehrten Wissens in Nachschlagewerken enzyklopädischen Charakters.¹ Erscheinen diese skeptische Zurückhaltung vor einem Zuviel an Wissen und eine enzyklopädische „Sammelleidenschaft“ auf den ersten Blick zwar noch als miteinander unvereinbar, so gibt es dennoch einen Weg der Versöhnung zwischen beiden Positionen, kann doch, so Werle, die theatrale, umfassende Sammlung, Anordnung und Aufbereitung unterschiedlicher Wissensbereiche gerade unter Absehung einer Beurteilung ihres Geltungsanspruches durchaus in Korrelation zu einem gemäßigten theoretischen Skeptizismus stehen.² Für die enzyklopädische Zusammenstellung eines stets wachsenden Wissens, das unentwegt Gefahr lief, als illusorisch und überholt deklassiert zu werden, dürfte die Thesaurierungsform *Theatrum* nur adäquat und mehr als konsequent gewesen sein. Zudem konnte Helmar Schramm die leitmotivische Verwendung theatraler Elemente, Strukturen und Schemata im Denken des 17. Jahrhunderts nachweisen (Schramm 1996). Nicht nur die Brüchigkeit im Weltverständnis allein machte also die *Theatrum*-Metapher zum Leitbild der Epoche (Haekel 2004:281). Diese epistemologische Ungewissheit konkretisierte

¹ So Dirk Werle im Abstract zu seinem Vortrag mit dem Titel „Zum Verhältnis von Skeptizismus und Enzyklopädie bei Naudé und Pierre Bayle“, gehalten im Rahmen einer internationalen und disziplinenübergreifenden philologischen und philosophischen Fachtagung vom 2.-5. April 2007 in Wittenberg (Tagungshaus Leucorea), die von der Humboldt-Universität zu Berlin und der Universität Leipzig ausgerichtet wurde und sich dem Thema „Unsicheres Wissen in der Frühen Neuzeit“ widmete. Vgl. http://www2.hu-berlin.de/philo/theorie/Tagung_UnsicheresWissen.pdf (10.08.2007).

² Hieran anschließend, so Werle (2007), stellt sich die Frage, ob der Skeptizismus der Tendenz nach die Enzyklopädistik hervorbringt, ob umgekehrt die Enzyklopädistik in den Skeptizismus führt, oder ob die Enzyklopädistik vielleicht sogar als eine spezifische Form des Skeptizismus aufgefasst werden kann.

sich schließlich auch in einer Relativität sinnlicher Wahrnehmung, die den Wahrheitsanspruch damaliger Gelehrsamkeit umfassend relativierte. Zu keiner Zeit nämlich dürfte das Vertrauen in eine objektiv-zuverlässige „Lesbarkeit der Welt“, insbesondere auf der Basis menschlicher Sinneswahrnehmungen, brüchiger gewesen und häufiger in Frage gestellt worden sein als im 17. Jahrhundert (Blumenberg 1995). Das demonstrieren etwa die von Galileo Galilei selbst angefertigten aquarellierten Zeichnungen von sechs Mondphasen, die im zeitlichen Umfeld seiner 1610 veröffentlichten Schrift *Sidereus Nuncius* (Abb. 4) entstanden sind (Panofsky 1954, Mann 1988, Bredekamp 2007). Als der Astronom nämlich ein Jahr zuvor mit Hilfe eines selbst gefertigten Teleskops auf den Erdtrabanten blickte, zeigte sich ihm der Mond nicht als perfekte glatte Kugel, wie man sich ihn immer vorgestellt hatte, sondern mit einer der Erde vergleichbaren Oberfläche, mit Ebenen und Senken, mit Gebirgszügen und zahlreichen Meteoritenkratern. Einmal mehr musste man mit dieser Beobachtung anerkennen, dass die Erkenntnisfähigkeit des menschlichen Auges offenbar Grenzen hatte, vor allem dann, wenn die Beobachtungsgegenstände sehr weit entfernt oder winzig klein waren, wenn Teleskop und Mikroskop zum Einsatz kommen mussten, um letzte Gewissheit zu erlangen und jenen Bereich zu erschließen, den etwa der Künstler Jacques de Gheyn – aufgefordert, mikroskopische Blicke in Kupfer zu stechen – bezeichnenderweise als Neue Welt, als *novus orbis* betitelte (Alpers 1985:49, Worp 1891). Thematisiert – wenngleich auf einem vergleichsweise hohen ästhetischen Niveau – wurde diese Erkenntnis auch in der Kunst selbst, insbesondere in der Gattung des *Trompe l'oeils* (Burda 1969, Milman 1984, Mauriès 1998, Ebert-Schifferer 2002), wie etwa einem in der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts entstandenen bekannten Gemälde eines Kunstkammerschranks von Domenico Remps, der selbst wiederum ein *Theatrum naturae* vorführt (Ebert-Schifferer 1998:209, 212). Da hier wie in zahllosen anderen Fällen dem Auge allenthalben dort optisch die Existenz von Raum suggeriert wird, wo die Hand immer wieder an ihre Grenze stößt, weil sie feststellen muss, dass eben dieser Raum de facto nicht vorhanden ist, wird letztlich der Zweifel an der Wahrheit sinnlicher Wahrnehmung zum eigentlichen Thema der Kunst.

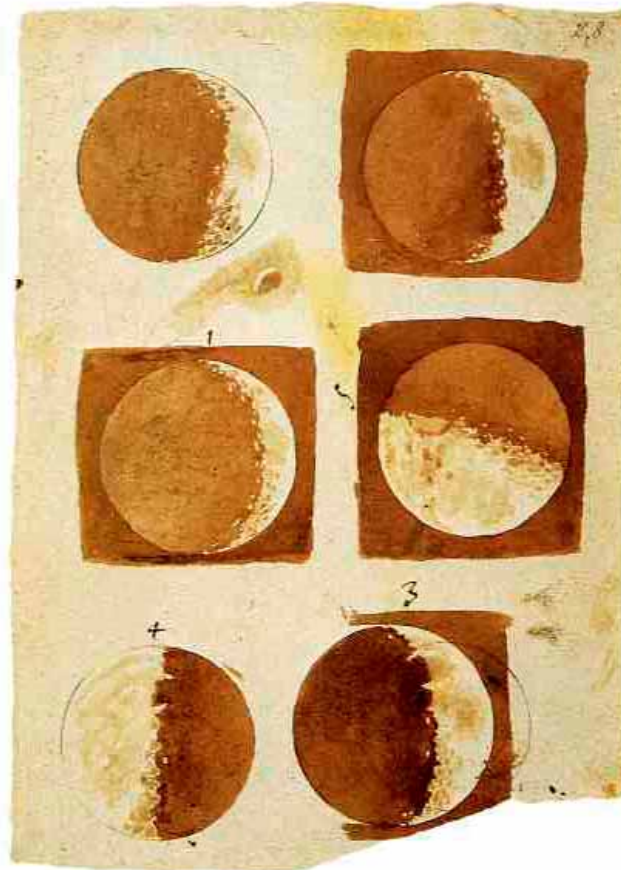


Abb. 4: Galileo Galilei, Aquarellzeichnungen von sechs Mondphasen, 1616.

Dies sind einige Belege für die Ungewissheit einer verlässlichen, sicheren Erkenntnis, Belege für eine grundsätzliche Unsicherheit der sinnlichen Wahrnehmung, andererseits aber auch zeittypische Indizien für ein ebenso entschieden formuliertes epistemologisches Interesse und Wollen. Auf eben diese Erfahrung eines erkenntnistheoretischen Relativismus, auf dieses Desiderat sicheren Wissens im Streit divergierender Ordnungs- und Klassifikationssysteme dürften die zahlreichen, in der Regel reich illustrierten Fachkompendien reagieren. Theatra – so wird man sagen dürfen – sind demnach Filiationen, sind Neben-, oder noch besser gesagt Teilschauplätze innerhalb des großen universalen Theaters, des *Theatrum mundi*. Es sind Orte, die in Zeiten einer exponentiell wachsenden Informationsflut Orientierung zu geben versuchen, Orte, an denen ein in sich konsistent wirkendes Wissen einer bestimmten Disziplin mit theatralischen Mitteln zur Aufführung gebracht wird. Theatra, die Wissen kommunizierbar machten und dem Beobachter einen idealen Überblick, eine ideale Sicht sichern sollten, waren groß angelegte Inszenierungsvorgänge, die darauf abzielten, dem trügerischen Schein

spontaner Erfahrung in selektierenden Perspektiven die Beherrschbarkeit der Dinge entgegenzustellen; es waren Inszenierungsvorgänge, die in einer Welt, in der den Sinnen nicht mehr zu trauen war, Wahrheiten greifbar werden lassen wollten (Schramm 1996:X, Nelle 2002:226). Diese Aufgabe der Kompensation versuchen sie maßgeblich mit Hilfe des Bildes zu bewältigen, sind doch die meist in Kupfer gestochenen Darstellungen ein Markenzeichen jener Lehrbücher, die ebenso wie die Aufführungs- und Schauspielorte Plätze sind, an denen es mit belehrender Intention etwas zu sehen gibt. Dass das Moment der anschaulichen Inszenierung und Visualisierung geradezu konstitutiv ist, machen schon die Synonyme für den Begriff ‚theatrum‘, nämlich ‚Schaubühne‘ oder ‚Schauplatz‘, deutlich. Maßgeblich erreicht wird diese visuelle Kompensation durch zwei spezifische Inszenierungsstrategien des Theaters, nämlich durch Illusionismus und Rhetorik, die nicht von einander zu trennen sind, sondern vielmehr eine Einheit darstellen, da sie auf das Engste miteinander verzahnt sind.

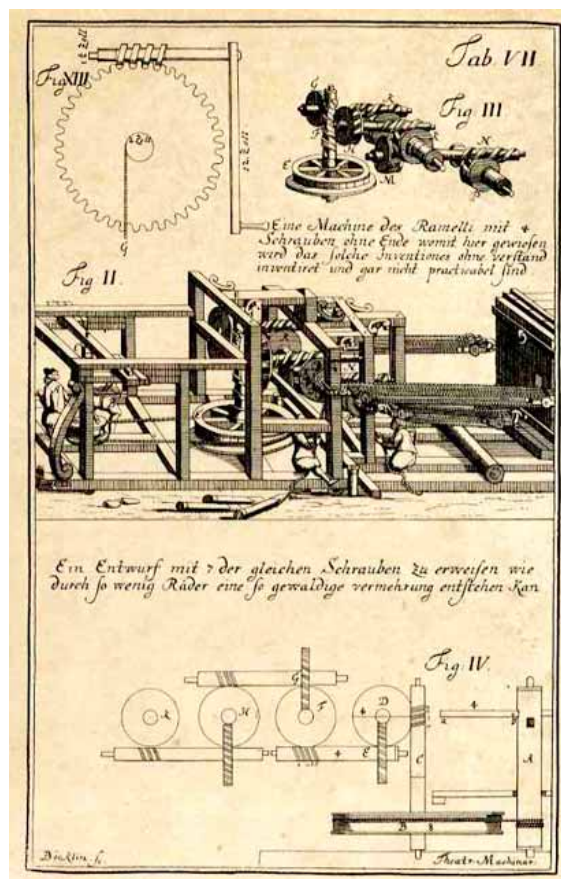


Abb. 5: Zugmaschine aus Jacob Leupold, *Theatrum machinarum* Oder: *Schau=Platz der Heb=Zeuge* [...], Leipzig 1725, Tab. VII.

Exemplarisch belegt werden kann dies etwa an einer Zeichnung einer komplexen Zugmaschine aus dem 1725 in Leipzig erschienenen 9-bändigen *Theatrum machinarum* Jacob Leupolds (Abb. 5) (Leupold 1725:39-40, Troitzsch 1975, Gormans 2000:60-61). „Ohne verstand inventiret und gar nicht practicabel“, wie einer der beigefügten Texte besagt, stellt sie ein mechanisches Capriccio dar (Klemm 1979). Auch wenn diese Zeichnung zum intellektuellen Suchspiel nach den versteckten Fehlern im System animiert, vereint Leupold zur Demonstration der Funktionsweise seiner Maschine, die auf eine Illustration aus Agostino Ramellis *Le diverse ed artificiose machine* von 1588 zurückgeht, ein umfassendes Spektrum unterschiedlicher Darstellungsmodi: Figur XIII zeigt in Form eines Querschnittes zunächst das aus Kurbel, unendlicher Schraube und Zahnrad bestehende grundlegende Maschinenelement des zuvor noch perspektivisch dargestellten Windensystems, wobei die Maximierung des Wirkungsgrades durch einen langen Hebelarm bei gleichzeitiger Minimierung des Seiltrommeldurchmessers garantiert wird. Unter Verzicht auf eine Darstellung sämtlicher Achslager zeigt Figur III eine Isometrie des Räder- und Schneckengetriebes. Die in Querschnitt und Isometrie bislang ausgeblendete Frage nach der eigentlichen Maschinen-dimensionierung wird schließlich durch die zusätzliche Darstellung arbeitender Personen geklärt, die mit dem Drehen der Haspel und dem Nachführen der Seilenden beschäftigt sind. Ähnlich wie die Landschaftsdarstellung in der vorausgegangenen Zeichnung Ramellis suggerieren diese einmal mehr die Realisierbarkeit und Umsetzbarkeit des tatsächlich Nutzlosen, des spielerischen Vergnügens an Artifizialität, mit der sich der Konstrukteur mit der spielerisch-schöpferischen Phantasie des göttlichen Demiurgen misst (Bredekamp 1993:70, Popplow 1998a:118). Figur IV wiederum zeigt einen schematischen Längsschnitt des gesamten Mechanismus, in dem die Zahl gleicher, hintereinander geschalteter Maschinenelemente der zuvor dargestellten Zugmaschine nochmals erhöht worden ist.

Welche verallgemeinerbaren Schlüsse kann man aus dieser Seite des 5. ‚Aktes‘ bzw. Bandes aus Leupolds *Theatrum Machinarum* ziehen, der den Hebezeugen gewidmet ist? Wenngleich von einzelnen Textbausteinen flankiert, erfolgt die Belehrung über die vorgeführte Maschine vornehmlich visuell; um ihre Funktionsweise zu demonstrieren, werden wie in anderen früheren frühneuzeitlichen Maschinentheatern sämtliche denkbaren Darstellungsmodi

durchgespielt (Popplow 2003:15-18). In ihrer Anschaulichkeit ist die vorgeführte ‚mechanische Anatomie‘ unübertrefflich, denn die kalkulierte Kombination von perspektivischer Darstellung, von Isometrie und Schnitt leistet Allansichtigkeit. Wie die Theater als Aufführungsorte literarischer Werke waren mithin auch die Theater des Wissens angewiesen auf optisch-simultane, übersichtliche Darstellungen (Holländer 1997:147). Diese Allansichtigkeit ist jedoch keineswegs eine objektbezogene, sondern vielmehr ein konstanter, übertragbarer Parameter, gilt sie doch ebenso für andere Maschinen und Zusammenhänge wie für die Gesamtkonzeption zahlloser anderer Theatra auch. Dabei korrespondiert in der Regel mit diesem einen, Werk umfassenden synoptischen Blick eine Summe sezierender Blicke. Der für Theater und theatrale Inszenierungen typische Illusionismus scheint wiederum vornehmlich darin zu bestehen, dass das Theatrum in dieser kalkulierten visuellen Rhetorik einen umfassenden Ordnungsentwurf, eine Totalerklärung und Beherrschbarkeit des Wissens zu erreichen sucht. Diese Fülle der in Reihe geschalteten Darstellungen ist eine panoramatische Sequenz von Bildern, die einem Betrachter den Eindruck vermittelt, über einen abgeschlossenen Themenbereich umfassend und lückenlos informiert zu sein. Im Hinblick darauf entfalten die Illustrationen ihre besondere Wirkmächtigkeit, ihr rhetorisches Potential. Der Überblick, den ein Betrachter dabei gewinnt, ist letztlich eine epistemologische Totale in der Tradition des in der mittelalterlichen Erkenntnistheorie oftmals thematisierten, Erkenntnis verschaffenden *contuitus* (Meier 1990), eine zusammenfassende Überschau, wie sie als erster Gott in der Genesis (1, 31) nach Vollendung seines Sechstageswerkes hatte, als er noch einmal im Überblick alles betrachtete, was er gemacht hatte, *viditque cuncta quae fecit*. Die ubiquitäre Verwendung des Terminus ‚theatrum‘ ist mithin auch Folge der Entfaltung einer qualitativ neuen Wahrnehmungskultur, innig verbunden mit dem Traum vom totalen Überblick, an dem sich der wissenschaftliche Fortschritt seit der Wende zum 17. Jahrhundert zunehmend orientierte (Schramm 2001:312). Mit der Suche nach Möglichkeiten, Wissen möglichst einfach, idealiter ‚auf einen Blick‘ vermittelbar zu machen, war jedenfalls ein zentraler Topos frühneuzeitlicher Wissenskultur angesprochen (Bauer 2000). Rhetorisch nachdrücklich unterstrichen wird dieser Eindruck zudem durch eine in Theatern nahezu leitmotivisch konstatierbare Opulenz der Anzahl der Bilder und Bände. Sei es in den mehr als 500 Holzschnitten des 326 Seiten umfassenden *Theatrum*

insectorum (1634) von Thomas Moffet oder in einer der zahlreichen, opulent bebilderten anderen frühneuzeitlichen Wissensakkumulationen, überbordende Masse vermittelte den Eindruck von lückenloser Geschlossenheit, dass weder etwas hinzugefügt noch weggenommen werden darf.

Indiz dieser angestrebten, umfassenden Ganzheit insbesondere im Kontext der Maschinenbücher ist zudem die Tatsache, dass auch die mechanischen Capricci, jene oftmals nicht effizienten, dafür aber umso reizvolleren Erfindungen mit in die entsprechenden Maschinenbücher aufgenommen wurden; in Francis Bacons (1561-1626) *Nova Atlantis* (1627) waren übrigens auch alle Täuschungen und Spielereien jeglicher Art als integrale Bestandteile einer mikrokosmischen Repräsentation des Makrokosmos zusammengetragen (Heinisch 1960:210-212), um – in programmatischer Weise an einem Ort der Utopie – all jene Blendwerke und Sinnestäuschungen zu durchschauen und zu einer möglichst täuschungsfreien Erkenntnis zu kommen. Zu diesen zählte Leupolds Maschine ebenso wie beispielsweise auch ein durch heiße Abluft betriebener, nicht funktionstüchtiger Bratenwender aus dem 1607 gedruckten *Teatro novo* des Paduaners Vittorio Zonca (Zonca 1607:90, Klemm 1979:155-157, Bacher 2000:511f.). Ungeachtet dieser Illusion umfassender Ganzheit darf jedoch – wie schon zuvor erwähnt – nicht übersehen werden, dass an jenen Orten theatraler Wissensakkumulation letztlich immer nur selektiert, also lediglich der Versuch einer maximalen Annäherung an ein perfektes Wissen unternommen wird. Wenn dennoch der Eindruck konsistenter Abgeschlossenheit entsteht, so hat dies nicht zuletzt auch mit der geschlossenen, kreisrunden oder ovalen Form zu tun, die man seit der Antike mit Theaterbauten verband, aber auch mit jenen *Theatra*, die ihrer thematischen Ausrichtung wegen bereits per se einen Anspruch auf Vollständigkeit erhoben: Bei Abraham Ortelius wird immerhin das Größte, nämlich die Welt, zwischen zwei Buchdeckeln zusammengefasst (Poeschel 1985:71-73, 315-316). Das *Theatrum mundi* wird in Form seines *Theatrum orbis terrarum*, also seines Atlas' von 1570, buchstäblich handhabbar und damit beherrschbar gemacht. In Shakespeares Londoner Theater wiederum wird das Welttheater selbst zum Gegenstand der Inszenierung. Für die Aufführung der Gesamtheit aller menschlichen Motivationen, Verhaltensformen und Charaktere, für seine subtilen ‚gesellschaftlichen Sektionen‘ – kurzum für die von der anglistischen Literaturwissenschaft immer wieder attestierte Welthaltigkeit seines literarischen Œuvres (Schabert 1978:338), hätte kein Ort besser gewählt sein

können als ein kreisrundes, in sich geschlossenes Theater, das in geradezu programmatischer Weise den Namen ‚Welt‘, *The Globe*, trug (Orrell 1983, Wells 1999, Schormann 2002).

Diese Aufgabe theatralisch inszenierter Fachkompendien, einem idealen Wissen möglichst nahe zu kommen, muss darüber hinaus auch im Zusammenhang mit Giulio Camillos *L'Idée del Teatro* gesehen werden (Bernheimer 1956, Yates 1969, Yates 1994:123-149, Matussek 2003, Matussek 2004), das nach seinem Erscheinen im Jahre 1550 zu einer merkbar gesteigerten Verwendung des Begriffes ‚theatrum‘ als Bestandteil von Buchtiteln geführt haben dürfte. Dieses mnemotechnische Theater, das als Bauwerk unter Franz I. von Frankreich geplant, aber nicht realisiert wurde, in dem man alles Wissenswerte in übersichtlichen und vermutlich konzentrischen Systemen simultan abbilden konnte, war ein Instrument, um ein vergessenes Wissen um die Ordnung der Welt wiederzugewinnen, das der Mensch mit dem Sündenfall verloren hatte, allerdings aufgrund seiner Gottesebenbildlichkeit, der *similitudo dei*, durch Erinnerung wiedergewinnen konnte (Leinkauf 1993). Die ideale Kreisform, die vor allem dem *Theatrum anatomicum* zu eigen war und mit sämtlichen *Theatra* assoziiert worden sein dürfte, war die mit Gott verbundene *figura perfectissima*, sie eröffnete jenen ideale Ordnung und Erkenntnis verschaffenden buchstäblichen Überblick, in dem der menschliche Blick gewissermaßen an den göttlichen angeglichen wurde. Da als Mittel der Kompensation jenes intellektuellen defizitären *status corruptionis* des Menschen seit jeher die Künste und Wissenschaften angeführt werden, wird man die thematisch weit gestreuten *Theatra* in Analogie zu Camillos Gedächtnistheater nicht zuletzt auch als Instrumente einer kompensatorisch verfahrenen Wiedergewinnung eines umfassenden, idealen Wissens betrachten müssen.

In vielen der *Theatra mundi* in Form einer Kunst- und Wunderkammer erkannte man jedenfalls Orte, an denen man die gelöschte Weisheit des Paradieses sukzessive zurück zu gewinnen hoffte (Bredekamp 1993:43f.). Man interpretierte sie als materialisierte Formen paradiesischer Wiedererinnerung (Wyss 1994:164), als Orte der *rememoratio* an das indefiziente, perfekte Idealwissen von der Welt, das die Menschheit mit dem Sündenfall vergessen hatte, als Orte, an denen die von Gott aus dem Nichts geschaffene Welt gewissermaßen ein zweites Mal geordnet wurde (Alfter 1986:38). Wie sehr man

Camillos mnemotechnisches Theater letztlich als Ort des Erkenntnisgewinns verstand, dokumentierte nicht zuletzt auch eine Installation in der Ausstellung „Wunderkammer des Abendlandes“ in der Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland in Bonn 1994/95, wo auf programmatische Weise eine Kombination aus anatomischem und mnemotechnischem Theater das Entrée akzentuierte (Abb. 6) (Ausst.-Kat. Bonn 1994:26f.). Das Theater als Ort der Wiedergewinnung eines Wissens um die Struktur und Ordnung der Welt korreliert schließlich auch mit der Vorstellung vom *Theatrum mundi* (Christian 1987). Diese Vorstellung von der Welt als Theater und den Menschen als Schauspielern impliziert nämlich zugleich die Vorstellung von Gott als einem Spielleiter (Link/Niggel 1981), von einer absoluten Intendanz und damit von einer Relativität zwischen der idealen und universalen *sapientia dei* und den intellektuellen Selbstermächtigungen des menschlichen Geistes, die diese zwar versuchen zu erreichen, jedoch immer hinter dieser zurückbleiben müssen (González García/Konersmann 1998).



Abb. 6: Installation eines anatomisch-mnemotechnischen Theaters in der Ausstellung „Wunderkammer des Abendlandes“, Bonn 1994/95.

Zusammenfassend darf man also festhalten: Für die Aus- und Verbreitung von Wissen war das Buch zu allen Zeiten konstitutiv, bis heute bilden beide eine enge Liaison, trotz unübersehbarer Auflösungstendenzen (Cahn 1991). Das gilt auch für all jene Bücher mit dem Titel *Theatrum*, *Schauplatz* oder *Schaubühne*, in denen ein in sich abgeschlossener Wissensbestand mit theatralen Mitteln ausgebreitet und dargestellt wird. Da diese theatral betitelten,

strukturierten und illustrierten Wissenskompendien vornehmlich in der Zeit zwischen etwa 1550 und 1730 vorherrschend sind, nehmen sie eine bezeichnende Schaltstelle ein. In Titel und Anspruch setzen sie sich nämlich von vergleichbaren Büchern der Zeit davor und danach ab (Brückner 1974:102-104).³ Bis zum Ende des 15. Jahrhunderts und auch darüber hinaus dominierte noch der Titel *Speculum* (Lehmann 1953:27-57, Brunhölzl 1995, Roth/Briesemeister/Grabes 1995, Grabes 1973:38-47, Yiu 2005) – ein Terminus, der etwas mit Wahrheit und Täuschung zu tun hat (Holländer 1997:151). Ein Spiegel ist nämlich objektiv, er gibt wieder, was er vor sich hat. Herbert Grabes (1973:39, 42) stellt jedenfalls innerhalb seiner typologischen Ordnung diesen faktisch abbildenden Spiegel an erste Stelle. Wenngleich auch eine Fülle anderer Spiegel existierte (Grabes 1973:245-351), steht das *Speculum* doch primär für eine objektive Wiedergabe einer Wissenssumme mit Gott als zentralem Referenzpunkt, jedenfalls gehören zu diesen abbildenden Spiegeln einige der berühmtesten *Specula* des Mittelalters, so etwa das *Speculum mundi* des Honorius Augustodunensis oder das *Speculum maius* des Vinzenz von Beauvais (Grabes 1973:42). Mit ihrer abbildenden Kraft und Fähigkeit, im Unähnlichen das Urbild ähnlich erscheinen zu lassen, machen sie den Spiegel zur bevorzugten Metapher für die Begriffe der Ähnlichkeit und Analogie (Grabes 1973:120), darüber hinaus evozieren diese enzyklopädischen *Specula* mit ihrer Erkenntnis fördernden Funktion Assoziationen speziell an einen Konvexspiegel, der das weit Verstreute bündelt, bequem darbietet, leicht tradierbar macht und in verkleinerter Form eine umfassende Darstellung einer größeren Wirklichkeit vorstellte (Grabes 1973:43, 147). Dieser Objektivitätsanspruch scheint sich zudem in ihrer thematischen Ausrichtung zu manifestieren, die meisten der *Speculum*-Texte gehören nämlich, wie Gunhild Roth (1995) nachweisen konnte, der Theologie an, wo sie in der Regel mit normativem Anspruch auftraten, indem sie dem Leser einen Spiegel der Selbsterkenntnis vorhielten, um den Weg der moralisch-geistlich-sittlichen Besserung aufzuzeigen. Eben dieser Objektivitätsanspruch geriet allerdings aus den oben angeführten Gründen seit dem 16. Jahrhundert zunehmend ins Wanken, insbesondere deswegen, weil der Wissenszuwachs unüberschaubar wurde, und mit dieser Erkenntnis dürfte sich auch die Bezeichnung für die Orte der literarischen Präsentation geändert

³ Wolfgang Brückner (1974) konstatiert parallel zu einem Bedeutungsverlust von *specula* einen Bedeutungszuwachs von *theatra* als metaphorischen Buchtiteln.

haben, an denen jenes Wissen fortan dargeboten werden sollte. Denn wenn, wie Herbert Grabes behauptet, unser Denken und unsere Auffassung von den Dingen durch die zur Deskription gewählte Metapher gelenkt wird, wenn sich eine primär vorhandene Weltsicht in der Metapher auszudrücken sucht, die ihr am meisten gemäß ist, dann hat eine zunehmende Inkommensurabilität von Metapher und Weltsicht nur eines zur Folge, nämlich einen Wechsel der Metapher (Grabes 1973:240). So wie stürzende Weltbilder nach neuen textlichen und visuellen Bezugsrahmen verlangten, so verlangten diese Bilder auch nach einem neuen metaphorischen Titel für jene Bücher, in denen eben dieses neue Weltbild implizit mitverhandelt werden sollte (Neuser 1990:10). Wenn also das Wissen exponentiell wuchs, sich qualitativ und quantitativ grundlegend änderte, war eine Änderung der metaphorischen Bezeichnung letztlich nur konsequent. Diese offensichtlich adäquatere Bezeichnung fand man im Terminus ‚theatrum‘. Das Buch als Medium blieb also und mit diesem auch das Moment seiner Visualität, denn nach wie vor sollte das Wissen wesentlich im Bild, also visuell transportiert werden (Cahn 1997). Die erste systematische Didaktik der Neuzeit, der *Orbis sensualium pictus* (1658) des evangelischen Theologen und Pädagogen Johann Amos Comenius, führte dies jedenfalls noch einmal eindringlich vor Augen (Comenius 1967, Graczyk 2001). Seine in 82 Abschnitte unterteilte ‚Welt in Bildern‘ proklamiert in ihrer Struktur gerade die visuelle, pikturale Dimension von Welterkenntnis und unterstreicht die Funktion von Kunst als Mittel der Erkenntnis in einer Zeit, in der Kunst und Wissenschaft noch eine untrennbare Einheit bildeten (Holländer 1972:53, 66f.). Weil aber mit diesem zunehmenden Wissen in gleichem Maße die Gewissheit schwand, weil die Erkenntnishaltung nicht mehr vornehmlich rezeptiv und imitativ (Grabes 1973:120), sondern fortan vielmehr schöpferisch-kreativ geprägt sein sollte, war die Bezeichnung ‚theatrum‘ für die neuzeitlichen Wissenskompendien jedweder Art geradezu prädestiniert (Friedrich 2004:232).⁴ Anders nämlich noch als das statische, auf die Aufnahme und Nachbildung vorgegebener Sachverhalte ausgerichtete ‚speculum‘ war ‚theatrum‘ wegen seiner schnell wechselnden Perspektiven, Einstellungen und Bühnenbilder, nicht zuletzt wohl auch wegen seines grundsätzlichen Illusionismus der ideale Schauplatz für ein dynamisch

⁴ Nach Markus Friedrich (2004) war keine Metapher, auch nicht das Speculum, in der Lage, dem im Vergleich zum Mittelalter veränderten frühneuzeitlichen Arsenal an Praktiken und Vorstellungen im Umgang mit Wissen umfassender gerecht zu werden als das Theater.

wachsendes, mitunter phantasievoll gewonnenes Wissen mit all seinen Widersprüchen und Spannungen, über das man mit letzter, verbindlicher Gewissheit keine Aussage treffen konnte. Da aber auch an die Stelle dieser Ungewissheit mit fortschreitender Zeit immer verbindlichere Erkenntnisse traten, weil das Wissen präziser wurde, ging schließlich auch die Bezeichnung ‚theatrum‘ unter. Die alten theatralen Welterklärungsmodelle wurden in zunehmendem Maße hinterfragt, so auch im Kontext des *Theatrum naturae* in Gestalt der Kunst- und Wunderkammern. Weil das beste Abbild der Welt nur noch die Welt selbst sein konnte, so wie es Eberhard Werner Happel 1684 in seinen *Relationes curiosae* formuliert hatte (Happel 1684, Hübner/Westphal 1990:224), tritt jetzt an die Stelle der theatralen mikrokosmischen Repräsentation des Makrokosmos, wie sie in den gezeigten Frontispizen noch manifest wurde, der Makrokosmos selbst. Der Entwicklungsweg war vorgezeichnet: Das alte große *Theatrum naturae* sollte in weitere Teilschauplätze, etwa in botanische, zoologische und naturkundliche Museen zerfallen. Die Illusion der Beherrschbarkeit der Welt durch eine überbordende Zahl von Bildern, durch eine Allansichtigkeit, die umfassende Information suggerierte, hatte sich somit selbst als Illusion erwiesen. Die zahlreichen *Theatra*, die die Welt abzubilden versuchten, konnten diese nicht mehr abbilden. Die Welt war nicht mehr abbildbar, nicht mehr zu imitieren, nicht mehr auf den wissenschaftlichen Teilschauplätzen des großen Welttheaters aufführbar. Mit zunehmender Präzisierung des natur- und technikkwissenschaftlichen Wissens wundert es somit nicht, wenn sich der Titel der Bücher ein weiteres Mal änderte, in denen Wissen und wissenschaftliche Erkenntnis ausgebreitet wurden: Wenngleich auch diesmal das Buch das Medium der Präsentation blieb, so war der neue Terminus jetzt allerdings kein metaphorischer mehr. Da man die Welt nicht mehr abbilden konnte, verschwand jetzt auch die visuelle Komponente zumindest im Titel, die in den Begriffen ‚speculum‘ und ‚theatrum‘ noch sinnfällig vorhanden war (Gormans 2004).⁵

In der Enzyklopädie und dem Lexikon sollte sich nunmehr das Alphabet als universal kompatibles neues Ordnungskriterium durchsetzen. Exemplarischer

⁵ In den legitimierenden und programmatischen Vorreden und Einführungen zahlreicher Enzyklopädien wird das Wissen akkumulierende Buch weiterhin häufig mit einer Weltkarte, also einem visuellen Medium, verglichen.

und programmatischer Ausdruck dieser neuen Zeit im 18. Jahrhundert ist Johann Heinrich Zedlers *Grosses vollstaendiges Universallexicon Aller Wissenschaften und Kuenste* (1732-1754, Schneider 2004), das sich in der Vorrede dezidiert gegen die alten *Theatra* und *Thesauri* wendet, weil diese vom Umfang her eher kleine Bücher seien, die lediglich mit mächtigen Namen prahlten.⁶ In dieser eliminierenden Intention ist das Nachschlagewerk allerdings konsequent. Das *Theatrum* in seiner Bedeutung als Metapher für die Erschließung, Speicherung, Ordnung und Inszenierung von Wissen wird jedenfalls nicht mehr als eigenes Stichwort geführt. Von der alten umfassenden Bedeutungsdimension des Begriffes ‚*theatrum*‘ findet sich – abgesehen von einem kurzen Verweis auf das anatomische Theater – jetzt keine Spur mehr. Auf Seite 244 in Band 43 bleibt nur noch der Verweis auf das Schauspiel und den Aufführungsort. Der Zerfallsprozess, von dem eingangs die Rede war, hatte also längst begonnen, ja Mitte des 18. Jahrhunderts offensichtlich schon sein Ende erreicht. Wenn es zwar heute Tendenzen gibt, die Relevanz des Theatralen in immer wieder neuen Strukturen und Bereichen zu erkennen, wenn Theatralität als Modell in den Kulturwissenschaften und unsere zeitgenössische Kultur als eine Kultur der Inszenierung begriffen wird, dann ist man doch gerade angesichts der Fülle der Bedeutungsdimensionen, die das Theater einst im Wissenskonzext besaß, fast geneigt zu sagen: Zu keiner Zeit hatte das Wort ‚Theater‘ einen annähernd so eingeschränkten Bedeutungsumfang wie heute (Meyer/Ontrup/Schicha 2000, Fischer-Lichte/Horn/Umathum/Warstat 2004).

⁶ „[...] Das gantze Werck fuehret den Nahmen eines Universal=Lexicons; den man / mehr dem heutigen Gebrauch zu gefallen / der Sache gegeben; da hingegen die Wichtigkeit und Weitlaeuftigkeit derselben ein bessers Wort billig verdienete. Dann andere Buecher, welche / nach dem Alphabet / jedoch nur eine Art, von so vielerley Artickeln, die alhier beysammen, ausmachen / prangen mit weit maechtigern Nahmen; die man / zu solchem Ende / theils von den Griechen, oder den Lateinern erborgen muessen / um denselben ein besonderes Ansehen in dem Titel zu machen. Sie heissen THEATRA; THESAVRI; POLIANTHEAE; BIBLIOTHECAE; MVSEA; ARMAMENTARIA; FORA; ARCHIVA; PALATIA; PROMTVARIA; PANDECTAE; SPECVLA; POLYMATHIAE; ARISTARCHI; CRITICI; ADVERSARIA; und so weiter [...].“ (Zedler 1732, Bd. 1, 1-2, § 2)

Literatur

Quellen

- [Bacon, Francis] (1627): *Nova Atlantis*, London.
- [Böckler, Georg Andreas] (1661): *Theatrum machinarum novum. Schauplatz Der Mechanischen Künsten von Mühl= und Wasserwercken*, Nürnberg.
- [Burton, Robert] (1621): *The Anatomy of Melancholy*, Oxford.
- [Ceruti, Benedicto/Chiocco, Andrea] (1622): *Musaeum Francisci Calceolari Iun. Veronensis*, Verona.
- [Comenius, Johann Amos] (1658): *Orbis sensualium pictus*, Nürnberg.
- [Descartes, René] (1641): *Meditationes de prima philosophia*, Paris/Leiden.
- Descartes, René (1992): *Meditationen über die Grundlagen der Philosophie*, Lateinisch – deutsch (Philosophische Bibliothek 250a). Ed. Gäbe, Lüder. 3. Aufl. Hamburg.
- [Döpler, Jacob] (1697): *Theatrum poenarum, suppliciorum et executionum criminalium: oder Schauplatz derer Leibes- und Lebens-Straffen [...]*, Sonderhausen.
- [Happel, Eberhard Werner] (1684): *Groößte Denkwuerdigkeiten der Welt oder Sogenannte Relationes Curiosae [...]*, Bd. III, Hamburg.
- [Leupold, Jacob] (1725): *Theatrum Machinarum oder: Schau=Platz der Heb=Zeuge/ In welchem nicht nur angewiesen wird Wie durch Menschen und Thiere gewaltige Lasten bequem fortzubringen, sondern auch Mancherley Arthen der vornehmsten, gebraeuchlichsten, dauerhaftigsten und curieusesten, wie auch simpelsten Maschinen, Lasten von ungeheurer Groesse und Schwehre so wol von einem Orth zum andern nicht allein fueglich fortzuschaffen, als zu erheben, niederzulassen und mit Geschicklichkeit von einer Seite zur andern zu wenden, vorgestellet werden; [...]*, Leipzig.
- [Moffet, Thomas] (1634): *Insectorum sive minimorum animalium theatrum*, Eduardus Wottonus et Conrad Gesner, London.
- [Neickelius, Caspar Friedrich] (1727): *Museographia oder Anleitung zum rechten Begriff und nützlicher Anlegung der Museorum oder Raritäten-Kammern*, Leipzig.
- [Ramelli, Agostino] (1588): *Le diverse et artificiose machine*, Paris.
- [Vesalius, Andreas] (1543): *De Humani corporis fabrica libri septem*, Basel.
- [Zedler, Johann Heinrich] (1732-1754): *Grosses vollstaendiges Universallexicon Aller Wissenschaften und Kuenste, Welche bishero durch menschlichen Verstand und Witz erfunden und verbessert worden, [...]*, Halle/Leipzig.

[Zonca, Vittorio] (1607): *Novo teatro di machine et edificii per varie et sicure operationi*, Padua.

Forschungsliteratur

Alfter, Dieter (1986): *Die Geschichte des Augsburger Kabinettschranks* (Schwäbische Geschichtsquellen und Forschungen. Schriftenreihe des Historischen Vereins für Schwaben 15), Augsburg.

Alpers, Svetlana (1985): *Kunst als Beschreibung. Holländische Malerei des 17. Jahrhunderts*. Mit einem Vorwort von Wolfgang Kemp, Köln.

Ausst.-Kat. Bonn (1994): *Wunderkammer des Abendlandes. Museum und Sammlung im Spiegel der Zeit*, Kunst- und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland in Bonn, 25. November 1994 bis 26. Februar 1995, Bonn.

Bacher, Jutta (2000): „Das Theatrum machinarum – Eine Schaubühne zwischen Nutzen und Vergnügen“, in: Holländer, Hans (ed.): *Erkenntnis Erfindung Konstruktion. Studien zur Bildgeschichte von Naturwissenschaften und Technik vom 16. bis zum 19. Jahrhundert*, Berlin, 509-518.

Baltes, Martin/Boehler, Fritz/Höltschl, Rainer/Reuß, Jürgen (edd.) (2001): *Marshall McLuhan, Das Medium ist die Botschaft – The Medium is the Message* (Fundus-Bücher 154), Dresden, 7-54.

Bauer, Barbara (2000): „Die Philosophie auf einen Blick. Zu den graphischen Darstellungen der aristotelischen und neu-platonisch-hermetischen Philosophie vor und nach 1600“, in: Berns, Jörg Jochen/Neuber, Wolfgang (edd.): *Seelenmaschinen. Gattungstraditionen, Funktionen und Leistungsgrenzen der Mnemotechniken vom späten Mittelalter bis zum Beginn der Moderne* (Frühneuzeit-Studien N.F. 5), Wien/Köln/Weimar, 481-519.

Bergmann, Anna (2001): „Massensterben und Todesangst im 17. Jahrhundert. Zur rituellen Leichenzergliederung im Anatomischen Theater“, in: Fischer-Lichte, Erika (ed.): *Theatralität und die Krisen der Repräsentation* (Germanistische Symposien Berichtsbände 22), Stuttgart/Weimar, 316-326.

Bernheimer, Richard (1956): „Theatrum Mundi“, in: *The Art Bulletin* 38, 225-247.

Blair, Ann (1997): *The Theatre of Nature. Jean Bodin and Renaissance Science*, Princeton, New Jersey, 153-179.

Blair, Ann (2003): „Reading Strategies for Coping with Information Overload ca. 1550-1700“, in: *Journal of the History of Ideas* 64, 1, 11-28.

Blasche, Siegfried (2005): „Epoche“, in: Mittelstraß, Jürgen (ed.): *Enzyklopädie Philosophie und Wissenschaftstheorie* Bd. 2, 2., neu bearbeitete u. wesentlich ergänzte Auflage, Stuttgart/Weimar, 353-354.

- Blumenberg, Hans (1988): *Der Prozess der theoretischen Neugierde*. Erweiterte und überarbeitete Neuausgabe von „Die Legitimität der Neuzeit“, dritter Teil (Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft 24), 4. Aufl. Frankfurt a.M.
- Blumenberg, Hans (1995): *Die Lesbarkeit der Welt* (Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft 592), 3. Aufl. Frankfurt a.M.
- Blumenberg, Hans (1998): *Paradigmen zu einer Metaphorologie* (Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft 1301), Frankfurt a.M.
- Bredenkamp, Horst (1993): *Antikensehnsucht und Maschinenglauben. Die Geschichte der Kustkammer und die Zukunft der Kunstgeschichte* (Kleine Kulturwissenschaftliche Bibliothek 41), Berlin.
- Bredenkamp, Horst (2007): *Galilei der Künstler. Die Zeichnung, der Mond, die Sonne*, Berlin.
- Brockbank, William (1968): „Old anatomical Theatres and what took place therein“, in: *Medical History* 12, 4, 371-384.
- Brückner, Wolfgang (1974): „Historien und Historie. Erzählliteratur des 16. und 17. Jahrhunderts als Forschungsaufgabe“, in: Brückner, Wolfgang (ed.): *Volkserzählung und Reformation. Ein Handbuch zur Tradierung und Funktion von Erzählstoffen und Erzählliteratur im Protestantismus*, Berlin, 13-123.
- Brunhölzl, F. (1995): „Speculum“, in: *Lexikon des Mittelalters* 7, 2087f.
- Burda, Christa (1969): *Das Trompe-L'Oeil in der holländischen Malerei des 17. Jahrhunderts*, Diss. München.
- Burton, Robert (2003): *Die Anatomie der Schwermut. Über die Allgegenwart der Melancholie, ihre Ursachen und Symptome sowie die Kunst, es mit ihr auszuhalten*. Übersetzt und mit einem Essay versehen von Ulrich Horstmann (Die Andere Bibliothek), Frankfurt a.M.
- Busch, Werner (1986): *Joseph Wright of Derby. Das Experiment mit der Luftpumpe. Eine Heilige Allianz zwischen Wissenschaft und Religion* (Kunststück), Frankfurt a.M.
- Cahn, Michael (1991): *Der Druck des Wissens. Geschichte und Medium der wissenschaftlichen Publikation* (Staatsbibliothek Preußischer Kulturbesitz, Ausstellungskataloge 41), Ausst.-Kat. Staatsbibliothek Preußischer Kulturbesitz Berlin, 16. Juli bis 31. August 1991, Berlin.
- Cahn, Michael (1997): „Die Rhetorik der Wissenschaft im Medium der Typographie. Zum Beispiel die Fußnote“, in: Rheinberger, Hans-Jörg/Hagner, Michael/Wahrig-Schmidt, Bettina (edd.): *Räume des Wissens, Repräsentation, Codierung, Spur*, Berlin, 91-109.

- Christian, Lynda G. (1987): *Theatrum Mundi. The History of an Idea* (Harvard Dissertations in comparative literature) Thesis (Ph.D.), Harvard University Cambridge, Massachusetts/New York/London.
- Comenius, Johann Amos (1967): *Die Ausgaben des Orbis Sensualium Pictus. Eine Bibliographie*. Bearbeitet von Kurt Pilz (Beiträge zur Geschichte und Kultur der Stadt Nürnberg 14), Nürnberg.
- Cunningham, Andrew (1997): *The Anatomical Renaissance*, Aldershot.
- Ebert-Schifferer, Sybille (1998): *Die Geschichte des Stillebens*, München.
- Ebert-Schifferer, Sybille (2002): *Deceptions and Illusions. Five Centuries of Trompe l'Oeil Painting*, Ausst.-Kat. National Gallery of Art, Washington 2002/03, Aldershot.
- Egerton, Judy (1990): *Wright of Derby*, Ausst.-Kat. Tate Gallery, London/Grand Palais, Paris/Metropolitan Museum of Art, New York 1990, London.
- Felfe, Robert (2003): „Umgebender Raum – Schauraum. Theatralisierung als Medialisierung musealer Räume“, in: Schramm, Helmar/Schwarte, Ludger/Lazardzig, Jan (edd.): *Kunstkammer – Laboratorium – Bühne. Schauplätze des Wissens im 17. Jahrhundert* (Theatrum Scientiarum 1), Berlin, New York, 226-264.
- Fischer-Lichte, Erika/Horn, Christian/Umathum, Sandra/Warstat, Matthias (edd.) (2004): *Theatralität als Modell in den Kulturwissenschaften* (Theatralität 6), Tübingen/Basel.
- Friedrich, Markus (2004): „Das Buch als Theater. Überlegungen zu Signifikanz und Dimensionen der *Theatrum*-Metapher als frühneuzeitlichem Buchtitel“, in: Stammen, Theo/Weber, Wolfgang E. J. (edd.): *Wissenssicherung, Wissensordnung und Wissensverarbeitung. Das europäische Modell der Enzyklopädien* (Colloquia Augustana 18), Berlin, 205-232.
- Füssel, Stephan (ed.) (1992): *Die Folgen der Entdeckungsreisen für Europa. Akten des interdisziplinären Symposions 12./13. April 1991 in Nürnberg* (Pirckheimer-Jahrbuch 7), Nürnberg.
- González García, J. M./Konersmann, R. (1998): „*Theatrum mundi*“, in: Ritter, Joachim/Gründer, Karlfried (edd.): *Historisches Wörterbuch der Philosophie*, Basel, Bd. 10, 1051-1054.
- Gormans, Andreas (1999): *Geometria et ars memorativa. Studien zur Bedeutung von Kreis und Quadrat als Bestandteile mittelalterlicher Mnemonik und ihrer Wirkungsgeschichte an ausgewählten Beispielen*, Diss. Aachen.
- Gormans, Andreas (2000): „Imaginationen des Unsichtbaren. Zur Gattungsgeschichte des wissenschaftlichen Diagramms“, in: Holländer, Hans (ed.): *Erkenntnis Erfindung Konstruktion. Studien zur Bildgeschichte von Naturwissenschaften und Technik vom 16. bis zum 19. Jahrhundert*, Berlin, 50-71.

- Gormans, Andreas (2004): „Ein eurozentrischer Blick auf die Welt, die Lust an der Malerei und die Macht der Erinnerung. Die Erdteilbilder Jan van Kessels in der Alten Pinakothek, München“, in: Büttner, Frank/Wimböck, Gabriele (edd.): *Das Bild als Autorität. Die normierende Kraft des Bildes (Pluralisierung & Autorität 4)*, Münster, 363-400.
- Grabes, Herbert (1973): *Speculum, Mirror und Looking-Glass. Kontinuität und Originalität der Spiegelmetapher in den Buchtiteln des Mittelalters und der englischen Literatur des 13. bis 17. Jahrhunderts* (Buchreihe der Anglia, Zeitschrift für englische Philologie 16), Tübingen.
- Graczyk, Annette (2001): „Repräsentanz und Performanz in der Bildenzyklopädie des *Orbis sensualium pictus* von Jan Amos Comenius“, in: Fischer-Lichte, Erika (ed.): *Theatralität und die Krisen der Repräsentation* (Germanistische Symposien Berichtsbände 22), Stuttgart, Weimar, 355-372.
- Graeser, Andreas (1986): „Ein Bild von der Welt – die Kosmos-Idee in der frühen Philosophie“, in: *Universitas* 41, 33-43.
- Haekel, Ralf (2004): „Theatertechnik im 17. Jahrhundert und ihr Verhältnis zum Großen Welttheater“, in: Engel, Gisela/Karafyllis, Nicole C. (edd.): *Technik in der Frühen Neuzeit – Schrittmacher der europäischen Moderne* (Zeitsprünge, Forschungen zur Frühen Neuzeit 8, 3/4), Frankfurt a.M., 277-293.
- Harcourt, Glenn (1987): „Andreas Vesalius and the Anatomy of Antique Sculpture“, in: *Representations* 17, 28-61.
- Harms, Wolfgang (1978): „Programmatisches auf Titelblättern naturkundlicher Werke der Barockzeit“, in: *Frühmittelalterliche Studien* 12, 326-355.
- Heinisch, Klaus J. (1960): *Der utopische Staat. Morus „Utopia“, Campanella „Sonnenstaat“, Bacon „Nova Atlantis“*, Hamburg.
- Holländer, Hans (1972): „Anamorphotische Perspektiven und cartesianische Ornamente. Zu einigen Gemälden von Jean François Niceron“, in: Rasch, Wolfdietrich/Geulen, Hans/Haberkamm, Klaus (edd.): *Rezeption und Produktion zwischen 1570 und 1730*. Festschrift für Günther Weydt zum 65. Geburtstag, Bern, München, 53-76.
- Holländer, Hans (1997): „Theatrum Mundi. Die Welt als Theater“, in: Spinner, Kaspar/Siepmann, Helmut (edd.): *Alles Theater. Meisterwerke der Weltliteratur*, 7. Ringvorlesung der Philosophischen Fakultät der RWTH Aachen im Wintersemester 1993/94 (Abhandlungen zur Sprache und Literatur 109), Bonn, 143-163.

- Hübner, Uwe/Westphal, Jürgen (edd.) (1990): *Eberhard Werner Happel, Größte Denkwürdigkeiten der Welt oder Sogenannte Relationes Curiosae. Auswahl der unter diesem Titel im Zeitraum von 1683-1691 in Hamburg, Bd. 1-5, von Eberhard Werner Happel veröffentlichten Texte*, Berlin.
- Jütte, Robert (1998): „Die Entdeckung des ‚inneren‘ Menschen 1500-1800“, in: Van Dülmen, Richard (ed.): *Die Erfindung des Menschen. Schöpfungsträume und Körperbilder 1500-2000*, Wien, Köln, Weimar, 241-258.
- Kirchner, Thomas (1985): „Der Theaterbegriff des Barock“, in: *Maske und Kothurn. Internationale Beiträge zur Theaterwissenschaft* 31, 131-140.
- Klemm, Friedrich (1973): *Geschichte der naturwissenschaftlichen und technischen Museen* (Deutsches Museum, Abhandlungen und Berichte, Jg. 41, H. 2), München.
- Klemm, Friedrich (1979): „Technische Entwürfe in der Epoche des Manierismus, besonders in der Zeit zwischen 1560 und 1620“, in: Klemm, Friedrich: *Zur Kulturgeschichte der Technik. Aufsätze und Vorträge 1954-1978* (Kulturgeschichte der Naturwissenschaften und der Technik 1), München, 149-164.
- Krifka, Sabine (1994): „Joseph Wright of Derby: Wissenschaft und Kunst im Licht des vorindustriellen Englands“, Diss. Aachen.
- Krifka, Sabine (2000): „Schauexperiment – Wissenschaft als belehrendes Spiel“, in: Holländer, Hans (ed.): *Erkenntnis Erfindung Konstruktion. Studien zur Bildgeschichte von Naturwissenschaft und Technik vom 16. bis zum 19. Jahrhundert*, Berlin, 773-788.
- Krüger, Klaus (2002): „Mimesis und Fragmentation. Körper-Bilder im Cinquecento“, in: Von Hülsen-Esch, Andrea/Schmitt, Jean-Claude (edd.): *Die Methodik der Bildinterpretation. Les méthodes de l'interprétation de l'image. Deutsch-französische Kolloquien 1998-2000, 1. Teilband* (Göttinger Gespräche zur Geschichtswissenschaft 16), Göttingen, 157-202.
- Lehmann, Paul (1953): *Mittelalterliche Büchertitel*, Zweites Heft, vorgetragen am 11. Januar 1952 (Sitzungsberichte der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, Philosophisch-historische Klasse, Jahrgang 1953, Heft 5), München.
- Leinkauf, Thomas (1993): „*Scientia universalis, memoria und status corruptionis*. Überlegungen zu philosophischen und theologischen Implikationen der Universalwissenschaft sowie zum Verhältnis von Universalwissenschaft und Theorien des Gedächtnisses“, in: Berns, Jörg Jochen/Neuber, Wolfgang (edd.): *Ars memorativa. Zur kulturgeschichtlichen Bedeutung der Gedächtniskunst 1400-1750* (Frühe Neuzeit 15), Tübingen, 1-34.

- Link, Franz/Niggel, Günter (edd.) (1981): *Theatrum Mundi. Götter, Gott und Spielleiter im Drama von der Antike bis zur Gegenwart* (Sonderband des Literaturwissenschaftlichen Jahrbuchs), Berlin.
- Long, A. A./Albrecht, M. (1995): „Skepsis, Skeptizismus“, in: Ritter, Joachim/Gründer, Karlfried (edd.): *Historisches Wörterbuch der Philosophie*, Basel, Bd. 9, 938-974.
- Lunsingh Scheurleer, Th. H. (1975): „Un Amphithéâtre d'Anatomie moralisée“, in: Lunsingh Scheurleer, Th. H./Posthumus Meyjes, G. H. M. (edd.): *Leiden University in the seventeenth century. An exchange of learning*, Leiden, 217-277.
- Mann, Heinz Herbert (1988): „Die Plastizität des Mondes. Zu Galileo Galilei und Lodovico Cigoli“, in: Pochat, Götz (ed.): *Natur und Kunst* (Kunsthistorisches Jahrbuch Graz 23, 1987), Graz, 55-59.
- Martschukat, Jürgen (2000): *Inszeniertes Töten. Eine Geschichte der Todesstrafe vom 17. bis zum 19. Jahrhundert*, Köln/Weimar/Wien.
- Matussek, Peter (2003): „Die Memoria erschüttern. Zur Aktualität der Gedächtnistheater“, in: Schramm, Helmar (ed.): *Bühnen des Wissens. Interferenzen zwischen Wissenschaft und Kunst*, Berlin, 214-225.
- Matussek, Peter (2004): „Der Performative Turn: Wissen als Schauspiel“, in: Fleischmann, Monika/Reinhard, Ulrike (edd.): *Digitale Transformationen. Medienkunst als Schnittstelle von Kunst, Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft*, Berlin, Heidelberg, 90-95.
- Mauriès, Patrick (ed.) (1998): *Trompe-l'oeil. Das getäuschte Auge*, Köln.
- Mauriès, Patrick (2002): *Das Kuriositätenkabinett*, Köln.
- Meier, Christel (1990): „Malerei des Unsichtbaren. Über den Zusammenhang von Erkenntnistheorie und Bildstruktur im Mittelalter“, in: Harms, Wolfgang (ed.): *Text und Bild, Bild und Text. DFG-Symposion 1988 (Germanistische Symposien Berichtsbände 11)*, Stuttgart, 35-65.
- Meurer, Peter H. (1991): *Fontes Cartographici Orteliani. Das „Theatrum Orbis Terrarum“ von Abraham Ortelius und seine Kartenquellen*, Weinheim.
- Meyer, Thomas/Ontrup, Rüdiger/Schicha, Christian (2000): *Die Inszenierung des Politischen. Zur Theatralität von Mediendiskursen*, Wiesbaden.
- Milman, Miriam (1984): *Das Trompe-L'oeil*, Genf.
- Nate, Richard (2006): „I thought it worth the tryal“. Wissenschaftliche und literarische Experimente der englischen Restaurationszeit, in: Schramm, Helmar/Schwarte, Ludger/Lazardzig, Jan (edd.): *Spektakuläre Experimente. Praktiken der Evidenzproduktion im 17. Jahrhundert (Theatrum Scientiarum 3)*, Berlin/New York, 295-317.

- Nelle, Florian (2002): „Zur Geschichte des theatralen Experiments“, in: Kurzenberger, Hajo/Matzke, Annemarie (edd.): *Theorie Theater Praxis* (Theater der Zeit, Recherchen 17), Hildesheim, 221-229.
- Neuser, Wolfgang (1990): „Einführung“, in: *Newtons Universum. Materialien zur Geschichte des Kraftbegriffes*. Mit einem Vorwort von Eugen Seibold und einer Einführung von Wolfgang Neuser (Spektrum der Wissenschaft: Verständliche Forschung), Heidelberg, 8-16.
- Ogilvie, Brian W. (2003): „The Many Books of Nature: Renaissance Naturalists and Information Overload“, in: *Journal of the History of Ideas* 64, 1, 29-40.
- Orrell, John (1983): *The Quest for Shakespeare's Globe*, Cambridge.
- Panofsky, Erwin (1954): *Galileo as a Critic of the Arts*, The Hague.
- Park, Katharine (1994): „The Criminal and the Saintly Body: Autopsy and Dissection in Renaissance Italy“, in: *Renaissance Quarterly* 47, 1, 1-33.
- Poeschel, Sabine (1985): *Studien zur Ikonographie der Erdteile in der Kunst des 16.-18. Jahrhunderts* (Beiträge zur Kunstwissenschaft 3), München.
- Popplow, Marcus (1998a): „Protection and Promotion: Privileges for Inventions and Books of Machines in the Early Modern Period“, in: *History of Technology* 20, 103-124.
- Popplow, Marcus (1998b): *Neu, nützlich und erfindungsreich. Die Idealisierung von Technik in der Frühen Neuzeit* (Cottbuser Studien zur Geschichte von Technik, Arbeit und Umwelt 5), Münster/New York/München/Berlin.
- Popplow, Marcus (2003): „Maschinenzeichnungen der ‚Ingenieure der Renaissance‘“, in: *Frühneuzeit-Info* 14, 13-32.
- Quecke, Ursula (2003): „Quod erat demonstrandum. Schauplätze der Wissenschaft des 16.-18. Jahrhunderts“, in: Küster, Ulf (ed.): *Theatrum Mundi. Die Welt als Bühne*, Ausst.-Kat. Haus der Kunst, München 2003, München, 17-21.
- Rheinberger, Hans-Jörg/Hagner, Michael/Wahrig-Schmidt, Bettina (edd.) (1997): *Räume des Wissens. Repräsentation, Codierung, Spur*, Berlin.
- Rosenberg, Daniel (2003): „Early Modern Information Overload“, in: *Journal of the History of Ideas* 64, 1, 1-9.
- Roth, G./Briesemeister, D./Grabes, H. (1995): „Spiegelliteratur“, in: *Lexikon des Mittelalters* Bd. 7, 2101-2105.
- Sawday, Jonathan (1995): *The Body emblazoned. Dissection and the human body in Renaissance culture*, London.

- Schabert, Ina (ed.) (1978): *Shakespeare-Handbuch, Die Zeit – Der Mensch – Das Werk – die Nachwelt*. Mit einem Geleitwort von Wolfgang Clemen, 2. Aufl. Stuttgart.
- Schild, Wolfgang (1992): „Der gequälte und entehrte Leib. Spekulative Vorbemerkung zu einer noch zu schreibenden Geschichte des Strafrechts“, in: Schreiner, Klaus/Schnitzler, Norbert (edd.): *Gepeinigt, begehrt, vergessen. Symbolik und Sozialbezug des Körpers im späten Mittelalter und in der Frühen Neuzeit*, München, 149-168.
- Schneider, Ulrich Johannes (2004): „Die Konstruktion des allgemeinen Wissens in Zedlers ‚Universal-Lexicon‘“, in: Stammen, Theo/Weber, Wolfgang E. J. (edd.): *Wissenssicherung, Wissensordnung und Wissensverarbeitung. Das europäische Modell der Enzyklopädien (Colloquia Augustana 18)*, Berlin, 81-101.
- Schormann, Vanessa (2002): *Shakespeares Globe. Repliken, Rekonstruktionen und Beispielbarkeit* (Anglistische Forschungen 307), Heidelberg.
- Schramm, Helmar (1990): „Theatralität und Öffentlichkeit. Vorstudien zur Begriffsgeschichte von ‚Theater‘“, in: *Weimarer Beiträge* 36, 1, 223-239.
- Schramm, Helmar (1996): *Karneval des Denkens. Theatralität im Spiegel philosophischer Texte des 16. und 17. Jahrhunderts* (Literaturforschung), Berlin.
- Schramm, Helmar (2001): „Einleitung“, in: Fischer-Lichte, Erika (ed.): *Theatralität und die Krisen der Repräsentation* (Germanistische Symposien Berichtsbände 22), Stuttgart, Weimar, 311-315.
- Schramm, Helmar (ed.) (2003): *Bühnen des Wissens. Interferenzen zwischen Wissenschaft und Kunst*, Berlin.
- Schramm, Helmar/Schwarte, Ludger/Lazardzig, Jan (edd.) (2003): *Kunst-kammer – Laboratorium – Bühne. Schauplätze des Wissens im 17. Jahrhundert* (Theatrum Scientiarum 1), Berlin.
- Schramm, Helmar (2006a): „Einleitung. Kunst des Experimentellen, Theater des Wissens“, in: Schramm, Helmar/Schwarte, Ludger/Lazardzig, Jan (edd.): *Spektakuläre Experimente. Praktiken der Evidenzproduktion im 17. Jahrhundert* (Theatrum Scientiarum 3), Berlin/New York, XI-XXXVIII.
- Schramm, Helmar (2006b): „Pyrophonie. Anmerkung zur Theatralität des Experimentierens“, in: Schramm, Helmar/Schwarte, Ludger/Lazardzig, Jan (edd.): *Spektakuläre Experimente. Praktiken der Evidenzproduktion im 17. Jahrhundert* (Theatrum Scientiarum 3), Berlin, 398-413.
- Schwarte, Ludger (2003): „Anatomische Theater als experimentelle Räume“, in: Schramm, Helmar/Schwarte, Ludger/Lazardzig, Jan (edd.): *Kunst-kammer – Laboratorium – Bühne. Schauplätze des Wissens im 17. Jahrhundert* (Theatrum Scientiarum 1), Berlin/New York, 75-102.

- Sextus Empiricus (1985): *Grundriss der pyrrhonischen Skepsis*. Eingeleitet und übersetzt von Malte Hossenfelder (Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft 499), Frankfurt a.M.
- Stafford, Barbara Maria (1994): *Artful Science. Enlightenment Entertainment and the Eclipse of visual Education*, Cambridge Massachusetts/London.
- Stockhorst, Stefanie (2005): „Das frühneuzeitliche theatrum anatomicum als Ort der Affektschulung. Überlegungen zum Verhältnis von Anatomietheater und Schaubühne“, in: Steiger, Johann Anselm (ed.): *Passion, Affekt und Leidenschaft in der Frühen Neuzeit*, Bd. 2 (Wolfenbütteler Arbeiten zur Barockforschung 43), Wiesbaden, 1091-1104.
- Troitzsch, Ulrich (1975): „Zum Stande der Forschung über Jacob Leupold (1674-1727)“, in: *Technikgeschichte* 42, 263-286.
- Ulbricht, Otto (1997): „Die Sektion des menschlichen Körpers als Feier: Anatomie und Geselligkeit im Barockzeitalter“, in: Adam, Wolfgang (ed.): *Geselligkeit und Gesellschaft im Barockzeitalter* (Wolfenbütteler Arbeiten zur Barockforschung 28), Wiesbaden, 365-378.
- Valter, Claudia (2000): „Wissenschaft in Kunst- und Wunderkammern“, in: Holländer, Hans (ed.): *Erkenntnis Erfindung Konstruktion. Zur Bildgeschichte der Natur- und Technikwissenschaften des 16. bis 19. Jahrhunderts*, Berlin, 183-196.
- Van Delft, Louis (2001): „L'idée de théâtre (XVI^e-XVIII^e siècle)“, in: *Revue d'histoire littéraire de la France* 101, 1349-1365.
- Van Dülmen, Richard (1985): *Theater des Schreckens. Gerichtspraxis und Strafrituale in der frühen Neuzeit*, München.
- Wells, Stanley (1999): *Shakespeare and the Globe* (Shakespeare Survey. An annual Survey of Shakespeare Studies and Production 52), Cambridge.
- Werle, Dirk (2007): *Copia librorum. Problemgeschichte imaginiertes Bibliotheken 1580-1630* (Frühe Neuzeit 119), Tübingen.
- Worp, J. A. (1891): „Constantijn Huygens over de schilders van zijn tijd“, in: *Oud Holland* 9, 106-136.
- Wyss, Beat (1994): „Wider den Kunsthistorismus (Rezension zu Horst Bredekamps ‚Antikensehnsucht und Maschinenglaube‘)“, in: *Kunstchronik* 47, 3, 162-168.
- Yates, Frances A. (1969): *Theatre of the World*, London.
- Yates, Frances A. (1994): *Gedächtnis und Erinnern. Mnemonik von Aristoteles bis Shakespeare*, 3. Aufl. Berlin.

Yiu, Yvonne (2005): „Der Spiegel: Werkzeug des Künstlers oder Metapher der Malerei? Zur Deutung des Spiegels in Produktionsszenarien in der nordischen Malerei des 15. und frühen 16. Jahrhunderts“, in: *Zeitschrift für Kunstgeschichte* 68, 475-488.

Bildnachweise

Abb. 1: Stephan von Kalkar, Männlicher Akt, 2. Tafel, Buch II (Muskulatur) aus Andreas Vesalius, *De humani corporis fabrica*, Brüssel 1543, in: Robin, Harry (1992): *Die wissenschaftliche Illustration. Von der Höhlenmalerei zur Computergraphik*, Basel, Abb. S. 41.

Abb. 2: Titelkupfer zu Georg Andreas Böckler, *Theatrum machinarum novum*, Nürnberg 1661, in: *Frühmittelalterliche Studien* 12 (1978), Taf. XXVI, Abb. 71.

Abb. 3: Charles Willson Peale, Selbstporträt, Öl auf Leinwand, 1822, Pennsylvania Academy of Fine Arts, Philadelphia, in: Mauriès, Patrick (2002): *Das Kuriositätenkabinett*, Köln, Abb. S. 207.

Abb. 4: Galileo Galilei, Aquarellzeichnungen von sechs Mondphasen, 1616, in: Robin, Harry (1992): *Die wissenschaftliche Illustration. Von der Höhlenmalerei zur Computergraphik*, Basel, Abb. S. 22.

Abb. 5: Zugmaschine aus Jacob Leupold, *Theatrum machinarum Oder: Schau=Platz der Heb=Zeuge [...]*, Leipzig 1725, Tab. VII, in: Leupold, Jacob (1725): *Theatrum Machinarum oder: Schau=Platz der Heb=Zeuge [...]*. Leipzig, Tab. VII (Faksimile des Originals im Besitz der Univ.-Bibl. Hannover, Edition »libri rari« (Hg.), Hannover 1982).

Abb. 6: Installation eines anatomisch-mnemotechnischen Theaters in der Ausstellung „Wunderkammer des Abendlandes“, Bonn 1994/95, in: *Wunderkammer des Abendlandes. Museum und Sammlung im Spiegel der Zeit*, Ausst.-Kat. Kunst- und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland Bonn, 25. November 1994 bis 26. Februar 1995, Abb. S. 27.