



© Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel, Sign. M: Od 438 (1)

Titel des 1. Bandes

Theatri Machinarvm Erster Theill. In welchem Vilerley Künstliche Machinae in vnterschiedlichen Kupfferstücken Zu sehen sindt, durch welche ieglicher schwerer last mit vorthail kan bewegt erhoben gezogen vnd gefüret werden. Beneben eigentlicher erklerung einer ieden kupfferplatten in sonderheit. Auch mit vorgehenden gründlichem b[e]richt von wag vnd gewicht. Und Zum beschluss wie eine Kunstliche bewegung zu machen darinnen des gantzen Him[m]els lauff fürzustellenn. Allen denen so sich mechanischer Kunste fürnehmlich bauens befleissen Zum besten in Druck Zusammen geordnett Durch Henricum Zeisingk Der Architektur Studiosum. In Verlegung Henning Grossen des iungern buchhendl. in Leipzigk. 1607.

Kurztitel

Theatrum Machinarum

Formale Beschreibung

Bd. 1: Titelblatt (Kupfertafel), 165 pag. S., 19 Ill., 6 graph. Darstellungen, quer-4°.

Bd. 2: Titelblatt (Kupfertafel), 74 pag. S., 25 Ill., quer-4°.

Bd. 3: Titelblatt (Kupfertafel), 91 pag. S., 26 Ill., quer-4°.

Bd. 4: Titelblatt (Kupfertafel), 85 pag. S., 28 Ill., quer-4°.

Bd. 5: Titelblatt (Kupfertafel), 102 pag. S., 24 Ill., quer-4°.

Bd. 6: Titelblatt (Kupfertafel), 84 pag. S., 23 Ill., quer-4°.

Standorte des Erstdrucks

Bd. 1

Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel, Sign. A: 31 Geom. (1), M: Od 438 (1)

Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen, Sign. 8 TECHN III,
5041

Österreichische Nationalbibliothek Wien, Sign. *48.W.41.

Sächsische Landesbibliothek, Staats- und Universitätsbibliothek Dresden, Sign.
40.8.5065-1/2

Thüringische Landes- und Universitätsbibliothek Jena, Sign. 8 Math.IV,1 :6

Universitäts- und Landesbibliothek Darmstadt, Sign. 33/6607

Universitätsbibliothek Frankfurt, Sign. 16/1941 Bd. 1

Bd. 2

Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel, Sign. A: 31 Geom. (2), M: Od 438 (2)

Kungliga Biblioteket Stockholm, Sign. 172 G d

Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen, Sign. 8 TECHN III,
5041

Österreichische Nationalbibliothek, Sign. 72.J.72.

Oxford University Library, Sign. 4T 41 Art.

Sächsische Landesbibliothek, Staats- und Universitätsbibliothek Dresden, Sign.
40.8.5065-2

Thüringische Landes- und Universitätsbibliothek Jena, Sign. 8 Math.IV,1 :6

Universitäts- und Landesbibliothek Darmstadt, Sign. 33/6608

Universitätsbibliothek Frankfurt, Sign. 16/1941 Bd. 2

Württembergische Landesbibliothek Stuttgart, Sign. HBF 2907-2

Bd. 3

Bayerische Staatsbibliothek München

Eisenbibliothek Schlatt, Sign. EM/Bt 22

Oxford University Libraries, Sign. 4° T 41 Art., Vet. D2 f.103

Thüringische Landes- und Universitätsbibliothek Jena, Sign. 8 Math.IV,1 :6

Universitäts- und Landesbibliothek Darmstadt, Sign. 33/6607

Bd. 4

Herzogin Anna Amalia Bibliothek, Sign. Weimar O 4 : 43

Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen, Sign. 8 TECHN III,
5041

Oxford University Library, Sign. 4T 41 Art.

Thüringische Landes- und Universitätsbibliothek Jena, Sign. 8 Math.IV,1 :6

Universitäts- und Landesbibliothek Darmstadt, Sign. Finspongssamlingen 15918

Universitätsbibliothek Eidgenössisch Technische Hochschule Zürich, Sing. Rar 4751 |
RA Rara

Bd. 5

Bibliothèque Mazarine Paris, Sign. 4° A 10788-1

Herzogin Anna Amalia Bibliothek Weimar, Sign. O 4 : 43

Thüringische Landes- und Universitätsbibliothek Jena, Sign. 8 Math.IV,1 :6

Universitäts- und Landesbibliothek Darmstadt, Sign. 33/6609

Bd. 6

Thüringische Landes- und Universitätsbibliothek Jena, Sign. 8 Math.IV,1 :6

Universitäts- und Landesbibliothek Darmstadt, Sign. 33/6607

Verfasser und Verleger

Die ersten drei Bände werden bibliographisch dem Leipziger Mechaniker und Architekt Heinrich (Henricus) Zeising (Zeisingk, Zeisenck) (-1610?) zugeschrieben; allerdings erschienen Bd. 2 (1610) und 3 (1612) höchstwahrscheinlich postum und wurden vom Verleger Henning Grosse dem Jüngeren (Henning Grosius, Henningus Grossius Iunior) (1582-1622) vollendet. Diese Tatsache stellt auch die übliche Datierung von Zeisings Tod auf 1613 in Frage, verkündet Grosse doch bereits im zweiten Band in einer auf den 16.8.1610 datierten [Vorrede](#), hiermit die fragmentarische Hinterlassenschaft seines seligen Freundes zu vollenden und zu publizieren. Band 3 lässt sich definitiv als Zusammenstellung Grosses – eventuell unter Hinzuziehung von Zeisings Nachlass? – beschreiben. Über Zeising, dessen Publikationsleistung sich auf das *Theatrum Machinarum* beschränkt, ist wenig bekannt; aus der Vorrede geht hervor, dass er maßgeblich zur Einführung der Reiß- und Kupferstechkunst in Leipzig beigetragen habe (Mauersberger, S. 78).

Hieronymus Megiser (Megiserius, Megisserus etc.) (ca. 1554-1618/16/19), Historiker und Philologe, verantwortete die Bände 4-6. Er war ein vielseitiger Schul- und Hochschullehrer und produktiver Schriftsteller, der mit den Gelehrten seiner Zeit in Kontakt stand.

Das Gesamtwerk *Theatrum Machinarum* besitzt keine fremdsprachige Vorlage, enthält aber größtenteils Stiche aus älteren Maschinentheatern wie denjenigen [Bessons](#), [Ramellis](#) und [Zoncas](#). Theodor Beck, dem 1899 offenbar nicht der sechsbändige Erstdruck des *Theatrum Machinarum* vorlag, wies Vorlagen für 92 von 128 Kupferstichen (eigentlich sind es 145 in 6 Bänden) nach; laut Mauersberger dürfte sich die Zahl der Kupferstiche ohne nachgewiesene Vorlage „beim gegenwärtigen Stand technikhistorischer Forschung noch verringern“ (Mauersberger, S. 78).

Zeising verweist im ersten Band ausdrücklich auf seine Eigenleistung bei der Anfertigung der Kupferstiche (siehe [erste Vorrede](#)), nachweisbar sind aber auch Übernahmen (Kupferstich Nr. 8) aus Besson ([Kupferstich Nr. 21](#)). Die meisten Kupfer des ersten Bandes – alle außer fünf – hat er selbst signiert, meist mit „H Z fec.[it]“. Fast ausnahmslos markiert der Verleger die Stiche mit seinem Kürzel (H G, H Grosse Jun) und seiner Leistung („Exc.“ bzw. „Excud.“ für ‚excudit‘). Im zweiten und dritten Band fehlen die Künstlersignaturen. Rückblickend beschreibt Grosse die ersten drei Teile als „theils durch Herrn Heinrich Zeising/ seliger/ theils von mir selbst zusammen gebracht/ am meisten aber aus außlendischen Sprachen/ in vnser Hochteutsch versetzt“ (Bd. 4, „Vorrede“, unpag. [S. 1]).

Im vierten Band werden mehr als die Hälfte der Kupfer mit ‚A B‘ signiert, der Rest erscheint ohne Signatur; im sechsten Band zeichnet A B für fast zwei Drittel der Stiche verantwortlich. Megiser tritt ab dem vierten Band von Anfang an als Übersetzer in Erscheinung. Er habe, so Grosse in der Vorrede des 4. Bandes, die Texte „mehrertheils aus Italianischer vnd Frantzösischer Sprach ins Hochteutsch versetzt“, um „dem gemeinen Manne in Teutschland“ das technische Wissen nicht vorzuenthalten (Bd. 4, Vorrede, unpag. [S. 1f.]). Band 6 ist ebenfalls [Mehrentheils aus frömbden Sprachen Transferirt](#); er komplettiert das heterogene, von verschiedenen Verfassern zusammengetragene *Theatrum Machinarum*, das lediglich als verlegerisches Projekt als ‚Einheit‘ wahrgenommen werden kann.

Publikation

Die Publikationssituation ist verwirrend, da widersprüchliche Daten bibliographisch nachgewiesen werden und in der Forschung kursieren.

Erstdruck

Erschienen in 6 Bänden 1607-1614 bei Henning Grosse in Leipzig.

Bd. 1: 1607. Nachdrucke 1612, 1621.

Bd. 2: 1610. Nachdrucke 1614, 1627.

Bd. 3: 1612. Nachdrucke 1618, 1629.

Bd. 4: 1613. Nachdruck 1622.

Bd. 5: 1614.

Bd. 6: 1614 (Supplement: Abraham Bartolus: *Musica Mathematica* [...]). Nachdrucke: 1636, 1655.

Weitere Ausgaben

Leipzig: Henning Grosse 1612. 3 Teile in 1 Bd.

Neuedition: Berlin: Verlag Technik 1987.

Leipzig: Lanckisch 1673. 6 Teile in 1 Bd.

Leipzig: Friedrich Lanckischens Erben 1708. 6 Teile.

- Digitale Ausgaben

Wolfenbüttel: Herzog August Bibliothek 2009 (= Theatrum-Literatur der Frühen Neuzeit). Vorlage: Heinrich Zeising/Hieronymus Megiser: Theatri machinarum [...] Theil. 6 Bde. Leipzig: Grosse 1607-1614, mit Ausnahme von Bd. 6; außerdem Nachdrucke von Bd. 1, 2, 3, 6. Nach Exemplaren der Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel.

Bd. 1 <<http://diglib.hab.de/drucke/od-438-1s/start.htm>>. Vorlage: Sign. M: Od 438 (1).

2. Nachdruck von Bd. 1 <<http://diglib.hab.de/drucke/n-80a-4f-helmst-1s/start.htm>>. Vorlage: Sign. H: N 80a.4° Helmst. (1).

Bd. 2 <<http://diglib.hab.de/drucke/od-438-2s/start.htm>>. Vorlage: Sign. M: Od 438 (2).

1. Nachdruck von Bd. 2 <<http://diglib.hab.de/drucke/n-80a-4f-helmst-2s/start.htm>>. Vorlage: Sign. H: N 80a.4° Helmst. (2).

Bd. 3 <<http://diglib.hab.de/drucke/32-geom-1s/start.htm>>. Vorlage: Sign. A: 32 Geom. (1).

1. Nachdruck von Bd. 3. <<http://diglib.hab.de/drucke/n-80b-4f-helmst-1s/start.htm>>. Vorlage: Sign. H: N 80b.4° Helmst. (1).

Bd. 4 <<http://diglib.hab.de/drucke/32-geom-2s/start.htm>>; <<http://diglib.hab.de/drucke/n-80b-4f-helmst-2s/start.htm>>. Vorlagen: Sign. A: 32 Geom. (2); Sign. H: N 80b.4° Helmst. (2).

Bd. 5 <<http://diglib.hab.de/drucke/32-geom-3s/start.htm>>; <<http://diglib.hab.de/drucke/n-80c-4f-helmst-1s/start.htm>>. Vorlagen: Sign. A: 32 Geom. (3), Sign. H: N 80c.4° Helmst. (1).

1. Nachdruck von Bd. 6 <<http://diglib.hab.de/drucke/n-80c-4f-helmst-2s/start.htm>>. Vorlage: Sign. H: N 80c.4° Helmst. (2).

Dresden: Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek 2004 <<http://digital.slub-dresden.de/id265779618>>. Vorlage: Heinrich Zeising/Hieronymus Megiser: Theatri machinarum [...] Theil. 6 Bde. Leipzig: Grosse 1607-1614, mit Ausnahme von Bd. 5; außerdem Nachdruck von Bd. 1 (1612). Nach Exemplaren der SLUB Dresden.

Dresden: Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek 2004 <<http://digital.slub-dresden.de/ppn120677490>>. Vorlage: Heinrich Zeising: Theatri Machinarum. Reprint Leipzig, 1612-1613. Berlin: Verlag Technik 1987; nach einem Exemplar der SLUB Dresden.

München: Bayrische Staatsbibliothek <<http://www.mdz-nbn-resolving.de/urn/resolver.pl?urn=urn:nbn:de:bvb:12-bsb10081255-1>>. Vorlage:

Heinrich Zeising: *Theatrum Machinarum* [...]. Leipzig: Friedrich Lanckischens Erben 1708. 6 Bde., hier Bd. 4: Sign. Math.a. 259.

Kinematic Models for Design. Digital Library. Ithaca, NY: Cornell University Library <http://digital.library.cornell.edu/cgi/t/text/text-idx?c=kmoddl;idno=kmod059_v4thru6>. Vorlage: Heinrich Zeising/Hieronymus Megiser: *Theatri machinarum* [...] Theil. 6 Bde. Leipzig: Grosse 1607-1614, hier Bd. 4 (1613): Exemplar der Cornell University Library.

Inhalt

Zeisings handliches Maschinenbuch ist in sechs Teile untergliedert, die durchschnittlich 115 Seiten und 24 Illustrationen umfassen. Alle Teile enthalten jeweils als Hauptbestandteil Kupferstiche mit abgebildeten Maschinen und begleitenden Erklärungen, ergänzt um Vorreden und zum Teil theoretische Einführungsteile.

Zu den einzelnen Bänden, besonders zum ersten, programmatisch interessantesten: Band 1 wird mit einer Vorrede eröffnet, die Zeising an Rat und Bürgermeister von Leipzig richtet und mit „[Henricus Zeising der Architectur Studiosus](#)“ signiert. Die Architektur, zu der er zeitüblich die Mechanik zählt, wird als Königin der Wissenschaften profiliert, die nicht nur für Gelehrte relevant sei: Zeising schreibt sein Werk, das „verständlich“ sein und zu weiterem Nachdenken und eigener Kreativität anregen soll, ausdrücklich auch für „Handwercksleute/ furnemlich die Steinmetzen/ Meurer/ Tischer/ Zimmerleute vnd dergleichen“ (Vorrede, unpag. [S. 4]).

Die zweite Vorrede richtet Zeising „[An den günstigen Leser.](#)“; besonders bekannt ist die eröffnende Theatermetapher, mit der Zeising den Inszenierungscharakter seines Maschinenbuchs herausstellt: „GVnstiger vnd Kunstliebender Leser/ es pflegen in einem Theatro, in welchem Schauspiel gehalten werden/ furnemlich dreyerley Personen zu sein: Etliche so da Agiren vnd spielen: Die andern so gebieten vnd weisen: Die dritten so da zusehen. Seind aber nicht diese welche zusehen/ dieweil sie aller Sorgen vnd gescheffte ledig/ die aller glücklichsten? Denn die vbrigen sind zum theil mit Sorgen/ die andern aber mit mühe vnnnd arbeit beladen. Eben solches tregt sich auch zu in diesem vnserem gegenwertigen Theatro oder Schaubuch: Denn die ersten Erfinder der künstlichen Machination sind mit grossen vnd vielfeltigen sorgen beladen gewesen/ in dem sie dem grund vnnnd fundament der Kunst fleissig nachgesinnet/ vnd durch vielfeltiges speculieren vielerley Machinas erfunden haben. Nicht ohne grosse mühe vnd arbeit gehet es auch zu/ wenn man dieselben Machinas, so von den scharffsinnigen Leuten erfunden/ auß jhrer vnd anderer hinderlassenen Schrifftten zusammen bringen/ vnd auß vielen ein Buch machen wil. Diese Machinas aber nacheinander anzuschawen/ vnd derselben rationes vnd eigenschafftten zu lesen/ versehe ich mich werde einen jeden verstendigen mehr lust alß verdriß bringen. Drumb wird billig jetzt auch der günstige Leser/ vnter den

obgedachten dreyerley Personen für den aller glücklichsten geachtet/ weil er diese Inventiones zu seinem nutz vnd gebrauch/ ohne einige mühe vnd sorge anschawen/ vnd was jhm am besten zu sein bedüncket erwehlen kan.“ („An den günstigen Leser“, unpag. [S. 1f.]

Es folgt ein über 60 Seiten langer theoretischer Abschnitt („[Vom rechten grund vnd verstand/ Wag vnd Gewichts \[...\]](#)“), der von Geronimo Cardano (Hieronymus Cardanus) (1501-1576) beeinflusst ist: In umständlich-pedantischer, zum Teil redundanter Ausdrucksweise erläutert Zeising Definitionen, Petitiones (bedingte Satzungen), Propositionen (Aufgaben) und Corollaries (kurz schließende Zusätze) zu Raum, Maß und Gewicht (Mauersberger, S. 78).

Der Hauptteil des Bandes, „[Erster Theil Theatri Machinarvm](#)“, präsentiert erneut 76 Seiten Grundlagen, diesmal nicht physikalisch-mathematische, sondern zur Theorie und Geschichte von ‚Machina‘ und ‚Mechanica‘. Zeising Maschinendefinition – welcher in typischer Umständlichkeit zunächst eine lange Erläuterung dessen vorausgeht, was überhaupt eine Definition ist – orientiert sich an Vitruvs *De Architectura* (1. Jh. v. Chr.): „Das Machina sey ein rüstzeug/ von Materi (alß Holtz/ Eisen oder dergleichen) zusammen geordnet welches grosse krafft vnd vermögen hat/ schwere vnd grosse Lasten zu bewegen“ (S. 3). Bereits in der Vorrede referiert Zeising auf den Vitruv-Übersetzer Hermann Walter Ryff (Rivius) (gest. 1548). Zeising schließt weitere Begriffsbestimmungen an: zu ‚Ingenieur‘, ‚Mechanica‘ und ‚Mechanici‘. Er postuliert eine systematische, durch Beispiele illustrierte Differenzierung von Maschinen nach dem Bewegungsgrund – von selbst und durch äußeren Antrieb, unbelebten (Feuer, Wasser, Luft, Erde) oder belebten (Tiere, Menschen) – und spannt ein Panorama berühmter Maschinenerfinder und Mechaniker auf. Das überdeutliche Bestreben nach Ordnung und säuberlicher Definition verkehrt sich ins Gegenteil, wenn am Ende des maschinentheoretischen und -historischen Teils redundant auf ‚Wage und Gewicht‘ eingegangen wird.

Auf den Seiten [77-112](#) werden 19 Maschinen in Bild und Text präsentiert. Jeweils steht einer Kupfertafel eine gut verständliche, zum Teil umständliche Erklärung zur Seite. Der erste Band enthält vor allem Hebe- und Lastmaschinen, die mit Hebeln, Seilwinden, Räderwerken funktionieren; oft sind sie in städtische oder ländliche Arbeitskontexte integriert. Die theatralen Szenerien, häufig Landschaftsidyllen mit Maschine samt Bedienpersonal, erscheinen als bewegte. Generell steht Bewegung in der *Theatrum Machinarum*-Literatur für maschinelles Funktionieren: Wasser fließt, Menschen und Tiere bewegen sich, Mühlräder drehen sich, Schornsteine rauchen. Die Theatralität der Maschinenabbildungen wird außerdem durch ein weiteres markantes Bildmerkmal unterstrichen, ja dupliziert: durch den Betrachter im Bild, der die abgebildete Maschine zur Vorführung macht. Zeisings Kupferstiche verzichten selten auf ein bildinhärentes Publikum, das sich sozial durch elegante Kleidung und statische Pose – stehend, liegend, zu Pferde – von den einfach gekleideten, sich bewegenden Maschinisten in Arbeitskleidung abgrenzt.

Zum Schluss schreibt Zeising ausführlich den Naturphilosophen und Mediziner Hieronymus Cardanus (1501/06-1576) aus (S. 114-165).

Band 2 wird mit einer [Vorrede](#) des Verlegers Henning Grosse eröffnet, der erklärt, das von Zeising angefangene Werk zu vollenden und in Druck zu geben. Nach einer grundlegenden Vorrede zu Wasser und seiner Nutzenanwendung folgt der Hauptteil, „[In welchem Vielerley Schöne WasserKünste/ die Wasser durch Räder/ Pumpen/ Truck und Sprützwerck zu erheben/ zu sehen](#)“ sind. Abgebildet und erklärt werden Brunnen, Mühlen, Feuerspritzen und Pumpen – darunter auch Perpetua mobilia, bei denen eine „bewegung allein ein mahl ins werck gereicht“ werden muss, damit „das Wasser sich von sich selbst wird erheben“ (Bd. 2, S. 54).

Band 3, ebenfalls von Henning Grosse eingeleitet und mit einer Vorrede „An den guthertigen Leser“ zu Mühlwerken allgemein versehen, stellt im Hauptteil „[vielerley künstliche Mühlwerck/ von mancherley arten](#)“ dar und druckt zusätzlich die sächsische Mühlordnung ab.

Band 4 – laut Grosses Vorrede hauptsächlich eine „Teutscher nation zum besten“ bewerkstelligte „transferirung“ (Bd. 4, Vorrede, unpag. [S. 3, 2]) aus ungenannten italienischen und französischen Vorlagen – behandelt *allerhand schöne Machinae als, Schrauben, Drück, Drähe Preß und Hebwerck*, insbesondere den „[wunderbarlichen Trispasto, genant, Schräuben on Ende](#)“.

Während es sich in Band 4 eindeutig um Arbeitsmaschinen handelt – insbesondere Pressen, Drehbänke und Lastkräne –, stellt Band 5 *Lustige und schöne Machinae* wie Springbrunnen, Fontänen und Automaten, insbesondere „[Inventionen als Schlangenröhren Vögelgesang Pfeiffenwerck und dergleichen](#)“ vor, die zur „Unterhaltungstechnik“ (Popplow, S. 126) gehören. Sie fanden insbesondere in der barocken Gartenkunst Anwendung. Zeisings *Theatrum Machinarum* trennt deutlicher als andere zeitgenössische Technikbücher zwischen nützlichen und ergötzlichen Maschinen und ist nach Jakobs Einschätzung am wenigsten von den wundersamphantastischen Technikvorstellungen des Barock durchdrungen (Jakob, S. 125); auch Mauersberger betont den auffällig sachlichen Gestus Zeisings angesichts der allgemeinen Nähe von Kunst und Technik zu Beginn des 17. Jahrhunderts (Mauersberger, S. 75).

Band 6 wendet sich wieder vorwiegend den in Landwirtschaft, Tief-, Hoch- und Wasserbau eingesetzten Kraft- und Arbeitsmaschinen zu, die Lasten heben, pressen, schieben können. Zusätzlich finden hier ganz verschiedenartige Maschinen wie Bratenwender ([Kupferstiche Nr. 14, 15](#)) (siehe [Zonca](#)) und Studiertische ihren Platz, darunter Agostino Ramellis bekanntes Lese- bzw. Bücherrad: „Ein künstlicher StudierPult/ darauff man auff einmal ein grossen Hauffen Bücher kan halten vnd gebrauchen.“ (Bd. 6, S. 47; [Kupferstich Nr. 12](#))

Kontext und Klassifizierung

Heinrich Zeising/Hieronymus Megisers *Theatrum Machinarum* ist das erste deutschsprachige Werk innerhalb des Korpus frühneuzeitlicher technischer Schaubücher, das als *Theatrum Machinarum-Literatur* bezeichnet wird; Mauersberger zählt es zu den „bekanntesten historischen Maschinenbüchern deutschsprachiger Provenienz“ (Mauersberger, S. 75).

Rezeption

Das sechsbändige *Theatrum Machinarum* wird – abgesehen von separaten Einzelbandnachdrucken – innerhalb von 100 Jahren dreimal neu aufgelegt. Es galt in der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts als konkurrenzloses deutschsprachiges Standardwerk im Bereich der Maschinenteknikdarstellung, das den zeitgenössischen Stand der Technik reflektiert. In Feldhaus' *Lexikon der Erfindungen und Entdeckungen* (1904) heißt es über das *Theatrum Machinarum*, dessen Verfasser irrtümlich ‚Geisig‘ bzw. im Register ‚Zeisig‘ genannt wird: „1602 v. Aschhausen bietet dem Rat zu Nürnberg eine Feuerspritze mit Wenderohr an, diese Art findet sich 1614 in Geisig's ‚Theatrum machinarum‘.“ (Feldhaus, S. 29) Dessen Bedeutung dokumentiert ex post Georg Andreas Böcklers *Theatrum Machinarum Novum* (1661), das in Titel, Inhalt und Struktur unübersehbar an Zeising/Megiser anknüpft.

Ob Heinrich Zeising sein Ziel erreicht hat, mit der Publikation eines erschwinglichen Handbuchs in bequemem Format dem ‚gemeinen Mann‘ die Maschinenteknik näher zu bringen, lässt sich schwer überprüfen. Popplow erklärt: „Inwieweit die Maschinenbücher auch von gebildeten Schichten rezipiert wurden, die nicht mit dem Einsatz solcher Anlagen befaßt waren und sie rein aus Neugier betrachteten, ist noch nicht eingehend erforscht. Es ist jedoch davon auszugehen, daß zumindest die späteren Auflagen von Bessons Maschinentheater und auf jeden Fall die im handlichen Taschenformat von Heinrich Zeising herausgegebenen Bände breitere Leserschichten erreichten.“ (Popplow, S. 73)

Aus technikhistorischer Sicht ist das *Theatrum Machinarum* von Zeising/Megiser bis heute von herausragender Bedeutung – so findet sich darin beispielsweise die erste Darstellung eines vollentwickelten Venezianergatters (Bd. 3, *Kupferstich Nr. 17*), die belegt, dass „Venezianersägen mit Übersetzungsgetriebe schon im 16. Jahrhundert betrieben wurden“ (Finsterbusch/Thiele, S. 128).

Bibliographische Nachweise und Forschungsliteratur

VD17 39:119232X. – Jutta Bacher: Das *Theatrum machinarum*. Eine Schaubühne zwischen Nutzen und Vergnügen, in: Hans Holländer (Hg.): Erkenntnis – Erfindung – Konstruktion. Studien zur Bildgeschichte von Naturwissenschaft und Technik vom 16. bis zum 19. Jahrhundert. Berlin 2000, S. 509-518; dies.: „Ingenium vires superat“. Die Emanzipation der Mechanik und ihr Verhältnis zu Ars, Scientia und Philosophia, in: Ebd., S. 519-555; Theodor Beck: Beiträge zur Geschichte des Maschinenbaus.

Berlin 1899, S. 391-410; Franz M. Feldhaus: Lexikon der Erfindungen und Entdeckungen auf den Gebieten der Naturwissenschaft und Technik in chronologischer Übersicht mit Personen- und Sachregister. Heidelberg 1904; Edgar Finsterbusch, Werner Thiele: Vom Steinbeil zum Sägegatter. Ein Streifzug durch die Geschichte der Holzbearbeitung. Leipzig 1987; Helmut Hiltz: *Theatrum Machinarum*. Das technische Schaubuch der frühen Neuzeit. München 2008; Karlheinz Jakob: Maschine. Mentales Modell und Metapher. Studien zur Semantik und Geschichte der Techniksprache. Tübingen 1991; Alexander Gustav Keller: *A Theatre of Machines*. New York 1965; Jan Lazardzig: Theatermaschine und Festungsbau. Paradoxien der Wissensproduktion im 17. Jahrhundert. Berlin 2007; Uta Lindgren (Hg.): *Europäische Technik im Mittelalter 800-1400. Tradition und Innovation*. Ein Handbuch. 4. Aufl. Berlin 2001; Klaus Mauersberger: Heinrich Zeisings „*Theatrum machinarum*“ - das bekannteste Werk der älteren maschinentechnischen Literatur in Deutschland, in: *Wissenschaftliche Zeitschrift der Technischen Universität Dresden* 42 (1993), H. 4, S. 75-78 <<http://dmglib.org/dmglib/handler?docum=2353009>>; Francis C. Moon: *The Machines of Leonardo da Vinci and Franz Reuleaux. Kinematics of Machines from the Renaissance to the 20th Century*. Dordrecht 2007; Marcus Popplow: Neu, nützlich und erfindungsreich. Die Idealisierung von Technik in der frühen Neuzeit. Münster [u.a.] 1998; Ladislao Reti: Francesco di Giorgio Martini's Treatise on Engineering and its Plagiarists, in: *Technology and Culture* 4 (1963), 3, 287-298; Nikola Roßbach: *Maschinenräume. Theater und Technik in der Frühen Neuzeit*. Vortrag beim Barockkongress in Wolfenbüttel *Die Erschließung des Raumes: Konstruktion, Imagination und Darstellung von Räumen und Grenzen im Barockzeitalter* (26.-29.8.2009) [Publikation in Vorbereitung]; Ansgar Stöcklein: *Leitbilder der Technik. Biblische Tradition und technischer Fortschritt (1550-1750)*. München 1969.

Nikola Roßbach