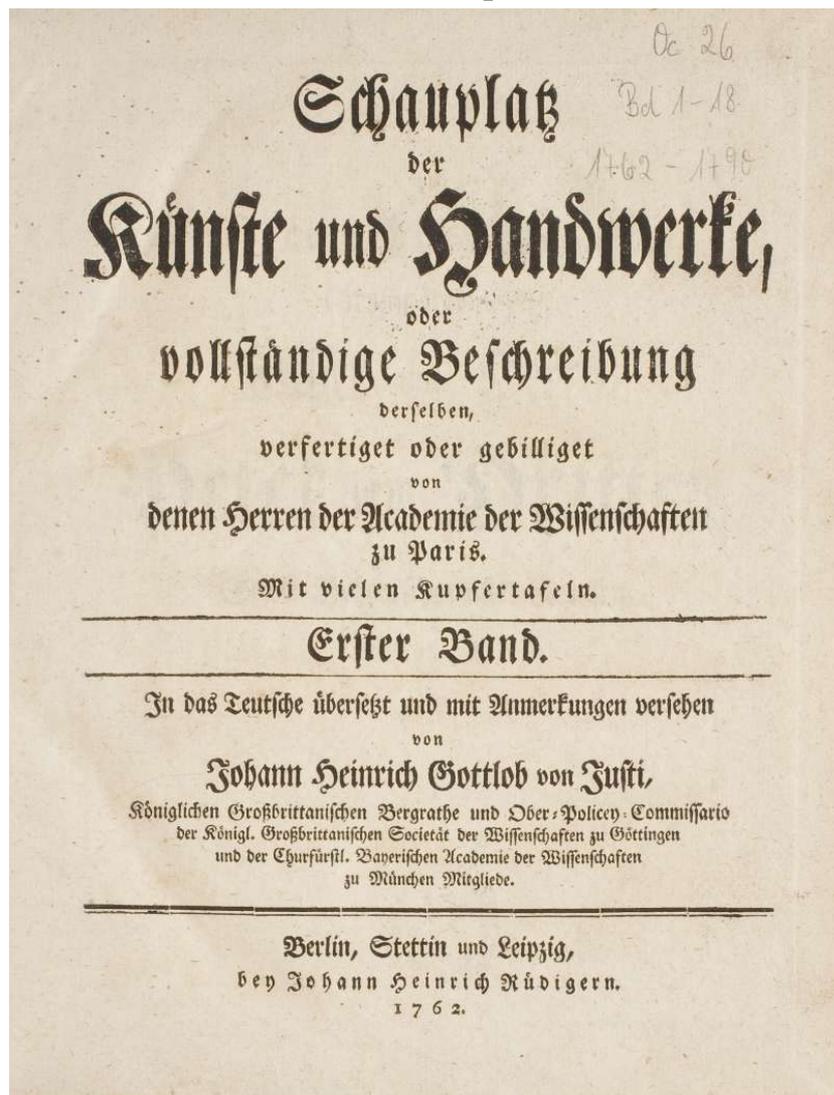


## Johann Heinrich Gottlob von Justi: Schauplatz der Künste und Handwerke<sup>1</sup>



© Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel, Sign. M: Oc 26:1

### Titel

Bd. 1: Schauplatz der Künste und Handwerke, oder vollständige Beschreibung derselben, verfertigt oder gebilliget von denen Herren der Academie der Wissenschaften zu Paris. Mit vielen Kupfertafeln. Erster Band. In das Teutsche übersetzt und mit Anmerkungen versehen von Johann Heinrich Gottlob von Justi, Königlichen Großbritannischen Bergrathe und Ober-Policey-Commissario der Königl. Großbritannischen Societät de Wissenschaften zu Göttingen und der Churfürstl. Bayerischen Academie der Wissenschaften zu München Mitgliede. Berlin, Stettin und Leipzig, bey Johann Heinrich Rüdigers. 1762.

### Kurztitel

Schauplatz der Künste und Handwerke

<sup>1</sup> Die formale und inhaltliche Beschreibung berücksichtigt exemplarisch den ersten Band des Werks.

## **Formale Beschreibung**

Bd. 1: Titelseite (Kupfertafel), 12 + 484 pag. S., 31 Ill. (Kupfertafeln, teils gef.), 4°.

## **Standorte des Erstdrucks**

Bd. 1:

Bibliothèque Nationale de France Paris, Sign. V- 10926

Det Kongelige Bibliotek Kopenhagen, Sign. (4° s.s.) 8° Techn. 6420

Staatsbibliothek Passau, Sign. S nv/a Yd (b) 14-1

Österreichische Nationalbibliothek Wien, Sign. \*46.T.12 Alt Prunk

Universitätsbibliothek Augsburg, Sign. 4 Techn 315 -1

Universitätsbibliothek Bayreuth, Sign. 20/Techn. 333

Universitätsbibliothek Erlangen-Nürnberg, Sign. H00/4 CMR-VI 13[1

Universitätsbibliothek Regensburg, Sign. 999/4Art.33(1/2

## **Verfasser**

Johann Heinrich Gottlob von Justi (1720-1771) war ein äußerst vielseitiger und produktiver Gelehrter, dessen bleibende wissenschaftliche Bedeutung im Bereich der Staats- und Kameralwissenschaften liegt: In den *Policey-Wissenschaft* (1760/61) des ersten Systematikers der Staatswissenschaft habe, so Inama-Sternegg (S. 751), die Verwaltungslehre ihren vollgültigen Vorläufer.

Justi studierte in Wittenberg, Jena und Leipzig Jura und nahm zwischenzeitlich als preußischer Soldat am Krieg in Böhmen und Mähren teil. Als Witthumsrat der Herzogin von Sachsen-Eisenach zu Sangerhausen entfaltete er eine umfangreiche literarische Produktivität auf politischem, philosophischem, naturkundlichem, juristischem, historischem und ökonomischem Gebiet – insgesamt sind über 50 eigenständige Publikationen Justis bekannt. Eine Zeitlang lehrte er in Wien als Professor für Cameralwissenschaften und erhielt 1754 nach Misserfolgen im Silberbergbau den erbetenen Abschied aus österreichischen Diensten. Nach Aufenthalt in Leipzig und Erfurt wurde er 1755 Bergrat und Oberpolizeikommissar in Göttingen, wo er auch Vorlesungen über Staatsökonomie und Naturgeschichte hielt. 1757 ging Justi für einige Zeit nach Kopenhagen; 1760 zog er nach Berlin, wo er sein kameralistisches Hauptwerk *Die Grundfeste zu der Macht und Glückseligkeit der Staaten oder ausführliche Vorstellung der gesamten Policey-Wissenschaft* (1760/61) und zahllose weitere Schriften verfasste. 1763 lebte und arbeitete er in Hamburg, 1763-1766 in Berlin. Nachdem Justi – eine „überaus schillernde Persönlichkeit“ (Dittrich, S. 708) – lange auf eine Festanstellung in preußischen Diensten gewartet hatte, wurde er im März 1766 zum königlichen Berghauptmann und Oberaufseher der Glas- und Stahlfabriken ernannt. Justi, nun mit seiner Familie in Vietz in der Neumark ansässig, konnte diese Tätigkeit allerdings aus gesundheitlichen Gründen (Blindheit nach missglückter Staroperation) nicht zufriedenstellend ausführen. Ein ungeschickter und undiplomatischer Umgang mit den Herrschenden, mit politischen Gegnern und

den eigenen Finanzen ließ ihn 1768 unter Betrugsverdacht geraten und gesellschaftlich tief fallen. Er wurde als Staatsgefangener in Küstrin festgesetzt und ließ bei seinem frühen Tod seine Familie verarmt zurück.

## **Publikation**

### *Erstdruck*

Die 21 Bände des *Schauplatzes der Künste und Handwerke* erschienen von 1762 bis 1805 mit verschiedenen Herausgebern und Übersetzern (Justi, Daniel Gottfried Schreber, Johann Conrad Harrepeter, Johann Samuel Halle) bei verschiedenen Verlagen (Berlin/Stettin/Leipzig: Johann Heinrich Rüdinger; Leipzig/Königsberg/Mietau: Kanter; Frankfurt/Leipzig; Berlin: Joachim Pauli, Nürnberg: Monath; Nürnberg/Leipzig: Christoph Weigel und Adam Gottlieb Schneider; Erlangen: Palm).

Justi gab Bd. 1 (1762), 2 (1763), 3 (1764) und 4 (1765) bei Rüdinger heraus; laut abweichender bibliographischer Angabe erschien der 4. Bd. zugleich schon bei Kanter.

Daniel Gottfried Schreber gab Bd. 5 (1766), 6 (1767), 7 (1768), 8 (1769), 9 (1769), 10 (1772), 11 (1772), 12 (1773), 13 (1775) bei Kanter heraus. Bd. 14 erschien 1780 bei Monath in Nürnberg [und/oder in Frankfurt/Leipzig], Bd. 15 (1782/1783), übersetzt von Johann Conrad Harrepeter, bei Weigel und Schneider. Carpenter (S. 89) schreibt die Bände 14 und 15 unter Berufung auf Cole/Watts (S. 18ff.) ebenfalls noch dem Herausgeber Schreber zu.

Für Bd. 16-20 (1788-1795) übernahm der Berliner Verlag Pauli das Großprojekt; Übersetzer und Herausgeber war Johann Samuel Halle, später (Bd. 20, 1795) der Berg-Commissarius G. C. Rosenthal. Mit zehnjähriger Verspätung erschien bei Palm ein letzter 21. Band (1805), bestehend aus originalen deutschen Beiträgen.

### *Vorlage*

Der *Schauplatz der Künste und Handwerke* ist zum großen Teil eine Teilübersetzung von einer Schriftenreihe, die fortlaufend von der französischen Akademie der Wissenschaften seit Ende des 17. Jahrhunderts herausgegeben wurde: *Descriptions des Arts et Métiers, faites ou approuvées par Messieurs de l'Académie Royale des Sciences*. Von 1709 bis 1757 leitete René Antoine Ferchault de Réaumur (1683-1757) das monumentale Unternehmen, im Anschluss an ihn Henri Louis Duhamel de Monceau (1700-1781).

Die Abhängigkeit des deutschen Werks und seiner Erscheinungsweise vom französischen Original wird von Justi konkret benannt: „Die Fortsetzung des Werkes wird nach der Maaße beschleuniget werden, als die Pariser Academie ihre Abhandlungen heraus gibt. Kommen binnen hier und Michaelis so viel Abhandlungen zum Vorschein, dass sie einen zweyten Band ausmachen können; so

wird derselbe zur Michaelimesse erfolgen. Wo nicht; so wird der zweyte Band zur Ostermesse 1763 geliefert werden.“ (S. 12)

Deutlich beeinflusst von den Akademieschriften sind die handwerklich-technischen Artikel in der berühmten *Encyclopédie, Ou Dictionnaire Raisoné Des Sciences, Des Arts Et Des Métiers* (hg. von Jean Baptiste le Rond d'Alembert, Denis Diderot. 28 Bde. 1751-1780: 17 Textbde. 1751-1765; 11 Bildtafelbde. 1762-1772; 7 Supplementbände 1776-1780).

### **Weitere Ausgaben**

Der Voigt Verlag – der „bedeutendste Verlag gewerblich-technischer Literatur im Deutschland des 19. Jahrhunderts“ (Metzger) – knüpft mit einer umfangreichen Schriftenreihe von Einzelmonographien an Justis Konzept an:

**Neuer Schauplatz der Künste und Handwerke.** Mit Berücksichtigung der neuesten Erfindungen. Hg. von einer Gesellschaft von Künstlern, technischen Schriftstellern und Fachgenossen. Weimar [teils Ilmenau]: Voigt 1.1817-300.1904 [?].

Die als Einzelmonographien erschienenen Bände wurden zum Teil mehrfach wiederaufgelegt; Nachdrucke erschienen bei Hauschild in Bremen, Callwey in München, Edition „Libri Rari“ Schäfer in Hannover, Prisma in Gütersloh und dem Zentralantiquariat der DDR in Leipzig.

### **- Digitale Ausgabe von Bd. 1**

Wolfenbüttel: Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel 2009 (= Theatrum-Literatur der Frühen Neuzeit) <<http://diglib.hab.de/drucke/oc-26-1b/start.htm>>. Vorlage: Exemplar der Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel, Sign. M: Oc 26:1.

### **Inhalt**

Bei dem *Schauplatz der Künste und Handwerke* handelt es sich um eine mehrbändige, fortlaufend erschienene Technikenzyklopädie, die auf der partiellen Übersetzung einer synchron und ebenfalls fortlaufend publizierten Vorlage, der französischen Akademieberichte *Descriptions des Arts et Métiers, faites ou approuvées par Messieurs de l'Académie Royale des Sciences*, beruht. Wie beeindruckend die Bandbreite des umfangreichen Werks ist, das von Justi 1762, lange vor Vollendung der französischen Mammutprojekts, initiiert wird, erweist ein Blick auf die Themen:

Bd. 1: Herstellung von Kohle, Lichtern (Fackeln), Ankern, Nadeln, Papier

Bd. 2: Eisenhämmer und Hochöfen; Herstellung von Wachs, Pergament; Vergoldung und Versilberung von Leser, Schiefersteinbruch

Bd. 3: Eisenhämmer und Hochöfen; Herstellung von Spielkarten; Seidenfärberei; Herstellung von Pappe

Bd. 4: Böttger- und Weisgerberkunst; Streichen von Mauer- und Dachziegeln; Affinieren von Silber

Bd. 5: Messing- und Tuchherstellung; Lohgerberkunst

- Bd. 6: Tuchfrisierkunst; Lederbearbeitung; Weisgerberkunst; Hutmacherkunst, Dachdeckerei
- Bd. 7: Tapetenweberei; Kalkbrennerei; Streichen von Ziegeln und Torfbrennen; Einrichten von Ziegelhütten; Herstellung von Bällen und Raketen; Ballspiel
- Bd. 8: Herstellung von Perücken, Friseurarbeiten; Müller-, Nudelmacher-, Bäckerkunst
- Bd. 9: Schusterei und Schlosserei
- Bd. 10: Steinkohlenbau; Indigobereitung
- Bd. 11: Eisenberg- und Hüttenwerke in der Steiermark; Leimherstellung; Fischerei
- Bd. 12: Fischerei
- Bd. 13: Fischerei, Porzellanherstellung
- Bd. 14: Glasmalerei, Glasarbeiten
- Bd. 15: Wollfabrikation; Bedrucken von Wolle
- Bd. 16: Seifensiederei; Leinwandhandel; Schneiderhandwerk; Leinen- und Tabaksmanufaktur
- Bd. 17: Bleiarbeiten; Abteilung mathematischer und astronomischer Instrumente; Baumwoll- und Samtfabrikation
- Bd. 18: Sticker-, Siebmacher-, Riemer- und Sattler-, Drahtzieher- und Stahlblattmacherkunst
- Bd. 19: Schiffsbau
- Bd. 20: Zinngießerei; Universalregister über alle 20 Bde.
- Bd. 21: Strumpfwirkerstuhl

Der erste Band, der im Folgenden exemplarisch vorgestellt wird, besteht aus fünf Sachartikeln, denen eine Widmung und zwei Vorberichte vorausgehen. Die **Widmung** des Verlegers Rüdiger ist ein interessantes Zeitdokument: Sie gilt dem reformfreudigen Zaren Peter III. (1728-1762), der seit dem 5.1.1762 Russland regierte. Rüdiger preist die europäische Friedenspolitik des Förderer der Wissenschaften und Künste; seine begeisterte Hymne auf den jungen – und schon bald darauf, am 17.7.1762, einem innerrussischen Komplott zum Opfer fallenden – Zaren erklärt sich vor allem durch den Sonderfriedensvertrag mit Preußen, den Peter III. als erste Amtshandlung am 5.5.1762 in St. Petersburg geschlossen hatte.

Auf die Widmung folgt zunächst der „**Vorbericht der Academie zu Paris**“, eine Übersetzung des „Avertissement“, das zusammen mit Duhamel du Monceaux *Art du charbonnier; ou maniere de faire le charbon de bois* 1761 in Paris erschienen war. Der *Schauplatz der Künste und Handwerke* wird gleich im ersten Satz als „Frucht einer seit langer Zeit von der Königlichen Academie der Wissenschaften angefangenen Arbeit“, nämlich „nach und nach alle Arbeiten der Mechanischen Künste zu beschreiben“, bezeichnet (S. 3). Die rasante Entwicklung der mechanischen Künste in den letzten hundert Jahren wird betont; eine noch größere Vollkommenheit ließe sich durch die Vereinigung von praktischem Know-how und theoretischer Beschreibung

erreichen: so „die Absicht der Academie der Wissenschaften, die ihre Arbeiten beständig auf das Nützliche richtet“ (S. 5).

Es folgt ein Blick in die Werkstatt der Schriftsteller. Nachdem René Antoine Ferchault de Réaumur über der Aufgabe verstorben sei, die von verschiedenen Akademiemitgliedern verfertigten Abhandlungen aus ganz Frankreich zu systematisieren, seien die teils verlorenen, teils unvollständigen Materialien ab 1759 durch fachlich kompetente Akademiemitglieder und auswärtige Wissenschaftler komplettiert worden. Das Ergebnis werde nun in gesonderten Abhandlungen, ohne Bandzusammenhang, publiziert.

Justi ergänzt einen „Vorbericht des teutschen Herausgebers“ (S. 8) und rühmt in ihm die Verdienste der Akademie bei der Erweiterung der menschlichen Erkenntnis, die durch ihre praktische Ausrichtung dem gesellschaftlichen Nutzen diene. Als Höhepunkt französischen Gelehrtenfleißes preist Justi überschwänglich das vorliegende Werk: „Jedoch das Werk, das ich hier meinem Vaterlande in seiner Sprache mittheile, ist der allerbündigste Beweis von den unermüdeten Bemühungen dieser Academie, zum Nutzen der menschlichen Gesellschaften zu arbeiten. Ich finde gar kein Bedenken zu sagen, dass dieses das allernützlichste Werk ist, das je in der Welt erschienen ist; so wie es eines der größten und prächtigsten werden wird. Dieses Werk wird den Zeitpunkt eines ganz neuen Lichtes in denen Mechanischen Künsten eröffnen; und der Nutzen davon wird sich auf das gegenwärtige und alle folgende Jahrhunderte ausbreiten.“ (S. 9)

Der Übersetzer gibt Einblick in seine Vorgehensweise – er nimmt für sich eine hochwertige, fachlich kompetente Übersetzungsleistung in Anspruch, die das Original zudem durch Kommentare und „Verbesserungen“ (S. 11) ergänze. Ein Beispiel: „Weil mir die Beschreibung der Anker, die der Herr von Reaumur giebet, gar zu kurz gefaßt vorgekommen; so habe ich darhinein durch nachfolgendes und durch die Kupferplatte I. zu ergänzen gesucht, was mir noch nöthig geschienen hat.“ (S. 110)

Der zeitgenössische Rezensent der *Allgemeinen Deutschen Bibliothek* kritisiert Justis Kommentare allerdings: „Nun etwas von den Anmerkungen des H. v. J. Wir wünschten, daß sie etwas praktischer wären und weniger Kritik oder auch weniger Neigung für seine eigene Meynungen enthielten; dadurch wären sie kürzer geworden, und es wäre Raum genug übrig geblieben, nothwendige Anmerkungen zu machen, die hier vermißt werden.“ (Springer, S. 88) Doch auch wenn der Kritiker dem deutschen Kommentator nicht soviel Fachkompetenz zutraut wie dem französischen Originalautor („Wir glauben aber noch immer, daß die Reaumurische Gründe wenigstens mathematisch richtiger sind als die Justischen“, S. 92) – Justis Textkommentar zeichnet sich durch bemerkenswerte wissenschaftliche Korrektheit und Reflexion aus: „Man wird vielleicht glauben, daß ich meine Noten mit dem Text des Herrn von Reaumur hätte vereinigen sollen. Allein ich habe gegen die Arbeit dieses berühmten Academisten Ehrerbiethung gehabt, welches mich zu dem

Entschluß gebracht hat, meine Gedanken nicht mit den seinigen zu vermengen.“ (S. 190) Es ist daher vielleicht zu vorschnell, Justi als Beispiel für eine bis dahin übliche „einfache, kritiklose Beschreibung des jeweils historisch Vorgefundenen“ zu nennen, der erst Johann Beckmann (1739-1811), Göttinger Professor für Ökonomie, eine „kritische, wissenschaftliche fundierte Technikgeschichtsschreibung“ entgegengesetzt habe (Pichol, S. 525).

Bemerkenswert ist allerdings, dass die alleinige Übersetzertätigkeit Justis, wie sie auf dem Titelblatt vermerkt wird, keineswegs gesichert ist. Bereits Zeitgenossen bemerkten, wie uneinheitlich die Übersetzungen der fünf Traktate zu verschiedenen handwerklichen Tätigkeiten sind: Während die ersten beiden sehr originalgetreu übersetzt seien, sei in der dritten ein „gleich im Gange“ unterscheidbarer Übersetzer am Werk gewesen, der „seine Muttersprache verstehe, und die Gesetze ihrer Rechtschreibung studirt habe“, schreibt Springer (S. 89). Die vierte Abhandlung schreibt er einem weiteren Übersetzer zu; in der fünften schließlich sei „die Reinigkeit der deutschen Sprache sehr viel besser als in den drey ersten Stücken beobachtet worden“ (Springer, S. 94).

Die erste Abhandlung, die von Henri Louis Duhamel de Monceau verfasste Schrift *Art du Charbonnier* (Originalausgabe Paris 1672) – „Die Kunst des Kohlenbrennens oder die Art und Weise aus Holz Kohlen zu machen von Herrn du Hamel du Monceau“ (S. 1-44) – stellt eine grundlegende und ausführliche Einführung dar. Nach einer knappen, aber informativen „Erläuterung der Figuren.“ (S. 38) gilt ein separater Abschnitt der französischen Terminologie – „Erklärung einiger Ausdrücke die sich auf die Kunst des Kohlenbrennens beziehen.“ (S. 41) – von „Alumelle, ein Zünder“ bis „Vente, Holzschlag“ (S. 44). Der zugehörige Kupferstich ist ein eingefaltetes Blatt, das sowohl eine Gesamtansicht der idyllisch von Bäumen gerahmten Landschaft mit Kohlengruben und arbeitenden Menschen zeigt als auch zahlreiche Einzelabbildungen von **technischen Gerätschaften**. Die Illustration zum Kohlenbrennen ist insofern hochinteressant, als sie auf der linken Seite noch an die alte, barocke Inszenierung der Maschine erinnert, auf der rechten Seite jedoch moderne Detailzeichnungen wiedergibt. Auch die folgenden Kupferstiche zeigen übrigens meistens einerseits die mit Gerätschaften und Menschen ausgestaffte Landschaft bzw. einen Innenraum, andererseits die isolierten Gerätschaften.

Die folgenden vier Traktate sind analog aufgebaut. Jeweils folgen auf den Hauptteil Erläuterungen zu Abbildungen und Terminologie sowie die zugehörigen Kupferplatten: „Die Kunst des Lichtziehens von Herrn du Hamel du Monceau“ (S. 45-106) stammt ebenfalls von Duhamel de Monceau; laut Carpenter (S. 88) ist das Original *Art du Chandelier* 1764 in Paris, wahrscheinlich aber auch schon früher erschienen.

Präzision und Ausführlichkeit der Darstellung dokumentiert nicht zuletzt eine beigefügte Tabelle von Lichtern, gegliedert nach Länge der Dochte, Anzahl der Faden Baumwolle, Umfang am obersten und am untersten Teil (S. 91). Die Wort- und

Sacherläuterungen werden ausdrücklich als Erläuterung des fremdsprachlichen Fachvokabulars bezeichnet: „Erklärung einiger französischen Kunstwörter, die in der Lichtzieherkunst vorkommen“ (S. 102). Zwei kurze Zusätze zum Text verdeutlichen den äußerst konkreten und aktuellen Praxisbezug: „Man hat mich versichert, daß man in Italien Lichter in crystallinen Formen gösse, und daß die auswendige Fläche dieser Lichter dadurch viel dichter würde. Die besten gegossenen Lichter, welche ich gesehen habe, kommen aus Bernay in der Normandie, und werden von Herrn Hubert des Cours verfertigt.“ (S. 106)

Im Anschluss geht es um die *Fabriques des ancres* (Originalausgabe Paris 1764; laut Carpenter, S. 88, wahrscheinlich schon früher erschienen); Hauptautor der Abhandlung „Das Ankerschmieden von Herrn von Reameur mit Anmerkungen und Zusätzen von Herrn du Hamel“ (S. 107-190) ist Réaumur, der den Vortrag offenbar „vorgelesen [hatte] bey der Akademie im Julio 1723“ (S. 109). Erneut sind Tabellen in den Text eingefügt (S. 140; zu S. 168); der diesmal äußerst umfangreichen „Erläuterung der Figuren bey der Verfertigung der Anker“ (S. 169-182) folgt wie gehabt die „Erklärung einiger Kunstwörter, die sich auf das Schmieden der Anker beziehen.“ (S. 183).

Das anschließende Traktat zum *Art de l'épinglier* (Originalausgabe Paris 1761) ist größtenteils von denselben Akademiemitgliedern, ergänzt um Jean-Rodolphe Perronet (1708-1794), verfasst worden: „Der Nadler, oder die Verfertigung der Nadeln von Herrn von Reaumur nebst Zusätzen von Herrn du Hamel de Monceau und einigen aus Herrn Perronet, General-Brücken- und Damm-Aufsehers Abhandlungen gezogenen Anmerkungen.“ (S. 191-294) Erläuterungen zu Abbildungen (S. 268) und Fachterminologie (S. 282) sowie die zugehörigen Kupfertafeln sind wie immer Teil dieses Artikels ebenso wie des folgenden zum *Art de faire le papier* (Originalausgabe Paris 1761): „Die Kunst Papier zu machen, von Herrn de la Lande“ (S. 296-484). Ein Vorbericht zu dem von Joseph Jérôme Le François de Lalande (1732-1807) verantworteten Artikel betont die produktive Kooperation der Akademiemitglieder bei Erstellung des Artikels, dessen Anfänge auf den Jahrhundertbeginn zurückgehen (S. 297). Auf den Bildkommentar (S. 470ff.) folgen die Kupfer, die übrigens auch Frauen bei der **Manufakturarbeit zeigen**. Am Ende steht ein umfangreiches **„Register über die in dem ersten Bande enthaltenen Materien“**, das allein Justis Verdienst ist.

### **Kontext und Klassifizierung**

Schon im 17. Jahrhundert, dem Zeitalter der Wissensrevolution und des Aufbruchs zu empirischen Wissenschaften, gibt es umfangreiche Bemühungen, das Wissen der Zeit zu speichern, zu ordnen und zu systematisieren (siehe dazu u.a. die aktuelle Forschung bei Stammen/Weber, Büttner/Friedrich/Zedelmaier, Eybl/Harms/Krummacher/Welzig, Schierbaum u.a.) – nicht zuletzt die *Theatrum*-Literatur ist Teil dieser Bestrebungen.

Das 18. Jahrhundert nun gilt als wahrhaft enzyklopädisches Zeitalter – jetzt entstehen die großen nationalen Universalenzyklopädien in England (Ephraim Chambers' *Cyclopaedia*, 1728), Deutschland (*Zedlers Universal Lexicon*, 1731-1754) und Frankreich (d'Alemberts und Diderots *Encyclopédie*). In den Fokus der Bemühungen um Wissensspeicherung und -organisation rücken gerade die neuen Wissenschaften, die sich durch aufklärerische Kriterien wie Funktionalität, Rationalität und Praxisbezug auszeichnen. Zu ihnen gehören auch die technischen ‚Künste‘ und damit das – wissenschaftlich gewissermaßen ‚veredelte‘, aufgewertete – Handwerk. Der Ursprung der gelehrten Wissenschaftsrevolution des 17. Jahrhunderts, so betont es Bierbrodt (S. 7ff.) in seiner Studie zu Naturwissenschaft und Ästhetik, ist in erster Linie ein handwerklich-technischer – und das führt sich im 18. Jahrhundert fort: Was zuvor von Meister zu Lehrling als hermetisches Wissen innerhalb der Zünfte weitergegeben wurde, wird nun wissenschaftlich diskursiviert.

Nicht nur der *Schauplatz der Künste und Handwerke*, sondern auch zahlreiche andere aufklärerische Buchprojekte fokussieren gerade die technologischen Um- und Aufbrüche der Wissenschaften. Den Auftakt macht – als Meilenstein der Technikliteratur – Jacob Leupolds *Theatrum Machinarum* (1724-1727; postume Ergänzungen 1735, 1739 1788). Es ist das „erste umfassende Handbuch der Technik in deutscher Sprache und steht am Anfang technologischer Aufklärungsschriften“ (Hiersemann, S. 42).

Leupolds Vorreiterfunktion erweist sich auch am Bildgehalt des Monumentalwerks. Seine Maschinenzeichnungen stehen für den „Umbruch von der Gesamtansicht einer Maschine, die in manieristischer Zeit noch mit allerlei Zierrat überladen wurde, zur nüchternen, maßstabsgerechten technischen Projektionszeichnung“ (Hiersemann, S. 44). Leupolds *Theatrum Machinarum* steht für eine epistemische Zäsur: Auf der einen Seite referiert der *Theatrum*-Titel noch auf [barock-theatrale Maschineninszenierung](#), auf der anderen Seite wird zugunsten funktional-praxisbezogener und theoretisch-wissenschaftlich fundierter Darstellung auf spektakuläre Technikvorführungen verzichtet. Der Instrumentenbauer, der Maschinen vorwiegend nicht mehr in ihrer Totalität, sondern fragmentarisiert und abstrakt, in technischer Terminologie und Klassifikation erfasst, befindet sich auf einer Vorstufe zur Darstellung idealisierter, mathematisch beherrschbarer technischer Modelle (Buchheim/Sonnemann, S. 68, S. 123; Hiersemann, S. 45) – eine Darstellung, welche mit der französischen *Encyclopédie* und Justis *Schauplatz der Künste und Handwerke* schließlich erreicht ist – jedenfalls fast (immerhin knüpft Justi unverkennbar an die theatermetaphorische Titeltradition an!). Etliche weitere Technikenzyklopädien folgen, besonders in der zweiten Jahrhunderthälfte. Die vom [Krünitz-Projekt](#) der Universität Trier zusammengestellte Bibliographie technisch-ökonomischer Lexika von der Neuzeit bis zum Ende des 19. Jahrhunderts listet allein für die Jahre von 1760 bis 1780 64 Titel auf. Darunter befinden sich außer kaufmännisch-ökonomischen, agronomischen und medizinischen Werken speziell den technischen Professionen und Produktionsstätten

gewidmete: Neben Justis *Schauplatz der Künste und Handwerke* findet man beispielsweise Neuauflagen von 1762 und 1776 des berühmten *Curieuses Natur-Kunst-Gewerck und Handlungs-Lexicon* (1712) von Johann Hübner, außerdem Philippe Macquers *Dictionnaire Portatif Des Arts Et Metiers* (1766/67), eine Neuauflage von Bernard Forest de Belidors 1755 erstmals erschienenem *Dictionnaire portatif de l'ingénieur* (1768), den dreibändigen *Dictionnaire de l'industrie* von Henri Gabriel Duchesne (1776) sowie [Johann Christoph Adelungs](#) *Kurzen Begriff menschlicher Fähigkeiten und Kenntnisse* (1778-1781, Teil 1 und 2 zu Handwerken).

## Rezeption

Justi benennt seinen Adressatenkreis sehr deutlich, indem er an die Argumentation der französischen Akademie der Wissenschaften anschließt: Diese legitimiert im Vorbericht ihre pragmatische Entscheidung für die Strukturierung des Textmaterials nach Handwerken und ohne Bandzusammenhang mit einem Rezeptionsargument: Die Darstellung in gesondert erscheinenden und zu kaufenden Abhandlungen ermögliche eine Lektüre und weitere Verbreitung „insonderheit unter derjenigen Classe von nützlichen Bürgern, vor die sie hauptsächlich bestimmt sind“ (S. 7) Justi greift diese Argumentation auf und findet hier für sich selbst und die Leser eine Erklärung für die Redundanzen der Vorlage: Das Werk sei „nicht allein vor Gelehrte, sondern auch hauptsächlich vor die mechanischen Arbeiter selbst geschrieben“ (S. 9). Der deutsche Herausgeber bzw. Verleger hingegen bietet sowohl separate Publikationen als auch die gebundene Buchform an, sogar letztere sei noch kostengünstig, nämlich fünfmal billiger als die originalen Abhandlungen (S. 12).

## Bibliographische Nachweise und Forschungsliteratur

Johannes Bierbrodt: *Naturwissenschaft und Ästhetik: 1750-1810*. Würzburg 2000; Gisela Buchheim, Rolf Sonnemann (Hg.): *Geschichte der Technikwissenschaften*. Leipzig 1990; Frank Büttner, Markus Friedrich, Helmut Zedelmaier (Hg.): *Sammeln, Ordnen, Veranschaulichen. Zur Wissenskompilatorik in der Frühen Neuzeit*. Münster, Hamburg, London 2003; Kenneth E. Carpenter: *Dialogue in Political Economy. Translations From And Into German In The 18th Century*. Boston/Mass. 1977, S. 88-90; Arthur H. Cole, George B. Watts: *The Handicrafts of France as Recorded in the Descriptions des Arts et Métiers 1761-1788*. Boston/Mass. 1952, S. 18ff.; Erhard Dittrich: Art. „Justi, Johann Heinrich Gottlob“, in: *Neue Deutsche Biographie*. Hg. durch die Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften. 1953ff., Bd. 10 (Berlin 1974), S. 70-709; Franz M. Eybl, Wolfgang Harms, Hans-Henrik Krummacher, Werner Welzig (Hg.): *Enzyklopädien der frühen Neuzeit. Beiträge zu ihrer Erforschung*. Tübingen 1995; Lothar Hiersemann: *Der Mechaniker Jacob Leupold und sein Beitrag zur technischen Bildung*, in: Norbert Kammler [et al.] (Hg.): *Technisches Bildungswesen in Leipzig*. Leipzig 1989, S. 38-47; Karl Theodor von Inama-Sternegg: Art. „Justi, Johann Heinrich Gottlob von, in:

Allgemeine Deutsche Biographie. Hg. durch die Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften. 56 Bde., Leipzig 1875-1912, Bd. 14 (1881), S. 747-753; Karl Heinrich Kaufhold: Stadt und Handwerk in Mittelalter und früher Neuzeit. Köln [u.a.] 2000; Stefan Metzger: Die Verlagsbuchhandlung Bernh. Friedr. Voigt Ilmenau-Weimar. Der bedeutendste Verlag gewerblich-technischer Literatur im Deutschland des 19. Jahrhunderts. München 1998; Karl Pichol: Technikgeschichte in der Technikdidaktik: Hoffnung und Furcht, in: Torsten Meyer (Hg.): Technik, Arbeit und Umwelt in der Geschichte. Günter Bayerl zum 60. Geburtstag. Münster 2006, S. 515-529; Martin Schierbaum (Hg.): Enzyklopädistik 1550-1650. Typen, Transformationen und Medialisierungen des Wissens. Münster 2009; Knut Schulz (Hg.): Handwerk in Europa. Vom Spätmittelalter bis zur frühen Neuzeit. Kolloquium zum Thema „Verflechtungen des Europäischen Handwerks vom 14. bis zum 16. Jahrhundert. Wanderschaft, Selbstverständnis, Verhaltensweisen und Erfahrungswerte“ vom 18. bis 21. April 1996. Unter Mitarbeit von Elisabeth Müller-Luckner. München 1999; J.C.E. Springer: Schauplatz der Künste und Handwerke [...] [Rezension], in: Allgemeine Deutsche Bibliothek VI (1768), St. 2, S. 84-106; Theo Stammen, Wolfgang Weber (Hg.): Wissenssicherung, Wissensordnung und Wissensverarbeitung. Das europäische Modell der Enzyklopädien. Berlin 2004, S. 205-232.

*Nikola Rofßbach*