

# Besprechungsteil

ANNIE CANEL, RUTH OLDENZIEL u. KARIN ZACHMANN (Hg.), **Crossing Boundaries, Building Bridges. Comparing the History of Women Engineers 1870s-1990s.** Harwood Academic Publishers, Amsterdam 2000, 290 S., zahlr. Abb. u. Tab., £ 12,99.

Die Beiträge des vorliegenden Sammelbandes bieten einen informativen Überblick über die Geschichte von Frauen im Ingenieurberuf in Großbritannien, Schweden, Russland, USA, Frankreich, Österreich, Drittes Reich, DDR und Griechenland. Zeitlich gesehen liegt der Schwerpunkt auf dem Zeitraum bis zum Zweiten Weltkrieg, für Frankreich und Griechenland wird die Entwicklung bis in die 90er Jahre verfolgt. Inhaltlich bilden einerseits die Zugangsbarrieren für Frauen zu Ausbildung und Beruf und andererseits die Strategien zu ihrer Überwindung zentrale Themen. Alle Aufsätze sind reich mit aussagekräftigem Bildmaterial illustriert. Bei den beigegebenen Tabellen hätte es sich zum besseren Verständnis angeboten, sie zu visualisieren.

In der Einführung werden verschiedene Faktoren genannt, die in allen neun Ländern abhängig von Zeit und Ort eine Rolle bei der Eroberung der männlichen Domäne spielten: Reformen des Bildungssystems, Kriegswirtschaften, Unterstützung durch reformorientierte männliche Eliten, Allianzen über Klassenschränken hinweg und mit den politisch orientierten Frauenbewegungen. Letzteren standen Ingenieurinnen in den einzelnen Ländern allerdings zum Teil sehr ambivalent gegenüber.

Lassen sich die nationalen Entwicklungen nur begrenzt vergleichen, so zeigen sich gleichwohl in ihrer Zusammenschau Parallelen bei der Integration von Frauen in das Ingenieurwesen. So gelten über Länder, Systeme und Zeiten hinweg Architektur

und Chemie als für Frauen passende Studienfächer. In Ausbildung und Beruf werden Frauen vom Erwerb praktischer Erfahrung – dem Herzstück des Ingenieurwesens – und von Management- und Supervisionsaufgaben ausgeschlossen und damit in Beschäftigungs- und vor allem Karrieremöglichkeiten eingeschränkt. Die von Frauen ausgeübten Tätigkeiten werden zudem häufig als Zuarbeiten und Hilfsdienste diskriminiert.

Angesichts der feindlichen Umwelt sind Assimilationsstrategien an das männliche Professionalisierungsmodell weit verbreitet. So propagierte beispielsweise Lilian Galbraith in den USA: Überqualifikation, harte Arbeit, Selbstgenügsamkeit, Opferbereitschaft und Stoizismus. Die Besetzung von Nischen bildet eine andere erfolgreiche Zugangsstrategie. Dies konnten neue Wissensgebiete sein, die noch keine geschlechterspezifischen Zuschreibungen erfahren haben. Hier lässt sich beispielsweise die Elektrotechnik in Großbritannien um den Ersten Weltkrieg nennen. Oder Frauen nahmen weniger attraktive Beschäftigungsmöglichkeiten auf. So kamen beispielsweise im russischen Reich und in Frankreich, in deren zentralisierten Ausbildungssystemen männliche Ingenieure vornehmlich für den Staatsdienst ausgebildet wurden und werden, Frauen in der Privatwirtschaft unter. Umgekehrt verlief der Weg in Griechenland. Hier bot die Privatwirtschaft die lukrativeren Posten und für Frauen blieb die „Karriere“ im weniger angesehenen und bezahlten Staatsdienst.

Wird zu Beginn des Bandes auch betont, dass es sich bei der Verbreitung von Frauen im Ingenieurberuf nicht um eine Frage von Erfolg oder Misserfolg handle, so wird sie in den einzelnen Beiträgen sehr wohl gestellt. Den meisten Autorinnen und vielen Autoren scheint es ein prekärer Sieg zu sein.

Trotz des gestiegenen Frauenanteils in Ingenieurstudium und -beruf sind Frauen aus dem Blickwinkel emanzipatorischer Geschichtsschreibung ihren männlichen Kollegen im Beruf nicht gleichgestellt. Sie wurden in Nischen abgedrängt und erlangten häufig Zugang in Zeiten, in denen das soziale Ansehen des Berufes sank. Allein für die über vierzigjährige Spanne des sozialistischen Systems in der DDR konstatiert Karin Zachmann eine Erfolgsgeschichte. Nur hier sei es aufgrund der fundamentalen wirtschaftlichen und sozialen Umstrukturierungen gelungen, Frauen in großer Zahl für den Beruf zu mobilisieren. Allein, mit dem Ende des Systems gewann die männliche Kultur ihren verlorenen Boden wieder zurück.

München

Martina Blum

**JÜRGEN GAEBELER, Ein Beitrag zur Frühgeschichte der Sägemühlen (1200–1600).** Neue Erfassungen und kritische Überlegungen zur Entstehung aus der Mühlendiversifikation. Norbert Kessel, Remagen 2002, 276 S., zahlr. Abb., EUR 23,–.

Als geschichtliche Wissenschaft vermochte die Technikgeschichte von fachlich geprägten Ingenieuren immer dann zu profitieren, wenn diese sich einer speziellen Gelegenständlichkeit zuwandten, um deren Realisierung im engeren technikhistorischen Kontext zu überprüfen. Jürgen Gaebeler, ein Diplom-Holzwirt, stellt sich hinsichtlich der ersten Sägemühlen eine solche, von vornherein nicht leichte Aufgabe. Obgleich deren Lösung noch keineswegs alle Aspekte erfasst, vermag das Ergebnis zu überzeugen, zumal es der bisherigen Forschung auch einen Spiegel vors Gesicht hält. Zu Recht moniert werden qualitativ unterschiedliche Darstellungen, spezifisch verengte methodische Ansätze und generell Widersprüchlichkeiten und Unzulänglichkeiten. Dabei handelt es sich, wie der Verfasser deutlich herausstellt, um einen der wichtigsten Entwicklungsprozesse der Technikgeschichte überhaupt, um die Mühlendiversifikation, die über die

bereits antiken Getreidemühlen hinausgehende mittelalterliche Mechanisierung von Verfahren und Geräten, die noch vor 1000 in der Walkerei begann, danach rund zwei Jahrhunderte später die Holzwirtschaft erreichte und mit ihr auch das Bauwesen entscheidend voranzubringen vermochte.

Gaebeler geht von der Innovation der Nockenwelle und den Erstbelegen der Sägemühle aus, von Evreux 1204, um sich dann ausführlich mit den eine Generation später im Skizzenbuch des Villard de Honnecourt bildlich auftauchenden Sägen und vor allem der berühmten Sägemühlenzeichnung zu befassen, die, obwohl technisch von sensationeller Eindringlichkeit, noch weiterhin der Ausdeutung bedarf. Auf die wassergetriebenen *Nockensägen* lässt er *Kurbelsägen* und *Klopfsägen* folgen, um diese dann nicht nur zeitlich, sondern auch räumlich einzuordnen. Die trefflichen Bildanalysen hätten auf die Krumauer Handschrift, Cod. Vind. 370 (Faksimile bei Adeva, Graz), ausgedehnt werden können. Der Rezensent bedauert, den Verfasser nicht auf „quidam molendinator“ mit der Mühlenbaueraxt und die – im Vergleich mit Villard – ausgesprochen laienhafte Mühlenzeichnung, fol. 128v–130r, hingewiesen zu haben, die um 1358 einen Zusammenhang mit der Holzverarbeitung wahrscheinlich macht. Diese der speziellen Forschung noch unbekannte Darstellung wäre bei entsprechender Identifikation ein bildlicher Erstbeleg für Mitteleuropa.

Naturgemäß kann sich Gaebelers Darstellung wesentlich nur auf die vorliegende Literatur beziehen, glücklicherweise auch auf die fremdsprachliche, darunter die italienische, die in der Mühlenforschung heute an der Spitze steht. Eine zeitaufwändige und mühsame systematische Durchsicht der Quellen könnte noch mehr an den Tag bringen, doch wäre dafür doch wohl ein ganzer Forschungsverbund erforderlich, mit dem nicht zu rechnen ist. Da landes- und ortsgeschichtliche Darstellungen je nach den Fragestellungen, Verfassern und angesprochenen Zielgruppen aber ganz unterschiedlichen wissenschaftlichen Ansprüchen folgen, ergeben

sich in den Belegsammlungen des Autors Lücken: So beispielsweise auf S. 144 (mit zwei Ortsnamenverschreibungen für 1357), wenn in einer bestimmten Ländergruppe in einem bestimmten Jahrhundert Hinweise auf Sägemühlen scheinbar ganz fehlen. Vor einer solchen Feststellung würde der erfahrene Historiker eben doch die Quellen einsehen. Im fraglichen Fall erweisen Urkunden und Weistümer sehr schnell, dass von einem Defizit nicht gesprochen werden kann, sondern allenfalls die Sekundärliteratur zu wünschen übrig lässt.

Insgesamt gesehen steht selbst bei einem so „kleinen“ Thema wie dem der Sägen und dem „großen“ der Mühlendiversifikation stets auch die technikgeschichtliche Methode zur Debatte. Insofern vermag die vorliegende Arbeit eine gute Grundlage, gewissermaßen eine Studienbuch abzugeben, aus dem sich Notwendigkeiten und Erfordernisse der Quellenkritik und -analyse, einschließlich auch des heute beliebten „isonic turn“ sowie der Detailgenauigkeit entnehmen lassen. Der Autor wird mit seiner Methode, möglichst viel zum Thema Erschienenes zu befragen und Minderwertiges nicht gleich auszuschließen, auch selbst Kritik ernten. Seine fleißgeprägte Zusammenfassung vermag trotzdem dazu beitragen, den geschichtswissenschaftlichen Prozess (so lange sich derselbe im Bereich der Technikgeschichte noch auf ältere Zeiten erstreckt) in Gang zu halten.

Bremen

Karl-Heinz Ludwig

HANS HOLLÄNDER (Hg.): **Erkenntnis – Erfindung – Konstruktion.** Studien zur Bildgeschichte von Naturwissenschaften und Technik vom 16. bis zum 19. Jahrhundert. Gebr. Mann, Berlin 2000, 1003 S., zahlr. Abb., EUR 264,–.

Mit annähernd vier Kilogramm und seinen 700 Schwarz-Weiß Abbildungen und 36 Farbtafeln ist dieses zweispaltig im DIN A4 Format gedruckte Sammelwerk gewichtig im doppelten Sinne. Es ist das Buch, auf das

man in dieser oder ähnlicher Form eigentlich schon lange gewartet hat. In der Technik- und Wissenschaftsgeschichte wurde den spätmittelalterlichen und frühneuzeitlichen Abbildungen zwar stets Beachtung geschenkt, aber in der Regel hat man nur auf das technische Detail geachtet oder sie, weitgehend ohne Untersuchung und Interpretation des Bildinhaltes, zur Illustration von Texten herangezogen. Die Kunstgeschichte hingegen hat Bilder mit naturwissenschaftlichen und technischen Inhalten nur dann als kunsthistorische Gegenstände wahrgenommen, so der Herausgeber in seiner umfangreichen Einführung, „wenn sie sich auch einwandfrei als ästhetische Gegenstände dem Erwartungshorizont der Kunstgeschichte einfügen ließen“ (S. 9). Mit Recht weist er nun darauf hin, dass der moderne Kunstbegriff auf den hier untersuchten Zeitraum nicht anwendbar ist, da sich die Felder von Wissenschaft, Technik und Kunst noch häufig überschneiden und nicht klar voneinander abgrenzbar sind.

Ausgangspunkt von Projekt und Buch ist die These, dass mit dem Beginn der Frühen Neuzeit die bis dahin vorherrschenden Bildtraditionen mit konstanter Darstellungsmethode den sich abzeichnenden Umbrüchen in Naturwissenschaft und Technik nicht mehr adäquat sind, denn: „Die Innovation, die neue Erkenntnis, der neue physikalische Effekt, die neue Hypothese, dies alles setzte auch neue Methoden der Darstellung voraus, die nicht nur selbst bedeutende Innovationen, sondern auch neue Erfindungen und Entdeckungen begünstigte“ (S. 11 f.).

Da es, abgesehen von der fortbestehenden ikonographischen literarischen Tradition (Berufung auf die Bibel oder antike Geistesgrößen wie Pythagoras oder Archimedes) keine bildliche Überlieferung gab, waren die Künstler gezwungen, sich auf die Gegenwart zu beziehen und im Zusammenhang mit den rasch aufeinander folgenden Entdeckungen und Erfindungen ständig neue Formen der Bildgestaltung zu entwickeln, von Holländer als „Innovationsikonographie“ bezeichnet. Um wenigstens einen Eindruck von dem monumentalen Werk und seinen multi-

perspektivischen Zugriffen, bei denen stets das Bild unter der Prämisse des Buchtitels *Erkenntnis, Erfindung, Konstruktion* den Ausgangspunkt für den Text bildet, zu vermitteln, sei hier in notwendiger Kürze sein Aufbau wieder gegeben:

Die sieben, nach systematischen Gesichtspunkten gegliederten Hauptabschnitte enthalten zwischen zwei bis zehn Beiträge von insgesamt 17 AutorInnen, die neben dem Herausgeber und seiner Frau Barbara Holländer als wissenschaftliche Mitarbeiter, Kollegen und Verfasser von Magisterarbeiten und Dissertationen beteiligt waren. Die Beiträge sind, wie der Herausgeber betont, daher in ihrer Struktur heterogen. Sie enthalten, dem gemeinsamen Anliegen verpflichtet, stets einen Forschungsbericht, sind aber teilweise auch essayistisch in der Darstellung, verknüpft mit analytischen Methoden. Der Bereich der Medizin wurde nicht berücksichtigt, da sowohl von Seiten der Medizin- wie der Kunstgeschichte spezielle Untersuchungen dazu vorliegen.

In dem ersten Hauptkapitel *Die Organisation des Wissens* werden in sieben Beiträgen u. a. Entstehung, Inhalte und Bedeutungswandel der „artes liberales“ und der „artes mechanicae“ bis zum Ende des 17. Jahrhunderts an Bildern aufgezeigt. Weitere Aspekte sind die Vorstellungen von einer Universalwissenschaft, der Akademiegedanke und die Bibliotheken als Ordnung des Wissens. Holländer bezeichnet diese vergebliche Suche nach einer allgemeingültigen Ordnung der Dinge als „Barockdilemma“ (S.13), die letztlich resignierend in die alphabetische Ordnung der Enzyklopädien des 18. Jahrhunderts einmündet. Die Rolle der Kunst- und Wunderkammern, in denen man mit Naturalien und Artefakten den Kosmos zu erfassen suchte, Edelsteine und Mineralien als Gegenstand wissenschaftlicher Untersuchungen sowie ein Beitrag über das Pflanzenbild stehen im nachfolgenden Kapitel für *Die Systematisierung der Dinge*.

Unter der Überschrift *Mathematik und Mathesis universalis* finden sich Beispiele zur Ikonographie der mathematischen In-

strumente, zu den mathematischen Wissenschaften sowie zu „Spielformen“ der *Mathesis universalis*: „*Mathesis universalis* und ihre Künste“, konstatiert Holländer, „bilden im 17. und 18. Jahrhundert ein oft sonderbar unsystematisches Geflecht aus wissenswerten Kenntnissen, Kuriositäten, Sensationen, Erfindungen, Spielen und Projekten.“ (S. 325)

Als mathematische Subdisziplinen dominierten seit dem 16./17. Jahrhundert vor allem Optik und Mechanik, wobei neue Instrumente (Fernrohr, Mikroskop, Messeinrichtungen) die Erforschung von Makro- und Mikrokosmos vorantrieben und so auch Gegenstand bildlicher Darstellungen wurden. Ihre nähere Darstellung und Analyse findet sich unter dem Kapitel *Kosmos und Mundus subterraneus*, ergänzt durch Untersuchungen über Bilder von Kometen, Polarlichtern sowie Höhlen und Grotten.

Den Bereich der Technik als Ausdruck der Weltdeutung und konkreten Umweltgestaltung behandeln die Abschnitte *Faszination der Technik* mit fünf und *Technische Innovation und empirische Forschung* mit zehn Beiträgen.

Zu den Faszinosa gehören die Maschinenbücher, die als „Theatri machinarum“, die Räderuhr als Zeitanzeiger und Abbild der „Machina mundi“, die Emanzipation der Mechanik, die „Maschinen- und Labyrinthmethaphern als Topoi neuzeitlicher Weltdeutung“ sowie die „Manierismen der technischen Zeichnung“ am Beispiel des Perpetuum mobile seit dem Mittelalter. Als ausgewählte Fallbeispiele für zentrale technische Innovationen stehen die bildlichen Darstellungen über Buchdruck, Bergbau, Gusstechnik, Feuerwerkerei, und Festungsbau, gefolgt von Untersuchungen „Zur Konstruktion der Natur in wissenschaftlichen Experimenten“, das Labor als Ort des Experiments, das Schauexperiment als öffentliches Spektakel, die Darstellung von Arbeit und Technik in der Französischen Enzyklopädie sowie, über den zeitlichen Schwerpunkt des Bandes hinaus gehend, der industriellen Welt im 19. Jahrhundert. Den Abschluss des Bandes bilden ein Beitrag zu den Port-

räts von Wissenschaftlern und Gelehrten, deren Selbstverständnis sich in den beigegebenen Attributen, wie Maschinen, Apparaten oder Instrumenten, widerspiegelt, sowie Bilder des 18. und 19. Jahrhunderts zum Mythos vom Doktor Faustus, „dieses Prototyps innovationstüchtig gründelnder Lehrsamkeit“ (S. 14).

Es ist zu hoffen, dass die Erschließung eines bislang von der Kunstgeschichte kaum beachteten Bildmaterials durch Hans Holländer in der kunstgeschichtlichen Zunft die ihm gebührende Aufmerksamkeit erlangt und zu weiteren führenden Forschungen anregt. Für die Technik- und Wissenschaftsgeschichte, insbesondere der Frühen Neuzeit, steht hier ein Werk zur Verfügung, das mit seinem Bildmaterial und dessen Interpretation eine Fülle an neuen Erkenntnissen und Anregungen bietet, wie sie in dieser Dichte und zugleich thematischen Breite nur selten zu finden ist. Natürlich könnte man bei manchen Beiträgen gelegentlich Kritik anmelden, beispielsweise, dass eine stärkere Kommunikation mit der Nachbardisziplin Technikgeschichte und der gezielten Auswertung ihrer Forschungsliteratur manche Aussage wohl präziser hätten formuliert werden können. Aber das fällt bei der Würdigung dieser innovativen Leistung von Hans Holländer und seinen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern kaum ins Gewicht. Entscheidend bleibt für die Disziplin Technikgeschichte, die sich bislang bei der Verwendung von Bildern aus der Frühen Neuzeit von der Kunstgeschichte immer etwas im Stich gelassen fühlte, dass man sich nun darüber informieren kann, wie Bilder der Frühen Neuzeit über die ins Auge springende Erstinformation hinaus „gelesen“ werden müssen, um sich Bildinhalte erschöpfend zu erschließen. Hilfreich für die Benutzung des Bandes sind dazu auch das umfangreiche Literatur- sowie ein Sach- und ein Personenregister.

Hamburg

*Ulrich Troitzsch*

**BARBARA DUFNER, *Den Himmel fest im Blick*.** Eine wissenschaftliche Biographie über den Astro-Optiker Bernhard Schmidt (=Studien zur modernen Geschichte, Bd. 56). Franz Steiner, Stuttgart 2002, 339 S., zahlr. Abb., EUR 65,-.

Die Geschichte der Astronomie ist eng mit der Geschichte ihrer Instrumente verknüpft, und immer wieder erhielt die astronomische Forschung wesentliche Impulse durch Fortschritte des Instrumentenbaus. Häufig waren es einzelne Handwerker die die Entwicklung prägten, wie Dollond mit seinen achromatischen Objektiven im 18. Jahrhundert oder Fraunhofer mit seinen Heliometern im frühen 19. Jahrhundert. Der Astro-Optiker Bernhard Schmidt (1879–1935) war wahrscheinlich der Letzte in dieser Reihe herausragender optischer Künstler, denn heute sind bedeutende Fortschritte der astronomischen Optik auf Grund des handwerklichen Geschicks eines Einzelnen kaum noch zu erwarten. Während über Dollond, Fraunhofer und viele ihrer Kollegen bereits Biographien vorliegen, fehlte bisher eine Darstellung des Lebenswegs und der Leistungen von Bernhard Schmidt. Diese Lücke schließt nun das Buch von Barbara Dufner.

Schon früh errang Schmidt die Bewunderung führender Astronomen für seine unübertroffene Fähigkeit große Linsen und Spiegel präzise zu schleifen. Wie die meisten seiner Kollegen hat auch Schmidt nur wenig publiziert, und die vorliegende Biographie musste sich daher auf eine fragmentarischen Überlieferung in Briefwechseln, auf Notizzetteln und Berichten von Zeitzeugen stützen. Trotzdem gelingt es der Autorin ein detailliertes Bild von Schmidts Arbeitstechniken, seinem ‚Fingerspitzengefühl‘ für das Material, seinem Verständnis der Probleme der geometrischen Optik und dem ‚Gespür‘ für die praktisch realisierbare Lösung zu entwerfen.

Bleibenden Ruhm erlangte Schmidt durch seine Konstruktion eines Spiegelteleskops mit großem Gesichtsfeld, dem so genannten Schmidtspiegel. Die Rekonstruktion eines möglichen

Entwicklungswegs, auf dem Schmidt sowohl die theoretischen Probleme eines Weitwinkelspiegelteleskops wie auch die praktischen Probleme der Herstellung einer doppelt-gewellten Korrektionsplatte löste, ist der Autorin überzeugend gelungen, auch wenn sie auf Grund der Quellenlage einen spekulativen Anteil nicht umgehen konnte. Leider fehlt dem Buch eine Einbettung von Schmidts Leistungen in die Entwicklung sowohl der astronomischen Instrumente und des Instrumentenbaus wie auch der astronomische Forschung des 20. Jahrhunderts; nur auf diesem Hintergrund lassen sich Schmidts außergewöhnliche Fähigkeiten aber richtig würdigen.

Berlin

Jörg Zaun

KONRAD PAUL LIESSMANN, **Günther Anders.** Philosophieren im Zeitalter der technologischen Revolutionen. C. H. Beck, München 2002, 208 S., EUR 23,-.

Um Günther Anders ist es ruhig geworden. Seine wichtigsten Werke sind lieferbar, es gibt einiges an Sekundärliteratur, aber der radikale Technikphilosoph und politische Streiter wird nur selten in allgemeineren Diskussionen rezipiert. Auch eine umfassende Biographie steht noch aus. Das Buch des Philosophen Konrad Paul Liessmann will und kann diese Lücke nicht schließen. Der Autor, der Günther Anders noch persönlich befragen konnte, hat schon früher Einführungen zu dessen Werk vorgelegt, und auch dieser stark überarbeitete Band behält den Charakter einer ersten Orientierungshilfe.

Während Anders' Leben nur kurz skizziert wird, konzentriert sich das Buch vor

allem auf einen Überblick über dessen umfangreiches Werk. Der Text geht systematisch vor. Anders' philosophische Gedanken zur Weltoffenheit des Menschen und zum prometheischen Gefälle zwischen einem in vieler Hinsicht limitierten Menschen und einer übermächtigen Technik werden ebenso herausgearbeitet wie seine Auseinandersetzung mit der nationalsozialistischen Judenvernichtung und der Atombombe. Für Anders addierte sich dies zu einer tief pessimistischen Zeitdiagnose. Seiner Meinung nach war die Moderne von einer Technik bestimmt, die dem Menschen immer mehr entgleite und sich zum bestimmenden Subjekt aufschwinge. Mit der Atombombe habe diese Entwicklung ihren krisenhaften Höhepunkt erreicht: Der Mensch, der immer weniger die Folgen seines weitreichenden technischen Handelns überschauen könne, habe nun das Mittel zur kollektiven Selbstvernichtung in der Hand. Während er schon zuvor von der Technik beschämzt worden sei, lebe er nun unwiderruflich in einer apokalyptischen Endzeit unter dem Damoklesschwert des alles vernichtenden Atomkrieges.

Das Buch bietet eine gut lesbare Zusammenfassung der Kerngedanken von Günther Anders, doch oft ohne hinreichende Schilderung des intellektuellen Zusammenhangs. Liessmann versucht bei seinen Lesern für eine Beschäftigung mit Anders zu werben, indem er, oft überzeugend, heutige Beispiele zur Unterstützung von dessen Überzeugungen anführt, aber eine weiter reichende Auseinandersetzung mit dem Werk bleibt aus.

Lancaster

Thomas Rohkrämer

---

### Verlagshinweis

Mitglieder der Gesellschaft für Technikgeschichte e.V. (GTG) haben TECHNIKGESCHICHTE bislang im Rahmen ihrer Mitgliedschaft zu einem Sonderpreis bezogen. Der Zeitschriftenbezug wurde zusammen mit dem Mitgliedsbeitrag erhoben. Die

GTG weicht in diesem Jahr erstmals von dieser Praxis ab: Beitrag und Zeitschrift werden getrennt durch die GTG bzw. den Verlag berechnet. Es bleibt jedoch beim stark ermäßigten Sonderpreis für GTG-Mitglieder. Die Beitragsrechnung der GTG wird um den Zeitschriften-Anteil gesenkt.