

# Neue Einführungen in die Technikgeschichte

## Sammelrezension

VON THOMAS ZELLER

ROLF-JÜRGEN GLEITSMANN, ROLF-ULRICH KUNZE u. GÜNTHER OETZEL: Technikgeschichte. Eine Einführung (UTB Uni-Taschenbücher, Bd. 3126). UVK Verlagsgesellschaft mbH, Konstanz 2009, 327 S., Abb., EUR 24,90.

WOLFGANG KÖNIG: Technikgeschichte. Eine Einführung in ihre Konzepte und Forschungsergebnisse (Grundzüge der modernen Wirtschaftsgeschichte, Bd. 7). Franz Steiner, Stuttgart 2009, 264 S., EUR 21,-.

WOLFGANG KÖNIG (Hg.): Technikgeschichte (Basistexte Geschichte, Bd. 5). Franz Steiner, Stuttgart 2009, 264 S., Graf., EUR 24,-.

Wie wichtig ist die Technikgeschichte? Das Publikum der *Technikgeschichte* weiß natürlich, dass die historische Entwicklung der Technik einen hervorragenden Schlüssel zum Verständnis der Geschichte anbietet. Doch wie steht es um die Akzeptanz der Technikgeschichte als akademischer Disziplin? Antworten auf diese Frage könnte man auf mehreren Ebenen finden; die Veröffentlichung von Einführungen in das Thema und die Historiographie ist eines der Indizien hierzu. Wissenschaftliche Verlage bieten solche Titel an, wenn sie eine genügend große Leserschaft annehmen und geeignete Autoren finden können. Wenn gleich mehrere Verlage innerhalb weniger Jahre solche Einführungen in ihr Programm aufnehmen, dann muss das Interesse an einer Disziplin also beträchtlich sein. Die deutschsprachige Technikgeschichte befindet sich augenscheinlich in dieser glücklichen Lage. Die drei hier zu besprechenden Bücher bieten Einführungen in die Technikgeschichte für Studierende an und sind dabei nicht allein. Die im Oldenbourg-Verlag erscheinende und von Examenskandidaten geschätzte *Enzyklopädie deutscher Geschichte* bietet drei Bände an, die sich direkt oder indirekt auf Technikgeschichte beziehen: *Technik und Wirtschaft im 19. und 20. Jahrhundert* von Christian Kleinschmidt (erschienen 2007); *Handel und Verkehr im 20. Jahrhundert* von Christopher Kopper (2002) und *Umweltgeschichte im 19. und 20. Jahrhundert* von Frank Uekötter (2007). Wer sich also auf universitärem Niveau für die Technikgeschichte interessiert und eine Einführung zwischen zwei Buchdeckeln sucht, hat eine größere Auswahl denn je.

Die Oldenbourg-Veröffentlichungen sind dabei mit weniger als 200 Seiten kompakter als diejenigen von UTB oder Steiner. Der von Rolf-Jürgen Gleitsmann, Rolf-Ulrich Kunze und Günter Oetzel (Universität Karlsruhe/TH) verfasste Band umfasst rund 300 Druckseiten ohne Bibliographie, während Wolfgang Königs (TU Berlin) Beitrag rund 220 Seiten aufweist. Zu letzterem gehört ein von König herausgegebener Sammelband mit 13 methodischen oder theoretischen Beiträgen von Technikhistorikern und Techniksoziologen auf gut 250 Druckseiten. Die Auswahl der Texte macht deutlich, dass es weniger darum geht, den heutigen Stand der Technikgeschichte anhand von wichtigen Einwürfen und Forschungskontroversen zu beleuchten. Vielmehr soll die historiographische Entwicklung der Technikgeschichte dargestellt werden. Die Auswahl beginnt chronologisch mit Conrad Matschoss und Hugo Theodor Horwitz und endet mit Joachim Radkau und Wolfgang König. Dieser Band ist eine sinnvolle Ergänzung zur Monographie und eignet sich bestens für Seminare.

Königs Einführung bietet nach eigenen Worten einen Einstieg in die Technikgeschichte „oberhalb des Anfängerniveaus“ (S. 7), also für höhere Semester und für Akademiker anderer Disziplinen, während das Karlsruher Autorentrio sich allgemein an Studierende der Ingenieur-, Natur- und Geisteswissenschaften wendet (S. 9). Die Monographie aus dem Steiner-Verlag beginnt mit einer Diskussion der Technikgeschichte und der Technik überhaupt, mündet in einen vom Autor als „zentrales Kapitel“ verstandenen Abschnitt über „Theorien der Technikgeschichte“ und endet mit einer konzisen Überblicksdarstellung der Technikentwicklung in den vergangenen 200 Jahren.

Der UTB-Band ist nicht so klar gegliedert: Auf eine Einleitung folgt ein Kapitel zu Definitionsfragen und eines zu technikhistorischen Interpretationen. Aus dem Rahmen fällt ein viertes Kapitel, das „Orte der Technikgeschichte“, also Industrie- und Technikmuseen beleuchtet. Drei weitere Kapitel bieten Reflektionen zur „Geschichte der deutschen Technikgeschichte“ (Kapitel 5), „Technikgeschichte im thematischen Überblick“ (Kapitel 6) und einen Abschnitt mit biographischen Abrissen deutscher Technikhistoriker. Nicht nur im fünften Kapitel sondern im ganzen Buch werden historische Beispiele eingeführt und diskutiert, wenn auch nicht immer ausführlich. Im Interesse des Leseflusses wäre es einleuchtender gewesen, die Kapitel zu Methode und Interpretation der Technikgeschichte mit dem letzten Kapitel zu gruppieren und das Kapitel zu Technikmuseen an das Ende zu stellen. Statt einer Zusammenfassung ist Kurt Tucholskys vergnüglich zu lesende Beobachtung des Berliner Verkehrsgeschehens von 1926 zu lesen.

Ganz allgemein ist die UTB-Einführung kurzweiliger zu lesen; die Darstellung wird durch gerahmte Texteschübe mit Zitaten von Historikern oder Definitionen unterbrochen. Gedichte und einige wenige Abbildungen lockern das UTB-Produkt auf, während die Steiner-Einführung in akademischer Stren-

ge weder Bilder noch Illustrationen aufweist. Diese verschiedenen Formate sollen aber nicht den Autoren angelastet werden, da Verlage in der Regel entsprechende Vorgaben machen.

Wichtiger wiegen Definition, Profilierung und Diskussion der Technikgeschichte in den beiden Veröffentlichungen. König findet in dieser Hinsicht die stärksten Worte, wenn er ein „gravierendes Defizit hinsichtlich der kritischen Diskussion konzeptioneller Ansätze“ (S. 52) in der deutschen Technikgeschichte konstatiert; sein Buch, so bekennt er, solle dieses Defizit abbauen helfen. In der Tat präsentiert er auf rund 50 Seiten einen systematischen und kritikfreudigen Überblick relevanter „Theorien“, wie er es nennt. Es handelt sich zwar eher um eine Methoden- als um eine Theoriediskussion, doch tut dies dem Wert der Ausführungen keinen Abbruch. Im Einzelnen diskutiert König Konzepte von Invention und Innovation, Technikstile, Technikdeterminismus, soziale Konstruktion der Technik, Pfadabhängigkeit, große technische Systeme, Struktur-Akteurs-Theorien, Fortschritt und Modernisierung, Revolution und Evolution.

Diese Auflistung zeigt bereits, dass König zunächst enzyklopädisch vorgeht und alle relevanten Ansätze und Diskussionen untersucht. Die Bandbreite ist beachtlich und relativiert etwas die Kritik am vorgeblichen theoretischen Defizit (in einer Fußnote nimmt der Autor die englischsprachige Diskussion um die soziale Konstruktion der Technik ausdrücklich von seinem Monitum aus). Angesichts der relativen Nähe der deutschen Technikgeschichte zur Wirtschaftsgeschichte ist die Diskussion zu Innovation und Innovationskulturen besonders gehaltvoll und wird souverän rezipiert. Der Autor zeigt, wie die im frühen 20. Jahrhundert von Ingenieuren betriebene deutsche Technikgeschichte „große Erfinder“ als kreative, kulturell relevante Schöpfer feierte und wie die von Historikern betriebene akademische Technikgeschichte nach 1945 in Westdeutschland systematische Zusammenhänge, Schumpetersche Innovationstheorien und die wirtschaftswissenschaftliche Diskussion um „nationale Innovationssysteme“ in den 1980er und 1990er Jahren aufgriff und in ihr eigenes Metier überführte. Wichtig in diesem Zusammenhang ist der Hinweis auf gescheiterte Innovationen und deren innovative Behandlung in der Technikgeschichte.

Als besonders instruktiv erweist sich in diesem Kapitel die kontrastierende Diskussion von Technikdeterminismus und sozialer Konstruktion. Wenn es ein *grand narrative* der Technikhistoriographie gäbe, dann wäre es wohl dieses. Gleitsmann et al. stellen das spannungsreiche Paar an das Ende ihres einführenden Kapitels. Bei ihnen steht ein Aktionsprogramm der ehemaligen rot-grünen Bundesregierung als Repräsentant für „Mainstream-Technikdeterminismus“; sie stellen ihm Hinweise auf die „Analyse der sozialen und symbolischen Sinnkonstruktionen“ gegenüber. Die Definition eines sozialkonstruktivistischen Modells überlassen sie einem Satz von David Gugerli in einer Textbox. Dies mag für Studienanfänger und fachfremde Einsteiger

in die Technikgeschichte zwar eingängig sein, aber eine ausführlichere Diskussion der Literatur wäre hier angebracht. Interessanterweise betonen die drei Karlsruher Autoren im Einklang mit König, dass die englischsprachige Diskussion um soziale Konstruktion „keine vergleichbare Intensität in der deutschsprachigen Technikgeschichte erlangte“ (S. 35).

Bei König, der ein fortgeschritteneres Publikum vor Augen hat, ist die Diskussion des Technikdeterminismus, also der Vorstellung einer unkontrollierten und letztlich unkontrollierbaren Technikentwicklung, breiter. Jacques Ellul und Hans Freyer werden erwähnt und der in dieser Hinsicht klassische Sammelband *Does Technology Drive History?* referiert. Am wichtigsten ist der Technikdeterminismus aber als Kontrastfigur für die Diskussion um die soziale Konstruktion der Technik. Beginnend mit dem vor fast einem Vierteljahrhundert veröffentlichten Sammelband *The Social Construction of Technology* von Wiebe Bijker, Thomas Hughes und Trevor Pinch erläutert König Ansprüche und Ausformulierungen des Entwurfs und die Kritik daran im Lauf der Jahre im Detail. Als Bilanz hält er fest, dass der Ansatz als heuristisches Prinzip „gute Dienste“ für Fallstudien leisten könne, als theoretische Leistung reiche er aber nicht hin.

Zu recht hält der Verfasser fest, dass *SCOT* eine dominante Stellung in der Technikgeschichte in den USA übernahm. Überzogen erscheinen aber seine Einschätzungen, dass dieser Ansatz eine „Legitimationsinstanz und Handlungsanweisung für die Anfertigung von Fallstudien“ für die Zeitschrift *Technology and Culture* darstellte (S. 82) oder gar eine „dogmatische Grundlage“ für die angloamerikanische Technikgeschichte wurde (S. 85). Der erste Punkt mag für manche Autoren durchaus zutreffen, aber ob er für eine ganze Zeitschrift gilt, ist zu bezweifeln. Um nur ein Beispiel für die Diversität der Diskussion zu erwähnen: In der eben genannten Zeitschrift machte sich Paul Ceruzzi 2005 für einen „raw technological determinism“ bei der historischen Untersuchung der Entwicklung von Computerchips stark; dogmatische Zustände sind das meines Ermessens nicht. Doch diese Kritik soll den Wert von Königs Ausführungen nicht schmälern.

Das UTB-Buch bietet viele anregende Beispiele und Ausblicke an und hätte von mehr Systematik und analytischer Tiefe profitiert. Fraglich ist, ob ein Ingenieurstudent im ersten Semester in diesem sprunghaften Text einen roten Faden oder leitende Fragestellungen erkennen kann oder ob Studierende anderer historischer Teildisziplinen die Technikgeschichte in systematischer Form kennenlernen. Ein stärkeres Lektorat hätte hier geholfen. Die Steiner-Veröffentlichung hingegen erreicht ihr selbstgestecktes Ziel zumeist. Sie stellt dabei höhere Anforderungen an die Leserschaft, abstrahiert stärker und ist vor allem an Methodendiskussionen interessiert.

Positiv fällt auf, dass in beiden Veröffentlichungen umwelthistorische Themen ganz selbstverständlich als Themen der Technikgeschichte diskutiert werden. Nicht verständlich ist aber, dass die Technikgeschichte der DDR

bei König überhaupt nicht stattfindet und der Komplex Technik und Geschlecht extrem unterbelichtet erscheint, obwohl er in der Forschung mittlerweile einen festen Platz hat.

Schließlich: Aus der Perspektive des Rezensenten ist die starke Fokussierung beider Arbeiten auf Deutschland (mit einigen Seitenblicken auf Großbritannien und die USA) bemerkenswert. Englischsprachige Einführungen in die Technikgeschichte (mit meist geringeren konzeptionellen Elementen) nehmen die westliche Welt ins Visier (Thomas J. Misa, *Leonardo to the Internet*, Baltimore 2004; Robert Friedel, *A Culture of Improvement*, Cambridge 2007), vermischen Orient und Okzident (Mikael Hård u. Andrew Jamison, *Hubris and Hybrids*, New York 2005) oder verstehen sich gleich ganz global (Arnold Pacey, *Technology in World Civilization*, Cambridge 1990). Dass daneben auch rein USA-bezogene technikhistorische *textbooks* erhältlich sind, sei nicht verschwiegen. Dennoch: In beiden hier zu rezensierenden Arbeiten wird erwähnt, dass Technikgeschichte nicht in nationaler Geschichte aufgeht, doch der Bezugsrahmen bleibt weitgehend deutsch. Stattdessen ließe sich zum Beispiel fragen, wie die Technikgeschichte zu gegenwärtigen Debatten um Europäisierung oder Globalisierung der Geschichtswissenschaften beitragen könnte.

Was bleibt? Wie wichtig ist also die Technikgeschichte? Die Autoren der beiden Bücher betonen die Marginalität ihrer Disziplin. König spricht von ihrer „Randposition“ und bescheinigt ihr selbstkritisch ein „hohes Maß an Selbstbezüglichkeit“ auf einer institutionellen Ebene. Ein Blick in Einführungen für allgemeine Geschichte sei erschreckend, weil der technikhistorische Forschungsstand nicht abgebildet werde (S. 43). Gleitsmann et al. sprechen gar von einer „Krise des Faches Technikgeschichte“ und ihrer „mangelnden gesellschaftlichen Relevanz“ (S. 19f.). Diese Rezension ist nicht der Ort, um solche Aussagen zu diskutieren. Aber das Erscheinen der beiden Einführungen und des Sammelbands ist immerhin ein Anzeichen, dass die deutsche Technikgeschichte Aufmerksamkeit findet – wenn auch vielleicht nicht die, die sie sich wünscht.

Anschrift des Verfassers: Dr. Thomas Zeller, Associate Professor, University of Maryland, Department of History, 2115 Francis Scott Key Hall, College Park, MD 20742-7315 USA, Email: [tzeller@umd.edu](mailto:tzeller@umd.edu)

im Internet

**mit neuer Funktionalität und neuer Optik**

- mit komfortabler Datenbank-Recherche (Autoren, Titel, Schlagwörter) in allen Jahrgängen von Anfang an (seit 1909) – nach Wunsch ein- oder ausschließlich Besprechungen
- mit einem Heftarchiv (Inhaltsverzeichnisse) zurückreichend bis 1995
- mit aktueller Anzeige noch lieferbarer früherer Hefte einschließlich direkter Bestellfunktion

**Besuchen Sie TECHNIKGESCHICHTE im Web unter**

[www.edition-sigma.de/TG](http://www.edition-sigma.de/TG)