

Einleitung

Technikgeschichte 1909–2009 – Biographische Dimensionen

von REINHOLD REITH

Nachdem 1909 der erste Band des Jahrbuchs *Beiträge zur Geschichte der Technik und Industrie* erschien, das ab Band 22 (1933) den Titel *Technikgeschichte* trug, gibt dies heute Anlass, 2009 auf 100 Jahre technikhistorischer Forschung zurückzublicken. Die Zeitschrift erschien nicht ohne Unterbrechung: Sie wurde 1942 eingestellt, und erst 1965 schloss sie mit einem Registerband zu den ersten 30 Jahrgängen wieder an. Seitdem erscheint sie jährlich in vier Heften mit Beiträgen zur geschichtlichen Entwicklung der Technik in ihren wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Zusammenhängen. Jubiläen sollte man nicht ungenutzt verstreichen lassen. Sie geben Anlass zur Reflexion. So stand als Ausgangspunkt des vorliegenden Heftes die Überlegung, Beiträge zu Personen in einem Heft zu versammeln, die die Technikgeschichte geprägt oder die sich mit der Technik in ihrer historischen Dimension auseinandergesetzt haben. Das sollte bewusst in essayistischer Form geschehen, die einen offeneren Zugang und verschiedene Perspektiven erlaubt. Die Autoren vertreten ihre individuellen Interpretationen – und es ist keine Entwicklungslinie der Technikgeschichtsschreibung auf der Basis biographischer Studien beabsichtigt (und auch kaum möglich). Es sind verschiedene Stränge, verschiedene Welten, die hier präsentiert werden, und die für die Entwicklung der Technikgeschichte eine Rolle gespielt haben.

Man könnte von einer langen Formierungsphase der Technikgeschichte sprechen, denn die Ansätze reichen ins 18. und 19. Jahrhundert zurück. Schon Johann Beckmanns *Beyträge zur Geschichte der Erfindungen* (1783–1805) und die *Geschichte der Technologie seit der Mitte des achtzehnten Jahrhunderts* (1872) von Karl Karmarsch zeigen sehr unterschiedliche Zugänge. Beckmann kam aus der kameralistischen Tradition, stellte weite gesellschaftliche Bezüge her und nahm die Frage nach dem gesellschaftlichen Stellenwert der Technik auf (Troitzsch/Wohlauf, S. 45–56); Karmarsch konzentrierte sich vor allem auf die Entwicklung der mechanischen Technologie.

Um die Wende zum 20. Jahrhundert setzte eine intensivere historische Beschäftigung mit der Technik ein, die schließlich auch zur Begründung der Zeitschrift *Technikgeschichte* geführt hat. Theodor Beck verband mit *Beiträge zur Geschichte des Maschinenbaus* (1899) die ingenieurwissenschaftliche Perspektive mit einem philologisch-historischen Ansatz und behandelte neben antiken Autoren vorwiegend Autoren des 15. bis 17. Jahrhunderts wie z.B. zu Juanelo Turrianos Wasserkunst (Troitzsch/Wohlauf, S. 71–80). Kurz nach der

Jahrhundertwende (1903) war Karl Lamprechts zweiter Ergänzungsband zur *Deutschen Geschichte* erschienen, in der er für die Kenntnis der technischen Welt plädierte. Conrad Matschoß schlug sich mit seiner Kritik an der Geschichtswissenschaft mit ihren „Kaiserreihen, Papstreihen“ auf die Seite Lamprechts, woraus engere Verbindungen zum Verein Deutscher Ingenieure (VDI) entstanden. Lamprecht machte als erster den Versuch, die Technik im Rahmen seiner „Kulturstufen“ in die geschichtswissenschaftliche Darstellung zu integrieren. Der Nationalökonom Werner Sombart warf 1910 auf dem Soziologentag die Frage nach dem Einfluss der Technik auf die Kultur auf und entwickelte – analog zu den Wirtschaftsstufen – eine Lehre von den Technikstilen. Auch außerhalb der Universitäten entwickelte sich ein starkes Interesse an der Geschichte der Technik. 1904 hatte z.B. Franz Maria Feldhaus seine Weltgeschichte der Technik, ein lexikalisches Unternehmen, das auf eine vollständige Sammlung technischer Artefakte und Ereignisse zielte, begonnen.

Nach einer Formierungsphase trat die Technikgeschichte nun in eine erste Institutionalisierungsphase ein. 1909 erhielt Conrad Matschoß den ersten Lehrauftrag in Deutschland für die „Geschichte der Maschinentechnik“ an der TH Berlin-Charlottenburg. Zum Jahresende 1909 erschien dann das erste Jahrbuch unter dem Titel *Beiträge zur Geschichte der Technik und Industrie* im Verlag von Julius Springer. Der Herausgeber, Conrad Matschoß, schrieb in seinem programmatischen Vorwort: „Die Technik hat unserer Zeit ihr Gepräge gegeben. Aus dem Leben der Kulturvölker lassen sich die Meisterwerke der großen Ingenieure nicht mehr hinweg denken“. Als solche Meisterwerke galten ihm die Dampfmaschine, und er verwies z.B. auf die Ausdehnung des Tätigkeitsbereiches von Staat, Stadt und Gemeinde durch die Technik im Bereich der Wasserwerke, der Kanalisationen, der Licht- und Kraftwerke sowie auf die „Errungenschaft(en) der Technik“ für Heer und Flotte, für Buch- und Zeitungsdruck. Matschoß betonte die gesellschaftliche Bedeutung der Technik und der Technik als „Culturfaktor“. Das Interesse an der „technischen Geschichte“ wachse, und das Deutsche Museum von Meisterwerken der Naturwissenschaft und Technik (Osietzki) trage das Verständnis für die Großtaten der Technik in weite Kreise. Andererseits hatten laut Matschoß ins uferlose gehende Untersuchungen zur Literatur- und Kunstgeschichte keine Zeit für technische Geschichte übrig gelassen. Die Werkzeuge der Steinzeit würden zwar sorgfältig in den Museen gesammelt, von der Geschichte des 18. und 19. Jahrhunderts wolle man jedoch nichts wissen: „Hier kann nur der Ingenieur selbst Wandel schaffen. Er muß die Geschichte seiner Kunst schreiben.“ Auch das Jahrbuch diente als Instrument der Anerkennung der Ingenieurleistungen und Meisterwerke, doch damit wäre die Bedeutung des Jahrbuchs nur unzureichend beschrieben (König, Programmatik).

Das Jahrbuch bot eine Plattform für technikgeschichtliche Beiträge, die sich vielfach auf Biographien, technische Verfahren und Artefakte konzentrierten, zu denen auch unternehmensgeschichtliche Beiträge kamen. Ab 1927

berichtete das Jahrbuch regelmäßig über „technische Kulturdenkmale“, und bildete damit auch die Plattform für die ersten Ansätze der Industriearchäologie (Matschoß/Lindner).

In die erste Institutionalisierungsphase fällt auch das 1931 gegründete Österreichische Forschungsinstitut für Geschichte der Technik am Technischen Museum in Wien. Ebenso ist hier die *Deutsche Geschichte im neunzehnten Jahrhundert* (1934) von Franz Schnabel zu nennen. Schnabel legte in Band 3 den Schwerpunkt (neben Philosophie, Geschichtswissenschaft und Naturwissenschaften) vor allem auf die Technik, die er in die Entwicklung eines neuzeitlichen Rationalismus einordnete und sie – im Vergleich mit anderen monographischen Darstellungen – in die allgemeine Geschichte integrierte. Er konnte sich dabei u.a. auf das Jahrbuch stützen. Schnabel wurde jedoch 1934 zwangsemeritiert und knüpfte später nicht mehr an seine Ausführungen an.

Ab Band 22 (1933) trug das Jahrbuch den Namen *Technikgeschichte*. Wirft man einen Blick auf die Leitthemen der nach 1933 herausgegebenen Bände (1934: Straßenbau, 1935: Eisenbahnen in Deutschland, 1936: Wasser, Gas und Elektrizität, 1937: Schiff- und Wasserbau, 1938: Infanteriewaffen und Artillerie), so könnte der Eindruck einer gewissen Vereinnahmung bzw. Gleichschaltung der Zeitschrift entstehen. Doch in der Forschung sind für das Jahrbuch (wie auch für Matschoß) eine „relative politische Abstinenz“ (Troitzsch) bzw. „parteipolitische Abstinenz“ (Ludwig) betont worden (zusammenfassend dazu König, Distanz). Troitzsch sieht die wissenschaftliche Technikgeschichtsschreibung nach der Machtergreifung „von explizit nationalsozialistischem Gedankengut kaum berührt“ (Troitzsch, S. 223), bei König gewinnt Matschoß die Konturen „eines sich als unpolitisch verstehenden, patriotischen, aber auch international orientierten Konservativen, der dem Nationalsozialismus mit einem gehörigen Maß an mentaler Distanz begegnete“, der sich jedoch auch mit dem Regime arrangierte und sich partiell auf dessen Sprache einließ, um es „in opportunistischer Weise für die Ingenieure, die Technik und die Technikgeschichte zu instrumentalisieren“ (König, Distanz).

Die Rahmenbedingungen für die *Technikgeschichte* hatten sich jedenfalls verändert: Neben Matschoß hatte Hugo Theodor Horwitz die meisten Beiträge zum Jahrbuch beigesteuert. Die Publikationsorgane des VDI ließen 1933 keine Beiträge jüdischer Mitarbeiter mehr zu; noch 1934 erschien der letzte Beitrag von Horwitz, der 1941 nach Minsk verschleppt wurde, wo er und seine Frau starben oder ermordet wurden. Er gilt als Grenzgänger und Brückenbauer zwischen den Geistes- und Kulturwissenschaften, als ein „unkonventioneller Querdenker“. Zu denen, die sich explizit auf die Ideologie des Nationalsozialismus einließen, gehörte schließlich Ludwig Erhard, der Gründungsdirektor des Technischen Museums in Wien, der einen darwinistischen evolutionstheoretischen Ansatz vertrat. Das Ideal einer technokratischen Gesellschaft sah er durch den Nationalsozialismus verwirklicht, und

stellte sich mit seiner Konzeption der dem „nationalen Rassegeist“ entsprungenen „Volkstechnik“ in den Dienst des Regimes. Auch Carl Graf von Klinckowstroem (1884–1969), der ebenso wie Feldhaus die großen Erfinderpersönlichkeiten fokussierte, driftete zur NS-Ideologie ab und war ab 1935 als Leiter der Abteilung Kulturpolitik und Kulturgeschichte im Archiv der NSDAP tätig. Volker Husberg kommt daher zu der kritischeren Einschätzung, dass die Technikgeschichte zwischen 1933 und 1945 ihre historische Expertise kritiklos in den Dienst nationalsozialistischer Argumentationsmuster gestellt habe (Husberg, S. 154).

Nachdem Conrad Matschoß im März 1942 starb, stellte die *Technikgeschichte* ihr Erscheinen ein. Erst 1965 erschien Band 31 als Registerband, zugleich startete Band 32 der Zeitschrift mit vier Heften. Bereits 1957 war die VDI-Hauptgruppe Technikgeschichte gegründet worden, und auch die Impulse, die die Fritz-Thyssen-Stiftung mit dem „Forschungsunternehmen 19. Jahrhundert“ gab, die den Arbeitskreis für Geschichte der Naturwissenschaften und der Technik ermöglichten (1963/65), mündeten in die Wiederaufnahme der *Technikgeschichte*, die den Beginn einer zweiten Institutionalisierungsphase der Technikgeschichte anzeigt.

Schon Ende der 1950er Jahre hatte der VDI gegenüber dem Wissenschaftsrat betont, dass die technikhistorische Forschung gegenüber den USA, der UdSSR und der „sowjetisch besetzten Zone“ ins Hintertreffen geraten sei (Weber/Engelskirchen, S. 226). Auch die Initiative zur Wiederaufnahme der *Technikgeschichte* war vom VDI ausgegangen, der drei Historiker in die wissenschaftliche Leitung der Zeitschrift berufen hatte: Friedrich Klemm war Bibliotheksdirektor am Deutschen Museum, Wilhelm Treue lehrte an der TU Hannover, Adam Wandruszka an der Universität Köln. Der Schriftleiter, Karl-Heinz Ludwig, war ebenfalls Historiker. Friedrich Klemm vertrat eine geisteswissenschaftlich orientierte Kulturgeschichte, die Naturwissenschaften und Technik in ihren Beziehungen zu den traditionellen Kulturbereichen (Kunst, Philosophie und Religion) historisch einzubetten suchte, wobei er sich an den historischen Kulturepochen (Antike, Mittelalter, Renaissance, Barock, Rationalismus) orientierte. Wilhelm Treue leitete seit 1965 auch den Hauptausschuss Technikgeschichte des VDI sowie die Georg-Agricola-Gesellschaft; er war maßgeblich an der Durchführung der sog. Assistentenkolloquien beteiligt und hatte eine starke Interesse an der Unternehmensgeschichte.

Damit war ein Wandel von den Ingenieuren zu den Historikern vollzogen worden, und auch in der Folge gehörten der wissenschaftlichen Leitung der Zeitschrift überwiegend Historiker an. Eine Ausnahme bildete Kurt Mauel – seit 1965 Schriftleiter und ab 1969 Lehrbeauftragter an der TU Berlin – der Mitte der 1970er Jahre mit Ulrich Troitzsch und Karl-Heinz Ludwig in die wissenschaftliche Leitung der *Technikgeschichte* eintrat. Die Zeitschrift profitierte von der Institutionalisierung der Disziplin. 1966 war an der Ruhr-Universität Bochum der Lehrstuhl für Wirtschafts- und Technikgeschichte

in einem geschichtswissenschaftlichen Umfeld mit Albrecht Timm besetzt worden, weitere Professuren, die neben der Wirtschafts- oder Wissenschaftsgeschichte auch der Technikgeschichte gewidmet waren, folgten und bildeten auch im Zuge der Neugründung und des Ausbaus technischer Museen ein neues Potenzial für die Technikgeschichte.

In den langen 1970er Jahren hatte sich auch auf dem Hintergrund der vermuteten „technologischen Lücke“ und der „amerikanischen Herausforderung“ die bundesdeutsche Innovationspolitik formiert (Trischler). Dies war zugleich der historische Ort und der gesellschaftliche Hintergrund der Konstituierung einer Innovationsforschung, die Impulse für die Technikgeschichte gab, und sie sogar voraussetzte. Die historische Innovationsforschung, die fortan einen wichtigen Strang der Technikgeschichte bildete, wurde daher als eine Grundlage der Innovationsforschung gesehen. Frank R. Pfetsch sah ihren Beitrag darin, dass „Ziel- und Erklärungszusammenhänge historischer Prozesse bewusster und systematischer untersucht und (regelmäßige) Verlaufsformen von Innovationsprozessen als heuristisches Mittel der Erkenntnis verwendet werden“ (Pfetsch, S. 118).

Die *Technikgeschichte* bildete nach wie vor eine Plattform nicht nur der wissenschaftlichen Technikgeschichte, sie publizierte auch Beiträge aus den Technikwissenschaften, der Wissenschaftsgeschichte, und zunehmend auch aus den Sozialwissenschaften. Wie im programmatischen Vorwort des ersten Bandes formuliert, zielte sie integrativ auf den Ausbau der „weiteren“ Technikgeschichte und der Berücksichtigung der „speziellen“ Technikgeschichte (Weber/Engelskirchen, S. 265). Über die Einzeldisziplinen entwickelte sich eine engere Beziehung zur Geschichtswissenschaft. Wolfgang von Stromer kam z.B. über die Finanzgeschichte des Mittelalters zur Technikgeschichte und verstand schließlich die „industrielle Revolution des Spätmittelalters“ wesentlich als eine technische Revolution.

Wilhelm Treue zog (nach 50 Jahrgängen) 1983 eine Bilanz und fragte nach dem „inneren Zusammenhalt“ der Technikgeschichte: Er mahnte zu Vorsicht und Zurückhaltung gegenüber der Versuchung der Jubiläumseuphorie, doch machte er geltend, dass die *Technikgeschichte* wesentlich zur schärferen Artikulierung dessen beigetragen habe, „was heute als wissenschaftliche Technikgeschichte angesehen und betrieben wird“ (Treue, S. 287).

In der Folge konnte mit dem weiteren Ausbau des Fachs und der Gründung der Gesellschaft für Technikgeschichte (1991), die seit 2007 auch als Mitherausgeber der Zeitschrift fungiert, das Potenzial noch erweitert werden. Neben den Technikgeschichtlichen Jahrestagungen des VDI haben auch die Jahrestagungen der GTG ihren Niederschlag in der Zeitschrift gefunden.

Versucht man nun 2009 die Linie der Zeitschrift zu skizzieren, so könnte man als Besonderheiten die zeitlich übergreifende Perspektive und die Präsenz verschiedener Disziplinen hervorheben. Die Zeitschrift ist keinem spe-

ziellen Ansatz der Technikgeschichte verpflichtet, sondern sie verfolgt einen Pluralismus, der sie auch über dieses Jubiläum hinaus prägen soll.

Literatur

- Volker Husberg, Technikgeschichte als Kulturgeschichte. Carl Graf von Klinckowstroem, in: Burkhard Dietz, Michael Fessner u. Helmut Maier (Hg.), *Technische Intelligenz und „Kulturfaktor Technik“*. Kulturvorstellungen von Technikern und Ingenieuren zwischen Kaiserreich und früher Bundesrepublik Deutschland, Münster u.a. 1996, S. 133–154
- Wolfgang König, Distanz und Opportunismus. Conrad Matschoß, der Verein Deutscher Ingenieure und das Deutsche Museum im Nationalsozialismus, in: Elisabeth Vaupel u. Stefan Wolff (Hg.), *Das Deutsche Museum im Nationalsozialismus. Eine Bestandsaufnahme*, Göttingen 2010 (im Druck)
- Wolfgang König, Programmatik, Theorie und Methodologie der Technikgeschichte bei Conrad Matschoß, in: *Technikgeschichte* 50, 1983, S. 306–336
- Conrad Matschoß u. Werner Lindner (Hg.), *Technische Kulturdenkmale*, München 1932 (Reprint Düsseldorf 1984)
- Maria Osietzki, Die Gründungsgeschichte des Deutschen Museums von Meisterwerken der Naturwissenschaften und der Technik in München 1903–1906, in: *Technikgeschichte* 52, 1985, S. 49–75
- Frank R. Pfetsch, Innovationsforschung in historischer Perspektive. Ein Überblick, in: *Technikgeschichte* 45, 1978, S. 118–133
- Wilhelm Treue, 50 Jahrgänge Technikgeschichte. Eine Zeitschrift im Wandel, in: *Technikgeschichte* 50, 1983, S. 269–288
- Helmut Trischler, Das bundesdeutsche Innovationssystem in den „langen 70er Jahren“. Antworten auf die „amerikanische Herausforderung“, in: Johannes Abele, Gerhard Barkleit u. Thomas Hänseroth (Hg.), *Innovationskulturen und Fortschrittserwartungen im geteilten Deutschland*, Köln 2001, S. 47–70
- Ulrich Troitzsch, Technikgeschichte in der Forschung und in der Sachbuchliteratur während des Nationalsozialismus, in: Herbert Mehrtens u. Steffen Richter (Hg.), *Naturwissenschaft, Technik und NS-Ideologie. Beiträge zur Wissenschaftsgeschichte des Dritten Reiches*, Frankfurt a.M. 1980, S. 215–242
- Ulrich Troitzsch u. Gabriele Wohlauf (Hg.), *Technik-Geschichte. Historische Beiträge und neuere Ansätze*, Frankfurt a.M. 1980
- Wolfhard Weber u. Lutz Engelskirchen, Streit um die Technikgeschichte in Deutschland 1945–1975, Münster 2000

Anschrift des Verfassers: Prof. Dr. Reinhold Reith, Fachbereich Geschichte, Wirtschafts- und Sozialgeschichte, Universität Salzburg, Rudolfskai 42, 5020 Salzburg, Österreich, E-Mail: reinhold.reith@sbg.ac.at