



Wolfgang von Stromer (1922–1999)

von DIETRICH LOHRMANN

Wolfgang Freiherr Stromer von Reichenbach, wie sein offizieller Name lautete, studierte nach seiner Rückkehr aus Krieg und russischer Gefangenschaft zunächst vor allem Jura. Als Staatsanwalt beriet er in der Zeit um 1960 nebenberuflich das Münchener Patentamt, widmete sich aber zunehmend auch der Geschichte seiner alten Nürnberger Familie. So wurde er Wirtschaftshistoriker in engem Kontakt zu Hermann Kellenbenz, Hektor Ammann, Hermann Aubin und Götz von Pölnitz. 1963 in Erlangen zum Dr. rer. pol. promoviert, begeisterte er sich für die Finanzgeschichte des späten Mittelalters, habilitierte sich und erhielt 1978 einen Lehrstuhl an der Freien Universität in Berlin, später in Bamberg und endlich da, wohin es ihn zurückzog, in Erlangen-Nürnberg. Sein Arbeitsgebiet, die Geschichte der süddeutschen Handelsgesellschaften vor der Zeit der Fugger, führte ihn freilich früh zu der Anschauung, dass die Erfolge dieser Gesellschaften vielfältig verknüpft seien mit technischen Innovationen und dass deren Frühgeschichte noch unzureichend erforscht sei. Ohne Einsicht in diese bisher weitgehend verborgenen Vorgänge würde ein tieferes Verständnis nicht gelingen. So führte bereits sein 1970 erschienenes dreibändiges Hauptwerk, die *Oberdeutsche Hochfinanz 1350–1450*, zur Entdeckung wichtiger technikhistorischer Dokumente. Stromer hat

diese Dinge in den folgenden drei Jahrzehnten mit Leidenschaft weiter verfolgt.

In seinem viel zu wenig gelesenen Hauptwerk über die Hochfinanz und der voraufgehenden Dissertation über die Handelsgesellschaft der Gruber-Podmer-Stromer steht im Mittelpunkt die Frage nach der Beeinflussung von Politik durch die Wirtschaft, wobei nach Stromer jeweils nur ein enger Kreis führender Persönlichkeiten und Unternehmen mitwirkte. Beeinflussung der Politik in diesem Sinne kennt man hinreichend aus der Geschichte des 20. Jahrhunderts, aus früherer Zeit kennt man sie am Beispiel der Medici und Fugger. Gab es das aber auch schon im Mittelalter? Stromers Deutungen stießen auf Skepsis, und doch ließen die immer dichteren Indizienketten aus der Zeit der Kaiser Karl IV. und vor allem Sigismunds kaum einen Zweifel an ihrer Richtigkeit. Nürnberger Handelsherren standen im Mittelpunkt. Ihr Erfolg hing zusammen mit ihrem technischen Verständnis im Bereich der Edel- und Buntmetalle. Zahlreiche Vertreter der Nürnberger Gesellschaften waren Goldschmiede oder Söhne von solchen. Kapitelweise ist die Rede von einem Buntmetall-Oligopol Nürnberger Großunternehmer im Montanwesen der Karpatenländer. Die Fäden am Hof des ungarischen Königs lagen in den Händen von Nürnbergern, die bis in die höchsten Ränge der ungarischen Führungsschicht aufstiegen. Ihr Wirken erkennt Stromer im Wirtschaftskrieg Kaiser Sigismunds gegen Venedig und bei der Verdrängung der Italiener aus dem Montanwesen der ungarischen Krone. Auch die Oberdeutschen in Polen waren vor allem Nürnberger Metallurgen. Wie eng metallurgische Technik mit dem Geschäft der öffentlichen Wechsler in Nürnberg als einem Finanzzentrum von europäischem Rang zusammenhing, zeigt vor allem das neunte Kapitel. Trotzdem bleibt Stromers *Oberdeutsche Hochfinanz* vornehmlich ein Werk der Finanz- und Handelsgeschichte.

Den direkten Einstieg in die Technikgeschichte, nun auf einem ganz anderen Feld, brachte erst Stromers drittes Buch von 1978: *Die Gründung der Baumwollindustrie in Mitteleuropa*. Stromer sieht im Aufstieg der oberdeutschen Barchent-Industrie ein „Paradebeispiel der industriellen Revolution des Spätmittelalters“. Er macht es sich indes nicht leicht zu verstehen, wie ungeachtet großer transporttechnischer Standortnachteile, im Vergleich etwa zu Venedig, es den neuen süddeutschen Baumwollzentren gelingen konnte, auf dem deutschen, bald auch auf dem europäischen Markt bis nach Spanien hin zum ernsthaften Konkurrenten der Italiener aufzusteigen. Barchent, ein Leinen-Baumwoll-Mischgewebe, war angewiesen auf den Import von Baumwolle aus dem Orient. Das geschah tunlichst über Venedig, im Wirtschaftskrieg mit der Republik aber ersatzweise auch über Genua und Brügge. Den Schlüssel für den Erfolg der Süddeutschen sieht Stromer in der Entwicklung einer speziellen Vertriebsorganisation für leichte Textilien. Entscheidend für die Durchsetzung des Ulmer und Augsburger Barchents sei das standardisierte Produkt, das in jeder gewünschten Menge erhältlich war. Dabei spielte

die Produktionstechnik eine wesentliche Rolle. Stromer investierte viel Kraft allein schon in die Klärung der Fachbegriffe. Fustan, Barrakan, *bombacium*, sie kannte man aus der Textilgeschichte des Mittelmeerraums. Die deutschen Bezeichnungen wie Sartuch, Schürlitztuch oder einfach *lana* im Sinne von Baumwolle mussten erst mühevoll abgeklärt werden. Wer kennt Katoen-fuseinen, Tiertaines und Dirdundey? Zur Klärung der Produktionstechnik schließlich gehören entscheidend Bildzeugnisse. Selten überliefert bieten sie vielfach keine technisch einwandfreien Darstellungen. Aber Stromer war vorbereitet. In Wilhelm Treues Faksimileausgabe des Hausbuchs der Mendelschen Zwölfbrüderstiftung, an der er mitgearbeitet hatte, fand er eine weitgehend einwandfreie Darstellung.

Kaum der textilhistorischen Thematik entronnen, griff Stromer über auf die ihn besonders faszinierenden Innovationsschübe im mittelalterlichen Bergbau, in den Verhüttungstechniken und im Metallgewerbe. Er hat kein geschlossenes Buch über diese Thematik geschrieben, aber seine wichtigsten Einzelveröffentlichungen ergäben für sich einen stattlichen Band. Beschränken wir uns auf seine originellsten Beiträge. Bereits 1977 brachte die *Technikgeschichte* seine „Erfindung der Drahtmühle“ als Stimulator von Innovation und Wachstum im Spätmittelalter. Das Thema wurde für Stromer eine Herzensangelegenheit. Nürnberg steht im Mittelpunkt, dazu eine reiche, vor allem auch bildliche Dokumentation und ein Bezug zu Brunelleschis Baukränen samt der vielleicht von einem Deutschen vermittelten automatischen Zange. Stromer wäre indes nicht Stromer gewesen, hätte er nicht die Gelegenheit genutzt, einleitend Grundsätzliches zur Drahtherstellung mitzuteilen: Welchen Widerstand geglühter Eisendraht im Zieheisen der weiteren Verjüngung seines Durchmessers entgegengesetzt, welche Belastungsgrenzen seine physiologische Konstitution dem Drahtzieher auferlegt und warum der Einsatz von Wasserrädern mit Kurbelwelle jahrelange Experimente lohnte. Breiter ausgeführt präsentierte eine Abhandlung von 1988 Apparate und Maschinen der Metallgewerbe schlechthin. Neben seiner Übersicht über das Quellenmaterial in illustrierten technischen Handschriften sei aus dieser Arbeit der Hinweis hervorgehoben, wonach Kurbelwellen anstelle der seit langem schon eingesetzten Nockenwellen eine wesentliche Effizienzsteigerung ermöglichten.

Seine Beschäftigung mit Drehbänken, Schleifsteinen, Walzen, Hebezeug, Wasserkünsten und anderem mehr hat Stromer die spöttische Bezeichnung als „Klempner“ eingetragen. Er hat sie hingenommen wie manche andere Kritik, zumal unendlich viel klarzustellen und neu zu datieren war. Als drängendstes Problem im Metallbergbau ging es vor allem um das Wasserproblem. „Was-sernot und Wasserkünste im Bergbau des Mittelalters und der frühen Neuzeit“ hieß dann auch 1984 sein fundamentaler Beitrag im Beiheft 2 des *Anschnitt*, einer Veröffentlichung des Bochumer Bergbaumuseums. Wasserhebe-maschinen zur Bewältigung des ständig steigenden Grubenwassers kannte die Öffentlichkeit bis dahin vor allem aus den eindrucksvollen Darstellun-

gen in Georg Agricolas Werk *De re metallica* (1556). Stromer bewies, dass Agricola nicht nur, wie viele Ingenieure es sehen, den Anfang einer weiteren glorreichen Entwicklung in der Neuzeit darstellt, sondern den ersten Höhepunkt einer Jahrhunderte zuvor einsetzenden Entwicklung, die er ab 1315 im böhmischen Silberbergbau fassen konnte, bald auch in den Karpaten und meist unter der Leitung deutscher oder jüdischer Hydrauliker. Das technische Know-how, nicht zuletzt vermittelt durch Stromers Vorfahren Ulrich Stromeir, ergänzte und stützte die zuvor in der *Oberdeutschen Hochfinanz* gewonnenen Erkenntnisse. Detaillierte Schemata verdeutlichen den Technologietransfer und die Innovationsstufen der beschriebenen Entwicklung.

1987 und 1989 schließlich erschienen Stromers umfangreiche Studien zur Großen Oberpfälzer Hammereinigung von 1387, dem „frühesten bekannten, in einer Satzung formalisierten Kartell des Mittelalters“. Der Zusammenschluss von 77 Hammerherren gelang nach Stromer unter dem Druck von fünf Engpässen, alle höchst aufschlussreich: Mangel an Arbeitskräften und Fachleuten nach den Pestwellen, Mangel an gutem Geld durch Erschöpfung der bekannten Edelmetallvorkommen, dazu Erzmangel durch Wassernot in den Bergwerken, Mangel an Wasserkraft an den Standorten der Hämmer und vor allem Mangel an Holz und Holzkohle durch Raubbau an den Wäl dern. Abhilfe brachten unter anderem neu erprobte Wasserkünste und die 1368 wohl nach längeren Vorversuchen entwickelte Nadelsaat in den Nürnberger Stadtwäldern, wozu Stromer nicht nur einmal den stolzen Satz aus Ulman Stromeirs *Püchel von mein geslecht und von abentewr* zitierte, Peter Stromeir, Ulmans Bruder, habe mit Erfolg herausgefunden, wie ein neuer und starker Wald durch Einsaat zu erreichen sei. Nur knapp sei hinzugefügt, dass Stromer es 1995 noch unternahm, den längst von Lothar Suhling und anderen erforschten metallurgischen Scheideprozess des Kupfersaigerns in seiner frühesten Entwicklungsphase von etwa 1360 bis 1450 näher aufzuhellen.

Bei diesen Forschungen war viel Chemie im Spiel und noch mehr Verfahrenstechnik. Ähnliches gilt für den Bereich, dem Stromer sich im letzten Jahrzehnt seines Lebens mit besonderer Leidenschaft widmete, der Frühentwicklung der Drucktechnik. Scheinbar war hier alles klar: einziger Erfinder des Buchdrucks mit beweglichen Lettern war, ist und bleibt Johannes Gutenberg. Die europäische Öffentlichkeit, die deutsche allzumal, tut sich schwer, von diesem Mythos Abschied zu nehmen. Für Stromer war indes schon früh klar, dass diese Überzeugung zu einfach ist und mehr Personen als nur der eine große Gutenberg beteiligt gewesen sein müssen.

Zunächst ist festzuhalten, dass Stromer sich in die Technik des Buchdrucks und der Papierherstellung zumindest ebenso gründlich eingearbeitet hat wie zuvor in die metallurgischen Verfahrenstechniken. Schon 1982 beschäftigte er sich in der *Technikgeschichte* mit Zeitgenossen Gutenbergs, die auf dem gleichen Gebiet experimentiert hatten. Der Wunsch nach effizienteren Vervielfältigungsverfahren beherrschte das ganze 14. und frühe 15.

Jahrhundert seit Einführung des Papiers in den Universitätsskriptorien und bald auch in den kommerziellen Manufakturen für illustrierte Handschriften (u.a. Lauber von Hagenau). Die Einführung einer gänzlich neuen Vervielfältigungstechnik lag in der Luft. Wenn Stromer allerdings 1992, nach Untersuchung von Nürnberger Frühdrucken naturwissenschaftlicher Werke wie Peurbachs Planetentafeln oder der Ephemeriden des Regiomontanus (728 Seiten fast ausschließlich Tabellen) schrieb: „Die Vorstellungen der Gutenberg- und Frühdruckforscher zu den technischen Vorgängen der Herstellung und Bedienung der für jeden Druck erforderlichen Geräte und über die einstigen Druckvorgänge sind oft erstaunlich naiv und selten ausreichend und zutreffend“, machte er sich wenig Freunde. Damit mag zusammenhängen, dass über Stromers letzter, im Jahre 2000 durch Dirk Reitz besorgter Buchveröffentlichung noch heute eine Decke des Schweigens zu liegen scheint. Man findet kaum eine Rezension zu diesem in Genf gleich in drei Sprachen herausgekommenen Werk. Allenfalls mögen chinesische oder koreanische Forscher, dazu einige französische Buchhistoriker das Werk begrüßt haben. Sein Titel lautet scheinbar sensationsheischend *Gutenbergs Geheimnis. Von Turfan zum Karlstein – die Seidenstraße als Mittler der Druckverfahren von Zentralasien nach Mitteleuropa*, aber genau um dieses Thema geht es.

Stromer hat selbst 1990 noch eine Forschungsreise entlang der Seidenstraße unternommen. Auf Einzelheiten seiner Darstellung können wir uns an dieser Stelle nicht einlassen, auch mag die Annahme einer Zwischenstufe des Transferwegs über Prag nach Nürnberg zu Zeiten Ulman Stromeirs umstritten bleiben: Auf die Dauer wird man an diesem vorzüglich geschriebenen und illustrierten Buch nicht vorbei kommen. Es berücksichtigt die reiche östliche Überlieferung und erste Vermutungen, die schon 1955 von L. Carrington Goodrich, später von Albert Kapr, Joseph Needham und Jean-Pierre Drège aufgegriffen worden waren. Es vertieft aber vor allem die Spuren, die ausgehend von den Reiseberichten eines Wilhelm von Rubruk und Giovanni Marignolli erkennen lassen, wie sich die Idee gedruckter Papiergelehrte verbreitete und wie dank verbesserter Papiersiebe Europa mit gedruckten Spielkarten überschwemmt werden konnte. Neu sind die Verbindungen von Marignolli zum jungen Karl IV. und dessen Finanzexperten Ulrich Stromeir, womit wir zu den gepunkteten K-Lettern in Prag gelangen. Näher an Gutenberg liegen die Aktivitäten des Letterngravers Hensel Sigerstorfer und die Stempeldrucke des Dominikaners Konrad Forster in Nürnberg. Diese Entwicklung zum Druck mit einzelnen Lettern beginnt deutlich früher als Gutenbergs Straßburger Experimente der Jahre 1430 bis 1450, so ist es trotz Franz Irsiglers Einspruch keineswegs ausgeschlossen, dass die Aktivitäten Gutenbergs und die seiner Zeitgenossen in Prag, Nürnberg, Koblenz, Straßburg und Avignon letztlich durch die schon wesentlich früher eingetroffenen Nachrichten von den fernöstlichen Druckverfahren ausgelöst wurden.

Wenig ist bisher von dritter Seite zur Würdigung von Stromers Forschungsstil und seinem Gesamtwerk geschrieben worden. Sein fränkischer Freund Berthold von Haller, ein Diplomingenieur, widmete ihm nach seinem Tod im September 1999 einen knappen, von Sympathie und Humor getragenen Nachruf. Gerhard Dohrn-van Rossum schrieb dichte Zeilen in der *Frankfurter Allgemeinen Zeitung*, Rolf Sprandl den gesuchdeten Nachruf in der *Vierteljahrsschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte* zu seiner Leistung als Wirtschafts- und Finanzhistoriker, mit der sich 1974 schon Peter Moraw ausführlicher auseinandergesetzt hatte. Wir wissen jedoch noch wenig über Stromers Gymnasial- und Studienzeit in München bis 1941, als ihn der Krieg für zehn wichtige Lebensjahre aus jeder wissenschaftlichen Beschäftigung abrief. Wenn er nach seiner Rückkehr aus russischer Kriegsgefangenschaft zunächst noch einmal Physik und Chemie, dann Jura studierte, hatte das familiäre Gründe. Dass er aber als Staatsanwalt auch für das Deutsche Patentamt in München tätig war, mag zu tun haben mit dem bereits seit seiner Studienzeit angelegten naturwissenschaftlichen und technischen Grundverständnis, das auch seine späteren Arbeiten prägte. Wie keinem anderen Historiker der älteren Perioden in Deutschland erlaubte ihm dieses Verständnis, sich in verborgene technische Sachverhalte einzuarbeiten und sie in klarer Sprache auch für den Laien anziehend darzustellen.

Schon die Titel seiner Bücher und Abhandlungen wirken plastisch und informativ, der Text hält, was sie versprechen. Kritiker erklärten seine Terminologie im Mittelalter für völlig anachronistisch und vergaßen, dass auch andere Erforscher dieser Zeit gängig mit solchen Bezeichnungen arbeiten. Stromer selbst schilderte 1996 „eigene Zweifel, ob es ein solches Phänomen wie Hochfinanz im Mittelalter und damals im angeblich rückständigen Deutschland überhaupt geben konnte“. Hier bestärkte ihn nicht zuletzt die Begegnung mit seiner späteren zweiten Ehefrau, Natalie Fryde, auf der fünften Settimana der Wirtschaftshistoriker in Prato (1973). Fryde brachte neue, wesentlich frühere Beispiele für politischen Einfluss der „Hochfinanz“ aus der viel reicheren Überlieferung der englischen Chroniken und Archive. Das Ergebnis war, unterstützt durch ein Projekt der Stiftung Volkswagen, eine Rückführung des Begriffs der Hochfinanz bis in die Zeit der Kreuzzüge.

Im technischen Bereich bleibt die ältere Überlieferung oft extrem lückenhaft. Damit wird auch das Ausmaß technischer Innovation schwerer zu erkennen als in jüngerer Zeit. Ohne Sachverstand, Scharfsinn, Kombinationskraft und neue Hypothesen kommt die Forschung hier nicht voran. Für Stromer galt dabei nie das von vielen ängstlich vorgehaltene Prinzip: „Quod non est in actis, non est (et non fuit) in mundo“. Im Grunde sieht er die spätmittelalterliche Technik ähnlich wie seit langem die amerikanischen Forscher es tun, als eine kontinuierliche Folge von verbesserten Innovationen, was die 2007 erschienene *Culture of Improvement* eines Robert Friedel, ohne Stromer zu nennen, eindrucksvoll bestätigt. In seinen 180 Publikationen ist

es Stromer gelungen, wie er es selbst in einem stolzen Schlussatz 1978 formulierte, eine „neue Seite in der deutschen Wirtschaftsgeschichte und in der europäischen Wirtschaftspolitik, der Technik- und Innovationsgeschichte und in der Geschichte des sozialen Wandels“ aufzuschlagen.

Veröffentlichungen von Wolfgang von Stromer in Auswahl

- Die Nürnberger Handelsgesellschaft Gruber-Podmer-Stromer im 15. Jahrhundert (Nürnberger Forschungen Bd. 7), Nürnberg 1963
Oberdeutsche Hochfinanz 1350–1450, 3 Bde., Wiesbaden 1970
Innovation und Wachstum im Spätmittelalter. Die Erfindung der Drahtmühle als Stimulator, in: Technikgeschichte 44, 1977, S. 89–120
Die Gründung der Baumwollindustrie in Mitteleuropa, Stuttgart 1978
Wassernot und Wasserkünste im Bergbau des Mittelalters und der frühen Neuzeit, in: Der Anschnitt, Beiheft 2 (Werner Kroker u. Eckehard Westermann [Bearb.], Montanwirtschaft Mitteleuropas vom 12. bis 17. Jahrhundert), 1984, S. 50–72
Gutenbergs Geheimnis. Von Turfan zum Karlstein – die Seidenstraße als Mittler der Druckverfahren von Zentralasien nach Mitteleuropa, hg. v. Dirk Reitz, Genf 2000 (auch engl. und franz.)

Literatur zu Wolfgang von Stromer in Auswahl

- Bertold von Haller, Prof. Dr. Wolfgang Frhr. Stromer von Reichenbach (28. April 1922 bis 8. September 1999), in: Mitteilungen des Vereins für die Geschichte Nürnbergs 86, 1999, S. XIX–XXII.
Franz Irsigler, Überregionale Verflechtungen der Papierer, in: Knut Schulz (Hg.), Handwerk in Europa, München 1999, S. 255–275 (bes. S. 270–275)
Peter Moraw, Königtum und Hochfinanz in Deutschland, in: Zeitschrift für die Geschichte des Oberrheins 121, 1974, S. 23–34
Rolf Sprandel, Wolfgang von Stromer, in: Vierteljahrsschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte 87, 2000, S. 140–143

Anschrift des Verfassers: Prof. Dr. Dietrich Lohrmann, Historisches Institut, Kopernikusstr. 16, 52056 Aachen, E-Mail: Lohrmann@rwth-aachen.de

