

Wirtschaftsgeschichte und chemische Industrie – chemische Industrie und Geschichtswissenschaft

Prof. Dr. Harm G. Schröter, Universität Bergen,
Historisches Institut, Sydneplassen 7, N-5007

Alfred DuPont Chandler, ein führender Wirtschaftshistoriker aus den USA, hat eine Theorie aufgestellt, die beschreibt, auf welche Weise Unternehmen in der Zeit seit 1870 gewachsen sind; d.h. Chandler glaubt, typische Wachstumspfade von großen Unternehmen angeben zu können¹. Gleichzeitig stellt er die These auf, daß es in dieser Zeit gerade die großen Unternehmen gewesen seien, die die verschiedenen Volkswirtschaften entscheidend beeinflussten. Seiner Ansicht nach waren eben diese großen Unternehmen sowohl die Wachstumsmotoren als auch die Gestalter ökonomischer Zusammenhänge von volkswirtschaftlicher Bedeutung. Sein Ansatz hat deshalb sowohl mikro- als auch makroökonomische Relevanz.

Wachstumspfad (nach A.D. Chandler)

Organisatorische Fähigkeiten:

1. Managementstruktur
2. Massenproduktion
3. Verkaufsorganisation
4. Innovationsfähigkeit

Für Chandler stehen die organisatorischen Fähigkeiten eines Unternehmens im Zentrum, sie bestimmen letztendlich die Wettbewerbsfähigkeit und damit natürlich gleichzeitig Expansion, Stagnation oder Abstieg eines Unternehmens. Diese organisatorischen Fähigkeiten drückten sich besonders dadurch aus, daß Investitionen in vier verschiedenen unternehmerischen Tätigkeitsfeldern in einen optimalen Einklang gebracht werden. Diese Tätigkeitsfelder sind erstens die firmeninterne Organisation, d.h. der Aufbau von hierarchischen Managementstrukturen, die es erlauben, komplizierte Abläufe, sowie unternehmerische Vorgänge an anderen Orten, wie z.B. im Ausland, aufeinander abzustimmen und zu optimieren. Das zweite seiner zentralen Tätigkeits- oder auch Fähigkeitsfelder ist die Massenproduktion. Unternehmen wuchsen, wenn sie ihre Produktionseinrichtungen

so ausbauen, daß sie Massenmärkte bedienen konnten. Als drittes Investitionsfeld nennt er die Verkaufsorganisation. Erst wenn die Produkte der Massenfertigung durch eigene Verkaufsorgane ohne externe Reibungen, Stockungen usw. an den Käufer abgesetzt werden konnten, war ein bedeutendes Unternehmenswachstum möglich. Als viertes Element benennt er schließlich die Fähigkeit einer Firma, früher als die anderen Wettbewerber mit neuen Produkten als sogenannter *first mover* am Markt aufzutreten.

Die Wirtschaftsgeschichte bedient sich solcher und ähnlicher Konzeptionen, um zum Beispiel Aufstieg und Niedergang von Unternehmen zu untersuchen. Wir wollen versuchen, den Chandlerschen Ansatz für die Entwicklung der deutschen chemischen Unternehmen einmal in aller Kürze als Beispiel für eines der Tätigkeitsfelder der Wirtschaftsgeschichte anzuwenden.

Der Aufstieg der deutschen Großchemie vor dem Ersten Weltkrieg gelang vor allem auf Basis der Farbstoffherstellung. Sie beruht nicht auf Massenproduktion. Dagegen sind die anderen von Chandler angegebenen Elemente um so stärker vertreten: Der Aufbau hierarchischer Managementstrukturen, die Organisation des Absatzes – häufig sogar in nationalen oder gar internationalen Kartellen – und nicht zuletzt das technologische Vorwärtsdrängen, ständig mit neuen Farbstoffen und pharmazeutischen Präparaten aufzutreten. Dieser letzte Bereich, die Innovationen und die erstmalige Einrichtung einer institutionalisierten Laborforschung, sind in der Chemiegeschichte besonders intensiv untersucht worden. Nach Chandler sind die Innovationen jedoch nur eines von mehreren notwendigen Wachstumselementen.

In der Zwischenkriegszeit trat dann auch die Massenproduktion, z.B. mit der Ammoniaksynthese, als viertes Wachstumselement hinzu. Nach 1933 erleichterten Staatseingriffe – ich erinnere hier an den Benzinvertrag – der IG Farben für eine Reihe von Jahren das Leben erheblich. Aber gleichzeitig verhinderten Autarkie und Kriegswirtschaft die Orientierung am Weltmarkt. Damit wurden nach Chandlerschen Kriterien die Entwicklung von Absatzorganisationen und die Innovationsfähigkeit von außen gelenkt und beschnitten. So gibt es z.B. die These, daß, weil die Entwicklung von Buna auf politischen Druck vorzeitig abgebrochen wurde, der deutsche künstliche Kautschuk gegenüber dem amerikanischen technisch schon 1944 unterlegen war, obwohl die IG Farben ursprünglich in der Forschung wie auch anwendungstechnisch weiter als die Amerikaner war². (Die Reichsregierung hatte diesen Druck ausgeübt, damit die Produktion in großem Stil endlich anlaufen konnte. Ihr lief die Zeit zur Aufrüstung davon, und so trat sie die Auffassung, daß ein mittelmäßiger Reifen heute besser sei als ein guter morgen.)

In der Tat hatten die großen deutschen Chemieunternehmen in den 1950er Jahren gegenüber den Amerikanern, z.B. in der Umstellung von der teureren Kohlechemie zur preisgünstigeren Petrochemie, aufzuholen. Jedoch blieben die organisatorischen Fähigkeiten trotz der Entflechtung der IG Farben erhalten. Es gelang den großen Firmen in überraschend kurzer Zeit, Anschluß an den Weltstandard zu finden. Die neuen Massenprodukte waren u.a. die Polymere.

Insgesamt eilte die Entwicklung der deutschen chemischen Unternehmen also über ein Jahrhundert von einem Erfolg zum anderen, und Chandler bietet uns ein Frageraster an, mit denen die Gründe der Erfolge im einzelnen identifiziert und erforscht werden können.

Aber wo bleiben die Mißerfolge? Unternehmen haben mit Ärzten eine Gemeinsamkeit: Die Auswirkungen von fatalen Entscheidungen werden sehr schnell beendigt. Wir alle wissen, daß man aus Fehlern mindestens ebenso gut lernt wie aus Erfolgen. Die Wirtschaftsgeschichte untersucht deshalb auch die unternehmerischen Mißerfolge. Wir finden sie u.a. in Pleiten und Übernahmen. Die Anglo-Continentalen Guano-Werke, 1914 ebenso groß wie z.B. die Agfa, schieden im Wettbewerb aus. Sie hatten weder in eine eigene Absatzorganisation noch in moderne Produkte hinreichend investiert. Dagegen verloren mittelständische Unternehmen, wie z.B. Haarmann und Reimer, ihre Selbständigkeit durchaus nicht infolge eines Mangels an Wettbewerbsfähigkeit, sondern weil es nicht gelang, das Problem der Nachfolge in der Unternehmensführung rechtzeitig zu lösen.

Im einzelnen muß eine Argumentation für oder gegen ein interpretatorisches Konzept natürlich sehr viel genauer geführt werden. Aber so viel ist vielleicht deutlich geworden, die Wirtschaftsgeschichte beschäftigt sich unter anderem damit, Gründe für den Erwerb, den Erhalt und den Verlust der Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen in größeren zeitlichen Zusammenhängen zu erklären.

So hat z.B. John Kenley Smith (der u.a. eine umfangreiche Studie über Forschung und Entwicklung bei DuPont geschrieben hat) die These aufgestellt, daß heute die chemische Industrie einen historischen Reifegrad erreicht hat, auf den eher ein Abstieg als ein weiterer Aufstieg folgen werde. Analogien wären die Textilindustrie, die ihren Zenit nach dem Ersten Weltkrieg überschritten hatte, oder die Kohleindustrie, die seit den 1950er Jahren ständig an Bedeutung einbüßt. Einer von Smiths Indikatoren ist die Unruhe, die das Management verschiedener großer Chemieunternehmen seit einigen Jahren ergriffen hätte. Diese Unruhe macht er fest an den zunehmenden Käufen und Verkäufen von Firmen und Unternehmensteilen, an Aufnahme oder Aufgabe von neuen Arbeitsfeldern, die der entsprechenden Firma traditionell eher fernliegen (DOW: Kauf der Pharmazeutikahersteller Merill Labs, inzwischen bei Hoechst usw.), oder an Investi-

tionen, die außerhalb der Branche anzusiedeln sind (wie z.B. DuPonts Diversifikation ins Ölgeschäft). Ich denke, derartige Überlegungen sind nicht nur für den Wirtschaftshistoriker interessant. Sollte die These von Smith tatsächlich Elemente von Wahrheit enthalten, sind sie für Unternehmensstrategien ebenso wichtig wie für die Wirtschaftspolitik; zumal die Wirtschaftsgeschichte ebenfalls eine Fülle von Beispielen für den geglückten, oft aber auch verunglückten Umbau von Unternehmen bereitstellen kann (Seidenband - Bank).

Wo nun unterscheidet sich die Wirtschaftsgeschichte von der Chemiegeschichte? Chemiegeschichte ist bisher vor allem als Geschichte des Erwerbs von Wissen um chemische Zusammenhänge betrieben worden. Hierzu gibt es viele und auch viele gute Beiträge. Die Chemiegeschichte wird seit Jahrzehnten an mehreren universitären Lehrstühlen und anderen Einrichtungen, wie z.B. der Abteilung für Chemie im Deutschen Museum, erforscht. Der Antrieb, chemisches Wissen zu erwerben, ist einerseits auf pure wissenschaftliche Neugier, zum größeren Teil aber auch auf den Wunsch zurückzuführen, dieses Wissen wirtschaftlich zu nutzen. Dieser Teil, für den die Wirtschaftsgeschichte der Chemie steht, ist weniger entwickelt. Hierfür gibt es nur wenige Spezialisten und nicht einen einzigen Lehrstuhl in der Bundesrepublik. Darüber hinaus nehmen sich die in verschiedenen Fakultäten organisierten Wissenschafts- und Wirtschaftshistoriker gegenseitig zu wenig zur Kenntnis. So ist z.B. in dem von Jürgen Mittelstraß und Günter Stock 1992 herausgegebenen Sammelband *Chemie und Geisteswissenschaft – Versuch einer Annäherung* kein einziger Wirtschaftshistoriker vertreten, und in der umfangreichen Bibliographie des Buches fehlen fast alle Standardwerke der Wirtschaftsgeschichte, wie z.B. Gottfried Plumpe's IG-Farben-Band. Allerdings bahnt sich im internen Verhältnis der Chemiegeschichte, als Wissenschaftsgeschichte einerseits und andererseits als Geschichte einer ökonomischen Branche, eine Wende zum Besseren an. Auf europäischer Ebene (ESF) und auch auf nationaler, innerhalb der GDCh, ist seit kurzem die Kooperation installiert.

Welches Interesse könnten nun die Unternehmen der chemischen Industrie an ihrer eigenen und der Geschichte ihrer Branche haben? Da ist zum ersten der Stolz auf die eigene Leistung zu nennen, die entsprechend dokumentiert werden soll. Dieser Antrieb ist in den frühen Festschriften deutlich ablesbar. Bis zum Zweiten Weltkrieg wurden Festschriften, meist im Abstand von 25 Jahren, z.T. auch kürzer, veröffentlicht. Diese Festschriften sind Dokumentationen eines jungen, aufstrebenden Industriezweiges, der sich seines herausragenden sozialen Ansehens bewußt war.

Heute ist dieses öffentliche Ansehen beschädigt. Das schmerzt alle Betroffenen um so mehr, als dieser Umschwung von einer bewunderten zu einer in Frage gestellten Branche innerhalb relativ kurzer Zeit vonstatten ging. Als die heutigen

Entscheidungsträger ihr Studium aufnahmen, war der Umgang mit der Chemie noch nicht öffentlich negativ besetzt. Unternehmen, Verbände, die Regierung und nicht zuletzt auch die Gewerkschaft tun viel, das negative Image der Chemie zu verändern, und es sind auch Differenzierungsprozesse in den Reihen der Chemiegegner aber auch -befürworter erreicht worden.

Was wahrscheinlich weniger bekannt ist, ist die Tatsache, daß der Ruf der Chemie vor 130 Jahren in der Öffentlichkeit dem heutigen sehr ähnlich war. Auch damals hatten negative Einflüsse der Produktionsprozesse auf die Umwelt dieses Ergebnis ausgelöst. Der Industrie gelang es aber, ihre vielfältigen, lästigen und z.T. giftigen Emissionen durch neue Verfahren abzustellen. Die Umweltbelastung konnte reduziert werden. Dies war neben den wissenschaftlichen, produktionstechnischen und nicht zuletzt wirtschaftlichen Erfolgen die Voraussetzung dafür, daß der Ruf der Chemie sich in der Öffentlichkeit grundlegend zum Positiven wandelte. Die chemische Industrie kann also durchaus aus ihrer Geschichte – auch aus der Wirtschafts- und Gesellschaftsgeschichte – lernen.

Welches sind nun die Standardfelder der Wirtschaftsgeschichte, und in welcher Weise könnten sie für die Chemie interessant sein?

Kompetenzfelder der Wirtschaftsgeschichte

Konjunkturforschung
Branchengeschichte
Unternehmensgeschichte
Unternehmer- und Familiengeschichte
Arbeiterbewegung und Gewerkschaften
Rechts- und Institutionengeschichte
Innovationsgeschichte
Rolle des Staates
Standortfragen
usw.

Wie könnte es nun mit der Wirtschaftsgeschichte der Chemie konkret vorangehen?

Ein Blick über den Zaun, um zu sehen was der Nachbar macht, kann möglicherweise hilfreich sein. Der in unserem Fall interessante Nachbar heißt Finanzwirtschaft. Auch er wird in der Öffentlichkeit angegriffen und in Frage gestellt, wenn auch nicht im gleichen Maße wie die Chemie. Wie verhält sich unter diesen vergleichbaren Umständen der Finanzsektor zu seiner Wirtschaftsgeschichte?

Die Banken sind an der wirtschaftshistorischen Aufarbeitung ihrer Geschichte stärker interessiert als die meisten anderen Branchen. Allem voran unterhalten sie in Frankfurt ein eigenständiges Institut für Bankhistorische Forschung. Es gibt eine Zeitschrift heraus und lädt regelmäßig zu finanzhistorischen Tagungen ein. Selbständig verfaßte Teile des Finanzsektors haben z.T. sogar auf regionaler Ebene eigene Initiativen gestartet. So gibt es nicht nur den Arbeitskreis zur Sparkassengeschichte, sondern in Bayern sogar eine eigene Zeitschrift für Bayerische Sparkassengeschichte.

Ähnliche Ansätze gibt es auch in der GDCh. Innerhalb der Fachgruppe Geschichte der Chemie ist auf Initiative von Frau Dr. I. Possehl (Merck) und Herrn Dr. H.-W. Marquart (ehem. Bayer) ein Industriekreis zur Erforschung der historischen Entwicklung der chemischen Industrie entstanden. Was dieser Gruppe fehlt, ist der finanzielle Rückhalt. Es muß nicht gleich ein eigenes Institut gegründet werden, obwohl auch ein solcher Schritt m.E. aus verschiedenen und durchaus eigennützigen Überlegungen der Industrie erwogen werden sollte. Bis dahin sollte aber schon mit der Arbeit begonnen werden. Dazu gibt es verschiedene Vorschläge, von denen ich meinen eigenen hier wiederholen möchte: Es sollte ein Forum geschaffen werden, in dem interessierte Beteiligte ihr akkumuliertes Wissen über die historische Entwicklung ihres Arbeitsfeldes unter wissenschaftlicher Fragestellung zu Papier bringen und den Kollegen sowie der Allgemeinheit zur Verfügung stellen könnten. Die Frage eines chemiehistorischen Instituts, in dem Wissenschafts- und Wirtschaftshistoriker kooperieren sollten, kann dann später erneut gestellt werden.

- 1 Chandler, Alfred D.: *The Visible Hand. The Managerial Revolution in American Business*, Cambridge/Mass. 1977; Chandler, Alfred D. jr., *Scale and Scope, The Dynamics of Industrial Capitalism*, Cambridge 1990.
- 2 Morris, Peter J.T., "Transatlantic Transfer of Buna S Synthetic Rubber Technology, 1932-45" in: Jeremy, David J. (Hg.), *The Transfer of International Technology. Europe, Japan and the USA in the Twentieth Century*, Edward Elgar, Aldershot 1992, S. 57-89.