Winfried Herbers

Carl Duisbergs Reisestiftungen – ein Baustein zur Entwicklung der Wissensgesellschaft

„Der Nebel steigt, der Tag bricht an,
Frühwind treibt auf den Wegen –
Hinjagt der Zug bergab, bergan,
Gedanken eilen weit voran
Dir, Stadt der Musen entgegen."[1]

Das Archiv des Carl-Fuhlrott-Gymnasiums in Wuppertal enthält unter dem Schriftgut der Vorgängerschule, des Realgymnasiums Elberfeld, zwei prächtige Urkunden. Die von Hand in zwei Farben sorgfältig geschriebenen Stiftungsurkunden sind eingebunden in aufwendig gestaltete Buchumschläge aus Leder mit dem aufgeprägten Adlerwappen des Deutschen Museums. Die repräsentativen Bände sollten nach einem Wunsch des Stifters im Klassenraum der Oberprima aufbewahrt werden.[2] Unterschrieben haben sie Oskar von Miller, der Hauptinitiator der Gründung des Deutschen Museums, Carl von Linde, Industrieller und Ingenieur auf dem Gebiet der Kältetechnik, und Walter von Dyck, Rektor der Technischen Hochschule München, alle drei Mitglieder des ersten Verwaltungsrates und langjährige Vorstände des Museums.

Das Elberfelder Realgymnasium an der Aue war im Vergleich mit anderen Elberfelder höheren Schulen reichhaltig mit Stiftungen versehen.[3] Diese Stiftungen für verschiedenste Zwecke erfuhren 1912, kurz bevor die große Zeit der

[1] Heinz Rasch, Abiturient des Realgymnasiums Elberfeld, leitete so seinen Bericht vom August 1920 über seinen Besuch im Deutschen Museum ein. Archiv des Carl-Fuhlrott-Gymnasiums Wuppertal (ACFG).

[2] Belegt für die Oberrealschule Süd in Elberfeld, Bayer-Archiv Leverkusen (BAL), 087-001.

[3] Vor dem Ersten Weltkrieg repräsentierten alle Stiftungen der Schule zusammengerechnet ein Kapital von ca. 253.000 Mark, vgl. Winfried Herbers, Von den Stiftungen zum Sponsorenlauf, in: 175 Jahre Carl-Fuhlrott-Gymnasium. Festschrift. 1830–2005, Wuppertal 2005, beiliegende CD.

Geschichte im Westen (GiW) Jahrgang 23 (2008), 7–31
© Klartext Verlag, Essen, ISSN 0930-3286

Einband der Stiftungsurkunde der Reisestiftung im ACFG. Foto W. Herbers.

Herr Geh. Reg.-Rat Dr. phil. Dr.-Ing. Dr. med. Duisberg,
Leverkusen,

hat dem

Deutschen Museum

den Betrag von 1500 Mark überwiesen, aus dessen Zinsen alljährlich einem Schüler

des Städtischen Realgymnasiums zu Elberfeld

nach Vorschlag

des Schulkollegiums

eine Reise nach München und das Studium des Deutschen Museums ermöglicht werden soll, so daß er aus den Meisterwerken früherer Zeiten Belehrung und Anregung für seine eigene Zukunft schöpfen kann.

München, den 30. November 1912.

Deutsches Museum

Text der Stiftungsurkunde im ACFG. Foto W. Herbers.

Schulstiftungen zu Ende ging, eine wertvolle Bereicherung: Sowohl der Geheime Kommerzienrat Friedrich Bayer jun.[4] als auch der Geheime Kommerzienrat Carl Duisberg (seit 1912 Generaldirektor der Farbenfabriken vorm. Friedrich Bayer & Co.) stifteten für je einen Schüler jährlich eine Reise nach München zum Deutschen Museum[5] und dokumentierten das in den oben beschriebenen Urkunden.

Welche historischen Hintergründe hatten diese Stiftungen? Welche Motive hatten die Stifter und welche Absichten verfolgten sie? Durch welche Bedingungen waren

[4] Zu Friedrich Bayer jun., dem Sohn des Firmengründers, vgl. Uwe Eckardt, Anmerkungen zur Biographie des Friedrich Bayer jun., in: Friedhelm J. Solbach (Hg.), Das Haus des Geheimen Kommerzienrates. So wohnte Friedrich Bayer jun. in Elberfeld um die Jahrhundertwende, Wuppertal 1999, S. 112–131.

[5] Die Verbundenheit hängt damit zusammen, dass Duisbergs Söhne Carl Ludwig (1908) und Walter (1911) am Realgymnasium Elberfeld ihr Abitur bestanden hatten, der jüngste, Curt, besuchte es nur einige Jahre. Zudem hatte sich Duisberg 1907 dafür eingesetzt, dass das Realgymnasium ein wertvolles Planetarium dem Deutschen Museum stiftete, vgl. Winfried Herbers, Das „Elberfelder Planetarium" im Deutschen Museum in München, in: Geschichte im Wuppertal 16 (2007), S. 56–62. Allerdings kann das nicht das ausschlaggebende Motiv für Duisbergs Stiftung gewesen sein, da mehrere Schulen im Wuppertal bedacht wurden.

die Stiftungen gekennzeichnet? Wodurch unterscheiden sie sich von den üblichen Schulstiftungen für Lehrer-Witwen, Freistellen oder Buchgeschenke für erfolgreiche Schüler?

Stiftungen und Wissensgesellschaft

Das deutsche Kaiserreich (1871–1918) war eine Zeit der großen Stiftungen in allen Bereichen: Kunst, Kultur, Wissenschaft, Wohltätigkeit. Das durch die Industrialisierung zu Wohlstand und Ansehen gekommene Wirtschaftsbürgertum hatte trotz seines Anspruchs und einiger Anläufe die Schalthebel der politischen Macht in Deutschland nicht in seinen Besitz bringen können, diese blieben – abgesehen von der Kommunalpolitik – weitgehend von Monarchie und Adel beherrscht. So konzentrierten Wirtschafts- und Bildungsbürgertum ihre Energien auf die Bereiche Wirtschaft, Wissenschaft, Technik, Verwaltung, Kultur und Bildung, wo sie viele Erfolge zu verzeichnen hatten. Der Aufstieg Deutschlands zu einer Wirtschafts- und einer Wissenschaftsmacht in diesen Jahren ist vor allen Dingen bürgerlicher Tüchtigkeit und bürgerlichen Tugenden zu verdanken.

Präsentation erworbenen Wohlstands der aufsteigenden bürgerlichen Schichten, aber auch Verantwortung für das Gemeinwesen im Sinne der Selbstorganisation waren Motive zahlreicher Stiftungen, die fast alle Lebensbereiche einschlossen.[6] Auch die Schulen, besonders die höheren Schulen, die die eigenen Kinder besuchten, profitierten von dieser großzügigen Gesinnung. Die scheinbar stabile Zeit mit stabiler Währung erlaubte es, die gestifteten Gelder langfristig und mündelsicher anzulegen und von den Zinsen des Kapitals die Stiftungszwecke zu bestreiten. Bildung, Wissenschaft und Forschung standen bei vielen Stiftungen im Mittelpunkt, da diese als lohnende Investitionsprojekte in die Zukunft der bürgerlichen Gesellschaft erschienen.

Das Bürgertum in seinen verschiedenen Facetten[7] stellte auch die Schichten bereit, die aufgrund ihres Bildungsideals und ihrer Bildungsmöglichkeiten zu den Trägern einer Neuentwicklung innerhalb der Industriegesellschaft werden konnten, der Wis-

[6] Manuel Frey, Macht und Moral des Schenkens. Staat und bürgerliche Mäzene vom späten 18. Jahrhundert bis zur Gegenwart, Berlin 1999; Thomas W. Gaehtgens/Martin Schieder (Hg.), Mäzenatisches Handeln. Studien zur Kultur des Bürgersinns in der Gesellschaft, Berlin 1998; Jürgen Kocka/Manuel Frey, Bürgerkultur und Mäzenatentum im 19. Jahrhundert, Berlin 1998; Stefan Gorißen, Ehrenamt und Mäzenatentum: Eine Einführung, in: Westfälische Forschungen 55 (2005), S. 1–16.

[7] Dazu Hans-Ulrich Wehler, Deutsche Gesellschaftsgeschichte, 3. Bd., Von der „Deutschen Doppelrevolution" bis zum Beginn des Ersten Weltkrieges 1849–1914, München 1995, S. 712–772.

sensgesellschaft. In dieser werden Neuerungen zunehmend von wissenschaftlichen Erkenntnissen bestimmt und die Gesellschaft legt immer mehr Wert auf den Erwerb von Wissen, was sich z. B. in der Expansion des Bildungswesens zeigt.[8] Deren Wurzeln sind neuerdings im Zuge einer Historisierung des soziologischen Konzepts im deutschen Kaiserreich verortet worden. Zunächst setzte man den Übergang von der Industrie- zur Wissensgesellschaft mit Auswirkungen auf Ökonomie, Gesellschaft, Bildung, Politik und Kultur in die 50er oder 60er Jahre des 20. Jahrhunderts an,[9] mittlerweile betrachten Historiker jedoch eher die Verwissenschaftlichungsprozesse zwischen 1880 und 1930 als Beginn einer neu definierten Zeitgeschichte.[10] Zwar kann man frühe Formen und Schübe der Verwissenschaftlichung der Welt in verschiedenen Epochen ausmachen,[11] beispielsweise ist die Erfindung des Buchdrucks ein wichtiger Schritt. Max Webers berühmtes Diktum von der „Entzauberung der Welt"[12] stellt den Vorgang als einen lange andauernden, prozesshaften Verlauf dar. Aber die Zeit der „zweiten industriellen Revolution" eignet sich besonders gut als eine Art formative Periode für die Ausbildung einer Gesellschaft, in der Wissen als die entscheidende Triebkraft für Technik und Produktion, Orientierung und Legitimation, Fortschritt und Wohlstand erkannt wurde.[13] Unter Verwissenschaftlichung wird hier die Grundlegung des industriellen Prozesses zunächst in führenden Branchen

[8] So in der klassischen Studie für die Debatte der 60er und 70er Jahre: Daniel Bell, The Coming of Post-Industrial Society. A Venture in Social Forecasting, New York 1973; dt. Die nachindustrielle Gesellschaft, Frankfurt/New York 1975, hier S. 219.

[9] Das soziologische Konzept der Wissensgesellschaft ist eines der beliebtesten Konzepte zur Erklärung zeitgenössischer Entwicklungen, Bell (wie Anm. 8); Martin Heidenreich, Die Debatte um die Wissensgesellschaft, in: Stefan Böschen/Ingo Schulz-Schaeffer (Hg.), Wissenschaft in der Wissensgesellschaft, Opladen 2003, S. 25–51.

[10] Margit Szöllösi-Janze, Wissensgesellschaft in Deutschland: Überlegungen zur Neubestimmung der deutschen Zeitgeschichte über Verwissenschaftlichungsprozesse, in: Geschichte und Gesellschaft 30 (2004), S. 277–313; dies., Die institutionelle Umgestaltung der Wissenschaftslandschaft im Übergang vom späten Kaiserreich zur Weimarer Republik, in: Rüdiger vom Bruch und Brigitte Kaderas (Hg.), Wissenschaften und Wissenschaftspolitik. Bestandaufnahmen zu Formationen, Brüchen und Kontinuitäten im Deutschland des 20. Jahrhunderts, Stuttgart 2002, S. 60–74.

[11] Richard van Dülmen/Sina Rauschenbach (Hg.), Macht des Wissens. Die Entstehung der modernen Wissensgesellschaft, Köln, Weimar, Wien, 2004 arbeiten als formative Phase für das moderne Weltbild die Zeit zwischen Renaissance und dem frühen 19. Jahrhundert heraus (1450 bis 1820).

[12] Vgl. beispielsweise Max Weber, Wissenschaft als Beruf, in: ders., Gesammelte Aufsätze zur Wissenschaftslehre, hg. von Marianne Weber, Tübingen 1922, S. 524–555, hier S. 536, wo er von der Beherrschung der Dinge durch das Berechnen spricht. Heidenreich (wie Anm. 9), S. 29–34 untersucht einige weitere „Klassiker", die die moderne Gesellschaft schon als Wissensgesellschaft verstanden haben.

[13] Thomas Nipperdey, Deutsche Geschichte 1866–1918, Bd. 1 Arbeitswelt und Bürgergeist, München 1990, S. 676.

(Chemie, Elektrotechnik, Optik, Maschinenbau) durch wissenschaftliche Forschung, die Verwandlung der Technik von einer Kunst zur Wissenschaft, die Übertragung wissenschaftlicher Denkweisen auf Gesellschaft und Politik und die zunehmende Verknüpfung von Staat, Wirtschaft und Politik verstanden.[14] Dies fiel zusammen mit einer Entwicklung, die man mit einem modernen Begriff schon als Frühform der Globalisierung bezeichnen könnte. Die imperialistische Vorherrschaft Europas und der USA in der gesamten Welt und neue Kommunikationsformen beschleunigten und vereinheitlichten Prozesse der Entwicklung in Wissenschaft, Technik und Wirtschaft in diesen Ländern.

Die Gründung des Deutschen Museums

Das Deutsche Museum war 1903 auf Initiative des Pioniers der Elektrifizierung, Oskar von Miller, gegründet worden, 1906 nahmen Kaiser Wilhelm II. und der bayerische Prinzregent Luitpold die Grundsteinlegung für den Museumsbau vor.[15] Den Grundstock der Sammlung bildeten die mathematisch-physikalische Sammlung der Bayerischen Akademie der Wissenschaften und historische Objekte aus Schulen, Universitäten und Behörden in ganz Deutschland. Das Deutsche Museum atmete den weit verbreiteten Fortschrittsglauben an das technisch Machbare im 19. Jahrhundert, deshalb sollte es auch möglichst vielen Schülern bekannt gemacht werden und ihr Interesse an Technik und Naturwissenschaften wecken.[16] Dies gilt besonders für Schüler der Realgymnasien und der Oberrealschulen, die mit ihrer naturwissenschaftlichen Tradition und den oft umfangreichen naturwissenschaftlichen Sammlungen als die moderneren und wirtschafts- und techniknäheren Varianten des alten Gymnasiums galten.[17] Hier sollte über den Bildungs- und Erziehungsauftrag des Museums das Wissen über Naturwissenschaft und Technik als Schlüssel für die

[14] Szöllösi, Wissensgesellschaft (wie Anm. 10), S. 288 ff.

[15] Zur Gründungsphase Ulrich Menzel, Die Musealisierung des Technischen. Die Gründung des „Deutschen Museums von Meisterwerken der Naturwissenschaft und Technik" in München, Diss. Braunschweig 2002. Menzel erwähnt allerdings nicht die wichtige Rolle Duisbergs in dieser Gründungsphase.

[16] Die pädagogische Begründung für die Reisestiftungen sah Georg Kerschensteiner in der „sittlich hebenden" Wirkung" von Technik und Wissenschaft, vgl. ebd, S. 254–256.

[17] Erst im Jahre 1901, also innerhalb der postulierten Periode der Herausbildung der Wissensgesellschaft, erhielten die Realgymnasien und die lateinlosen Oberrealschulen (an einer solchen hatte Duisberg seine Reifeprüfung 1878 abgelegt) die volle Gleichberechtigung hinsichtlich der Abiturberechtigungen.

moderne Welt verbreitet und zugleich der Nachwuchs für naturwissenschaftliche Forschung und Ingenieurswesen gefördert werden.[18]

Carl Duisberg war einer der eifrigsten Förderer des Deutschen Museums[19], der von Anfang an die Arbeit ideell und materiell unterstützte.[20] 1911 wurde er zum Vorsitzenden des Vorstandsrates des Deutschen Museums gewählt.

Carl Duisbergs Motive für die Reisestiftung

Carl Duisberg[21], ein Chemiker und Erfinder mit zahlreichen Patenten auf dem Gebiet der künstlichen Farbstoffe, ein vorausschauender Manager, „the greatest industrialist

[18] Menzel (wie Anm. 15), S. 259–274, hat Berichte der Stipendiaten von vor 1914 ausgewertet. „Begeisterung und Faszination" angesichts der Anschaulichkeit der ausgestellten Objekte, Erkenntnisse über „naturwissenschaftliche Gesetzmäßigkeiten" und Interesse an einem wissenschaftlich oder technisch bestimmten Beruf sind die Hauptaussagen der Berichte.

[19] Gerhard Neumeier, Bürgerliches Mäzenatentum in München vor dem Ersten Weltkrieg – Das Beispiel des Deutschen Museums, in: Kocka/Frey, Bürgerkultur (wie Anm. 6), S. 144–163. 1906 wandte sich Oskar von Miller brieflich an Duisberg mit der Bitte um Unterstützung als Multiplikator für die Spendenwerbung (S. 149), die Farbenfabriken vorm. Friedrich Bayer waren bei den ersten Spendern (S. 154), 1913 schenkte Duisberg dem Museum anlässlich seiner Silberhochzeit 30.000 Mark für die Errichtung eines Kopernikanischen Planetariums, im Ersten Weltkrieg spendete die Firma noch einmal 200.000 Mark (S. 156). Vgl. auch: Werner Runge, „und sie spendeten Millionen!" Die Geschichte des Deutschen Museums in München und seiner Mäzene, Köln 1969. Heute scheint der Spendenfluss aus der Wirtschaft spärlicher zu fließen, vgl. Hannes Hintermeier, Der kranke Mann am Isarstrand, FAZ v. 6.2.2008, S. 33.

[20] In seinen gesammelten Werken gibt es jeweils einen eigenen Abschnitt „Deutsches Museum", vgl. Carl Duisberg, Abhandlungen, Vorträge und Reden aus den Jahren 1882–1921. Hg. zu seinem 60. Geburtstage vom Aufsichtsrat und Direktorium der Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co, Berlin 1923, S. 857–895 (zitiert Abhandlungen 1) und ders., Abhandlungen, Vorträge und Reden aus den Jahren 1922–1933, Berlin 1933, S. 525–532 (zit. Abhandlungen 2).

[21] Zur Biographie vgl. Hans-Joachim Flechtner, Carl Duisberg. Vom Chemiker zum Wirtschaftsführer, Düsseldorf 1959, ND 1981; Walter Dietz, Carl Duisberg, in: Wuppertaler Biographien 1, Wuppertal 1958, S. 27–34; Heike Etzhold, Vom stellungssuchenden Chemiker an die Spitze der I. G. Farbenindustrie AG, in: Jahrbuch für Wirtschaftsgeschichte 3 (1966), S. 196–215; Hans Klose, Carl Duisberg, politische und soziale Aspekte eines Lebens, Diss. EZW Köln 1991; Dieter Schütz, Bayer als Mäzen: Carl Duisberg als Förderer der Künste, Diss. Bonn 1994; Thomas Porz, Großindustrie, Kriegszielbewegung und OHL, Siegfrieden und Kanzlersturz: Carl Duisberg und die deutsche Außenpolitik im Ersten Weltkrieg, Lauf a. d. Pegnitz 2000.

In neuerer Zeit gab es Bestrebungen der Wuppertaler Grünen, für das Wuppertaler Carl-Duisberg-Gymnasium (1936 nach Duisberg benannt) einen neuen Namen zu finden. Begründet wurde das mit der Rolle Duisbergs bei der Entwicklung von Giftgas und bei dem zwangsweisen Arbeitseinsatz von Belgiern im Ersten Weltkrieg. Vgl. Carl-Duisberg-Gymnasium, Urzeit- Spätzeit. Dokumentation zum Schuljubiläum 1986, Wuppertal 1986, S. 122 ff. Zur

the world has yet had"[22], durch zahlreiche Verbandsaktivitäten in der chemischen Industrie, der Wissenschaft und der deutschen Wirtschaft allgemein eng vernetzt, ging es darum, für die Arbeit der chemischen Industrie Verständnis zu wecken, in der die wissenschaftliche Forschung eine große Rolle spielte.[23] Duisberg stellte einen großen Bedarf an Chemikern und akademisch gebildeten Ingenieuren in seinen Werken fest. Die Zahl der Arbeiter im Vergleich zur Zahl der Beamten (Angestellten) bezeichnet er als „sehr klein", auf einen Beamten entfielen nur vier bis fünf Arbeiter.[24] Damit nahm die chemische Industrie eine Sonderstellung ein.[25] Insgesamt stellen die Chemiker zwar nur 2–3 % der Beschäftigten in der chemischen Industrie, allerdings stieg ihre Zahl zwischen 1866 und 1913 von 860 auf 8.990, also um das mehr als Zehnfache.[26] Duisberg schätzte die Zahl der Chemiker in Deutschland im Jahr 1896 auf ca. 6.000.[27] 1913 kamen auf etwa 8.000 Arbeiter der Farbenfabriken (Bayer) ca. 400 Chemiker und Ingenieure sowie 2.000 kaufmännische und technische Beamte.[28] Diese waren auf drei Gebieten einsetzbar: als Forscher für neue Produkte, als Betriebsleiter zur Überwachung einer reibungslosen Produktion und als „Koloristen" in der Anwendungsforschung. Ingenieure waren vor allem für die zahlreichen Neu- und Umbauten sowie Wartungen zuständig, die zur Optimierung der ständig verbesserten Produktionsprozesse nötig waren.[29] Der steigende Bedarf an wissenschaftlich ausgebildetem Personal fand im Kaiserreich auf dem Hintergrund einer rasanten Expansion der Universitäten und anderer Hochschulen statt. Von 1870 bis 1914 stieg die Zahl der Studenten aller Hochschulen von 17.800 auf 79.305; die philosophischen Fakultäten, die zu der Zeit auch die Naturwissenschaften vertraten,

Rolle Duisbergs bei der Entwicklung einer Produktionslinie für den Gaskampf, die dann nicht zum Einsatz kam, vgl. Klose, Duisberg, S. 181 ff.

22 So Henry E. Armstrong, Präsident der Chemical Society of London, in seinem Nachruf auf Duisberg 1935.

23 So in einem Festvortrag „Die Wissenschaft und Technik in der chemischen Industrie mit besonderer Berücksichtigung der Teerfarben-Industrie" am 5.10.1911 auf der Hauptversammlung des Deutschen Museums, abgedr. in Duisberg, Abhandlungen 1 (wie Anm. 20), S. 858–880.

24 Ebd. S. 860 f.

25 Jürgen Kocka, Unternehmer in der deutschen Industrialisierung, Göttingen 1975, weist darauf hin, dass neben der Montanindustrie mit den akademisch gebildeten Bergassessoren vor allem die chemische Industrie „wissenschaftlich qualifizierte Führungskräfte anzog" (S. 63).

26 Nipperdey (wie Anm. 13), S. 241.

27 Duisberg, Abhandlungen 1 (wie Anm. 20), S. 120.

28 Ders., Abhandlungen 2 (wie Anm. 20), S. 239. Duisberg gibt für das Jahr seines Eintritts bei Bayer (1883) die Zahl von 12 an, 1909 sprach er von 240 Chemikern und 60 akademisch gebildeten Ingenieuren und 90 Technikern. Duisberg, Abhandlungen 1, S. 739–742.

29 Clemens Wischermann/Anne Nieberding, Die institutionelle Revolution. Eine Einführung in die deutsche Wirtschaftsgeschichte des 19. und frühen 20. Jahrhunderts, Stuttgart 2004, S. 237 f.

Carl Duisberg 1884, ein Jahr nachdem er seinen ersten Forschungsauftrag von der Firma Bayer bekommen hatte. Foto Bayer AG/Corporate History & Archives

konnten ihren relativen Anteil an der Verteilung der Studenten von 35 % auf fast 50 % steigern. 1913 waren 3.240 Chemiestudenten immatrikuliert.[30]

Bei der Einstellung bevorzugte Duisberg Chemiker, die nach dem Examen noch wissenschaftlich, z. B. als Assistent bei einem Professor, gearbeitet hatten und gute Kontakte zur Universität mitbrachten.[31]

Die stärkere Förderung der eigenen Forschung, unabhängig von der Grundlagenforschung an den Universitäten, und die intensive Verwissenschaftlichung kennzeichneten vor allem die Branchen, die seit der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts die führenden des industriellen Prozesses wurden („zweite industrielle Revolution"

[30] Wehler (wie Anm. 7), S. 1211 f.; Zahl der Chemiestudenten bei Hans-Werner Schütt, Zum Berufsbild des Chemikers im Wilhelminischen Zeitalter, in: Eberhard Schmauderer (Hg.), Der Chemiker im Wandel der Zeiten, Weinheim 1973, S. 285–309, hier S. 294.

[31] Duisberg, The education of chemists, Abhandlungen 1, (wie Anm. 20), S. 141–14.

mit den Leitbranchen Elektrotechnik, Chemie, Optik). Zufälliges Wissen und Entdecken, das die Prozesse im Anfang der Industrialisierung z. B. in der Textilindustrie bestimmt hatte, wurde ersetzt durch die systematische und wissenschaftliche Forschung einschließlich der Konzepte wissenschaftsgeleiteter Anwendung und Verwertung. Der „Meisterbetrieb" der Werkmeister, die durch Versuch und Irrtum sowie erprobte Rezepte bislang die Entwicklung noch gesteuert hatten, trat zurück gegenüber den Wissenschaftlern, die durch systematische Versuchsreihen neue Produktionslinien einführten. Später konnten sie bei organisatorischem Geschick bis ganz in die Spitze des Unternehmens aufsteigen. Insofern gehört der in Chemie promovierte Duisberg einem neuen Typus des Unternehmers an, der sich auch in anderen Persönlichkeiten findet wie z. B. Eugen Langen, Carl Bosch, Emil Rathenau und Ernst Abbe.[32]

In Deutschland entwickelte sich ein „wahrer Kult von Wissenschaft und Technik"[33], was neben anderen Faktoren wie z. B. der Universitätsorganisation und der Konkurrenz vieler Hochschulen zu einem Vorsprung vor anderen Industrienationen führte. Duisberg ersetzte die „handwerksmäßigen Gepflogenheiten" und den „Zufallserfolg" durch „wissenschaftliche Forschungsmethoden" und „wissenschaftliche Sicherheit".[34] Erfindung wurde zum geplanten, arbeitsteilig organisierten und mit hohen Investitionen geförderten Dauerprozess. So galt die Einrichtung eines Forschungslaboratoriums der Farbenfabriken vorm Bayer in Elberfeld durch Duisberg als beispielhaft. Das 1891 erbaute dreistöckige Gebäude hatte über eine halbe Million Mark gekostet und verschaffte den 40 in Elberfeld arbeitenden Chemikern[35] durch das Boxsystem optimale Arbeitsbedingungen, weitaus bessere als an den Universitäten.[36] Durch das System einer bedingten Isolierung durch Reagenzgestelle sah Duisberg das Gleichgewicht zwischen konzentrierter Ruhe und kollegialer Kommunikation für den einzelnen Chemiker am besten gewährleistet. Dem entsprach eine „strikte Arbeitsteilung" innerhalb der Forschungsgebiete und dem wissenschaft-

[32] Das gilt, auch wenn Duisberg nur ein „eher mittelmäßiger Chemiker" gewesen sein soll, so Walter Teltschik, Geschichte der deutschen Großchemie. Entwicklung und Einfluß in Staat und Gesellschaft, Weinheim 1992, S. 23.

[33] David S. Landes, Der entfesselte Prometheus. Technologischer Wandel und industrielle Entwicklung in Westeuropa von 1750 bis zur Gegenwart, München 1983, S. 322.

[34] Carl Duisberg, Meine Lebenserinnerungen. Hg. auf Grund von Aufzeichnungen, Briefen und Dokumenten von Jesco v. Puttkamer. Leipzig. 1933, S. 73.

[35] Insgesamt beschäftigten die Farbenfabriken zu diesem Zeitpunkt 54 Chemiker, Erich Verg, Meilensteine. 125 Jahre Bayer 1863–1988, Köln 1988, S. 98.

[36] Duisberg gab in der Chemiker-Zeitung 1893 eine genaue Beschreibung des Laboratoriums, Duisberg, Abhandlungen 1 (wie Anm. 20), S. 103–114. Vgl. auch das Kapitel „Der Bau des neuen wissenschaftlichen Laboratoriums" in: Duisberg, Lebenserinnerungen (wie Anm. 34), S. 66–73.

Innenansicht des Forschungslaboratoriums in Elberfeld, Aufnahme von 1908.
Foto Bayer AG/Corporate History & Archives

lichen Austausch in den vierwöchentlich stattfindenden Chemikerkonferenzen.[37] Während er die Forschung strikt arbeitsteilig organisierte, betrachtete er allerdings Erfindungen der Firma als Gemeinschaftsprodukte, „Etablissementerfindungen"[38].

Eine andere Voraussetzung für die wissenschaftliche Forschung lag 1897 im Ankauf der umfangreichen Bibliothek des berühmten Chemikers August Kekulé von dessen Witwe durch Duisberg.[39] Diese 7.000 Bände enthaltende Sammlung bildete zusammen mit den bereits vorhandenen 4.000 den Grundstock der wissenschaftlichen Bibliothek der Firma Bayer. Sie wurde laufend erweitert und enthielt 1938 80.000 Bände sowie 20.000 Dissertationen und Sonderdrucke.[40]

1896 folgte der Bau eines Laboratoriums für die expandierende Pharmazie in Elberfeld; das 1913 errichtete wissenschaftliche Laboratorium in Leverkusen, wohin der Firmensitz wegen der besseren Ausbaumöglichkeiten 1912 verlegt worden war,

[37] Ebd., S. 71 f.
[38] Duisberg, Abhandlungen 1 (wie Anm. 20), S. 741.
[39] Flechtner (wie Anm. 21), S. 168.
[40] Werksgeschichte. Der Gefolgschaft der Werke Leverkusen, Elberfeld und Dormagen zur Erinnerung an die 75. Wiederkehr des Gründungstages der Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co gewidmet von der I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft, Frankfurt 1938, S. 81.

nahm wiederum noch größere Dimensionen an. Die systematische Auswertung von Erfindungen erfolgte mit Hilfe von Patenten, die durch ein eigenes Patentbüro geschützt und verwaltet wurden. Die „Angestelltenerfindung in der chemischen Industrie“[41] wurde von Bayer insofern gefördert, als der Erfinder eine Prämie nicht für eine Erfindung, sondern für „marktfähige Produkte“ erhielt. Damit war deutlich, dass die Anwendungsforschung das zentrale Anliegen der Firma war. So wurde die chemische Wissenschaft zum „Herzstück“ des Betriebes.[42] Das wissenschaftliche Denken stand am Anfang der Produktion.

Auch in der Planung der Entwicklung des Unternehmens ging Duisberg nach modernen, wissenschaftlichen Methoden vor. Während die Werke in Barmen und Elberfeld eher nach den jeweiligen Erfordernissen improvisierend vergrößert wurden, sollte in Leverkusen das neue Werk zukunftssicher aufgebaut werden. Übersichtlichkeit, Systematik und Symmetrie waren dabei seine Grundprinzipien. Er verglich in seiner Denkschrift von 1895 die Planung mit der in einer Stadtverwaltung, die „für Jahrzehnte hinaus Straßenlinien festlegt.“[43] Der Ablauf der Produktion bestimmte die Struktur des Werkes. Erker bezeichnet Duisberg geradezu als den „Erfinder moderner Managementorganisation“[44], der Rationalisierung als ständige Aufgabe der Industrie definierte.[45]

Die Reisestipendien für das Deutsche Museum in München dienten in hervorragender Weise den Zielen einer Förderung naturwissenschaftlichen Interesses der Schüler und einer Motivierung von Berufs- und Studienwünschen. Nach dem Text der Stiftungsurkunden von Duisberg und Bayer sollten die Begünstigten aus dem Besuch „Belehrung und Anregung für die eigene Zukunft“ schöpfen, nach dem Text der Satzung „neue Anregung für ihren Beruf“.

Diese Gedanken wurden schon 1911 genauer ausgeführt. Die Jugend sollte angeregt werden „zu dem begeisterten Wunsche, auch ihrerseits einmal zur Förderung von Wissenschaft und Technik beizutragen.“ Man beobachtete angeblich die Jugendlichen, „wie sie die Sammlungen mit dem Entschluss verlassen, auf diesem und jenem Gebiete die Entwicklung fördern zu helfen.“ Dabei sollte vor allem die Zeit genutzt werden, in der sie einen „Entschluss über ihren Lebensberuf fassen müssen“, also vor allem die Zeit in der Prima der höheren Schulen. Die Berichte begünstigter

[41] So ein Vortrag aus dem Jahre 1909, abgedruckt im Kapitel „Sozialpolitik“ in: Duisberg, Abhandlungen 1 (wie Anm. 20), S. 738–748.

[42] Klose (wie Anm. 21), S. 46.

[43] Duisberg, Abhandlungen 1 (wie Anm. 20), S. 387.

[44] Paul Erker, Die Bayer-AG: Entwicklungsphasen eines Chemiekonzerns im Überblick, S. 10. www.ruhr-uni-bochum.de/iga/isb/isb-hauptframe/forschung/Mitbestimmungspapiere/Erker.pdf

[45] Carl Duisberg, Der Ruf nach Rationalisierung, in: Abhandlungen 2 (wie Anm. 20), S. 309–311.

Schüler sollten die Begeisterung für Naturwissenschaften in ganz Deutschland verbreiten.[46]

Die Werbung um das Interesse von studierfähigen Jugendlichen an Wissenschaft und Chemie war ein Anliegen von Duisberg und den Farbenfabriken, das im Kontext einer allgemeinen Sorge Duisbergs für das Schul- und Universitätsfach Chemie zu sehen ist. Im Besonderen bemühte sich Duisberg um eine solide Ausbildung der Chemiker. Er forderte die Vermehrung der Extraordinariate für Chemie und ein Staatsexamen für Chemiker. Als Voraussetzung zu einem Studium der Chemie hielt er einen neunjährigen Schulbesuch für erforderlich, er entwickelte konkrete Vorstellungen für den Schulunterricht im Fach Chemie.[47] Er stellte durch Umfragen bei den Hochschulen eine Abnahme der allgemeinen Bildung der Chemiker, bedingt dadurch, dass man das Fach auch ohne Abitur studieren konnte, fest und forderte Abhilfe.[48]

Dabei ging es ihm nicht primär um eine fachspezifische Ausbildung für Chemiker in der Schule, die seiner Ansicht nach auch Gefahren barg. Das Fach Chemie biete eine ausgezeichnete Gelegenheit zum „selbständigen Folgern und Denken", jeder Gebildete habe ein „gewisses Maß chemischer Kenntnisse" aufzuweisen. Vor allem aber sollten Schüler die Möglichkeiten von Wissenschaft überhaupt kennen lernen. Für die Oberrealschule wollte Duisberg den chemischen Unterricht um die dritte Stunde kürzen, wenn diese zugunsten der Biologie verwandt würde, während er es beim Realgymnasium bei zwei Stunden belassen wollte. Für das Gymnasium befürchtete er Schwierigkeiten, wenn man das Fach Chemie verstärken würde, plädierte dennoch für eine Ausweitung auf Kosten der alten Sprachen.[49] Daneben setzte er sich allgemein für die „Förderung des mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichts an den deutschen Schulen" ein.[50] Hier wertete er es 1906 als seinen einzigen Erfolg, dass das preußische Ministerium versuchsweise den Unterricht im Fach Biologie bis in die Oberprima gestattete, und zwar in einer einzigen höheren Schule, im Realgymnasium zu Elberfeld, das auch Duisbergs Söhne besuchten.[51] Sogar darwinistische Theorien – allerdings mit Ausnahme des Menschen – forderte

[46] Schreiben des Deutschen Museums v. 25.9.1911 u. a. an Duisberg; das Schreiben sollte Multiplikatoren für die Propagierung der Reisestiftungen gewinnen (BAL 087-001).

[47] Über die Ausbildung der technischen Chemiker und das zu erstrebende Staatsexamen. In: Duisberg, Abhandlungen 1 (wie Anm. 20), S. 119–141, hier S. 122 ff.

[48] Die Abnahme der allgemeinen Bildung bei den Chemie Studierenden, in: Duisberg, Abhandlungen 1 (wie Anm. 20), S. 200–204.

[49] Der chemische Unterricht an der Schule und der Hochschulunterricht für die Lehrer der Chemie. In: Duisberg, Abhandlungen 1 (wie Anm. 20), S. 209–233, hier S. 210 f. Während die meisten befragten Hochschullehrer für Kürzungen des Unterrichts im Griechischen eintraten, plädierte Duisberg für die Verminderung in Latein.

[50] So ein Vortrag von 1906, in Duisberg, Abhandlungen 1 (wie Anm. 20), S. 233–237.

[51] Duisberg, Abhandlungen 1 (wie Anm. 20), S. 234.

er als Lehrstoff. Bei der höheren Frauenbildung, die zum Abitur führen sollte, sah er erheblichen Nachholbedarf in naturwissenschaftlicher Bildung.[52]

Mit Hilfe der Reisestipendien wollte er das naturwissenschaftliche Denken fester in der Gesellschaft verankern. „Die auch jetzt noch von manchen Leuten vertretene Ansicht von der Minderwertigkeit der Technik und ihrer materialistischen Weltanschauung wird er hier als oberflächliches Vorurteil entlarven lernen. Er (der Schüler W. H.) wird auf Schritt und Tritt sich davon überzeugen, wie die Technik die Zivilisation geschaffen hat und wie eng der Fortschritt dieser Zivilisation mit dem Fortschritt der Gesamtkultur verflochten ist." Diese fortschrittsoptimistische Gesinnung des Verfassers einer Broschüre „Ratschläge für Schülerfahrten zum Deutschen Museum in München" machte sich auch Duisberg zu eigen, er bestellte 100 Exemplare.[53] Dabei erkannte er allerdings durchaus das Problem, dass sich die chemische Forschung nicht so problemlos verständlich in Modellen wie andere Ergebnisse von Wissenschaft und Technik darstellen lasse.[54] Ob allerdings die Reisestiftung messbare Ergebnisse auf die Berufswahl von Schülern gehabt hat, sei dahingestellt. Ein stichprobenhafter Vergleich der Abiturjahrgänge 1870–1879, 1890–1899 und 1910–1919 des Realgymnasiums Elberfeld zeigt, dass die Zahl der Abiturienten, die einen naturwissenschaftlich bestimmten Beruf einschlugen, nur schwach anstieg (33,3 %, 32,7 % und 36 %).[55]

Duisberg bevorzugte klar die naturwissenschaftlich ausgerichteten Gymnasialformen. So setzte er in der Satzung seiner 1909 gegründeten „Stiftung eines Stipendienfonds zu Gunsten solcher Söhne von Beamten der Farbenfabriken, welche Chemiker werden wollen" fest, dass die Geförderten das Abitur eines Realgymnasiums oder einer Oberrealschule vorzuweisen hatten. Die Endnoten in Physik und Chemie mussten mindestens „gut" sein. Verschiedene Mitarbeiter wiesen Duisberg brieflich darauf hin, dass dies gegenüber den Abiturienten von Gymnasien ungerecht sei. Duisberg beharrte auf seiner Meinung, ließ sich aber bewegen, einen Ausnahme-

[52] Das steht in gewissem Gegensatz zu älteren brieflichen Äußerungen 1898, in denen er ein Chemiestudium von Frauen ablehnte.

[53] BAL 087-001-123.

[54] Duisberg, Die Wissenschaft und Technik in der chemischen Industrie mit besonderer Berücksichtigung der Teerfarben-Industrie, in: Abhandlungen 1 (wie Anm. 20), S. 859.

[55] Auffällig ist, dass sich die Art naturwissenschaftlichen Orientierung änderte. Während im ersten Jahrzehnt das „höhere Baufach" im Vordergrund stand, überwiegen im letzten Jahrzehnt die Ärzte. Beides hängt eng zusammen mit den Änderungen innerhalb der Berechtigungen, zu denen das Abitur eines Realgymnasiums Voraussetzung war. 1900 fielen alle bis dahin vorhandenen Beschränkungen, z. B. im Fach Medizin. Untersucht man die beruflichen Lebenswege der Stipendiaten, so kann aus Gründen der zu kleinen Stichprobe keine generalisierende Aussage getroffen werden. Die Mehrzahl ergriff wohl einen naturwissenschaftlich bestimmten Beruf, es gab aber auch Ausnahmen, wie z. B. der Prof. Dr. rer pol Siegfried Eichhorn (Abitur 1942).

passus zugunsten des Gymnasiums in Mülheim a. Rh. aufzunehmen, das viele der Söhne seiner in Leverkusen tätigen Angestellten besuchten. Danach durften auch Gymnasiasten gefördert werden, solange der realgymnasiale Zweig in Mülheim nicht voll ausgebaut war.[56]

Eng damit verbunden war auch das Bestreben, den wissenschaftlich tätigen Angestellten das Standesbewusstsein und die soziale Anerkennung zu verschaffen, die ihnen in der modernen Welt der Industrie zustehe,[57] da Duisberg diese Elite als notwendig ansah, damit Deutschland auf chemisch-technischem Gebiet seine „Weltgeltung" behalte.[58] Der von ihm dominierte Verein deutscher Chemiker sah seine Aufgabe darin, die „Standesinteressen der Chemiker nach außen zu vertreten."[59] Er wies auf die großen Summen hin, die in anderen Ländern für die Wissenschaft gestiftet würden und die daraus erfolgte Errichtung von „großartigen wissenschaftlichen Instituten". Die deutsche chemische Industrie sei aus dieser Konkurrenz heraus gezwungen, „an die Leistungsfähigkeit und Tüchtigkeit ihrer technischen Beamten die höchsten Anforderungen zu stellen.[60] Damit wird deutlich, dass sich die chemische Industrie in einem weltweiten Wettbewerb befand und längst die Grenzen einer Nationalökonomie hinter sich gelassen hatte, in der sich z. B. die durch Zölle geschützte Stahlindustrie teilweise noch bewegte. Die Abhängigkeit vom Weltmarkt zeigt die Tatsache, dass 1913 ca. 82 % des Kundenumsatzes beim Farbstoffgeschäft auf den Export entfielen[61] und zahlreiche Tochterfirmen im Ausland gegründet wurden. Diese starke Stellung hatte sie auch nach Duisbergs Auffassung in erster Linie der führenden Stellung der chemischen Forschung in Universität und Firmen zu verdanken.[62]

Nach dem verlorenen Ersten Weltkrieg galt für Duisberg das Argument erst recht. „In der Erfindung und in der Qualitätsarbeit liegt unsere Zukunft, die wollen wir uns wahren."[63] Er verstärkte seine Bemühungen um die Förderung der Forschung und des wissenschaftlichen Nachwuchses.[64] „Nur so können wir wieder den Vor-

[56] BAL 015-G-006-027.

[57] Auch im Zusammenhang der Durchsetzung von „Standesinteressen" sprach Duisberg vom „Kampf ums Dasein", Duisberg, Abhandlungen 1 (wie Anm. 20), S. 119.

[58] Duisberg, Abhandlungen 1 (wie Anm. 20), S. 120.

[59] Margit Szöllösi-Janze, Fritz Haber. 1868–1934. Eine Biographie, München 1998, S. 89.

[60] Duisberg, Abhandlungen 1 (wie Anm. 20), S. 121.

[61] Gottfried Plumpe, Die I. G. Farbenindustrie AG. Wirtschaft, Technik und Politik 1904–1945, Berlin 1990, S. 50; dort auch weiteres Material zur Stellung der deutschen Farbstoffindustrie auf dem Weltmarkt.

[62] Teltschik (wie Anm. 32), S. 30; vgl. dort auch die Tabelle über Nobelpreise in Chemie, S. 297.

[63] Duisberg, Abhandlungen 1 (wie Anm. 20), S. 602.

[64] Ders., Hochschule und Wirtschaft, in: Abhandlungen 2 (wie Anm. 20), S. 381–397.

sprung bekommen, den wir vor dem Kriege gehabt haben."[65] Seine Förderung von Studenten, die durch Krieg und Inflation oftmals keine sicherere materielle Basis zum Studium mehr hatten, ist weit bekannt, er wurde schließlich „Studentenvater" genannt.[66]

Reisestiftungen der Farbenfabriken

Die Reisestiftungen aus dem Bereiche der Firma Bayer konzentrierten sich auf die Standorte der Firma in Wuppertal und Leverkusen.[67] Damit war sichergestellt, dass die ortsansässigen Behörden möglichen Anliegen der Firma gegenüber wohlwollend gestimmt wurden. Denn die Stiftungen wurden von den Städten beachtet. Zum einen mussten die jeweiligen Stadtverordnetenversammlungen sie annehmen, zum anderen wurden sie in Elberfeld z. B. in ein repräsentativ gestaltetes Buch für Schenkungen und Stiftungen aufgenommen.[68] Ein weiterer Vorteil bestand darin, dass Kinder von Betriebsangehörigen von den Geldern profitieren konnten.

Duisberg war in der Gründungsphase des Deutschen Museums laufend über das Projekt „Reisestiftung" informiert worden. Man sah ihn als wichtigen Multiplikator der Idee an und bat um Vermittlung weiterer Adressen für mögliche Stiftungen. Ein Werbebrief stellte die nötige Argumentationsgrundlage dafür dar.[69] Duisberg erhielt darüber hinaus laufend unterschiedliche Listen mit prominenten Spendern. Nr. 1 der Liste war natürlich Kaiser Wilhelm, dann folgten die Aristokraten, bevor Firmen und wohlhabende Privatpersonen auftraten. Die umfangreichste Liste enthielt Zusagen für über 150 Stipendien.[70] Besonders erfolgreich war Duisberg im Bereich der chemischen Industrie und bei seiner eigenen Firma.

Es entsprach der Zielsetzung eines von chemischen Forschungen bestimmten Betriebs, vor allem naturwissenschaftlich und technisch orientierte Schulen mit der von Duisberg geforderten neunjährigen Schulzeit zu berücksichtigen. Eine solche Stiftung zum Kennenlernen des Museums hatte nicht nur das Realgymnasium in Elberfeld erhalten, sondern auch andere höhere Schulen im Wuppertal. So hatte

[65] Ders., Die deutsche Wirtschaft und die Wirtschaftshilfe der Deutschen Studentenschaft, in: Abhandlungen 2, S. 419–425, Zitat S. 423.

[66] Klose (wie Anm. 21), S. 332. Duisberg selbst bezeichnete sich als „Vater der Studentenhilfe", Abhandlungen 2 (wie Anm. 20), S. 420.

[67] Zu den Reisestiftungen: BAL 087-001 (2 Bde).

[68] Heute aufbewahrt im Stadtarchiv Wuppertal (F VI 423).

[69] Mehrere Versionen in BAL 087-001 enthalten.

[70] Bis 1914 gab es 229 Stiftungen (Menzel (wie Anm. 15), S. 258); zwar war Gustav Krupp von Bohlen und Halbach der größte Einzelstifter mit elf Stipendien, aber zwölf Stiftungen kamen aus dem Bereich der Bayer-Werke.

Carl Duisberg z. B. der Oberrealschule Süd (ehemals Gewerbeschule)[71] ebenfalls ein Reisestipendium gestiftet. Eine Bitte der Oberrealschule Nord in Elberfeld ließ Duisberg allerdings am 11.4.1918 abschlägig bescheiden.[72] Wohl nicht ohne sein Zutun stiftete auch die Farbenfabrik weitere vier Reisestipendien: der Vereinigten Maschinenbauschule Elberfeld-Barmen, dem städtischen Realgymnasium Opladen, dem königlichen Gymnasium (heute Köln-)Mülheim und dem städtischen Realgymnasium Mülheim. Von 1926–1938 kamen jährliche Reisestipendien für die Oberrealschule Opladen hinzu (zwischen 120 und 90 RM).

Die Oberrealschule zu Barmen-Wupperfeld (ab 1936 Carl-Duisberg-Oberrealschule), die der junge Carl Duisberg besucht hatte, profitierte ebenfalls. Diese Schule erhielt 1929/1934 eine Carl-Duisberg-Stiftung in Höhe von 10.000/20.000 RM, die ebenfalls für Fahrten zum Deutschen Museum genutzt wurden und die sich durch Aktieneintausch bis in die Nachkriegszeit erhalten hat.[73] Sein Sohn Curt Duisberg verwaltete die Stiftung und hinterließ der Schule 1986 ein Vermächtnis von 5.000 DM.

In den gleichen Zusammenhang gehört die Stiftung eines Bayer-Prokuristen. 1929 existierte am Gymnasium der Stadt Barmen ein Hans-Jansen-Stipendium für den Besuch eines Schülers im Deutschen Museum, nämlich für den besten von Unterprima nach Oberprima versetzten Schüler. Es war auf fünf Jahre gestiftet.[74]

Den Einfluss Duisbergs darf man auch bei weiteren Reisestiftungen vermuten: Friedrich Bayer jun., der Sohn des Firmengründers, förderte in Elberfeld das städtische Realgymnasium (das somit über zwei Stiftungen verfügte), das Gymnasium und das staatliche Realgymnasium.

Die Förderung schloss auch Schülerinnen ein. Zwei Reisestipendien für das städtische Oberlyzeum zu Elberfeld hatte „Frau Geh. Kommerzienrat Friedrich Bayer" gestiftet für Schülerinnen der I. Klasse des Technischen Seminars.[75]

Wie sehr Duisberg gerade diese Stiftung am Herzen lag, zeigt die Tatsache, dass er auch junge Arbeiter bedachte. Die Carl und Johanne-Duisberg-Stiftung für den Besuch des Deutschen Museums durch die jüngeren männlichen Arbeiter 1913 förderte mit einer Stiftungssumme von 15.000 Mark jährlich zehn Betriebsangehörige unter 30 Jahren, die allerdings bereits zehn Jahre dem Betrieb angehören mussten. Im Gegensatz zu den Schul-Stipendien konnten sich die Interessenten selbst bewer-

[71] Bericht Oberrealschule in Elberfeld 1912/13. Carl Duisberg hatte an dieser Schule 1878 seine Reifeprüfung abgelegt.

[72] BAL 087-001-023.

[73] Mitteilungen Carl-Duisberg-Gymnasium Wuppertal-Barmen, 19, Sonderheft, Wuppertal 1961, S. 50

[74] Bericht des Gymnasiums der Stadt Barmen 1928/29.

[75] Jahresbericht städt. Oberlyzeum zu Elberfeld 1913/14. Im Jahre 1914 reiste allerdings nur eine Schülerin, Magdalena Niemöller.

ben. Nach einer Prüfung erfolgte in einem komplizierten Verfahren eine Auslosung der vorhandenen Plätze. Die erfolgreichen Bewerber wurden durch Aushang bekannt gegeben.[76]

Eine Art Fortsetzung dieser Reisestipendien bildete die bereits 1909 anlässlich von Duisbergs 25jährigen Dienstjubiläum getätigte Stiftung eines Stipendienfonds zu Gunsten solcher Söhne von Beamten der Farbenfabriken, welche Chemiker werden wollen. Ausgestattet war der Fonds mit einem Kapital von 30.000 Mark, die Stipendien sollten von den Zinsen bezahlt werden. Eine Verbindung der Reisestiftung mit dem Studienfonds ergibt sich beispielsweise bei dem Elberfelder Schüler der Oberrealschule Süd, Wilhelm Böhne, der nach einem Reisestipendium auch die Studienförderung Duisbergs erhielt.[77] Ergänzend trat die 1923 anlässlich seines 40jährigen Dienstjubiläums errichtete Duisberg-Stiftung zur Unterstützung der bei den „Farbenfabriken" tätigen Werkstudenten ins Leben, die mit 10.000 Mark dotiert war, allerdings bereits 1934 aufgelöst wurde.[78]

Die Neufundierung der Stiftungen nach der Inflation und Förderbedingungen

Im Zuge der bis 1923 in Deutschland herrschenden Inflation hatten alle Stiftungen ihren Wert verloren; bereits 1921 teilte das Deutsche Museum den Stiftern mit, dass in diesem Jahr keine Reisen vergeben werden könnten, da der Zinsertrag noch nicht einmal für die Kosten der Eisenbahnfahrt ausreichend sei.[79] Nach der Wiederherstellung stabiler Währungsverhältnisse Ende 1923 bat das Deutsche Museum alle noch lebenden Stifter, die Summe von 1.500,– Mark noch einmal nachzuschießen. Im Falle des Friedrich-Bayer-Stipendiums zeitigte dies keinen Erfolg, da der Stifter bereits 1920 verstorben war.[80] Carl Duisberg jedoch erneuerte seine zwei Elberfelder Stiftungen[81], was der Direktor des Realgymnasiums, Prof. Hugo Wundram, als „ersten Lichtblick" bezeichnete, nachdem „bei uns durch die Inflation alles zusammengebrochen war." Auch seine Reisestiftung für junge Arbeiter wertete Duisberg auf.

[76] Statuten in BAL 15-G-006-080, Bekanntgaben von Ausgelosten aus den 30er Jahren in BAL 237-003-004-012.

[77] BAL 015-G-006-027

[78] Das Kapital wurde der Carl und Johanne-Duisberg-Aussteuerstiftung für Arbeiterinnen übertragen, BAL 015-G-006-027.

[79] Schreiben Dt. Museum vom 21.3.1921 an Realgymnasium Elberfeld, ACFG.

[80] Schreiben Dt. Museum 17. Mai 1926 an Realgymnasium, ACFG.

[81] Schreiben Duisberg an Realgymnasium vom 19.11.1925, Direktor Wundram an Duisberg am 20.11.1925, ACFG.

Bei anderen Stiftungen hatte Duisberg schon früher auf die Geldentwertung reagiert.[82] So erhöhte er 1919 das Stiftungskapital einer 1909 gegründeten Stiftung zur Förderung von Studenten der Chemie von 30.000 auf 100.000 Mark, 1921 auf 150.000 und am 23.9.1923 schließlich auf 60.000 Goldmark. Ebenso geschah das mit der Carl und Johanne-Duisberg-Stiftung für Arbeiter zum Besuch des Deutschen Museums: 1919 von 15.000 auf 45.000, im September 1923 auf 20.000 Goldmark.

Duisberg kümmerte sich im Einzelfall auch persönlich um Detailfragen, was zeigt, welche Bedeutung er den Reisestipendien zumaß. Er ließ sich – im Gegensatz zu den Reisestiftungen der Firma Bayer – die Reiseberichte der Schüler vorlegen und schickte 1932 einen besonders gelungenen an das Deutsche Museum. 1929 ließ er nachfragen, warum kein Schüler für das Stipendium vorgeschlagen wurde.[83] Zumindest bis ins Jahr 1941 sind für das Realgymnasium Reisen nach München nachweisbar.[84]

Das führte auch dazu, dass der Name Duisberg im Elberfelder Realgymnasium in guter Erinnerung blieb. Schon kurz nach seinem Tod (19.3.1935) wurde er in eine Art „Ahnengalerie" aufgenommen. Nach dem in Anpassung an die nationalsozialistische Ideologie verfassten schulinternen Deutsch-Lehrplan von 1935 war im Kapitel Schrifttum für die Sexta (5. Klasse) ausdrücklich festgehalten: Heimatkunde: Behandlung von Männern und Frauen „nach dem Gesichtspunkt von Blut und Boden." Als Beispiele wurden genannt: Friedrich Bayer, Carl Duisberg, Ferdinand Sauerbruch, Peter Caspar Egen und Carl Fuhlrott[85], alles Männer, die naturwissenschaftlicher Forschung und Weltdeutung verbunden waren.

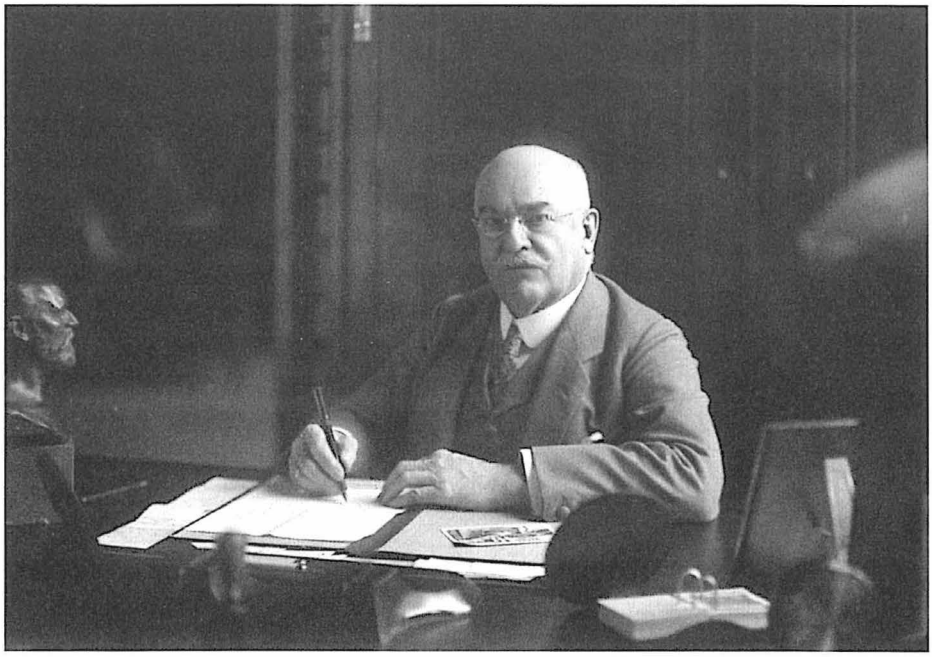
Gemäß den Bestimmungen der Stiftung nach 1925 finanzierte die Stiftung dem begünstigten Schüler die Fahrtkosten nach München und zahlte ein Tagegeld von insgesamt 60,– Mark für einen fünftägigen Aufenthalt sowie je 10,– Mark für die Tage der Hin- und Rückreise. Er erhielt freien Eintritt in das Museum, war allerdings verpflichtet, mindestens fünf Museumsbesuche nachzuweisen. Ca. 100 Mark wollte die Stiftung jedes Jahr ausschütten, was einer Verzinsung des Kapitals von etwa 6,6 % entsprach. Es war für Stifter allerdings auch möglich, ein einmaliges Reisestipendium von 100,– Mark zu stiften. Der Schüler musste einen ausführlichen Bericht[86] schreiben, von denen sich einige erhalten haben. Diese sind stark auf die Museumsbesuche und die Exponate konzentriert und enden mit einem Dank an die Stifter. Ein Bericht von 1941 enthält auch zeittypische Äußerungen zu den „Großen

[82] BAL 015-G-006-027.
[83] BAL 087-001.
[84] Am Carl-Duisberg-Gymnasium bis 1943.
[85] Deutsch-Lehrplan des Realgymnasiums von 1935, ACFG.
[86] Der von Franz Hallenbach 1926 verfasste Bericht umfasst 19 handgeschriebene Spalten, der von Siegfried Eichhorn 1941 verfasste Bericht umfasst fünf engbeschriebene Seiten in Maschinenschrift, ACFG.

unseres Volkes“ und zu München als Ort der „Weihestätten unserer nationalsozialistischen Bewegung.“ Gelungene Berichte wurden vom Deutschen Museum mit einem Diplom oder einer lobenden Erwähnung prämiert, nachdem man auf einer Kuratoriumssitzung 1929 die mangelnde Qualität vieler Berichte kritisiert hatte.

In den zwanziger Jahren erschien eine Broschüre, die praktische und didaktische Tipps zur Durchführung einer Fahrt zum Deutschen Museum enthielt.[87] Hier wurden die Kosten für eine zehntägige Klassenreise nach München auf 70,– Mark beziffert, was die Ausstattung der Reisestipendien als geradezu üppig erscheinen lässt, wenn auch diese nicht von den Ermäßigungen der Reichsbahn für Klassenfahrten profitierte.

Die Reisestiftungen konnten sich im Ganzen von der Inflation erholen, weil im Zuge der neuen Wissenschaftsförderung in der Weimarer Republik viele Stiftungen neufundiert oder neu ins Leben gerufen worden waren. Die Berichte des Kuratoriums des Deutschen Museums weisen am Ende der Zwanziger Jahre ein Vermögen von ca. 150.000 Mark auf,[88] was in etwa 100 Stipendien entspricht.



Duisberg in den 20er Jahren. Foto Bayer AG/Corporate History & Archives

[87] Ratschläge für Schülerfahrten zum Deutschen Museum in München von Dr. Hermann Weinreich, Studienrat in Göttingen.

[88] Verschiedene Berichte in den Akten Duisbergs, BAL 0087-001.

1954, einige Jahre nach der zweiten Währungsreform, fragte ein Vertreter der Arbeitsgemeinschaft ehemaliger höherer Schüler in Elberfeld in Leverkusen an, ob man daran denke, die Stipendien wieder aufleben zu lassen. Der Aktenvermerk dazu ist eindeutig: „Herr Dr. Richard Bayer und Herr Dr. Curt Duisberg lehnten eine Wiederauflebung der Stiftung ab und verwiesen auf das Deutsche Museum in München."[89]

Auch heute existieren noch Reisestiftungen beim Deutschen Museum. Die Carl-Duisberg-Stiftung allein vergab 2002 14 Stipendien. Diese sind bestimmt für die gleichnamigen Gymnasien in Wuppertal-Barmen und in Leverkusen.[90]

Carl Duisberg als Stifter

Die Reisestipendien Carl Duisbergs sind nur ein kleiner Ausschnitt aus seiner umfangreichen Stiftungstätigkeit auf ganz verschiedenen Gebieten: im sozialen Bereich, in der Kunst und in der Wissenschaft. Allerdings standen ihm als angestelltem Unternehmer nicht die ganz großen Summen zur Verfügung.[91] In den Farbenfabriken hing er aus Überzeugung dem Modell der patriarchalischen Wohltätigkeit an, ein Großteil aller sozialen Maßnahmen war zunächst darauf gerichtet, Arbeitskräfte für den zunächst unbeliebten Standort Leverkusen auf „der grünen Wiese" ohne städtische Infrastruktur zu gewinnen.[92] Zwar verteidigte Duisberg die Verfügungsgewalt des Unternehmers als „Herr im Haus", allerdings gehört er der Gruppe der rational kalkulierenden Unternehmer an, die sich weniger von Ideologie als vom praktisch Machbaren und eigenen Lebenserfahrungen leiten ließen.[93]

[89] BAL 087-001.

[90] Bericht des Deutschen Museums 2002. Das Vermögen der Duisberg-Stiftung für das CDG in Leverkusen (die Schule existierte bis 1992) betrug 39.000 Euro, das für das CDG in Wuppertal 49.000 Euro.

[91] Vgl. eine Aufstellung (undatiert, wohl 1933) in BAL 15-G-05. Die Kapitalstiftungen summieren sich auf 1.562.904 Goldmark und 205.000 Reichsmark. Eine andere Aufstellung nennt die Summe von 2.246.042 Reichsmark, ebd. Die Carl-Zeiss-Stiftung überwies allein im Zeitraum 1890–1905 2 Mill. Mark an die Berliner Universität (Klaus Henkel, Die Carl-Zeiss-Stiftung – Ihre Geschichte und Gegenwart, S. 17, www.mikroskopie-muenchen.de/czs-exmk.pdf.

[92] Vgl. Duisberg, Abhandlungen 2 (wie Anm. 20), S. 240.

[93] Vgl. Jürgen Mittag,. Taktierender Wirtschaftsführer, fürsorglicher Patriarch oder überzeugter Sozialpolitiker? Carl Duisberg und die Anfänge der Sozialpolitik und Mitbestimmung bei Bayer, in: Klaus Tenfelde et al. (Hg.), „Stimmt die Chemie?" Mitbestimmung und Sozialpolitik in der Geschichte des Bayer-Konzerns, Essen 2007, S. 57–90.

Dieses rationale Modell eines Unternehmers, der strategische Ziele verfolgte[94], führte auch dazu, dass Duisberg Wissenschaft und Bildung als Ressource für die Weiterentwicklung der chemischen Industrie in Deutschland klar erkannte und entsprechende Maßnahmen initiierte. 1907 richtete Duisberg in Leverkusen eine Abteilung für Bildungswesen ein, nachdem schon 1904 ein Büro für Wohlfahrtseinrichtungen die zahlreichen Initiativen koordinierte.[95] Vom ersten Leiter der Kulturabteilung, Hugo Caspari, stammt der Satz „Kulturarbeit ist immer auch Bildungsarbeit."[96] Duisberg bemühte sich vor allem um die Nachwuchsförderung durch Einrichtung einer Lehrlingswerkstatt und einer Haushaltungsschule, Erstellen von Ausbildungsplänen und Einrichtung einer Bücherei in Leverkusen, die 1902 mit 2.000 Bänden eröffnet wurde und 1933 bereits 26.000 aufwies.[97]

Bei der Wissenschaftsförderung ging es allerdings nicht primär um engere Interessen einer bestimmten Firma, um die Bindung von Arbeitern und Angestellten an den Betrieb, um Schaffung von Arbeitszufriedenheit, nicht um die Verhinderung sozialistischer Bestrebungen. Neben Duisbergs wohl durchaus vorhandener Freude an Titeln und Ehrungen trat die Verantwortung des Unternehmers für das Ganze: für die Nation, die weitere Entwicklung des gesamten deutschen Volkes, das – Duisbergs Ansicht nach – seine Stellung in der Welt um die Wende vom 19. zum 20. Jahrhundert seiner Stärke in Wissenschaft, Technik und Industrie verdankte. Insofern vertrat auch er das sogenannte „Rückstandssyndrom"[98], Deutschland müsse ständig um den Anschluss an die Weltspitze kämpfen. Verstärkt wurde dieses Argument noch durch den verlorenen Krieg. In den 20er Jahren ging es darum, die verlorene Weltgeltung der deutschen Industrie wieder zu gewinnen.[99]

Die Naturwissenschaften wurden aber auch zur „symbolischen Ressource für die Konstruktion nationaler Gemeinschaft und Identität".[100] Die Zufriedenheit mit den

[94] Thomas Welskopp, Betriebliche Sozialpolitik im frühen 19. und frühen 20. Jahrhundert. Eine Diskussion neuer Forschungen und Konzepte und eine Branchenanalyse der deutschen und amerikanischen Eisen- und Stahlindustrie von den 1870er bis zu den 1930er Jahren, in: Archiv für Sozialgeschichte 34 (1994), S. 333–372.

[95] Anne Nieberding, Unternehmenskultur im Kaiserreich. J. M. Voith und die Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co, München 2002, S. 109.

[96] Nikolas Kerkenrath, Wenn die Chemie stimmt. Seit über 100 Jahren hat Bayer ein eigenes Kulturprofil. www.kultur.bayer.de/medien/kulturabteilung/downloads/uniblaetter_Kerkenrath.pdf.

[97] Flechtner, (wie Anm. 21), S. 237. Dies korrespondiert mit den Bestrebungen anderer Unternehmer, z. B. von Ernst Abbe, der 1896 in Jena eine Bücherhalle gründete.

[98] Winfried Schulze, Der Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft. 1920–1995, Berlin 1995, S. 43 f.

[99] Duisberg, Rede vom 22. März 1925 in Köln, Abhandlungen 2 (wie Anm. 20), S. 270–272, hier S. 271.

[100] Szöllösi, Wissensgesellschaft (wie Anm. 10), S. 298.

Erfolgen auf den Märkten und bei der Verteilung von wissenschaftlichen Auszeichnungen wie z. B. dem Nobelpreis konnte bei entsprechender medialer Popularisierung viele Schichten integrieren, von den Konservativen bis hin zu bildungsbeflissenen Anhängern der SPD. Besonders aber galt dies für die bürgerlichen Schichten. Der Stolz auf Erfolge in Wissenschaft und Technik schienen den liberalen Bürgern von Besitz und Bildung unverfänglicher als ein primitiver „Radaunationalismus" der Straße. Wenn bürgerliche Werte wie methodisches Forschen und unermüdliches Erkenntnisstreben zur Diskussion standen, folgten fast automatisch Zustimmung, Verehrung und Stolz. Diese auf den Nationalismus zielende Bedeutung von Forschung hatte z. B. Adolf von Harnack in seiner Denkschrift zur Gründung der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft 1909 betont. Er schrieb, dass „bei dem außerordentlich gesteigerten Nationalgefühl jedem wissenschaftlichen Forschungsergebnis ein nationaler Stempel aufgedrückt wird [...]. Deshalb hat die Führung auf dem Gebiet der Naturwissenschaften nicht mehr nur einen ideellen, sondern sie hat auch einen eminenten nationalen und politischen Wert. Dass sich diesen auch ein wirtschaftlicher anschließt, braucht nicht erst nachgewiesen zu werden."[101]

In diesem Sinne galt der Besuch des Deutschen Museums in München nicht nur der Werbung für die Natur- und Ingenieurswissenschaften und Steuerung von Berufswünschen. Die Sammlungen erzeugten auch als nationale Leistungsschau Stolz auf die deutschen Erfolge in Wissenschaft und Technik. Dieses Empfinden konnte so weit gehen wie in einem Bericht von 1920: „Ich verliess es (das „Wahrzeichen deutscher Meisterschaft", d. h. das Deutsche Museum) reicher an Kenntnissen – vor allem aber mit der Überzeugung, dass der Deutsche in Technik und Industrie, wie in dem Weltreich der Naturwissenschaft unter allen Völkern der Erde die erste Stellung einnimmt."[102]

In der Forschungsförderung sah Duisberg seine „nationale" Aufgabe, vor allem in diesem wissenschaftlichen und industriepolitischen Sinne war er „Nationalist"[103]. Duisberg als hervorragender Vertreter einer „modernen" Industrie hatte erkannt, dass das Schicksal einer modernen Volkswirtschaft von den wissenschaftlichen Erfolgen

[101] Zit. nach Michael Stürmer, Das ruhelose Reich. Deutschland 1866–1918, Berlin 1983, S. 120.

[102] Rasch (Anm. 1), ACFG. Quellenkritisch ist anzumerken, dass dies unter dem Schock der deutschen Niederlage 1918 niedergeschrieben wurde, der Schüler hatte vor dem Besuch im Freikorps Lettow-Vorbeck gekämpft.

[103] Politisch tendierte er zu den Nationalliberalen, vgl. Klose (wie Anm. 21), S. 85. Dass er eher dem gemäßigten, freihändlerischen Flügel der Liberalen nahe stand, zeigt seine Mitgliedschaft im 1909 gegründeten Hansa-Bund, vgl. Duisberg, Abhandlungen 1 (wie Anm. 20), S. 687–702.

und deren technischer Umsetzung abhing.[104] Für die chemische Industrie war um 1900 die Globalisierung schon Tatsache. Die Fabriken sah er in scharfem internationalen Wettbewerb untereinander im „Kampf ums Dasein".[105] Grundlage für wirtschaftlichen Erfolg waren die Wissenschaften. Deren Weltgeltung im 19. Jahrhundert war zu diesem Zeitpunkt schon nicht mehr unangefochten.[106] Dass der Staat allein deren wachsende Ansprüche nicht finanzieren konnte, war dem Bürger Duisberg selbstverständlich. Aufgewachsen in einer Zeit, als das Bürgertum die entscheidenden Normen in Wissenschaft und Wirtschaft setzte, war ihm der Gedanke der Stiftung wohlvertraut. Zudem hatte er auf mehreren Reisen in den USA privates Mäzenatentum für Kultur und Wissenschaft kennen gelernt. Insofern hatte er wenig Scheu vor einer Einmischung seitens der Industriellen in die Wissenschaft, während viele Forscher einen allzu großen Einfluss der Industrie als belastend für ihre Freiheit ansahen.[107] Duisbergs lebenslange innere Verbindung zur Universität, unterstützt durch seine umfangreiche Tätigkeit als Stifter, wurde mit zahlreichen Ehrendoktorwürden honoriert.[108] 1917 war er bei der Gründungsversammlung der Gesellschaft von Freunden und Förderern der Universität Bonn führend beteiligt, er wurde zum Vorsitzenden gewählt. In seiner Rede[109] interpretierte er – einem in Deutschland weitverbreiteten Denkmuster folgend – die Ursachen des Weltkriegs als einen „aus Haß und Neid geborenen" Wirtschaftskampf gegen die deutschen Erfolge. Als Beispiele der in Deutschland hochentwickelte „Symbiose von Wissenschaft und Technik" nannte er das bekannte Haber-Bosch-Verfahren zur Aufrechterhaltung der Munitionsfabrikation in Deutschland in Reaktion auf die Blockade der Alliierten. Die Ernährungsfrage betrachtete er als ebenso wichtig für den Kriegsverlauf wie die Lösung der Munitionsfrage. Deshalb stifteten die Farbenfabriken Bayer als Initialzündung für weitere Forschungen auf dem Gebiet der Schädlingsbekämpfung die Summe von 250.000 Mark, die Vorstandsmitglieder Duisberg, Friedrich Bayer jun. und Henry v. Böttinger noch einmal je 50.000 Mark zugunsten der Jubiläumsstiftung der Bonner

[104] Duisberg stellte1903 in einem später hart kritisierten Vortrag in den USA vor allem die Abhängigkeit der deutschen Industrie von wissenschaftlichen Forschungen dem Wirtschaften aus der Fülle der Naturschätze in den USA gegenüber. Allerdings sah er auch für die USA in Zukunft den Weg der wissenschaftlichen Forschung als unabdingbar an, vgl. Flechtner (wie Anm. 21), S. 185 ff.

[105] Duisberg, Abhandlungen 1 (wie Anm. 20), S. 104.

[106] Eine Erklärung für die Wanderungen des Weltzentrums der Wissenschaft bei Joseph Ben-David, The Scientist's Role in Society. A Comparative Study, Englewood Cliffs, N.J. 1971.

[107] Das ging so weit, dass Duisberg sich massiv in die Frage der Besetzung von Lehrstühlen für Chemie einschaltete, Szöllösi, Haber (wie Anm. 59), S., 438 ff.

[108] In der Festschrift zu seinem 60. Geburtstag (Duisberg, Abhandlungen 1, wie Anm. 20) sind unter seinem Autorennamen sieben Ehrendoktorwürden angegeben, neben anderen Ehrentiteln war er korrespondierendes Mitglied der preußischen Akademie der Wissenschaften.

[109] Duisberg, Abhandlungen 1 (wie Anm. 20), S. 899–909.

Universität.[110] Allerdings zeigte der Weltkrieg die Ambivalenzen der Wissensgesellschaft. Die chemische Industrie wurde der Rüstungsindustrie und besonders der Munitionsherstellung und dem Gaskrieg nutzbar gemacht. Die Wissensgesellschaft ist durchaus keine Einbahnstraße zu Fortschritt und humanerer Welt.

Nach dem Ersten Weltkrieg und während der Inflation erfolgte eine Neuorganisation der Stiftungslandschaft in Deutschland.[111] An fünf wissenschaftlichen Gesellschaften war Duisberg führend beteiligt: die Deutsche Gesellschaft zur Förderung des chemischen Unterrichts, von Emil Fischer und Duisberg am 24.10.1918 gegründet, die Adolf-Baeyer-Gesellschaft zur Förderung der chemischen Literatur (gegr. 16.6.1920) und die Emil-Fischer-Gesellschaft zur Förderung der chemischen Forschung (15.6.1920) galten als Duisbergs Gründungen, auch bei der Gründung der Justus-Liebig-Gesellschaft (27.9.1920) und der Helmholtz-Gesellschaft (27.10.1920) war Duisberg führend beteiligt.[112] Dasselbe gilt für den Stifterverband für die Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft (14.12.1920). In Industrie und Wissenschaft zu Hause, galt er als die ideale Persönlichkeit an der Schnittstelle von Industrie und Forschung, wenn er auch einigen Wissenschaftlern in seinen Einmischungen zu weit ging. Haber warf ihm vor, die „Richtlinien der Entwicklung im Hochschul- und Forschungswesen zu bestimmen".[113] In beiden Bereichen, Wirtschaft und Wissenschaft, fühlte er sich kompetent und in den zwanziger Jahren wurde er zu einem Propheten, der unermüdlich in Wort und Schrift die Bedeutung von Wissenschaft und Wirtschaft für die Stellung Deutschlands in der Welt propagierte.[114]

Dass die Förderung des Nachwuchses bei vielen von Duisbergs Stiftungen im Mittelpunkt stand, hängt auch mit der Lebensgeschichte Duisbergs zusammen. Er stieg auf zum führenden Mann der chemischen Industrie – 1904 gründete er die erste „kleine" I. G. Farbenindustrie – und zum Vertreter der gesamten deutschen Industrie (1925 Präsident des Reichsverbands der Deutschen Industrie) nicht durch Besitz,

[110] Ein anderes Beispiel für die hohe Einschätzung der Wissenschaft – allerdings finanziell wesentlich bescheidener – ist die Stiftung eines Elberfelder Bürgers. Er beabsichtigte, Studenten eine „Beihilfe zum Studium gerade derjenigen Wissenschaften zu gewähren, die in dem uns aufgezwungenen Kampfe um Dasein, Selbstbestimmungsrecht und freie Entfaltung aller Volkskräfte unsere Überlegenheit über unsere zahllosen Feinde in solch hervorragender Weise an den Tag gelegt haben und die den siegreichen Ausgang dieses Kampfes um unsere heiligsten Güter verbürgen" (ACFG, Mappe Gustav Peters Stiftung).

[111] Dazu Szöllösi, Haber (wie Anm. 59), S. 528 ff. und Schulze (wie Anm. 98), S. 30 ff.

[112] Szöllösi, Haber (wie Anm. 59), S. 549 ff.

[113] Schulz (wie Anm. 93), S. 62. Bekannt sind die Bemühungen Duisbergs, die Nachfolge des berühmten Chemieprofessors Emil Fischer zu beeinflussen.

[114] Vgl. vor allem die Sammlung Abhandlungen 2 (wie Anm. 20), in denen eine Vielzahl von Reden, Vorworten und Aufsätzen zu dem Thema enthalten sind.

Erbe oder Zufall.[115] Er hatte sich durch höhere Bildung – zunächst gegen den Willen des Vaters, aber mit Unterstützung der Mutter – und Erfolge in der naturwissenschaftlichen Forschung[116] sozial emporarbeiten können. Vom „Erfinder-Unternehmer", der oft aus dem handwerklichen oder technischen Bereich kam, unterscheidet er sich dadurch, dass er zwar auch Erfindungen machte, diese aber auf wissenschaftlichen Prinzipien beruhten. Noch bedeutsamer war allerdings, dass er Erfindungsprozesse initiieren, organisieren und wirtschaftlich verwerten konnte. Hier liegt seine eigentliche Bedeutung als Unternehmer in der beginnenden Wissensgesellschaft. Er trat nicht durch Aktienbesitz an die Spitze der Bayerwerke, sondern wurde aufgrund seiner wissenschaftlichen und organisatorischen Fähigkeiten Generaldirektor. Der Sohn des Firmengründers, Friedrich Bayer jun., spielte neben ihm nur noch eine weniger bedeutsame Rolle. Eine spätere Heirat mit der Nichte eines der Direktoren der Firma Bayer war nicht Ursache, sondern Folge und Bekräftigung seines sozialen Aufstiegs. Bildung und Wissenschaft verdankte er alles. Insofern kann er als Protagonist und Propagator der Wissensgesellschaft angesehen werden – Protagonist, weil sein Leben ein Beispiel für die Bedeutung der Verknüpfung von Wissenschaft, Technik, Wirtschaft und Industriegesellschaft darstellt, Propagator, weil er diesen Entwicklungsprozess klar erkannte, analysierte und ihn durch Rede und Tat unterstützend gestalten wollte.[117] Diese Wissensgesellschaft ist heute in aller Munde, ihre Hauptwurzeln sind allerdings, wie das Beispiel Duisberg zeigt, schon im 19. Jahrhundert zu finden.

[115] Sein Vater war zunächst Bandwirker, später gründeten die Gebrüder Duisberg eine kaufmännische Firma, Flechtner (wie Anm. 21), S. 15f.

[116] Er begann seine Karriere bei Bayer mit dem Auftrag „zu erfinden" mit Hilfe chemischer Forschung, von der seine zahlreichen Patente zeugen.

[117] Häufig und lang zur reden, machte ihm Freude, wie die beiden voluminösen Bde. Abhandlungen (wie Anm. 20) belegen.