

Zeitschrift: Schweizer Pioniere der Wirtschaft und Technik
Herausgeber: Verein für wirtschaftshistorische Studien
Band: 102 (2014)

Artikel: Robert Gnehm : Brückenbauer zwischen Hochschule und Industrie
Autor: Knoepfli, Adrian
Kapitel: 3: In der Industrie : Offenbach, Schwanden, Basel
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1095722>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 26.04.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



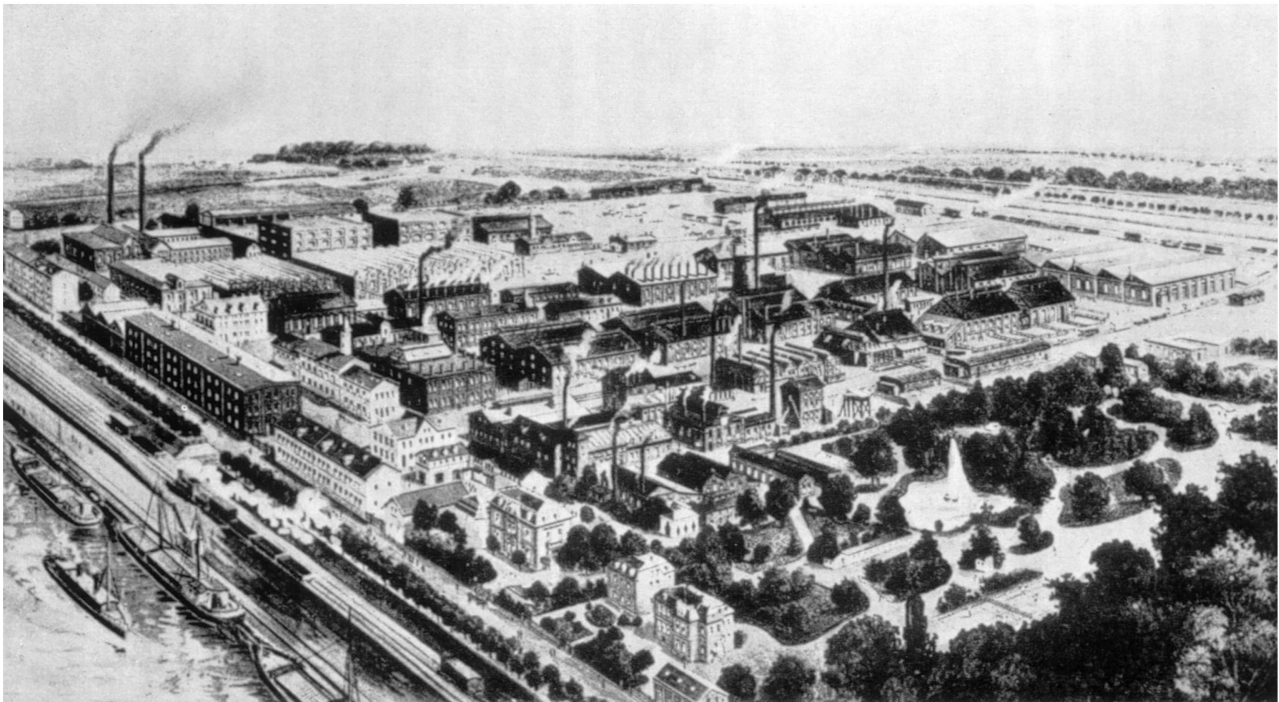
III
IN DER INDUSTRIE:
OFFENBACH,
SCHWANDEN, BASEL

Die Chemische Fabrik
Bindschedler & Busch, 1879.

Robert Gnehm studierte nicht nur bei industrieerfahrenen Professoren, sondern er pflegte auch selbst entsprechende Kontakte und besuchte als Dozent mit seinen Studenten Fabriken, um die chemischen Verfahren in der Praxis kennenzulernen. Im Herbst 1876 ersuchte Gnehm das Polytechnikum «in Folge Übertrittes in die praktische Thätigkeit» um «die Entlassung von der Stelle eines ersten Assistenten am chemisch technischen Laboratorium & als Dozent am Polytechnikum». Er brach also seine akademische Laufbahn ab und trat 1877 in die Anilinfarbenfabrik Oehler im hessischen Offenbach ein, wo bereits sein zwei Jahre älterer ETH-Kollege und Freund Alfred Kern (1850–1893) angestellt war. Kern (☞ 23, Dr. A. Kern und 44, Alfred Kern) hatte von Herbst 1868 bis August 1870 studiert. Danach war er zwei Jahre als zweiter Assistent im chemisch-analytischen Laboratorium von Professor Johannes Wislicenus (1835–1902) tätig gewesen.

«Vorschule» bei Blaukönig Oehler

«Zu jener Zeit war eine erste Tätigkeit in der Anilinfarbenfabrik von K. Öhler in Offenbach a. M. die Vorschule für den Erfolg als Chemiker in der Schweiz», bemerkte Chemieprofessor Friedrich Fichter 1941 vor der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft. Karl Oehler (1797–1874), der aus Aarau stammte und zuvor die Färberei seines Schwiegervaters Johann Georg Hunziker-Frey führte, hatte den Betrieb in Offenbach 1850 übernommen. Ursprünglich war er als Lehrer für alte Sprachen und Geschichte tätig gewesen und hatte das Chemiestudium erst später absolviert. Am 13. April 1872 gelangte sein Sohn Karl Oehler (1836–1909), kaufmännischer Direktor des Unternehmens, an Professor Wilhelm Weith vom Chemischen Institut der Universität Zürich und bat ihn um Empfehlung eines jungen, tüchtigen Chemikers. Weith leitete die Anfrage an ETH-Professor Wislicenus weiter, der sofort seinen Assistenten Kern empfahl. Gut zwei Wochen später wurde Kern von Oehler angestellt. Karl Oehler senior, der in Paris eine Zeit lang mit dem später berühmten Chemieprofessor Justus von Liebig (1803–1873) in einem Zimmer gewohnt hatte und mit ihm befreundet war, gehörte zu den Pionieren der Teerfarbenindustrie, wobei seine Söhne die treibenden Kräfte waren. Den Anstoss hatte Sohn Eduard gegeben. Dieser studierte Chemie an der ETH und bildete sich danach an der Ecole polytechnique in Paris weiter, wo er die Teerfarben kennenlernte. Anfang 1860 von seinem Vater zurückgerufen, unternahm er es, «von seinem Bruder Karl unterstützt, die neuen Teerfarbenverfahren in den kleinen, so wenig ertragreichen Betrieb in Offenbach einzuführen, obwohl der Vater anfänglich gegen dieses neue ungewisse Wagnis war», heisst es in der Familiengeschichte «Die Oehler von Aarau». Die Erfindung des Perkinschen Violetts und des Fuchsins eröffneten ein Betätigungsfeld, das «besseren finanziellen Erfolg» versprach. «Ausgangsprodukte wie Anilin, Salpe-



Die Fabrikanlagen von Oehler in Offenbach, um 1900.

tersäure und Arsensäure wurden anfänglich selbst hergestellt.» 1861 brachte den ersten Gewinn. «1862 folgte die Herstellung von Anilinblau und Violett aus dem roten Fuchsin, 1864 das Aldehydgrün und das Jodviolett. Die blauen Farben wurden zu Hauptartikeln und brachten dem Inhaber des Werkes den Titel «Blaukönig» ein», so die Familiengeschichte.

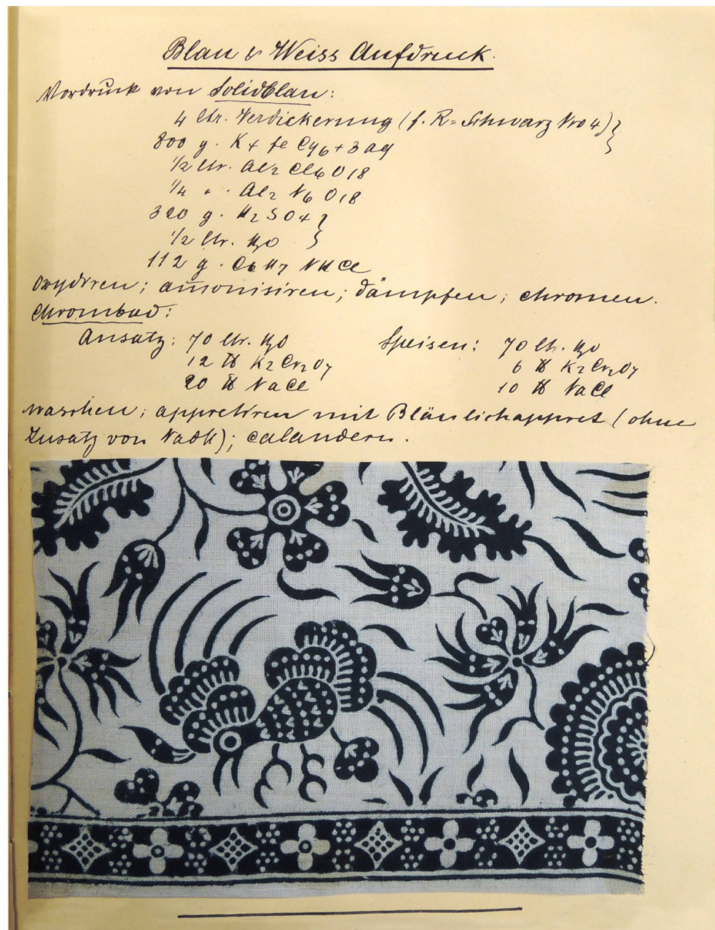
1878 arbeiteten neben Kern auch die Schweizer Chemiker Carl Jaeger (seit 1871), der mit der Familie Oehler verwandt war, Johannes Kunz und H. Züblin (beide seit 1878) bei Oehler. Robert Gnehm war bereits nicht mehr in Offenbach, sondern in Schwanden im Kanton Glarus in Stellung. Kunz wechselte später wie Kern und Gnehm zu Bindschedler & Busch in Basel, stieg bei der Nachfolgefirma Ciba in die Direktion auf und wurde dort schliesslich zum Widersacher von Gnehm. Ebenfalls in Offenbach Station machte Gnehms Studienkollege Otto Billeter, später Chemieprofessor an der Akademie Neuenburg. 341 der total 856 Mitglieder (darunter 71 Chemiker) der Gesellschaft ehemaliger Polytechniker (GEP) lebten damals im Ausland. Kern war der GEP-Vertreter für Deutschland.

Wie erfolgreich Oehler war, zeigt die Beschreibung des Lebensstils seines Sohnes Eduard Oehler (1837–1905) in der Familiengeschichte: «Neben der Fabrik an der Obermainstrasse 55 erbaute Eduard in den siebziger Jahren ein ansehnliches Wohnhaus in einem grossen Park. Dazu gehörten Stallungen für Reit- und Kutschenpferde, Gärtnerwohnungen, Remisen, eine Turnhalle, ein Schwimmbad, eine Kegelbahn, Treibhäuser, ein Hühnerhof und ein riesiger Obst- und Nutzgarten. Im Herrschaftshaus fanden in der Glanzzeit manche

grosse Empfänge und Festlichkeiten statt.» Die Einrichtung, vorwiegend im Stil Ludwigs XV., stammte aus Paris. Die Frühstückstafel soll meist für 24 Personen gedeckt gewesen sein. 1905 verkaufte Eduard Oehler das Unternehmen an die «Chemische Fabrik Griesheim-Elektron». Mit Griesheim landete das Werk 1925 im Verbund der IG Farbenindustrie, und als die Alliierten diesen Konzern nach 1945 zerlegten, entstand aus dem Offenbacher Werk die «Naphtol-Chemie Offenbach», die wieder einige Jahre später in die Hoechst AG integriert wurde. 1997 übernahm Clariant aus dem Hoechst-Erbe die einstige Oehler, verkaufte sie später aber weiter. Im Jahr 2010 wurde der Offenbacher Betrieb, einst grösster Arbeitgeber der Stadt, stillgelegt.

Kolorist bei Blumer

Über Gnehms Zeit bei der Batikdruckerei Blumer in Schwanden, wo er von 1878 bis 1880 arbeitete, ist praktisch nichts bekannt. Seine Tätigkeit als Kolorist illustrieren vier Fabrikationsbücher, die in seinem Nachlass vorhanden sind und in denen die Produktionsverfahren festgehalten und mit den entsprechenden Stoffmustern illustriert sind. Die Batikdruckerei Gebrüder Blumer war 1867 durch die drei Blumer-Brüder von der ursprünglichen Firma P. Blumer & Jenny abgespalten worden. Das im italienischen Ancona ansässige Handelshaus P. Blumer & Jenny hatte 1828 in Schwanden eine Textildruckerei in Betrieb genommen und 1842 als erste Glarner Firma – durch Imitation von aus Asien mitgebrachten Drucken – den industriellen Batikdruck eingeführt. Nach 1860 erreichte die Firma, wie der Glarner Textildruck insgesamt, ihren Höhepunkt und beschäftigte in Schwanden über 600 Personen. Bei der Abspaltung wurde vereinbart, dass sich die Gebrüder Blumer auf den Druck von Batikartikeln konzentrierten, während das Stammhaus diesen Zweig aus seinem Sortiment strich. Chef des neuen Unternehmens, dessen Fabrik «im Wyden» stand, war Eduard Blumer (1848–1925), der spätere Glarner Landammann, eidgenössische Parlamentarier und Wirtschaftsdiplomate. Anfang der 1880er-Jahre geriet der Glarner Batikdruck in eine starke Krise, teils wegen der Schwankungen des Silberkurses und schlechten Ernten in den Absatzländern, aber auch wegen der schärfer werdenden Konkurrenz. «Neben Einhaltung der grössten Ökonomie in der Fabrikation verhalfen die neu-auftauchenden Farbstoffe der Alizarin-Reihe und andere neue solide Theerfarbstoffe den Glarnern dazu, das zum Teil verlorene Feld wieder zurückzuerobern, indem sie jene zu bisher noch nicht gesehenen, interessanten «Flusseffekten» benutzten», schreibt Adolf Jenny-Trümpy aus der Textildynastie Jenny (☞ 99, **Glarner Textilpioniere**) zur Überwindung der Krise. Da war Robert Gnehm aber schon weitergezogen, nach Basel, ins Zentrum der Schweizer Teerfarbenindustrie, in welcher auch er eine wichtige Rolle spielen sollte.



- a) Stoffmuster aus einem Fabrikationsbuch von Robert Gnehm aus seiner Zeit bei der Batikdruckerei Blumer in Schwanden.
- b) Die Blumer-Fabrik «im Wyden» in Schwanden, 1878.

a



b

Die Anfänge der Teerfarbenindustrie

Die noch junge Teerfarbenindustrie befand sich inzwischen in voller Entwicklung. In Greenford Green bei London hatte 1857 Henry William Perkin (1838–1907) mit der Mauvein Factory Perkin & Company die erste Anilinfarbenfabrik der Welt errichtet. Ebenfalls an der synthetischen Herstellung von Farbstoffen tüftelten der Kaufmann Friedrich Bayer (1825–1880) und der Färber Johann Weskott (1821–1876) herum, die 1863 in Wuppertal ihre eigene Firma gegründet hatten. Der Hunger der immer stärker automatisierten Textilbranche nach Farbstoffen war enorm und natürliche Färbemittel wurden zunehmend knapp und teuer, so dass die synthetische Gewinnung von Farbstoffen einen Boom erlebte. Start-ups in diesem Bereich schossen weltweit wie Pilze aus dem Boden. Zu den Pionieren in Deutschland gehörte wie erwähnt auch Gnehms zeitweiliger Arbeitgeber Oehler in Offenbach, der 1861 die Produktion von Anilinfarben aufnahm.

Die erste Anilinfarbenfabrik in Basel war diejenige von Alexandre Clavel-Linder (1805–1873), der 1859 im Laboratorium seiner Seidenfärberei mit der Fuchsin-Fabrikation begann. Clavel war mit den Gebrüdern Renard in Lyon, den Inhabern des Fuchsin-Patents, verwandt. Im gleichen Jahr nahm auch J. R. Geigy, dessen Firma ursprünglich eine Drogenwarenhandlung war, die Fabrikation von Anilinfarben auf. Bereits 1860 trat Geigy diese Produktion an die Firma J.J. Müller & Cie. ab, die 1864 wiederum von Geigy übernommen wurde. Vorangetrieben wurde die Entwicklung durch die Tatsache, dass vor allem wegen des rigorosen französischen Patentgesetzes – es schützte nicht nur das Verfahren, sondern auch das Endprodukt – eine Anzahl französischer Chemiker und Unternehmer in die Schweiz zog, nach La Plaine bei Genf und vorwiegend nach Basel. Auch der Deutsche Ernst Karl Ferdinand Petersen (1828–1908) kam 1862 von Saint-Denis nach Schweizerhalle, wo er in einer zunächst gemieteten, dann gekauften chemischen Fabrik Farben produzierte. Im selben Jahr startete Gaspard Dollfus (1812–1889) die Fabrikation von Anilinfarben, 1864 wurde die Anilinfarbenfabrik A. Gerber & Uhlmann gegründet. Innerhalb von wenigen Jahren waren so fünf konkurrierende Unternehmen entstanden.

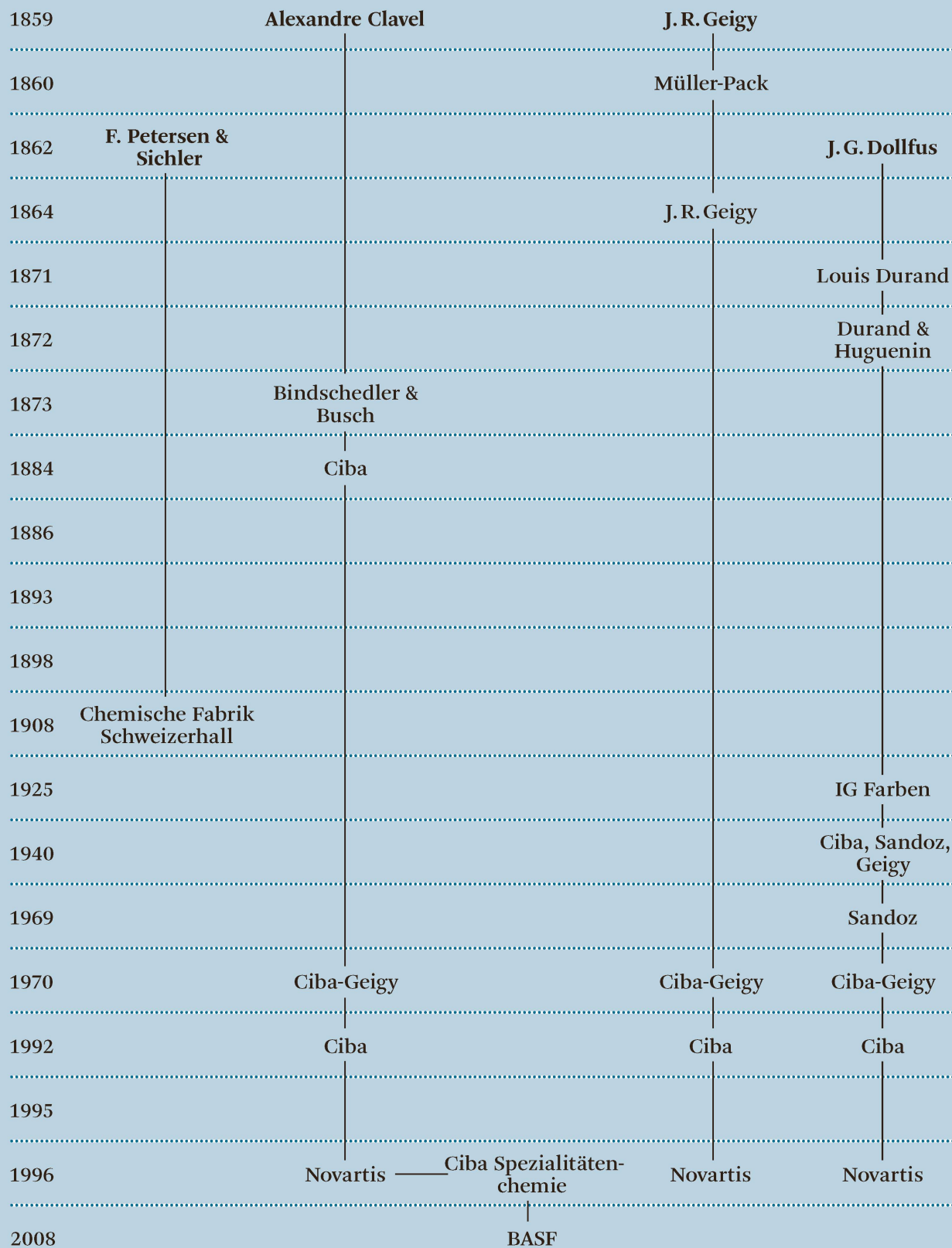
Nach 1871 erfolgte der eigentliche Aufschwung der Farbenindustrie. Die neuen, synthetischen Farben begeisterten, und mit der blühenden Seidenbandindustrie in der Region war der Absatz gesichert. Aber auch andere Zweige der Textilindustrie, nicht zuletzt im benachbarten Elsass, zählten zu den Kunden. Trotzdem wollte sich Alexandre Clavel auf die Färberei konzentrieren und verkaufte seine Farbenfabrikation 1873 – ganz kurz vor seinem Tod – an eine Firma, welche die beiden Winterthurer Robert Bindschedler und Albert Busch neu gegründet hatten.

Zwischen all den Gründungen und Gründern gab es eine Reihe von personellen Fäden und Verbindungen. Oder anders gesagt: In der Frühzeit der

Chemie kannte offensichtlich jeder jeden. Adolf Jenny-Trümpy führt in seiner Übersicht über «Handel und Industrie im Kanton Glarus» den Erfolg der Schweizer Teerfarbenindustrie auch zurück auf «die wissenschaftlich gebildeten Kräfte, welche das 1855 eröffnete eidg. Polytechnikum jenem neuen Zweige der Technik zuführte». In den Anfängen war Clavel bei schwierigeren Problemen allerdings, wie Michael Bürgi in seiner Arbeit über die Pharmaforschung bemerkt, auf die Expertise von deutschen Hochschulprofessoren angewiesen wie beispielsweise dem in Berlin lehrenden Chemiker von Hofmann, der sich in seinen Forschungsarbeiten ausführlich mit Farbstoffchemie beschäftigte. August Wilhelm von Hofmann (1818–1892) studierte in Giessen bei Justus von Liebig und wurde dessen Assistent. Von Hofmann gilt als der Wegbereiter für die Erforschung der Anilinfarbstoffe in England und Deutschland. 1845 übernahm er eine Professur am Chemischen Institut der Royal School of Miners in London, wo unter anderen William Henry Perkin zu seinen Schülern gehörte. Von 1865 bis 1892 lehrte von Hofmann an der Friedrich-Wilhelms-Universität in Berlin, und 1867 gründete er zusammen mit Adolf Baeyer und anderen nach dem Vorbild der britischen Chemical Society die Deutsche Chemische Gesellschaft, in deren Berichten ab den 1870er-Jahren auch Gnehm publizierte. In den Kontroversen über die Chemiker-ausbildung in Deutschland nahm von Hofmann eine vermittelnde Position ein. Dabei standen sich zwischen 1870 und 1900 Industrievertreter, die mehr praxisnahe Forschungsarbeiten wünschten, und Hochschullehrer, welche die freie Forschung erhalten wollten, gegenüber.

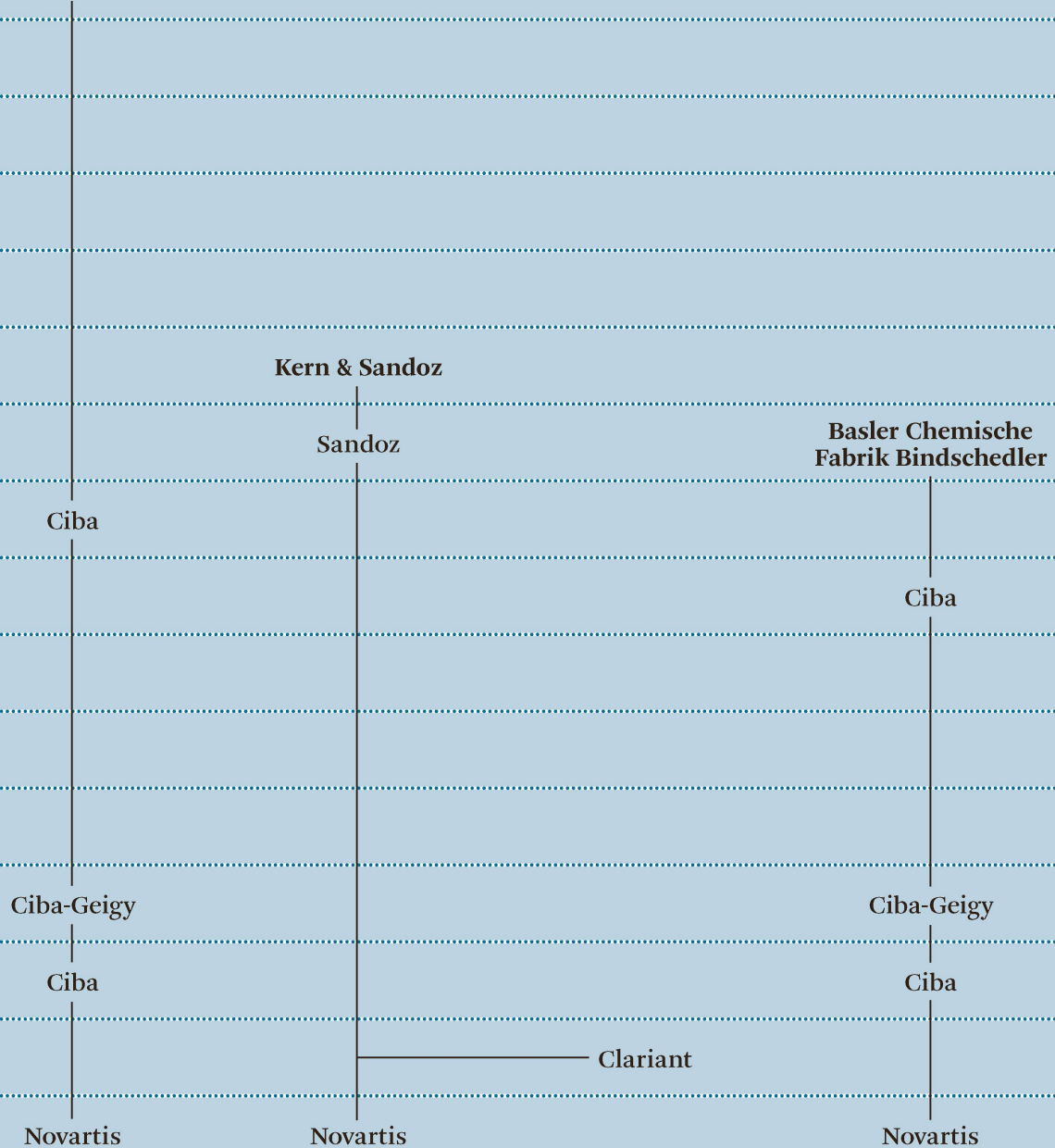
Chemiker für Labors und Fabrikation bildete seit 1875 auch das neu gegründete Technikum Winterthur aus, wobei man sich an den Bedürfnissen der Textilveredlungsindustrie orientierte. Das Hauptgewicht der Lehrgänge lag in der praktischen Laborausbildung. All das führte zum Heranwachsen einer Angestelltenschaft, was Mario König, Hannes Siegrist und Rudolf Vetterli in ihrer Studie «Warten und Aufrücken» unter anderem am Beispiel Geigy untersuchten: «Die anspruchsvolle Technik chemischer Prozesse sowie der harte Konkurrenzkampf auf international weitgespannten Absatzmärkten hatten zur Folge, dass die Firma bereits früh einen technisch-wissenschaftlichen Stab sowie einen relativ viel aufwendigeren kaufmännischen Apparat unterhielt als Textilunternehmen von vergleichbarer Grösse.» Neben etwa 200 Arbeitern beschäftigte Geigy 1890 bereits über ein Dutzend Chemiker und 19 kaufmännische Angestellte. In den Basler Fabriken insgesamt waren es 1896 rund 80 Chemiker, neben 1300 Arbeitern und 140 Büroangestellten. Ihre internationale Position konnte die Schweizer Teerfarbenindustrie im letzten Viertel des 19. Jahrhunderts halten. Vom Gesamtwert der in Deutschland, England, Frankreich und der Schweiz produzierten Teerfarben, der sich in knapp 25 Jahren von 53.5 Mio. auf 150 Mio. Franken beinahe dreifachte, entfielen 1875 13.1% auf die Schweiz, 1896 12.8% und 1899 12.0%.

Die Entstehung und Weiterentwicklung der Anilinfarbenfabriken in Basel



Der Stammbaum der Basler Teerfarbenindustrie. Fast alle Anilinfarbenfabriken landeten bei Novartis.

A. Gerber & Uhlmann



BINDSCHEDLERS GRÜN

Bindschedlers Name werde mit dem Indamin «Bindschedlers Grün», «das zwar als Farbstoff keine Bedeutung besitzt, aber als Zwischenprodukt bei der Safraninfabrikation dient», in der Geschichte weiterleben, erklärte der Basler Chemieprofessor Friedrich Fichter 1941 in einer Rede vor der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft. Bindschedler sei, so Fichter, «ein verwegener Pionier» gewesen. Bindschedler war aber nicht nur verwegen, sondern auch ein äusserst innovativer Kopf. In der 1893 von ihm gegründeten Basler Chemischen Fabrik (BCF) wurde 1897 ein eigenes Verfahren zur synthetischen Herstellung von Indigo ausgearbeitet, zu dessen Verwertung die BCF 1904 die Société des usines de produits chimiques in Monthey (heute BASF) übernahm, die 1908 mit der BCF wiederum zu Bindschedlers ursprünglicher Firma Ciba kam.



Robert Bindschedler,
Pionier der chemischen Industrie.

Klar führend war Deutschland, dessen Fabriken ganz andere Dimensionen aufwiesen. Die Badische Anilin- und Soda-Fabrik AG (BASF) in Ludwigshafen beschäftigte 1900 als damals grösste chemische Fabrik der Welt 148 Chemiker, zur Produktion wurden nur etwa 7% im Inland verbraucht.

Krisenfrei verlief die Entwicklung aber nicht. In den 1870er-Jahren war die Schweizer Farbstoffindustrie infolge der Grossen Depression, die dem Wiener Börsencrash von 1873 folgte und auch das Textilgewerbe erfasste, in eine prekäre Lage geraten. Der Preiszerfall bei den Textilfarben war umso gravierender, als die Schweiz über keine nennenswerten Kohlevorkommen verfügte und den Rohstoff entsprechend teuer einkaufen musste. Die Reaktion darauf beschreibt Bürgi: «Die Teerfarbenproduzenten reagierten darauf mit einer Spezialisierung auf konkurrenzlose und hochwertige Nischenprodukte. In Kooperation mit deutschen Firmen wurde nun damit begonnen, deren Massenprodukte zu Spezialprodukten zu veredeln oder effizientere Verfahren zur Herstellung von Zwischenprodukten zu entwickeln. Das Geld für die damit verbundenen Investitionen lieferten lokale Banken und Privatinvestoren, die ihre einstmalige Zurückhaltung gegenüber der chemischen Industrie mittlerweile abgelegt hatten.»

Bindschedler & Busch

Im Zusammenhang mit Robert Gnehm interessiert in erster Linie die Entwicklung der Firma Bindschedler & Busch. Robert Bindschedler (1844–1901), aus einer Winterthurer Gastwirtfamilie stammend, studierte von 1861 bis 1863 an der ETH in Zürich Chemie, unter anderem bei Pompejus Alexander Bolley (Chemie), Rudolf Clausius (Physik), Carl Cramer (Botanik), Georg Städeler (Chemie) und Gustav Adolf Kenngott (Mineralogie). Danach war er bis Herbst 1865 Assistent von Georg Städeler (1821–1871), der sowohl an der ETH als auch an der Universität Zürich lehrte. Derartige Doppelp Professuren waren in der Frühzeit der ETH recht häufig. Anschliessend arbeitete Bindschedler bis Herbst 1867 als Chemiker bei J. R. Geigy in Basel, von 1867 bis 1870 war er in leitender Stellung – «Dirigent» steht im GEP-Verzeichnis von 1888 – bei einer Anilinfabrik in Paris tätig, wirkte dann kurz in der Fuchsinfabrik Petersen in Schweizerhalle und trat 1871 als Chemiker bei Clavel ein.

Anfang 1871 verfolgte Bindschedler auch ein eigenes Projekt in seiner Heimatstadt Winterthur. Er wollte, wie aus einer Anfrage an die Stadt hervorgeht, für die Anlage einer Anilinfarbenfabrik Land im Nägelsee im Südwesten der Stadt kaufen sowie die Schlosshofquellen pachten. Der Stadtrat hatte seine Zweifel, «ob nicht höhere Rücksichten der öffentlichen Wohlfahrt und Gesundheit es dem Stadtrathe verbieten, auf einen Landverkauf zu dem bezeichneten Zwecke einzutreten». Bindschedler war bereit, im Kaufvertrag festzuhalten, «dass zur



Direktion und Chemiker von Bindschedler & Busch, Anfang der 1880er-Jahre. Sitzend 3. von rechts Alfred Kern, 4. von rechts Robert Gnehm, stehend links von ihm: Robert Bindschedler.

Bereitung seiner Anilinfabrikate kein Arsenik verwendet werde» und «dass Menge und Qualität der von der Töss abzuführenden Abgangsstoffe keine Gefahr der Vergiftung für die Fische begründen». Nach diesen Zusicherungen war der Stadtrat zum Verkauf bereit, doch fand das Vorhaben in den städtischen Akten keinen weiteren Niederschlag. Hintergrund der Bedenken waren Vorgänge in Basel. Dort war Johann Jakob Müller-Pack (1825–1899), der das Teerfarbengeschäft von J. R. Geigy übernommen hatte und die Farben mit Arsensäure herstellte, 1865 zu Busse, Entschädigung und Rentenzahlung verurteilt worden, weil das Grundwasser verseucht war und eine Familie, die in der Nachbarschaft seiner Fabrik wohnte, Vergiftungserscheinungen aufwies. Das war offensichtlich bis nach Winterthur gedrungen. 1872 wurde das Verfahren mit Arsen im Kanton Basel-Stadt verboten, nicht hingegen im Kanton Baselland. Die beiden Fabriken von Müller-Pack gingen zurück an die Familie Geigy.

Als Clavel 1873 seine Farbstofffabrik verkaufte, griff Bindschedler, der wie erwähnt bei Clavel arbeitete, mit Hilfe des vermögenden Kaufmanns Albert Busch-Steiner (1836–1884) zu. Busch, ein Preusse, war 1863 von Antwerpen nach Winterthur gekommen, wo er bei der neu gegründeten Transportversicherung Lloyd bald zum Vizedirektor avancierte und in die reiche Familie Steiner einheiratete. Als Bindschedler und Busch die Firma übernahmen, beschäftigte sie 30 Arbeiter, 1874 waren es 85 Arbeiter, sechs Meister, drei Chemiker und ein Fabrik-

arzt, 1878 110 Arbeiter, 1881 bereits 250 Arbeiter und 20 Chemiker. Gnehm stiess 1880 in einer Zeit stärksten Wachstums zu Bindschedler & Busch, die klar der Leader auf dem Platz Basel waren und die Neuorientierung der Branche vorantrieben. In dieser Rolle waren Bindschedler & Busch damals, so Tobias Straumann, offensichtlich «der attraktivste Arbeitsplatz für junge Industriechemiker». «Im Zusammenhang mit der Auffindung neuer Produkte, insbesondere in der Klasse der basischen Farbstoffe, erfuhr die Bindschedler'sche Fabrik im Jahre 1880 eine weitgehende Neugestaltung. Zu den früheren Farbstoffen hatten sich Malachitgrün, Safranin, Rosanilin, Solidgrün, Eosin, Naphtolgelb, Triphenylaminorange und Xylidinponceau gesellt. Neue Fabrikationsanlagen waren zu diesem Zwecke errichtet worden», heisst es in der Ciba-Geschichte von 1934.

Wesentlichen Anteil an dieser Entwicklung hatte Gnehms Freund Alfred Kern, auf den er in Basel wieder traf. Gnehm hatte Robert Bindschedler geraten, mit Kern Kontakt aufzunehmen, und im Oktober 1878 war dieser, mittlerweile mit einer Tochter aus Offenbacher Kaufmannskreisen verheiratet, von Offenbach nach Basel gezogen. Mit einem vierjährigen Vertrag übergaben Bindschedler & Busch «unter ihrer Oberleitung» Kern die alleinige Direktion der Fabrikation der von Methylanilin, Rosanilin und Diphenylamin abstammenden Farben, die zur Zeit von Kerns Eintritt in der Fabrik hergestellt wurden, mit Ausnahme von Orange N und von anderen ähnlichen Produkten. Sämtliche Verbesserungen, neuen Fabrikationsmethoden und Erfindungen, die Kern während der Vertragsdauer machte, sollten ausschliesslich Eigentum von Bindschedler & Busch bleiben. «Einen Namen in der chemischen Welt erwarb sich der rastlose Schaffer Anfang der 1880er-Jahre durch sein Verfahren zur industriellen Herstellung und Verwertung von Phosgen in der Farbenchemie und durch seine in Verbindung mit Dr. H. Caro von der Badischen Anilin- und Sodafabrik in Ludwigshafen gemachten Entdeckungen im Gebiete der Ketonfarbstoffe», schreibt Paul Koelner in seiner Abhandlung über die Frühzeit der Basler Chemie. Mit Heinrich Caro (1834–1910), dem Leiter der BASF-Farbstoffproduktion, einem «der genialsten und erfolgreichsten Erfinder auf dem Gebiete der chemischen Technik», wie es im Anhang der Biografie von Viktor Meyer heisst, ergab sich eine enge zweijährige Zusammenarbeit. «Die Zusammenarbeit zwischen Caro und Kern muss als geradezu ideal bezeichnet werden. Sie war getragen von absolutem gegenseitigem Vertrauen, von respektvoller Zuneigung und neidloser Freude über den Erfolg des Partners», bemerkt dazu der deutsche Chemiker Robert Wizinger, der an der Universität Basel dem Institut für Farbenchemie vorstand, in seiner Kern-Biografie.

Gnehm selbst gelang bei Bindschedler & Busch in den Jahren 1880 bis 1884 die Entdeckung dreier für die Wollfärberei wichtiger, bläulich-roter Farbstoffe, des Phloxins oder Erythrosins, des Cyanosins B und der Rose Bengal B. Gnehm hatte bereits während seiner Assistentenzeit am Polytechnikum, wie

Renate Riedl-Ehrenberg schreibt, «mehrere Male seine Ferien damit verbracht, bei Bindschedler&Busch neue Verfahren auszuarbeiten und einzuführen». 1884 belieferten Bindschedler&Busch nicht nur die meisten europäischen Länder, sondern auch zahlreiche überseeische Gebiete mit Teerfarbstoffen. Ein Fehlschlag war, dass die Firma Anfang der 1880er-Jahre im grossen Stil in die Alizarinproduktion einstieg. Wegen des höheren Kohlepreises war das Unternehmen preislich gegenüber den englischen und deutschen Mitbewerbern nicht konkurrenzfähig und musste nach rund zehn Jahren die Alizarinherstellung wieder aufgeben.

Die schnelle Expansion brachte auch finanzielle Probleme bzw. sie erforderte zusätzliches Kapital. 1882 wurde die Firma in die Kommanditaktiengesellschaft Bindschedler Busch&Cie. umgewandelt, an welcher Busch mit 75%, Bindschedler mit 15% und zwei weitere gut betuchte Winterthurer – Buschs Vorgesetzter, Lloyd-Direktor Ewald M. Lengstorf, und Conrad Keller-Egg, Direktor der Bank in Winterthur – mit je 5% beteiligt waren. Bindschedlers Pech war, dass wenig später der Lloyd, unter anderem wegen Betrügereien der Direktion, unter grossem öffentlichem Aufsehen zusammenbrach. Lengstorf, damals auch Verwaltungsratspräsident der «Winterthur Unfall», stürzte sich in die Limmat, und Busch, wegen der Machenschaften der Lloyd-Direktion verurteilt, nahm sich Ende 1884 in der Strafanstalt Zürich das Leben.

Im April 1882, als die Situation des Unternehmens längst desolat war, hatte der Lloyd in einem Zirkular mitgeteilt, «dass Herr Albert Busch zu unserm grossen Bedauern von seiner Stellung als stellvertretender Director unserer Gesellschaft, die er seit einer Reihe von Jahren in trefflicher Weise ausfüllte, zurückgetreten ist, um seine Thätigkeit fortan dem industriellen Gebiete zu widmen». Busch wechselte als kaufmännischer Direktor zu seiner eigenen Firma, zu Bindschedler&Busch. Im September 1883 hoffte Busch noch, sein Ausscheiden aus der Firma sei nur vorübergehend. Die auf Wilhelm Locher-Steiner, Carl Steiner-Spiller (zwei Verwandte Buschs) sowie Bankdirektor Conrad Keller-Egg übertragenen Aktien würden «nur nominell auf die Betreffenden übergehen», schrieb er am 20. September an Bindschedler. Diese Aktien müssten «vielmehr auf Verlangen, überhaupt in jedem Falle auf meinen Namen zurückübertragen werden». Mit der vorübergehenden Übertragung auf andere Personen wollte Busch seine Aktien vermutlich vor der Beschlagnahmung schützen.

FACHLICHER AUSTAUSCH ÜBER DAS ORANGE

Über den fachlichen Austausch zwischen Hochschule und Industrie gibt ein Brief Aufschluss, den Robert Gnehm, damals an der ETH, am 14. Oktober 1874 an Robert Bindschedler schrieb: «Die Mittheilungen, welche Sie in Ihrem geehrten Schreiben über das Orange machen, haben mich sehr frappirt, zumal ich selbst von diesem Körper gar nichts gelitten habe. Dasselbe sagt Girtanner, welchen ich gestern getroffen habe; er hat, wie er mir mittheilte, in Ihrer Fabrik mit dem Orange gefärbt, hat noch ganz gelbe Hände, verspürt aber gar keine üblen Folgen. – Es wird sich einstweilen gegen diese üble Eigenschaft des Körpers nichts machen lassen. Das einzige wäre vielleicht, den Contact der Lösungen mit der Haut durch impenetrable (Cautschuc-)Handschuhe zu verhindern. Wenn aber schon gefärbte Wolle diese Wirkung, wie Sie an sich selbst erprobt haben, ausübt, so würde eine derartige Vorsichtsmassregel nicht viel nützen; denn sollte auch die Fabrication & das Färben gefahrlos vor sich gehen, so würden sich jedenfalls bald die orange gefärbten Stoffe schlecht verkaufen, denn es würde die Wirkung solcher Stoffe auf die Haut wahrscheinlich sehr schnell bekannt werden. Ich habe die Absicht, Proben dieses Farbstoffes einem Mediciner zu übergeben, um vielleicht näheren Aufschluss über diese eigenthümlich physiologische Wirkung zu erhalten. Sollte Ihr Fabrikarzt mir bereits gewisse Angaben machen können, so wäre ich Ihnen für die Mittheilung derselben sehr verbunden.»