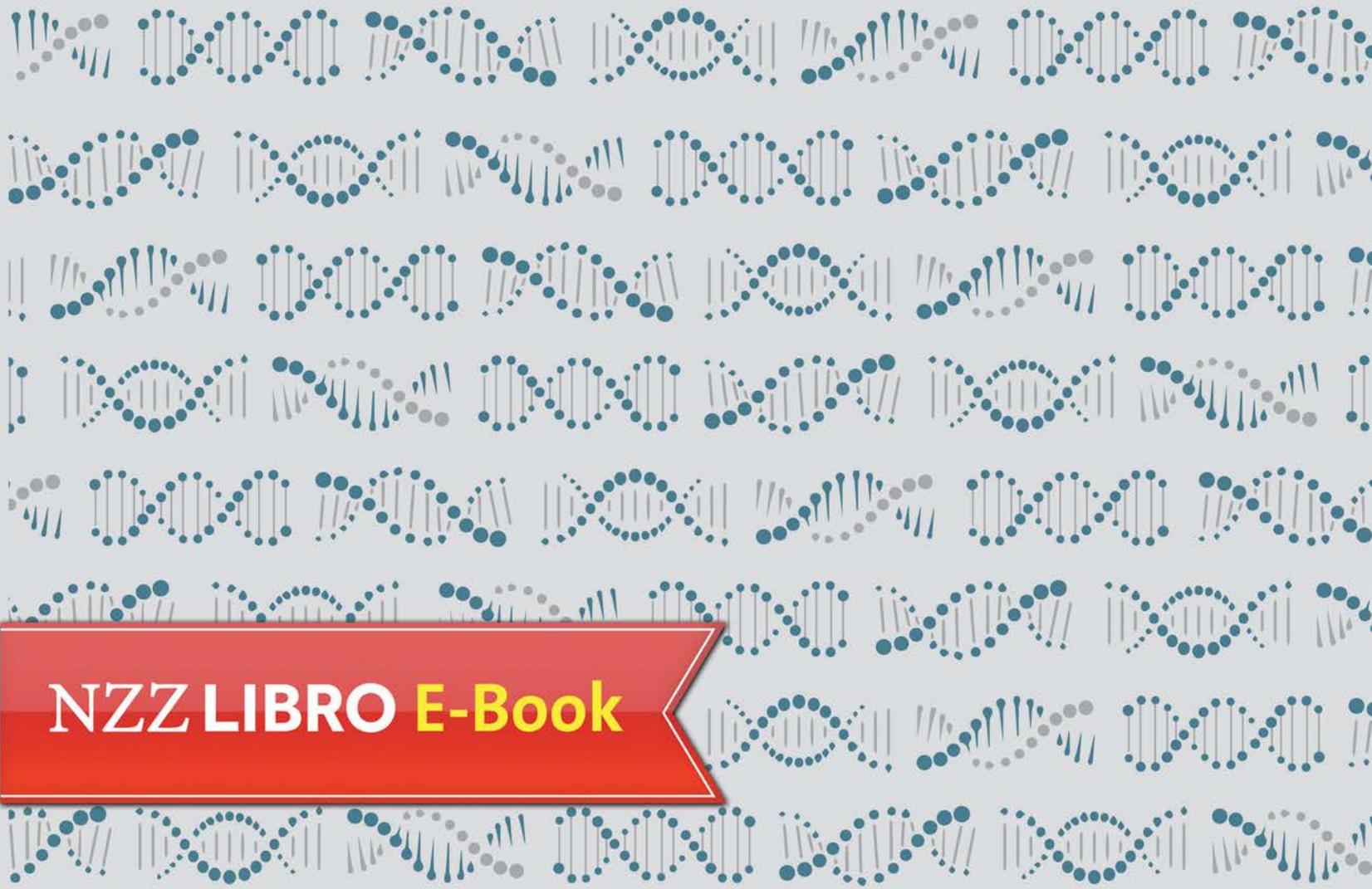


250 JAHRE INNOVATION

25 JAHRE NOVARTIS



NZZ LIBRO E-Book

1758 Johann Rudolf Geigy-Gemuseus gründet die Handelsfirma J. R. Geigy.

1859 Der Seidenfärber Alexandre Clavel beginnt als Erster in der Schweiz, synthetische Farbstoffe zu produzieren.

>>> 1860 Der Geigy-Prokurist Johann Jakob Müller-Pack fängt ebenfalls an, synthetische Farbstoffe zu produzieren.

1861

1862

1863

1864 Gründung der Farbstofffabrik Gerber & Uhlmann in Basel.

1865

1866

1867

1868

1869

>>> 1870

1871 Gründung der Farbstofffabrik Durand & Huguenin in Basel.

1872

1873 Clavel verkauft seine Fabrik an Robert Bindschedler und Albert Busch.

1874

1875

1876

1877

1878

1879

>>> 1880

1881 Durand & Huguenin gründet in Saint-Fons (Frankreich) die erste schweizerische Chemiefabrik im Ausland.

1882

1883

1884 Das Unternehmen Bindschedler & Busch wird in die Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel umgewandelt (die spätere CIBA).

1885

1886 Alfred Kern und Edouard-Constant Sandoz gründen die Chemische Fabrik Kern & Sandoz.

1887

1888

1889

>>> 1890

1891

1892

1893 Robert Bindschedler gründet die Basler Chemische Fabrik.

1894

1895

1896

1897

1898 Die Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel kauft die benachbarte Fabrik Anilinfarbenwerk, vormals A. Gerber & Cie., auf.

1899

>>> 1900

1901

1902

1903

1904

1905

| | |
|----------|---|
| 1906 | |
| 1907 | |
| 1908 | Die Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel erwirbt die Basler Chemische Fabrik AG. |
| 1909 | |
| >>> 1910 | |
| 1911 | |
| 1912 | |
| 1913 | |
| 1914 | |
| 1915 | |
| 1916 | |
| 1917 | Mit der Anstellung von Arthur Stoll beginnt Sandoz, eine eigene Pharmaforschung aufzubauen. |
| 1918 | CIBA, Sandoz und Geigy schliessen sich zur Basler Interessengemeinschaft zusammen. |
| 1919 | |
| >>> 1920 | |
| 1921 | Sandoz bringt unter dem Markennamen <i>Gynergen</i> ein Arzneimittel zur Stillung von Nachgeburtsblutungen in den Handel. |
| 1922 | |
| 1923 | |
| 1924 | CIBA bringt <i>Coramin</i> auf den Markt, ein Stimulierungsmittel für Atmung und Kreislauf. |
| 1925 | Mit der Übernahme einer auswärtigen Erfindung beginnt Geigy, auf dem Gebiet der Textilveredelungsprodukte zu forschen. |
| 1926 | |
| 1927 | Einführung von <i>Calcium-Sandoz</i> : Das praktische Fundament der modernen Calciumtherapie wird gelegt. |
| 1928 | |
| 1929 | Die Basler Interessengemeinschaft schliesst einen Kartellvertrag mit der deutschen und der französischen Farbstoffindustrie. |
| >>> 1930 | |
| 1931 | CIBA beginnt mit der Herstellung von Textilhilfsprodukten. |
| 1932 | Die englische Farbstoffindustrie schliesst sich dem Kartell der Farbstoffproduzenten an. |
| 1933 | CIBA beginnt, auf der Basis eigener Patente Kunstharze herzustellen. |
| 1934 | |
| 1935 | |
| 1936 | |
| 1937 | |
| 1939 | Sandoz gründet eine agrochemische Abteilung. CIBA lanciert unter dem Handelsnamen <i>Percorten</i> das erste synthetische Nebennierenrindenpräparat. |
| >>> 1940 | |
| 1941 | Geigy bringt das erste insektizide DDT-Produkt auf den Markt. |
| 1942 | |
| 1943 | Der Sandoz-Chemiker Albert Hofmann entdeckt die halluzinogenen Eigenschaften von LSD. |
| 1944 | |
| 1945 | Der erste Gesamtarbeitsvertrag in der Basler chemischen Industrie tritt in Kraft. |
| 1946 | |
| 1947 | |
| 1948 | Der Geigy-Chemiker Paul Hermann Müller, der die insektizide Wirkung des DDT entdeckt hat, erhält den Nobelpreis für Physiologie oder Medizin. |
| 1949 | |
| >>> 1950 | |
| 1951 | Die Basler Interessengemeinschaft wird aufgelöst. |
| 1952 | Geigy führt das erste nicht steroidale Antirheumatikum unter dem Handelsnamen <i>Butazolidin</i> ein. |
| 1953 | CIBA bringt das blutdrucksenkende <i>Serpasil</i> auf den Markt. Später wird dieses Mittel auch als Sedativum in der Psychotherapie eingesetzt. |
| 1954 | |
| 1955 | |

1956

1957

1958 Geigy führt das Antidepressivum *Tofranil* ein, womit die Ära der pharmakotherapeutischen Behandlung von Depressionen beginnt. Sandoz bringt das Neuroleptikum *Melleril* auf den Markt.

>>> 1960

1961 Der Pharmaforschung von Sandoz gelingt die Totalsynthese von Ergotamin.

1962

1963 Geigy bringt das Antiepileptikum *Tegretal* erstmals in den Handel. Sandoz erwirbt die Biochemie GmbH, Kundl (Österreich).

1965

1966

1967 Sandoz übernimmt die im diätetischen und pharmazeutischen Bereich tätige Wander AG in Bern.

1968

1969 CIBA integriert die britische Fotochemiefirma Ilford Ltd. Sandoz erwirbt die Durand & Huguenin AG, Basel.

>>> 1970 «Basler Heirat»: CIBA und Geigy fusionieren zu Ciba-Geigy.

Auf Initiative von CIBA und Geigy wird in Basel das Friedrich Miescher Institute gegründet, das die biologische und medizinische Grundlagenforschung fördern und die Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses gewährleisten soll.

1973

1974 Ciba-Geigy steigt ins Saatgutgeschäft ein.

1975

Sandoz steigt ins Saatgutgeschäft ein.

1976

1977

1978

1979

>>> 1980

1981 Ciba-Geigy steigt ins Geschäft mit Kontaktlinsen und Linsenpflegemitteln ein.

1982 Mit dem Immunsuppressivum *Sandimmun* revolutioniert Sandoz die Transplantationsmedizin.

Sandoz erwirbt Wasa, den weltgrößten Hersteller von Knäckebrötchen.

1984

1985 Sandoz steigt in den Bauchchemikaliensektor ein.

1986 Grossbrand im Sandoz-Werk Schweizerhalle: Agrochemisch verschmutztes Löschwasser fliesst in den Rhein und schädigt die Tier- und Pflanzenwelt.

1988 Mit dem entzündungshemmenden Medikament *Voltaren* setzt erstmals ein Produkt von Ciba-Geigy mehr als 1 Milliarde Schweizer Franken pro Jahr um.

>>> 1990

Sandoz wird zur Holding-Gesellschaft: Alle Divisionen sind nun eigenständige Unternehmenseinheiten.

Sandoz führt zur Behandlung von Pilzinfektionen *Lamisil* ein.

Ciba-Geigy führt eine neue, dezentralisierte Organisation mit 14 ergebnisverantwortlichen Divisionen ein.

1992

Ciba-Geigy firmiert neu als Ciba.

1993

1994 Sandoz übernimmt die Gerber Products Co., Fremont (Michigan), die führende Herstellerin von Babynahrung in den USA.

1995 Sandoz übernimmt die US-amerikanische Firma Genetic Therapy, Inc. in Gaithersburg (Maryland). Sandoz gliedert die Division Chemikalien aus. Es entsteht das neue, unabhängige Unternehmen Clariant AG, Muttenz (Kanton Basel-Landschaft).

1996 Ciba bringt das Präparat Valsartan unter dem Markennamen *Diovan* in den Handel.

1956

1957

1958

1959

1960

1961

1962

1963

1964

1965

1966

1967

1968

1969

1970

1971

1972

1973

1974

1975

1976

1977

1978

1979

1980

1981

1982

1983

1984

1985

1986

1987

1988

1989

1990

1991

1992

1993

1994

1995

1996

■ Ciba-Geigy

■ Ciba

| | | |
|------|--|------|
| 1996 | Sandoz und Ciba geben am 7. März überraschend ihre Fusion zu Novartis bekannt. Die Schweizer Novartis Gesellschaften erscheinen am 20. Dezember im Handelsregister. | 1996 |
| 1997 | Die Sparte Chemie wird ausgegliedert und unter dem Namen Ciba Spezialitätenchemie, Basel, verselbstständigt. | 1997 |
| 1998 | Gründung des Novartis Institute for Functional Genomics, La Jolla (Kalifornien/USA). | 1998 |
| 1999 | | 1999 |
| 2000 | Novartis unterzeichnet als eines der ersten Unternehmen den UN Global Compact. Novartis legt ihre Agrarsparte mit jener von AstraZeneca zusammen: Daraus entsteht Syngenta, ein ganz auf den Agrarbereich ausgerichtetes Unternehmen. | 2000 |
| 2001 | <i>Gleevec/Glivec</i> wird für den US-amerikanischen und europäischen Markt zugelassen. Es dient der Behandlung von chronischer myeloischer Leukämie, einer speziellen Art von Blutkrebs. | 2001 |
| 2002 | Das Malariamittel <i>Coartem</i> wird in die Liste der essenziellen Heilmittel der UNO-weitgesundheitsorganisation (WHO) aufgenommen. Novartis reorganisiert ihr weltweites Forschungsnetzwerk mit der Gründung der Novartis Institutes for BioMedical Research, Cambridge (Massachusetts/USA). Novartis gibt ihr Campus-Projekt bekannt: Das Werkareal St. Johann in Basel soll vollständig umgestaltet werden. Novartis erwirbt die slowenische Generikafirma Lek, Ljubljana (Slowenien). | 2002 |
| 2003 | Novartis führt ihr Generikageschäft neu unter der einheitlichen Marke Sandoz. | 2003 |
| 2004 | In Singapur eröffnet Novartis das Institute for Tropical Diseases. | 2004 |
| 2005 | Novartis übernimmt zwei führende Generikahersteller: die deutsche Hexal AG, Holzkirchen, und die US-amerikanische Eon Labs, Inc., New York. | 2005 |
| 2006 | Novartis steigt mit der Akquisition des US-Biotechunternehmens Chiron Corporation, Emeryville (Kalifornien), ins Impfstoff- und Diagnostikageschäft ein. | 2006 |
| 2007 | Novartis verkauft die Geschäftseinheiten Medical Nutrition und Gerber. Sie konzentriert sich fortan ganz auf den Gesundheitsbereich. Novartis eröffnet in Siena (Italien) das Novartis Vaccines Institute for Global Health. | 2007 |
| 2008 | | 2008 |
| 2009 | | 2009 |
| 2010 | Novartis schliesst eine Vereinbarung zur vollständigen Übernahme des US-Unternehmens Alcon, Inc., Fort Worth (Texas), ab und wird damit zum Weltmarktführer in der Augenheilkunde. | 2010 |
| 2011 | Akquisition von Alcon abgeschlossen. Novartis bildet aus Alcon, Inc., CIBA Vision und Novartis Pharma Ophthalmics eine neue Division für Augenheilkunde. | 2011 |
| 2012 | Die Europäische Kommission erteilt dem Krebsmittel <i>Afinitor</i> die Marktzulassung für die Behandlung der häufigsten Form von fortgeschrittenem Brustkrebs. | 2012 |
| 2013 | | 2013 |
| 2014 | Novartis leitet eine grundlegende Umgestaltung und Neuausrichtung des Unternehmens ein. In einem mehrstufigen Prozess wandelt sich Novartis von einem breit aufgestellten Gesundheitskonzern hin zu einem fokussierten Arzneimittelunternehmen. <i>Cosentyx</i> wird in Japan zur Behandlung von Psoriasis und Psoriasisarthritis zugelassen. | 2014 |
| 2015 | Novartis übernimmt die Onkologieprodukte von GSK und verkauft das Impfstoff- und Tiergesundheitsgeschäft. <i>Entresto</i> wird in den USA und der Europäischen Union zur Behandlung von Herzinsuffizienz zugelassen. | 2015 |
| 2016 | | 2016 |
| 2017 | <i>Kymriah</i> wird in den USA für die Behandlung von Kindern und jungen Erwachsenen mit akuter lymphoblastischer Leukämie zugelassen. | 2017 |
| 2018 | Novartis verkauft die Beteiligung am Consumer Health Joint Venture mit GSK. Novartis erwirbt den Gentherapie-Spezialisten AveXis sowie die radiopharmazeutischen Unternehmen Advanced Accelerator Applications und Endocyte. | 2018 |
| 2019 | Die Augenheilkunde-Division (Alcon) wird aus dem Konzerngefüge herausgelöst und als selbstständige Firma an die Börse gebracht. <i>Zalgensma</i> wird in den USA zur Behandlung der spinalen Muskelatrophie bei Kindern unter zwei Jahren zugelassen. | 2019 |
| 2020 | Novartis übernimmt die Biotechologiefirma The Medicines Company. | 2020 |

**25 Jahre Novartis.
250 Jahre Innovation.**

Vorwort Jörg Reinhardt
Konzept und Text Walter Dettwiler
Beiträge Carole Billod, Philipp Gafner, Daniela Hoegger

Inhalt

Vorwort Jörg Reinhardt 7

- 1 Aufbruchstimmung
Die Gründung von Basler Farbenfabriken | 1859–1908 11
Das Goldene Zeitalter der Farbstoffetiketten 26
- 2 Export und Expansion
Auf Antrieb international und früh innovativ | 1881–1914 31
- 3 Erster Weltkrieg
Weichenstellungen in verändertem Umfeld | 1914–1918 45
Mutterkornalkaloide 54
- 4 Zwischenkriegszeit
Aufschwung der Pharmazeutika | 1918–1939 57
Frühe Hormonpräparate von CIBA 78
Calcium-Sandoz 80
- 5 Zweiter Weltkrieg und erste Nachkriegsjahre
Stagnation und Modernisierung | 1939–1951 85
Der Kampf gegen Malaria 98
- 6 Zwei Dezennien des Wachstums
Globaler Ausbau und eine Hochzeit | 1950–1970 103
Geigy-Design 124
Tofranil 128
Voltaren 130
- 7 Von der ersten zur zweiten Fusion
Fokussierung statt Diversifizierung | 1970–1996 133
Sandimmun 148
Tegretol und Trileptal 150
- 8 Novartis
Von Life Sciences zur Fokussierung auf innovative Medizin | 1996–2021 153
Novartis Campus 170
Diovan und Entresto 174
Glivec 178
Cosentyx 182
Kymriah und Zolgensma 184

Anhang

- Prix Galien 191
Quellenhinweis und Literaturverzeichnis 192
Namen- und Stichwortverzeichnis 194
Fotonachweis 205
Autor 207

Jörg Reinhardt

Präsident des Verwaltungsrats



Liebe Leserin, lieber Leser

Die Fusion von Ciba-Geigy und Sandoz vor 25 Jahren war ein Meilenstein in der langen und erfolgreichen Industriegeschichte der Schweiz und setzte aufgrund ihrer Grösse, Komplexität und strategischen Ausrichtung auch international neue Massstäbe.

Was zu Beginn des Jahres 1996 kaum jemand für möglich hielt – die Zusammenführung zweier mittelständischer Basler Traditionsunternehmen mit ausgeprägter Identität und Kultur –, wurde Wirklichkeit und löste eine Kettenreaktion aus, in deren Folge die Pharmaindustrie neue Konturen und die Schweiz und die Stadt Basel frische Impulse erhielten.

Auf einen Schlag entstand aus zwei schwerpunktmässig in der chemischen Industrie tätigen Unternehmen eines der grössten Pharmaunternehmen der Welt, das sich als Global Player ausrichtete und die wissenschaftsbasierte Innovation in den Mittelpunkt stellte.

Der Zusammenschluss war Zäsur und Kontinuum zugleich. Im Rückgriff auf die erfolgreiche industrielle Tradition von Sandoz und Ciba-Geigy und im Verständnis um die Notwendigkeit einer stetigen Weiterentwicklung formulierte Verwaltungsratspräsident Alex Krauer an der Pressekonferenz vom 7. März 1996 den Grund für die Fusion mit folgenden Worten: «Im raschen Wandel gut zu sein, reicht nicht aus. Nur die Besten werden es schaffen. Novartis ist der Ausdruck dieses Willens.»

Das Ziel, zu den führenden Unternehmen der Welt zu gehören, hat Novartis seit ihrer Gründung vor einem Vierteljahrhundert geprägt und ist heute genauso stark zu spüren wie damals. Die proaktive und von Mut bestimmte Haltung führte immer wieder zu Portfolioanpassungen. Doch diese Änderungen gewannen ihren Antrieb stets aus der Erkenntnis, dass Erfolg immer auch davon abhängt, wie weit es das Unternehmen wagt, in innovationsorientierte und stark wachsende Tätigkeitsfelder zu investieren.

Vor diesem Hintergrund trennte sich Novartis nach der Fusion zunächst von den klassischen Chemieaktivitäten, die in der Ciba aufgingen, und später von der Agrochemie, die zur Gründung von Syngenta führte, um sich auf ihre bereits gut entwickelten pharmazeutischen Aktivitäten zu konzentrieren, die wir in den vergangenen 25 Jahren kontinuierlich ausgebaut haben. Dabei waren wir stets dazu bereit, die neuesten Technologien einzusetzen: Unser Anspruch war immer, im globalen Wettbewerb nicht nur zu bestehen, sondern eine Führungsposition einzunehmen.

Zu diesen vor über 20 Jahren begonnenen Anstrengungen gehörte mit der Gründung der Novartis Institutes for BioMedical Research und weiterer Institute der Aufbau eines global aufgestellten Forschungsnetzwerks. Heute umfassen unsere Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten insgesamt rund 20 000 Wissenschaftler, Ärzte und Gesundheitsspezialisten, die eng mit international führenden Universitäten, Forschungseinrichtungen und Spitälern zusammenarbeiten.

Innovation ist tief in unserer DNA verankert. Investierte Novartis 1996 rund 2 Milliarden Dollar in die Forschung und Entwicklung, sind es heute

jährlich rund 9 Milliarden Dollar. Der Wille, unternehmerische Risiken einzugehen und substanzielle Mittel in bislang wenig erforschte medizinische Bereiche fliessen zu lassen, ist ein wichtiges Element unserer Strategie und bildet auch den Grundstein unseres Erfolgs.

Diese Risikobereitschaft zeichnete bereits unsere Vorgängerunternehmen aus, die vor rund einem halben Jahrhundert in der Transplantationsmedizin und der Neurologie, um zwei Bereiche hervorzuheben, wichtige medizinische Meilensteine erreichten. Aufbauend auf diesen Erfolgen und angetrieben vom Entschluss, neue Wege zu gehen, konnten wir in den vergangenen 25 Jahren zum Beispiel in der Onkologie, bei der Behandlung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen sowie im Bereich der Entzündungskrankheiten wichtige Fortschritte erzielen und einen Beitrag dazu leisten, das Spektrum medizinischer Therapiemöglichkeiten zu verbreitern.

Heute dringen wir in neue Therapiegebiete wie Gentechnologie oder Nuklearmedizin vor und gehören mit zu den führenden Unternehmen, wenn es darum geht, Forschungsanstrengungen durch den Einsatz künstlicher Intelligenz zu beschleunigen. Genau wie vor einem Vierteljahrhundert sind wir bestrebt, zu den Besten zu gehören, um unsere Mission zu erfüllen: Millionen von Menschen weltweit zu helfen, ein längeres und gesünderes Leben zu führen.

Die Wurzeln von Novartis reichen weit vor den Zeitpunkt der Fusion zurück. Doch der Antrieb des Unternehmens ist stets der gleiche und ist von der Bereitschaft geprägt, medizinische Innovationen im Interesse der Menschen voranzutreiben und einen Beitrag zur gesellschaftlichen Entwicklung, zu Wohlstand und Fortschritt zu leisten – sei es in Basel, in der Schweiz oder anderswo auf der Welt. Daran wird sich auch in Zukunft nichts ändern.

1

AUFBRUCH- STIMMUNG

**DIE GRÜNDUNG
VON BASLER FARBENFABRIKEN
1859 – 1908**

Europa erstrahlte vor 200 Jahren erstmals in künstlichem Nachtlicht. Anstelle von Kerzen erleuchtete nun Gas die Häuser der Wohlhabenden. Bald erhellten Gaslampen auch die Strassen der Städte. Das Leuchtgas gewann man aus Steinkohle. Als widerlich riechendes Abfallprodukt entstand dabei in grossen Mengen Teer: Ihn kippte man in Flüsse, was die Umwelt ernsthaft belastete. 1833 untersuchte der deutsche Chemiker Friedlieb Ferdinand Runge die Verwendbarkeit des Teers. Darin fand er das Anilin. Dieses war bereits 1826 entdeckt worden. Mit dieser farblosen, öligen Flüssigkeit experimentierte 1856 der englische Chemiestudent William Henry Perkin. Er wollte künstliches Chinin herstellen, denn dieses wirksame Malariamittel war in den britischen Kolonien sehr gefragt. Statt des weissen Chinins erhielt Perkin ein fast schwarzes Produkt, aus dem er einen Stoff isolierte, der Seide violett färbte. Er nannte ihn nach der Farbe der Malvenblüte Mauvein. Perkin liess seine Erfindung patentieren und gründete mit Unterstützung seiner Familie in der Nähe von London eine Produktionsstätte. Das Mauvein blieb aber nicht lange der einzige synthetische Farbstoff. 1858 entdeckte der französische Chemiker Emanuel Verguin das Anilinrot. Er verkaufte sein Verfahren an die Seidenfärberei Renard frères et Franc in Lyon. Diese stellte den neuen Farbstoff, nach der rotblühenden Fuchsie Fuchsin genannt, unter Patentschutz und nahm die Produktion auf. Fuchsin liess sich einfacher herstellen als Mauvein, war überdies ergiebiger und vielseitiger verwendbar. Das Produkt löste einen regelrechten Goldrausch aus: Färber und Farbenhändler, Fabrikanten und Chemiker versuchten, ähnliche Substanzen zu entdecken oder wenigstens eine Rezeptur zu erwerben. Synthetische Farbstoffe ermöglichten – im Unterschied zu den seit Urzeiten verwendeten pflanzlichen, tierischen oder mineralischen Naturfarben – ein lichtbeständigeres und preisgünstigeres Färben, zudem die Herstellung jeder denkbaren Farbnuance.

CIBA Bereits drei Jahre nach der Entdeckung des Mauveins produzierte man in Basel Anilinfarben. Der aus Lyon stammende Alexandre Clavel (1805–1873) hatte 1840 eine Seidenfärberei in Kleinbasel übernommen. Dank verwandtschaftlicher Beziehungen zu Renard frères et Franc konnte er die Lizenz für das Fuchsinverfahren erwerben. Sofort begann er, Farben in einem nahe der Färberei gelegenen Labor zu produzieren. Als die Bevölkerung zunehmend über die Schadstoffemissionen klagte, wurde die Produktion 1863 verboten. Der Betrieb musste vor die Stadt verlegt werden. An der damals noch ländlichen Klybeckstrasse am Rhein erstellte Clavel seine neue Fabrik. 1873 verkaufte er diese an den Chemiker Robert Bindschedler (1844–1901) und den Kaufmann Albert Busch (1836–1884). Die neuen Besitzer bauten das Unternehmen rasch aus: Innert Jahresfrist wuchs die Belegschaft von rund 30 Mitarbeitern auf mehr als das Doppelte an. 1884 wurde Bindschedler & Busch in eine moderne Aktiengesellschaft umgewandelt. Neu nannte sie sich Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel. Die zunächst nur für Produkte verwendete Kurzform CIBA wurde 1945 offizieller Firmenname.

Basler Chemische Fabrik 1892 verliess Robert Bindschedler die Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel. Er hatte sie 1884–1889 als Direktor geführt, dann als Mitglied des Verwaltungsrats mitgeprägt. 1893 gründete er in Kleinhüningen, ebenfalls auf der Kleinbasler Rheinseite gelegen, die Basler Chemische Fabrik (BCF). Dieses Unternehmen wurde 1898 in eine börsennotierte Aktiengesellschaft mit einem Kapital von 1,5 Millionen Schweizer Franken überführt. 1904 erwarb die BCF eine zusätzliche Produktionsstätte in Monthey im schweizerischen Wallis. 1908 liebäugelte der Verwaltungsrat von BCF mit einer Fusion: Im Juni fanden erste Verhandlungen mit der CIBA statt und bereits sechs Wochen später unterzeichneten Vertreter beider Gesellschaften den Fusionsvertrag, nach dem die BCF rückwirkend zum 1. Juli 1908 in der CIBA aufging. Im November des gleichen Jahres stimmte die Generalversammlung der BCF der Fusion zu und die Aktionäre erhielten für je fünf BCF-Aktien drei CIBA-Aktien. Um die Übernahme zu finanzieren, musste die CIBA ihr Aktienkapital um 3,5 Millionen Schweizer Franken erhöhen. Mit der Fusion wurden die Patente der BCF auf die CIBA übertragen.

J. R. Geigy Die Handelsfirma J. R. Geigy wurde 1758 gegründet. Sie vermarktete Rohstoffe, die zur Herstellung von Farben oder Heilmitteln dienten. In den 1830er-Jahren ging das Unternehmen dazu über, natürliche Farbstoffe selbst herzustellen: zunächst auf handwerklicher, ab 1859 auf industrieller Basis. In Kleinbasel baute Johann Rudolf Geigy-Merian (1830–1917) eine sogenannte Extraktfabrik mit Dampfkessel und Produktionsanlagen, in denen Farbhölzer zerkleinert und gemahlen wurden, um so die färbenden Stoffe zu gewinnen. 1860 übergab Geigy-Merian die Extraktfabrik an seinen Prokuristen Johann Jakob Müller-Pack (1825–1899). Dieser gründete im gleichen Jahr unter dem Namen J. J. Müller & Cie. eine eigene Firma. Sofort nach der Übernahme baute Müller-Pack die kleine Anlage aus und begann, synthetische Farbstoffe zu produzieren. 1862 kaufte er auf den Rosentalmatten ein Gelände, um dort eine zweite Fabrik zu erstellen. An der Londoner Weltausstellung von 1862 wurden die Farbstoffe der J. J. Müller & Cie. als Sensation gefeiert. Der kometenhafte Aufstieg der Firma endete allerdings brüsk: 1864 zwang ein verlorener Prozess wegen Verunreinigung des Grundwassers die J. J. Müller & Cie. in den Konkurs. Geigy-Merian kaufte den Betrieb mit Extraktfabrik und Anilinfarbenproduktion wieder zurück. 1901 wurde das Unternehmen in eine Aktiengesellschaft umgewandelt. Die Mehrheit der Anteile lag aber in den Händen der Familie Geigy.

Gerber & Uhlmann Wenige Monate nach der Patentierung des Fuchsins durch Verguin entdeckte der Elsässer Jean Gerber-Keller (1809–1884) zusammen mit seinem Sohn Armand Gerber (1837–1886) einen neuen roten Farbstoff. Sie nannten ihn Azalein. Gerber-Keller wollte ihn patentieren lassen. Das französische Patentgesetz von 1844 schützte das Endprodukt, nicht aber das Verfahren. Da das Azalein dem Fuchsin der Renard frères et Franc im Farbton glich, verlor Jean Gerber einen von der Lyoner Fabrik angestregten Prozess. 1862 kamen die beiden Gerber in die Schweiz und tra-

ten als Chemiker ins Farbenwerk von Gaspard Dollfus (1812–1889) ein. 1864 machte sich Armand Gerber selbstständig und gründete zusammen mit einem Kaufmann an der Klybeckstrasse die Firma Gerber & Uhlmann. Sie wurde 1898 von der CIBA aufgekauft.

Durand & Huguenin Louis Durand (1837–1901) war Chefchemiker bei der Société de la Fuchsine in Lyon, bevor er nach Basel emigrierte. 1866–1870 arbeitete er in der Farbenfabrik von Clavel. 1871 übernahm er eine chemische Fabrik im Nordwesten der Stadt. Diese hatte Gaspard Dollfus, der Erbauer und Pächter der Basler Gasfabrik, 1860 gegründet. Ab 1872 beteiligte sich auch Durands Schwager, Daniel Edouard Huguenin (1845–1899), am Unternehmen.

Sandoz Ende 1884 verliess Alfred Kern (1850–1893), ein äusserst erfolgreicher Chemiker, die Firma Bindschedler, Busch & Cie.: Meinungsverschiedenheiten über die Nutzung seiner Patente hatten sein Ausscheiden veranlasst. Kern traf auf den kapitalkräftigen Kaufmann Edouard-Constant Sandoz (1853–1928). Ebenso wie Kern wünschte sich auch Sandoz mehr Selbstständigkeit, denn ihm war als Prokurist bei Durand & Huguenin die gewünschte Beteiligung am Geschäft verwehrt geblieben. Die beiden gründeten 1886 die Kollektivgesellschaft Chemische Fabrik Kern & Sandoz. Wie die anderen Farbenfabriken lag die Neugründung noch ausserhalb des damaligen Wohngebiets auf einem rund 11 000 Quadratmeter grossen Grundstück, gleich neben dem Unternehmen Durand & Huguenin und der städtischen Gasfabrik. 1895 wurde die Firma in die Aktiengesellschaft Chemische Fabrik vormals Sandoz überführt. Ab 1939 hiess sie Sandoz AG.

Warum in Basel? Ende des 19. Jahrhunderts gab es also in Basel sechs Farbenfabriken – eine ausserordentliche Konzentration. Verschiedene Faktoren hatten zu unterschiedlichen Zeiten zur Attraktivität der Stadt beigetragen. Entscheidend für die Ansiedlung der chemischen Industrie in Basel war die Lage mitten im bedeutenden Textilzentrum des Oberrheins. Die Basler Seidenbandweberei sowie die zahlreichen Textilfabriken und Stoffdruckereien im Elsass und in Südbaden benötigten Farben in grossen Mengen. Das Know-how holten sich die chemischen Firmen der ersten Stunde aus Frankreich. Das für Chemiker ungünstige französische Patentrecht liess etliche ihr Glück in Basel suchen. Ein wichtiger Standortfaktor war auch der Rhein: Er lieferte das Wasser, das für die Herstellung notwendig war; gleichzeitig liessen sich Produktionsabfälle bequem im Fluss entsorgen. Als Pluspunkt erwies sich zudem die sehr gute Verkehrserschliessung der Stadt: Die Lage am Rheinknie und die Situation als Grenzstadt begünstigten den frühen Anschluss Basels ans Meer und an das internationale Bahnnetz sowie den raschen Ausbau der Verkehrsanlagen. Seit 1853 fuhren täglich Züge von Basel nach Frankreich und Deutschland. Die Konzentration der chemisch-pharmazeutischen Unternehmen im engen Raum Basel führte zu einem pulsierenden Personenaustausch, der mit einem ebenso regen Wissens- und Informationstransfer einherging. Die Nachbarschaft von Konkurrenten förderte Innovationen.

Geigy Basel.
Wohnkolonie Schoren mit Familie
Bitterli. 1890er-Jahre.

Sandoz Basel. Arbeiterkinder vor
Spritzgebäude. Um 1902.

001

Alexandre Clavel (1805–1873). Um 1860.

Alexandre Clavel aus Lyon liess sich 1838 in Basel nieder und übernahm 1840 eine Seidenfärberei an der Rebgasse. Dank der Heirat seiner Stieftochter Rosine Henriette Oswald mit dem Lyoner Seidenfärber Joseph Renard lernte er das Herstellungsverfahren von Fuchsin (Anilinrot) kennen. Ab 1859 produzierte er in seinem Laboratorium als Erster in der Schweiz synthetische Farbstoffe. Klagen über die Schadstoffemissionen des Betriebs bremsten jedoch Clavels Aktivitäten: 1863 verbot die Basler Regierung die Herstellung von Anilinrot und belegte die Produktion anderer Farben mit Auflagen. Daraufhin verlegte Clavel seine Farbstofffabrikation 1864 aus der Stadt an die Klybeckstrasse am Rhein. 1873 verkaufte er seine Fabrik an R. Bindschedler und A. Busch.

002

Direktion und Chemiker der Chemischen Fabrik Bindschedler & Busch. Frühe 1880er-Jahre.

Robert Bindschedler (1844–1901) – auf dem Gruppenbild in der mittleren Reihe der Achte von links (mit Schnauzbart) – wuchs mit seinen fünf Geschwistern in Winterthur auf. Nach dem Gymnasium studierte er Chemie am Eidgenössischen Polytechnikum in Zürich. Ab 1865 arbeitete er als Chemiker, unter anderem in der Firma Geigy. 1871 trat er in die Anilinfarbenfabrik von A. Clavel ein, die er 1873 zusammen mit dem Kaufmann Albert Busch erwarb. Die Bindschedler & Busch wurde 1884 in die Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel (später CIBA) umgewandelt. Dieser stand er bis 1889 als Direktor vor. 1893 gründete Bindschedler eine eigene Fabrik, die er als Basler Chemische Fabrik Bindschedler, später als Basler Chemische Fabrik AG ausbaute. 1908 fusionierte die Firma mit der Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel. In Anerkennung seiner Verdienste um die chemische Industrie Basels erhielt Bindschedler den Ehrendokortitel der Universität Zürich. 1900 wurde er wegen Betrugs verurteilt und starb im folgenden Jahr in Gefängnishaft. Er hatte gegen einen Vertrag mit der deutschen Firma Hoechst über den Verkauf von *Antipyrin* verstossen.



001



CIBA Basel. Personal der Färberei.
1893.

CIBA Basel. Personal der Fabrika-
tionslokale 38 und 39. 1893.

CIBA Basel. Personal des Labora-
toriums. 1893.

CIBA Basel. Personal des
Fabrikationslokals Sched-E. 1893.



003

**Ölgemälde der Familie Geigy-Gemuseus.
1782.**

Vom 17. bis ins frühe 20. Jahrhundert dominierte die Seidenbandweberei die Basler Wirtschaft. Daneben gab es mehrere Strumpf- und Tuchfabriken. In der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts entwickelte sich ausserdem die Indiennefabrikation (handbemaltes, später industriell bedrucktes Baumwollgewebe). Färber und Textildrucker brauchten Chemikalien für ihre Arbeit, weshalb neben der Textilindustrie der Handel mit Färberdrogen florierte. Im 18. Jahrhundert entstanden in Basel mehrere Unternehmen dieser Art, sogenannte Drogen- oder Materialwaren-Firmen. Die Färber und Drucker kauften Säuren und Basen zu, verwendeten aber zunehmend auch gebrauchsfertige Farbpulver. 1758 eröffnete der Kaufmann Johann Rudolf Geigy-Gemuseus (1733–1793) ein Drogenhandelsgeschäft: Er importierte und vertrieb getrocknete pflanzliche, tierische und mineralische Rohstoffe, die zur Herstellung von Heilmitteln oder Farben dienten.

004

**Firmenareal der Bindschedler, Busch & Cie.
1879.**





004

Geigy Basel. Geschäftsleitung,
Angestellte und Chemiker vor dem
Bäumlihof, der Villa der Familie
Geigy bei Basel. 1888.

CIBA-Agentur in Moskau von
Heinrich Mohn-Imobersteg. 1897.

005

Johann Jakob Müller-Pack (1825–1899).

Um 1862.

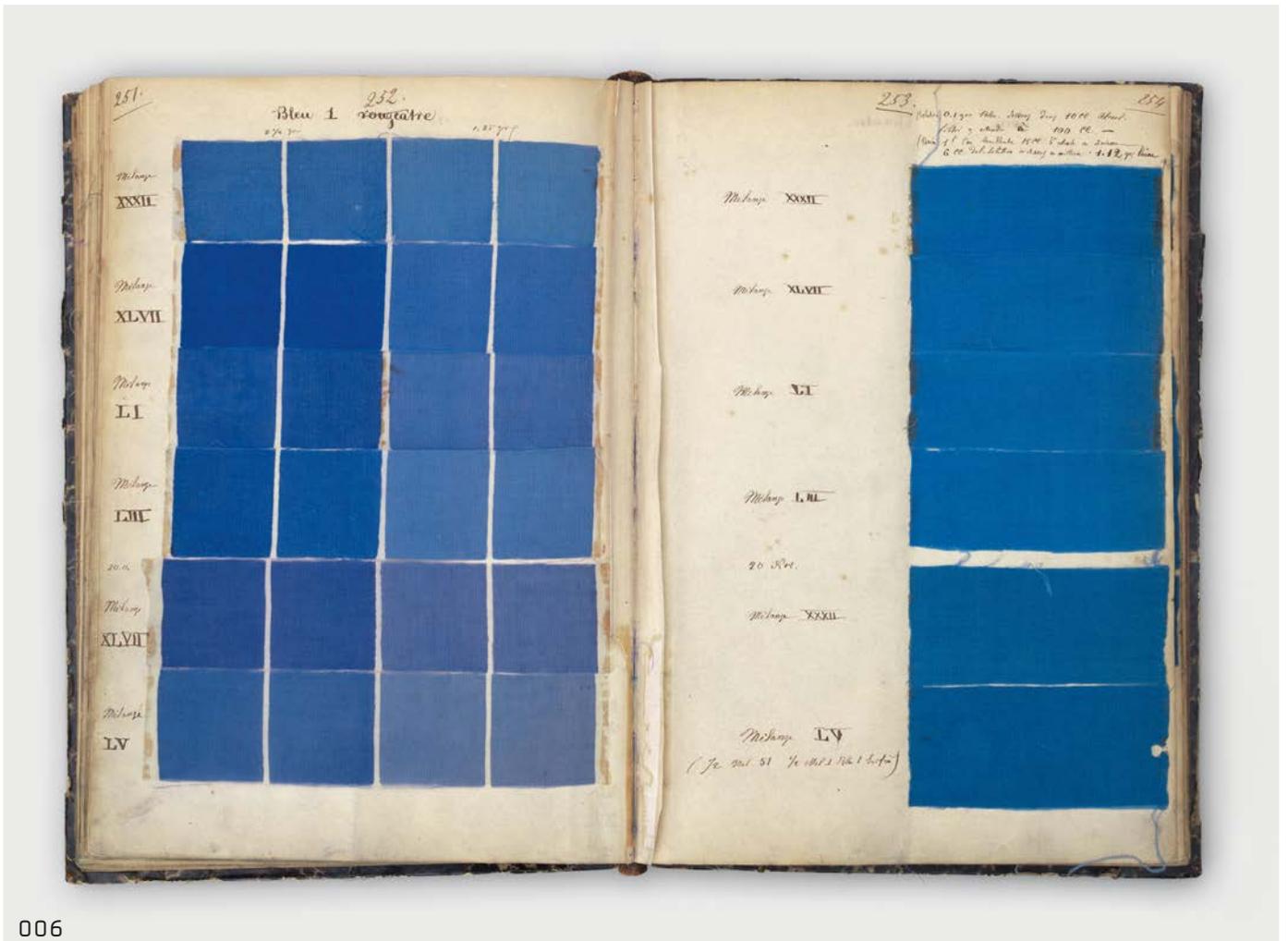
Johann Jakob Müller-Pack durchlief in Basel eine kaufmännische Lehre. 1856 wurde er Prokurist der Firma J. R. Geigy & Heusler und übernahm 1858 die Leitung von Geigys Extraktfarbenfabrik. Zwei Jahre später erwarb Müller-Pack den Betrieb und begann, synthetische Farbstoffe zu produzieren. Wegen Vergiftungserscheinungen bei einer Familie in der Nachbarschaft der Fabrik wurde er zu einer Geldbusse sowie hohen Renten- und Schadenersatzzahlungen verurteilt. Die Behörden beschlossen zudem, auf Kosten seines Betriebs Röhrenleitungen in den Rhein anzulegen. Ende 1864 verliess Müller-Pack Basel und siedelte nach Paris über. Dort versuchte er in einer Anilinfabrik, seine Patente und Verfahren zu verwerten beziehungsweise zu verkaufen, um so seinen Verpflichtungen in Basel nachzukommen. Er überliess J. R. Geigy-Merian sämtliche Fabrikanlagen, die sie 1868 ersteigerte. In Paris war Müller-Pack kein Erfolg beschieden, worauf er nach Basel zurückkehrte. Mit einem befreundeten Kaufmann versuchte er, ein neues Geschäft aufzubauen, doch mussten die beiden bald Konkurs anmelden. 1870 eröffnete Müller-Pack ein Geschäft für Farbwaren und Fabrikation technischer Artikel in Basel. Wie und bis wann er es führte, lässt sich nicht mehr ermitteln.

006

Anilinblau-Abdrucke aus einem Fabrikationskontrollbuch der J.J. Müller-Pack & Cie. 1862.

Die Abdrucke auf Wollmousseline zeigen das von der Firma J. J. Müller-Pack in verschiedenen Nuancen produzierte Anilinblau. Das Kontrollbuch, in dem sie zu finden sind, gehört zu den ältesten erhaltenen seiner Art.





Geigy Basel. Belegschaft
der Extraktfabrik. April 1896.

CIBA Basel. Medizinische
Abteilung Dr. Goedecke.
27. Juli 1906.

Geigy Basel. Chemiker.
Um 1909.

007

**Fabrikanlagen von J. R. Geigy in den Rosen-
talmatten. Um 1870.**

008

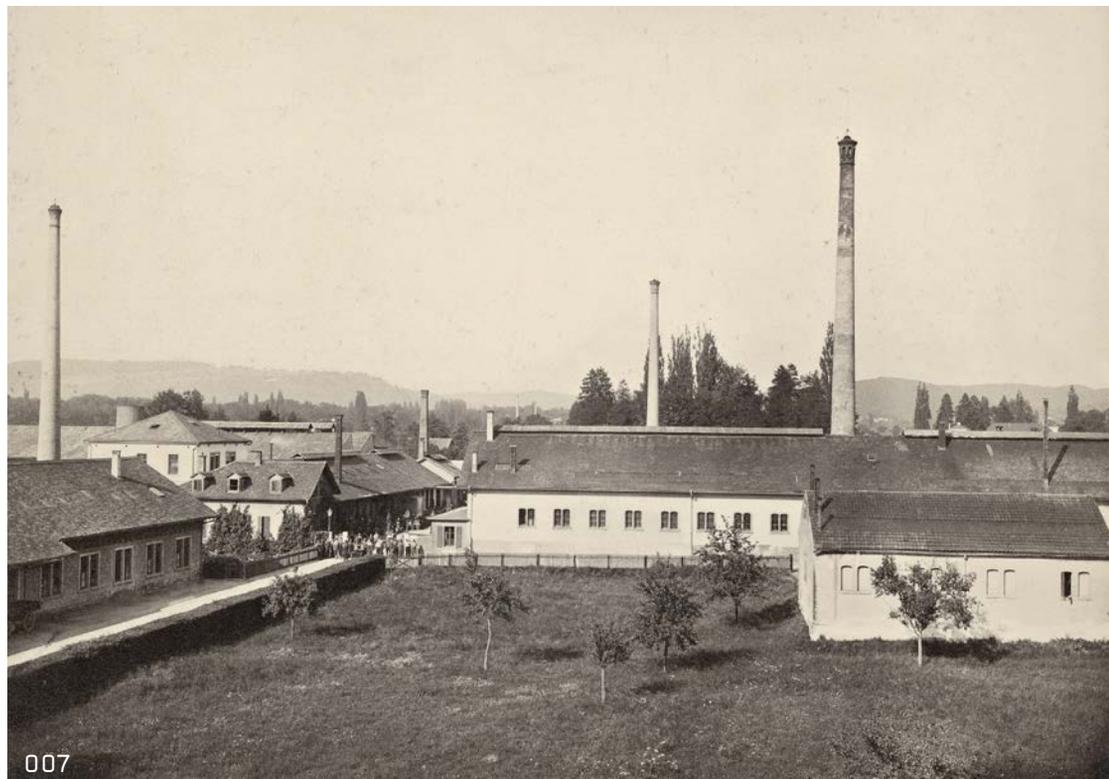
Louis Durand (1837–1901). Um 1900.

Der Franzose Louis Durand war Chef-
chemiker bei der Société de la Fuchsine
in Lyon, bevor er 1866 nach Basel emigrierte.
1866–1870 arbeitete er in der Seiden-
färberei und Anilinfarbenfabrik von A. Clavel,
danach bei F. Petersen & Sichler in
Schweizerhalle bei Basel. Ab 1871 produ-
zierte er eigene synthetische Farbstoffe
in der ehemaligen chemischen Fabrik
von G. Dollfus in Basel, musste die Herstel-
lung aber mangels Konzession einstellen.
1872 erhielt er eine Zulassung und
baute die Fabrik zusammen mit seinem
Schwager Daniel Edouard Huguenin
zu Durand & Huguenin aus. 1899 zog sich
Durand aus dem Geschäft zurück.

009

Alfred Kern (1850–1893). Um 1890.

Alfred Kern entstammte einer der ältesten
Familien der Zürcher Kleinstadt Bülach.
1868–1870 studierte er Chemie am Eidgen s-
sischen Polytechnikum in Zürich, danach
war er dort Assistent bei Johannes Wislicenus.
1874 promovierte Kern an der Universität
Giessen (Deutschland). 1872–1878 arbeitete
er bei der Chemischen Fabrik Karl Oehler
in Offenbach (Deutschland) und 1879–1884
als Leiter der Abteilung für Triphenylmethan-
Farbstoffe bei Bindschedler & Busch in
Basel. Anfang der 1880er-Jahre gelangen
Kern mehrere für die technische Chemie
wertvolle Erfindungen. Sein Verfahren
zur industriellen Herstellung von Phosgen
und dessen Verwertung für Farbstoff-
synthesen belebten die Farbenchemie an-
haltend. 1886 gründete Kern zusammen
mit Edouard-Constant Sandoz die Chemische
Fabrik Kern & Sandoz in Basel. Sie wurde
dank Kerns Farbstoffentwicklungen rasch
erfolgreich.





008



009

Sandoz Basel. Die Chemiker Emil Walder (links) und Oskar Knecht beim Imbiss. 12. Juli 1910.

Geigy Basel. Der Schlosser Kaspar Voegeli. 1913.

010

Edouard-Constant Sandoz (1853–1928).

Um 1915.

1872 begann Edouard-Constant Sandoz eine kaufmännische Lehre in einer Basler Rohseidenhandlung. 1878 wechselte er zur Anilinfarbenfabrik Etablissements A. Poirier et G. Dalsace in Saint-Denis bei Paris. 1880 kehrte Sandoz nach Basel zurück und trat in die Farbenfabrik Durand & Huguenin ein. 1885 führte er als Mittelsmann die Verhandlungen zwischen der Durand & Huguenin und dem Chemiker Alfred Kern. Diese zielten darauf ab, eine gemeinsame neue Farbenfabrik zu errichten. Nach dem Scheitern der Verhandlungen beschlossen Sandoz und Kern, ein eigenes Unternehmen zu gründen. Kern, der seine Fabrikationsverfahren als «Grundkapital» in die neue Firma einbrachte, beteiligte sich mit 100 000, Sandoz mit 300 000 Schweizer Franken. Nach Kerns plötzlichem Tod führte Sandoz die Firma allein weiter. 1895 wandelte er sein Unternehmen in eine Aktiengesellschaft um. Er übernahm das Amt des Verwaltungsratspräsidenten, demissionierte aber aus gesundheitlichen Gründen schon drei Monate später und verliess 1907 den Verwaltungsrat ganz, da er sich nicht mehr mit der Geschäftspolitik der Firma identifizieren konnte. Als Mehrheitsaktionär beeinflusste er die Führung des Unternehmens aber weiterhin. 1916 kehrte er in den Verwaltungsrat zurück und beriet die Firma in Bank- und Börsenangelegenheiten. 1921 gab Sandoz sein Mandat endgültig ab.

011

Erste Fabrikanlage von Kern & Sandoz.

Um 1886.

Im Sommer 1885 beantragte Alfred Kern bei der Basler Regierung den Bau einer Fabrik. Sie wurde im September bewilligt, noch im Herbst in Angriff genommen und im Frühjahr 1886 fertiggestellt. Die Fabrik bestand aus einem Bürogebäude mit einem angebauten Laboratorium, drei zusammenhängenden Shedbau-Produktionslokalen und einem Kesselhaus. Dieses beherbergte eine Dampfmaschine mit einer Leistung von zwölf Pferdestärken.





011

DAS GOLDENE ZEITALTER DER FARBSTOFFETIKETTEN

Austausch zwischen Ost und West

1
Geigy-Etikette für Hongkong. Um 1878.
Lithografie: Druckerei François Appel, Paris.
Standardetiketten: Der Name «Geigy»
und die Bezeichnung des Farbstoffs sind
nachträglich aufgedruckt.
Appel hat 1875–1890 für die grossen Firmen
in Europa gearbeitet.

2
Geigy-Etikette für Indien. 1889.
Unbekannte Druckerei.
Römischer Triumphwagen.
Die Medaillen links illustrieren die Preise,
die Geigy an internationalen Ausstellungen
gewonnen hat.

3
Geigy-Etikette für Japan. Um 1893.
Lithografie: Druckerei Müller & Trüb,
Aarau.
Zwei Japanerinnen im Kimono.
Der Stil des Bildes ist stark europäisch
geprägt. Die Etiketten waren nicht billig:
Im Jahr 1893 kosteten 1000 Stück
37.50 Schweizer Franken!

4
Geigy-Etikette für Japan. Um 1893.
Lithografie: Druckerei Müller & Trüb,
Aarau.
Kampfring mit Sumo-Ringer, der
sich im Zeremonialgewand präsentiert.
In sehr europäischem Stil.

Zwischen 1870 und 1900 etablierten sich die Farbstoffe von Geigy, CIBA und Sandoz auf dem asiatischen Markt. Sie leuchteten in den Geschäften von Vadgadi Bombay (heute Mumbai) oder der Armenian Street in Kalkutta, auf den Basaren von Schanghai oder Kobe. Die Basler Unternehmen verschickten ihre Produkte an Zwischenhändler und Importeure. Bis zum Ende der 1930er-Jahre schmückten wunderschöne Chromolithografien die Farbpackungen, die Asien überschwemmen. Diese Epoche entspricht dem Goldenen Zeitalter der Chromolithografie in Europa; sie brachte massenhaft verbreitete Werbebilder hervor, die Verbrauchsgüter kennzeichneten.

Die Chromolithografien aus Basel sind in zweierlei Hinsicht interessant: Einerseits illustrieren sie die Anfänge einer Werbung, die äusserst zielgerichtet auf die einzelnen Märkte der Welt zugeschnitten ist. Sorgsam gestaltet und kostspielig in der Herstellung, wirkten sie verführerisch auf die neuen Kundenkreise, denen sie die Farbstoffe der Basler Produzenten näherbrachten. Andererseits sind sie die Vorläufer der Markenzeichen und waren rechtlich geschützt. Schon sehr früh regelten Verträge zwischen Herstellern und Importeuren ihre Anwendung und Verbreitung. Diese «trademark labels», wie man sie damals nannte, konnten Gegenstand von Verhandlungen sein. Umsichtig wählten die Importeure diese Werbebilder aus und forderten die Exklusivrechte an ihnen. Dafür verpflichteten sie sich, den Herstellern bestimmte Produktmengen abzunehmen. Indem sie die vereinten Interessen von Fabrikant und Importeur zum Ausdruck brachten und gegen Konkurrenz verteidigten, spielten die Farbstoffetiketten eine wesentliche Rolle im Wirtschaftsprozess. Bereits ab den 1880er-Jahren erreichten die Farbstoffe die asiatischen Märkte in vollendeter Verpackung: Sie bestand aus einer Hauptetikette, einer Rücketikette und einem dazu passenden, siegelähnlichen Verschluss – alles sorgfältig auf einen Umschlag aus Glanzpapier geklebt, der oft die Farbe des verpackten Produkts verriet.

Ein Reisebericht des Jahres 1885 betont, dass die Chinesen der Reinheit der Farbstoffe weniger Bedeutung beimessen als der sorgfältigen Ausführung der Etiketten. Dies scheint auch anderswo in Asien gegolten zu haben. Daher stellten sich die Basler Unternehmen die grundlegende Frage nach der psychologischen Dimension des Bildes und seinem emotionalen Einfluss auf den Kaufakt: Es galt, in der visuellen Sprache des Kunden zu sprechen. Um den Erfolg der Ware zu garantieren, musste die Verpackung attraktiv sein, auch wenn der Preis dafür höher ausfiel. Für die Gestaltung der Farbstoffetiketten zogen CIBA, Geigy und Sandoz exzellente Lithografen hinzu. Diese schufen Werke, die den Geschmack und die Kultur einer internationalen Kundschaft widerspiegeln. Leider sind die meisten Urheber nicht namentlich bekannt. Einzig die Ateliers, in denen sie beschäftigt waren, lassen sich häufig nachweisen – in Paris, Winterthur, Aarau und vor allem Basel.

Gegen 1880 waren Bilder mit Werbecharakter bereits Teil des täglichen Lebens. Im Dienst der grossen Marken von damals werteten sie ein



1



2



3



4

5
Etikette von Bindschedler, Busch & Cie.
(später CIBA) für Indien. 1873 – 1884.
Unbekannte Druckerei.
Vermutlich der Maharadscha Ranbir Singh
(1830–1885).
Die Medaillen repräsentieren die an grossen
Ausstellungen gewonnenen Preise.

6
Geigy-Etikette für Indien. 1900er-Jahre.
Lithografie: Druckerei Gebrüder Lips, Basel.
Ansicht des Babulnath-Tempels in Mumbai
(Indien), der dem Hindu-Gott Shiva
geweiht ist.

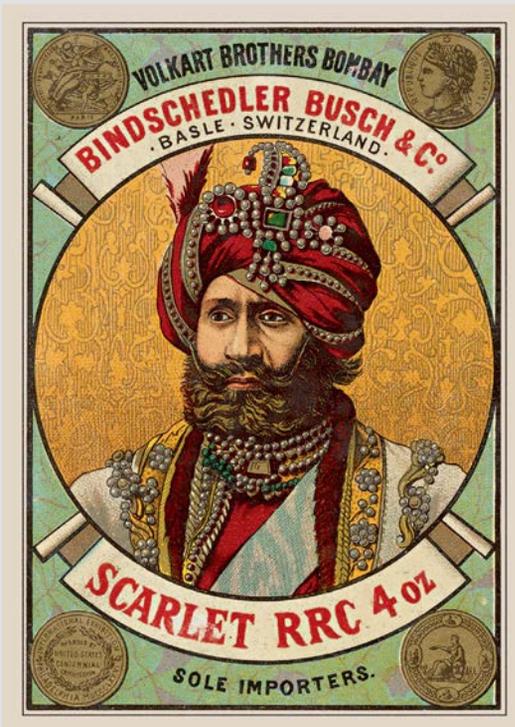
7
Sandoz-Etikette für China. Um 1930.
Unbekannte Druckerei.
Hahn und Henne.

8
Sandoz-Etikette für China. Um 1930.
Unbekannte Druckerei.
Fünf Jungen, die auf Fischen reiten.

9
Verschlussiegel zu Geigy-Farbstoffpackung
für Japan. Um 1893.
Das kreisrunde Siegel gehört zur Etikette
mit zwei Japanerinnen im Kimono (Abb. 3),
ist aber viel kleiner und weniger sorgfältig
gestaltet.

Konsumgut auf, wie dies bei Nestlé oder Liebig der Fall war. Doch wurden die Farbstoffetiketten keineswegs als Werbeträger entworfen, die ein Produkt in Szene setzen sollten. Vielmehr kommunizierten sie vollständig autonom, unabhängig vom Produkt. Denn ihre Bildwelt richtete sich nach dem jeweiligen Kulturkreis der Käuferschaft. Zunächst wiesen die Farbstoffetiketten um 1880 ein europäisches oder teilweise orientalisches Gepräge auf. Ab 1900 griffen die Etiketten systematischer kulturelle Themen auf, die die Importländer ansprachen: lokale Persönlichkeiten und Bauwerke für Indien, chinesische Blumen und Legenden für das Reich der Mitte, Frauen im Kimono für die japanische Inselgruppe. Die Lithografen schöpften ihre Inspiration aus der fernöstlichen Welt. Von ihr hatte sich schon die Generation der Impressionisten anregen lassen – insbesondere von der japanischen Kunst. Im Zug der Flut von japanischen Grafiken, die in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts Europa überschwemmt hatte, brachten CIBA, Sandoz und Geigy schliesslich japanisierende Bilder auf die Märkte von Osaka oder Yokohama – Bilder, die jedoch europäisch uminterpretiert waren. Was die für Schanghai bestimmten Blumen und Vögel betrifft, so verraten sie ebenso die Kenntnis der chinesischen Malerei wie eine europäische Formensprache. Sandoz, CIBA und Geigy trugen ab dem Ende des 19. Jahrhunderts als Brücke zwischen vorwiegend Schweizer Künstlern und asiatischen Kunden zu einem bedeutenden wirtschaftlichen und kulturellen Austausch bei. Denn Tausende schweizerischer Lithografien gingen als Etiketten über die Verkaufstische in Delhi, Amritsar (Indien) oder Hongkong. Wurden sie damals aufbewahrt und gesammelt? Die Frage ist berechtigt, muss aber offen bleiben.

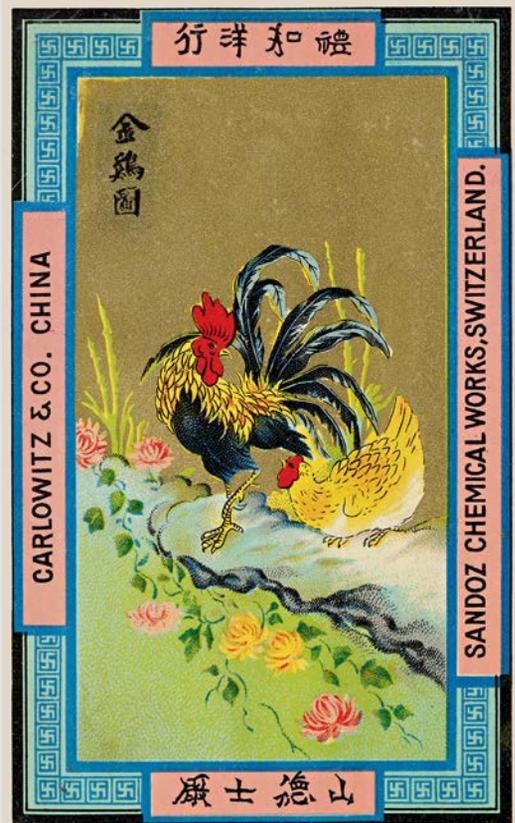
Die Glanzzeit der prächtigen Etiketten, die Sandoz, Geigy und CIBA verbreiteten, endete vor dem Zweiten Weltkrieg. Die Herstellungs- und Verwaltungskosten, aber auch ein Geschmackswandel begünstigten nun Ausdrucksformen, die der Sachlichkeit einer neuen Epoche besser entsprachen.



5



6



7



8



9

2

EXPORT UND EXPANSION

**AUF ANHIEB INTERNATIONAL
UND FRÜH INNOVATIV
1881–1914**

Die in Basel hergestellten Anilinfarben wurden von Anfang an ins Ausland exportiert. Zunächst gelangten sie nach Frankreich, später auch nach England und Deutschland. Seit den 1870er-Jahren kauften neben europäischen auch nordamerikanische und asiatische Kunden Farbstoffe aus Basel. Den Vertrieb übernahmen anfänglich selbstständige Handelsfirmen, im Lauf der Zeit zunehmend Tochtergesellschaften. Auffallend früh unterhielten die Basler Chemiefirmen ausländische Produktionsstätten und Zweigniederlassungen. Was bewog sie dazu, im Ausland zu investieren? In allen Fällen war es zunächst einmal das Bestreben, zu expandieren beziehungsweise das zukünftige Wachstum zu sichern. Bei den Fabrikgründungen in Frankreich und Russland spielte zudem die Schutzzollpolitik dieser Staaten eine wesentliche Rolle. Für die Direktinvestition von CIBA in England gab es ein weiteres Motiv: Das Unternehmen beabsichtigte damit, die eigene Versorgung mit Vorprodukten zu sichern.

Die ersten Fabriken in Frankreich... 1881 gründete Durand & Huguenin in Saint-Fons die erste schweizerische Farbenfabrik im Ausland. Diese lag im Absatzgebiet des Textilzentrums Lyon und beschäftigte 15 Jahre nach der Inbetriebnahme auf einer Fläche von 14 500 Quadratmetern drei Chemiker sowie 85 Arbeiter und Büroangestellte. Produziert wurde dort vor allem Fuchsin. Als sich die beiden Firmengründer Durand und Huguenin aus dem Betrieb zurückzogen, suchte das Unternehmen einen Käufer für die Fabrik Saint-Fons: Das Management hielt es nicht mehr für sinnvoll, diese Zweigstelle zu führen. Damit entschied es sich allerdings nicht generell gegen die Auslandsproduktion, sondern nur gegen die besonderen Belastungen, die der ferne Standort verursachte. 1900 übernahm CIBA die Industrieanlage bei Lyon. Bereits 1891 hatte sich auch Geigy dazu entschlossen, eine französische Produktionsstätte zu errichten. Ein Jahr später mietete die Firma ein verlassenes Fabrikgebäude in Maromme nahe dem Textilzentrum Rouen, das sie 1894 kaufte. Es handelte sich um einen sehr bescheidenen Fabrikationsbetrieb: Bis zum Ersten Weltkrieg waren hier nur gerade fünf bis sieben Mitarbeitende mit der Herstellung von Farbholtzextrakten beschäftigt.

... und in Deutschland Wiederum war es Durand & Huguenin, die 1886 im elsässischen Hüningen, unmittelbar an der Grenze, eine Fabrik errichtete. Nach dem Deutsch-Französischen Krieg von 1870/71 waren grosse Teile des Elsass zu deutschem Staatsgebiet geworden. Die Wege von der Hüninger Produktionsstätte zum Stammsitz waren ausserordentlich kurz. Zehn Jahre später arbeiteten dort auf einer Fläche von 4300 Quadratmetern ein Chemiker und 15 Arbeiter. Geigy kaufte 1897 ein Grundstück im nahe gelegenen deutschen Grenzach und erstellte in den folgenden zwei Jahren die ersten Fabrikations-, Büro- und Maschinengebäude. Bereits Ende 1898 lief die Produktion an. Für diese Investition gab es vielfältige Gründe: Zum einen waren die Anlagen im Rosental veraltet. Zum anderen schlossen dort Strassenzüge mit Wohnbauten das Areal zunehmend ein. Lärm und Geruch belästigten die Anwohner. Überdies ermöglichte der Standort Grenzach einen Gleisan-

schluss an die deutschen Bahnen. Dass diese Produktionsstätte im Ausland lag, spielte bis zum Ausbruch des Ersten Weltkriegs kaum eine Rolle. Die Grenzen in der Region Basel waren durchlässig: Sowohl Arbeit als auch Kapital konnten frei zirkulieren. Grenzach sah sich als Basler Vorort, ähnlich wie etwa die Schweizer Ortschaften Muttenz oder Birsfelden.

Standorte in Russland In Karawajewka, einem Ort nahe Moskau, mietete Geigy 1890 ein Areal mit Produktionsgebäuden und begann dort, Farbholzextrakte herzustellen. Ausserdem vertrieb das Unternehmen über diese Filiale ihre in Basel hergestellten Anilinfarben. Später ergab sich für Geigy eine Partnerschaft mit einer chemischen Fabrik in Libau (im heutigen Lettland). Diese Kooperation bewog Geigy 1910 dazu, den bisherigen Standort aufzugeben. Kurz vor der Jahrhundertwende gründete CIBA – durch Fusion mit der Firma Schweikert & Froelich – im russischen Pabianice (heute Polen) ihre erste ausländische Produktionsstätte. Sie lag in der Nähe des Textilzentrums Lodz. Produziert wurden Essigsäure sowie einfache Azo- und Schwefelfarbstoffe auf der Basis von Vorprodukten aus Basel. Das Produktionsvolumen und die Fabrikationsgebäude wuchsen bis zum Ausbruch des Ersten Weltkriegs kontinuierlich.

Die ersten Direktinvestitionen in den USA... Früh waren die USA nach Deutschland der zweitwichtigste Markt für Geigy. Ab 1900 gelangten jährlich Waren im Wert von weit über 1 Million Schweizer Franken über New York zu amerikanischen Abnehmern. Eine dort ansässige Handelsfirma verkaufte die Geigy-Produkte. 1903 ging das Geschäft dieser Vertretung an die neu gegründete Geigy Aniline & Extract Company, eine Tochtergesellschaft von Geigy Basel, über. Die junge Gesellschaft liess sich an der Barclay Street 89 nieder. Diese Adresse mitten im Stadtteil der Handels- und Speditionsgesellschaften, der Textilhandelsfirmen und Banken war ausgezeichnet. Filialen in Boston, Philadelphia, Providence, Atlanta und im kanadischen Toronto vertrieben die in Basel hergestellten Farbstoffe. 1904 richtete Geigy in New Jersey in einem schon bestehenden Fabriklokal eine Mischerei ein. So konnte sie die Frachtkosten beträchtlich senken. Ausserdem erstellte sie Fabrikationsanlagen für die Extrakte. Diese liessen sich in New Jersey dank des billigen Rohstoffbezugs weit vorteilhafter produzieren als in Basel.

...und in England Die Basler Chemiefirmen mussten Steinkohleteer und die daraus gewonnenen Ausgangs- und Zwischenprodukte importieren, und zwar fast ausschliesslich aus Deutschland. Die grösste CIBA-Lieferantin für Zwischenprodukte, die Chemische Fabrik Griesheim-Elektron, hatte sich nach und nach selbst zur Produzentin synthetischer Farben entwickelt und gebärdete sich im Verkauf recht aggressiv. In Basel empfand man die Abhängigkeit von dieser rücksichtslosen Konkurrentin als immer drückender und versuchte, von ihr loszukommen. Die Direktion beschloss, einen Betrieb in Grossbritannien zu kaufen. Damit wollte man sich den Bezug von Roh- und Zwischenprodukten sichern. 1911 übernahm CIBA die englische Farbenfabrik Clayton Aniline Company Ltd. in der Nähe von Manchester.

Sandoz zog nach: Am 8. Dezember 1911 liess sich The Sandoz Chemical Company Ltd. mit einem Aktienkapital von 2000 Pfund ins Handelsregister eintragen. Sie nahm ihren Betrieb in einem in Bradford gelegenen Gebäude auf. Produziert wurde dort allerdings erst in der Zwischenkriegszeit. Dieser Standort hatte sich geradezu aufgedrängt, denn Sandoz stellte vorzügliche Farbstoffe für Wolle her, und Bradford war das Zentrum der blühenden Wollindustrie von Yorkshire und weltweit die unbestrittene Wollmetropole.

Die deutsche Chemie übernimmt die führende Rolle Die ersten Farbstoffe entdeckte man durch Zufall, Intuition und Ausprobieren. Empirisch-experimentell stiess man in den frühen Jahren der Chemieindustrie auf neue Farbtöne und einfachere Darstellungsverfahren. Über den chemischen Aufbau, die Struktur der Farbstoffe, wusste man so gut wie nichts. Dies änderte sich mit der Strukturlehre (1858) und der Benzoltheorie (1865) des deutschen Chemikers Friedrich August Kekulé. Die Arbeit dieses Gelehrten wurde zur Basis, auf der sich die ganze Farbstoffchemie logisch entwickeln konnte. Allerdings erkannten nur die deutschen Chemiker die volle Bedeutung von Kekulé's Theorie, während die Franzosen und Engländer ihr wenig Beachtung schenkten. Bereits Ende der 1860er-Jahre zeigte dies Auswirkungen: Hatten in der Frühphase der Farbenchemie die englischen und französischen Erfindungen dominiert, übernahmen nun die deutschen Laboratorien die Pionierrolle. Ihr Erfolgsrezept war einfach und wirkungsvoll: Es basierte auf einem intensiven Wissensaustausch zwischen akademischer Chemie und chemischer Industrie.

Erste Innovationen aus Basel In der Gründungsära produzierten die Basler Unternehmen ausschliesslich Nachahmungen. Da es in der Schweiz bis 1907 keinen Patentschutz für chemische Verfahren gab, konnten die ansässigen Firmen problemlos ausländische Rezepturen kopieren. In den 1870er-Jahren begann die Basler Farbenchemie, auch Eigenentwicklungen auf den Markt zu bringen. 1894 stammten von 142 industriell verwertbaren neuen Farbstoffen 15 aus Basler Betrieben. Die Neuentwicklungen aus Basel lagen zwar weit hinter den deutschen (116), aber doch vor den insgesamt elf englischen und französischen Erfindungen. Diese relativ hohe Innovationsrate verdankte die Basler Farbstoffindustrie unter anderem ihrer engen Beziehung zum Eidgenössischen Polytechnikum in Zürich (heute ETH). Praxisnah in Zürich ausgebildete Chemiker spielten in der Basler Industrie von Anfang an eine wichtige Rolle. Zwei von ihnen – Bindschedler und Kern – gründeten später sogar eigene Unternehmen. Die innovativen Erfolge der Basler Firmen fussten jedoch nicht nur auf dem verwertbaren Wissen der Chemiker, sondern auch auf dem verfahrenstechnischen Know-how der Ingenieure. Diese mussten genauestens Bescheid wissen, welche Anforderungen an die Apparate zu stellen waren oder wie sich Temperaturen in den Kesseln gleichmässig verteilen liessen.

Die Basler Farbenfabriken steigen ins Pharmageschäft ein In den 1880er-Jahren entstand die moderne pharmazeutische Industrie. 1884 brachte das deutsche Unternehmen Farbenwerke Hoechst das fiebersenkende *Antipy-*

rin in den Handel. Dieses wurde rasch zum wirtschaftlich erfolgreichsten Arzneipräparat des Jahrhunderts. Weil in der Schweiz noch kein Patentschutz existierte, begann 1887 auch CIBA, dieses Fiebermittel zu produzieren. Eines der ersten Basler Medikamente war das entzündungshemmende *Salol*, das der Berner Professor Marcell Nencki 1886 entwickelt hatte. Durand & Huguenin kaufte die Fabrikationsrechte und brachte den Wirkstoff als Rheumamittel auf den Markt. 1895 nahm auch Sandoz ihr erstes pharmazeutisches Präparat ins Fabrikationsprogramm auf: Mit dem Beitritt zur Antipyrin-Konvention sicherte sie sich einen festen Anteil am Geschäft, das Hoechst koordinierte und leitete. Als Ergänzung zum Antipyrin produzierte und vertrieb Sandoz synthetische und pflanzliche Erfolgspräparate (Saccharin, Codein), die deutsche Firmen entwickelt und in den Markt eingeführt hatten. Die älteste Basler Farbenfabrik, Geigy, fühlte sich noch bis zum Ersten Weltkrieg einer konservativen Geschäftspolitik verpflichtet: Sie schloss einen Einstieg ins Pharmageschäft aus. Die jüngste hingegen, die Basler Chemische Fabrik (BCF), produzierte von Anbeginn an sowohl Farbstoffe wie auch Pharmazeutika. Im letzten Geschäftsjahr vor ihrer Fusion mit der CIBA erwirtschaftete die BCF mit Farbstoffen und Medikamenten 2,5 Millionen Schweizer Franken. Der Anteil ihres Pharmageschäfts lag bei 40 Prozent – deutlich höher als bei CIBA, die nur 7 Prozent des Gesamtumsatzes in diesem Bereich erzielte. Mit der Akquisition der BCF konnte CIBA interessante pharmazeutische Produkte übernehmen. Dazu zählten das Antiseptikum *Vioform* und das Antirheumatikum *Salen*.

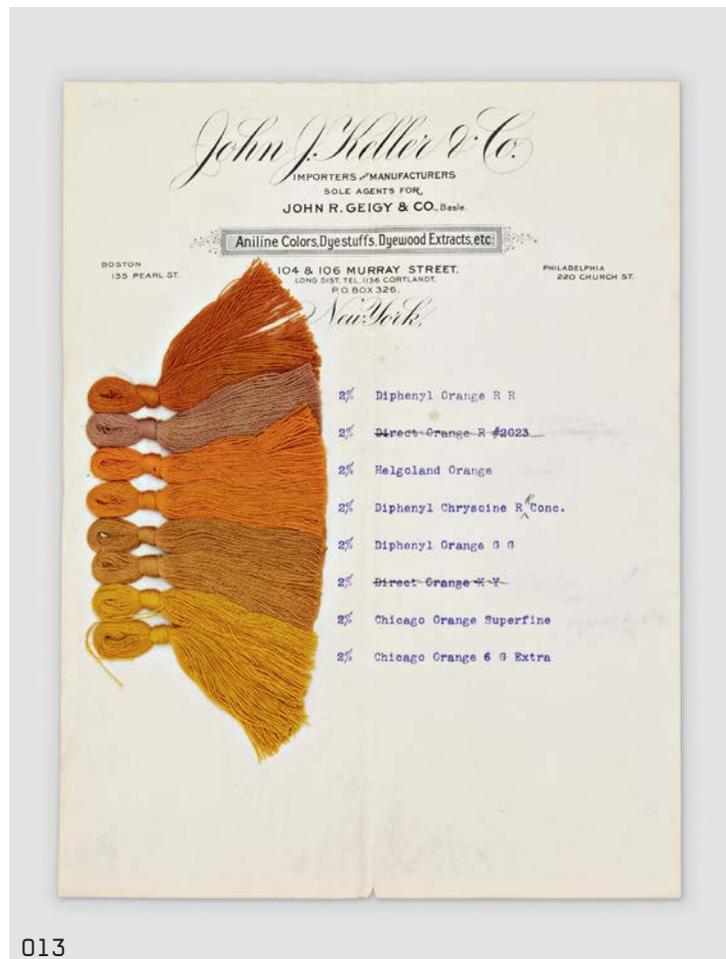
Die Basler Pharmakonzurrenz: die Gründung von Roche In Basel gründete Fritz Hoffmann-La Roche (1868–1920) 1896 ein Unternehmen, das sich ausschliesslich der Fabrikation und dem Verkauf pharmazeutischer Präparate widmete. Hoffmann-La Roche war weder Apotheker noch Arzt, wie dies sonst bei Gründern von Arzneimittelfirmen üblich war, sondern ein initiativer junger Kaufmann. Sehr bald expandierte das Unternehmen ins Ausland (1897 Mailand, 1903 Paris, 1905 New York). Bis zum Ersten Weltkrieg lebte die Firma vor allem vom *Sirolin*, einem 1898 eingeführten Hustenmittel. Dank seines Orangenaromas und geschickter Werbung avancierte der rezeptfrei erhältliche Hustensirup in Kürze zu einem Verkaufsschlager.

Geigy Karawajewka (Russland).
 Links steht Carl Koechlin-Iselin
 (1856–1914), Leiter und Teilhaber
 der Firma Geigy; rechts steht
 Jakob Emil Zehnder, technischer
 Leiter der russischen Fabrik.
 Vermutlich 1900.

Geigy Karawajewka (Russland).
 Im Vordergrund rechts der
 russische Kutscher der Fabrik;
 links mit Pelzkappe J. E. Zehnder.
 Vermutlich 1900.



012



013

012
 Vioform-Streudose (CIBA). 1920er-Jahre.

013
 Musterkarte der US-amerikanischen Geigy-
 Agentur John J. Keller & Co. in New York.
 Um 1900.

014
 Flugaufnahme vom Geigy-Werk in Grenzach
 (Deutschland). 1924.



014

Geigy Basel. Färberei. Um 1900.

CIBA Basel. Buchhaltungsabteilung. 14. Juli 1909.

CIBA Basel. Mittlere Kesselhäuser. 1911.

CIBA Basel. Büro der kaufmännischen Direktion.
Stehend Heinrich Hollenweger (1852–1926), sitzend German Georg (1862–1911). 1910.



015

Traugott Sandmeyer (1854–1922). 1897.

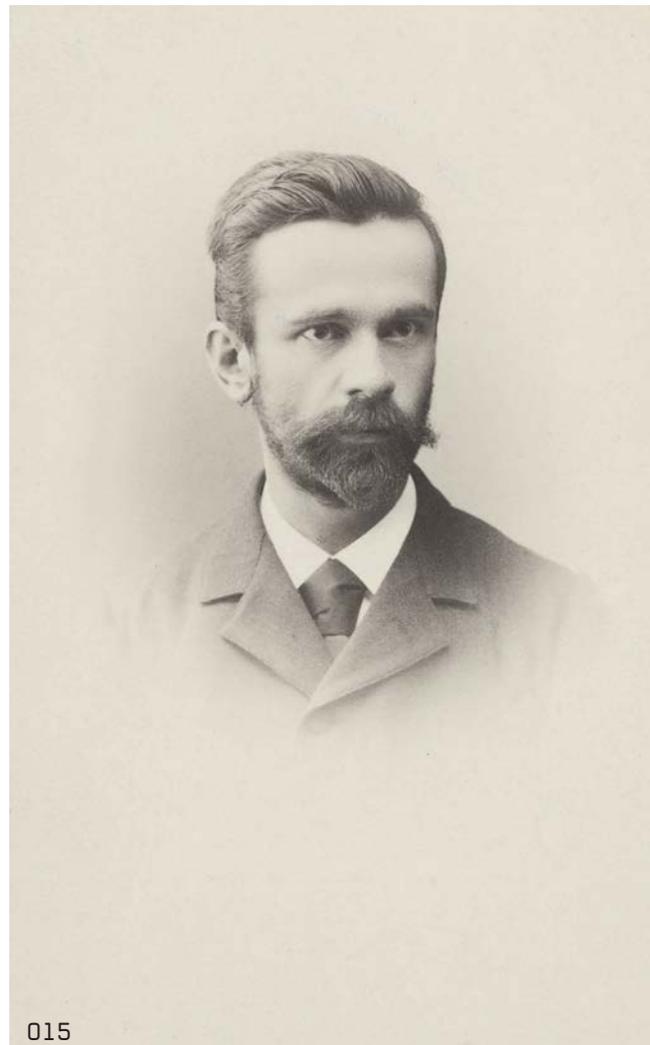
Der in Wettingen (Kanton Aargau) geborene Traugott Sandmeyer absolvierte in Zürich eine Feinmechanikerlehre. Er bildete sich autodidaktisch in Chemie weiter. 1882 richtete Professor Victor Meyer, der Sandmeyers aussergewöhnliche Begabung für Chemie erkannt hatte, eigens eine Assistentenstelle am Eidgenössischen Polytechnikum in Zürich für ihn ein. Dort gelang es Sandmeyer 1884, die nach ihm benannte Sandmeyer-Reaktion zu entdecken. 1888 trat er bei Geigy ein, wo ihm in der Folge zahlreiche wichtige Entdeckungen zur Synthese von Farbstoffen und deren Zwischenprodukten gelangen. Seine Arbeiten beförderten den weltweiten Aufschwung von Geigy nachhaltig. Sandmeyer wurde 1891 zum Ehrendoktor der Universität Heidelberg (Deutschland) und 1915 zum Doctor honoris causa der ETH Zürich erhoben.

016

Fabrikationsanlagen von CIBA in Pabianice (Polen, vor dem Ersten Weltkrieg Russland). 1930er-Jahre.

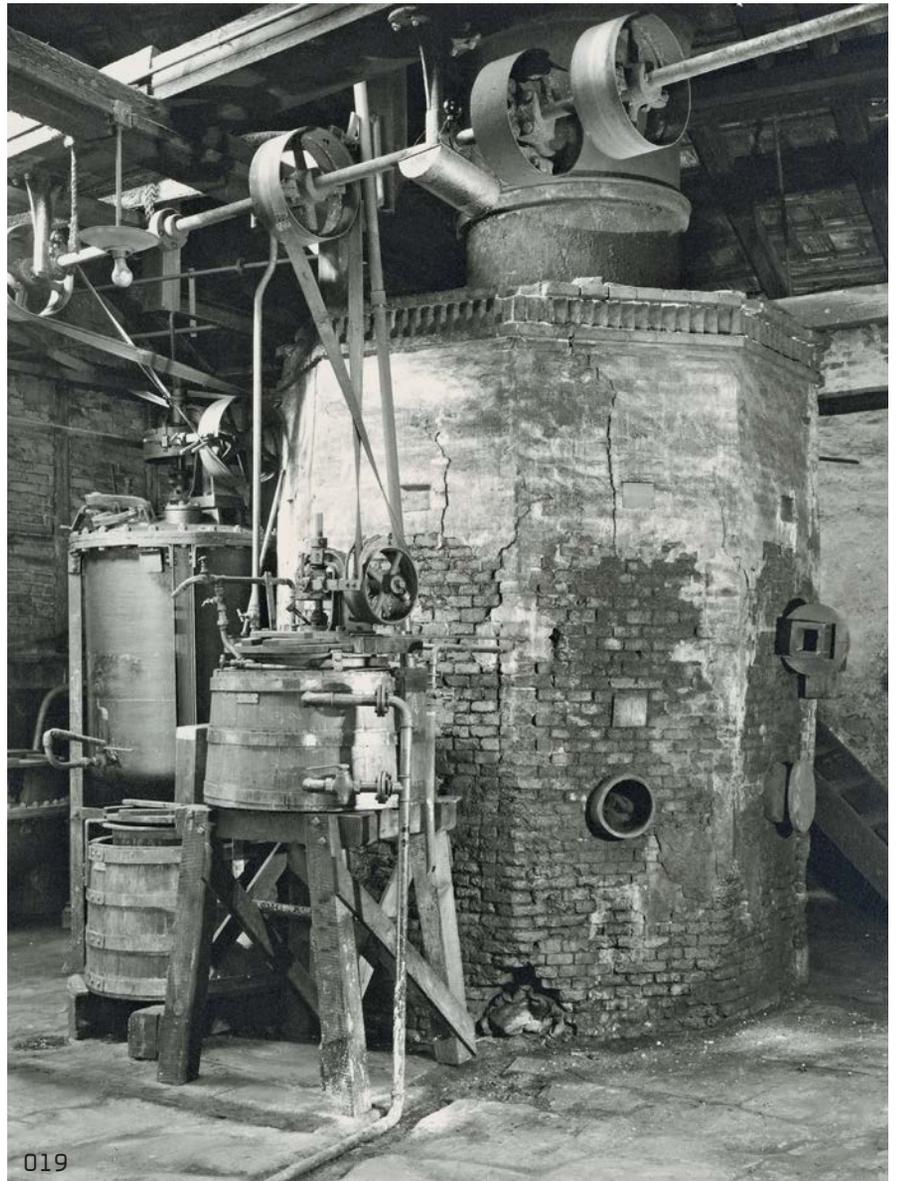
017

Werkeinfahrt der Clayton Aniline Co. Ltd. in Clayton bei Manchester (England). 1953.



015





019

CIBA Basel. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der pharmazeutischen Abteilung. 1911.

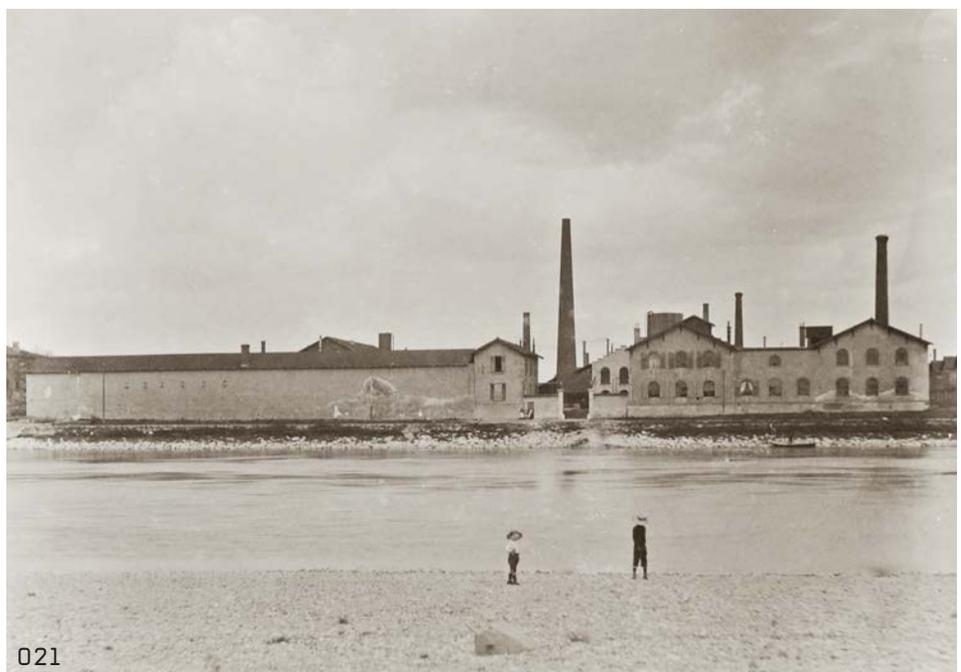
Der Geigy-Verantwortliche für das Farbstoffgeschäft in Indien, Walter Sanger, mit indischen Agenten. 1912.

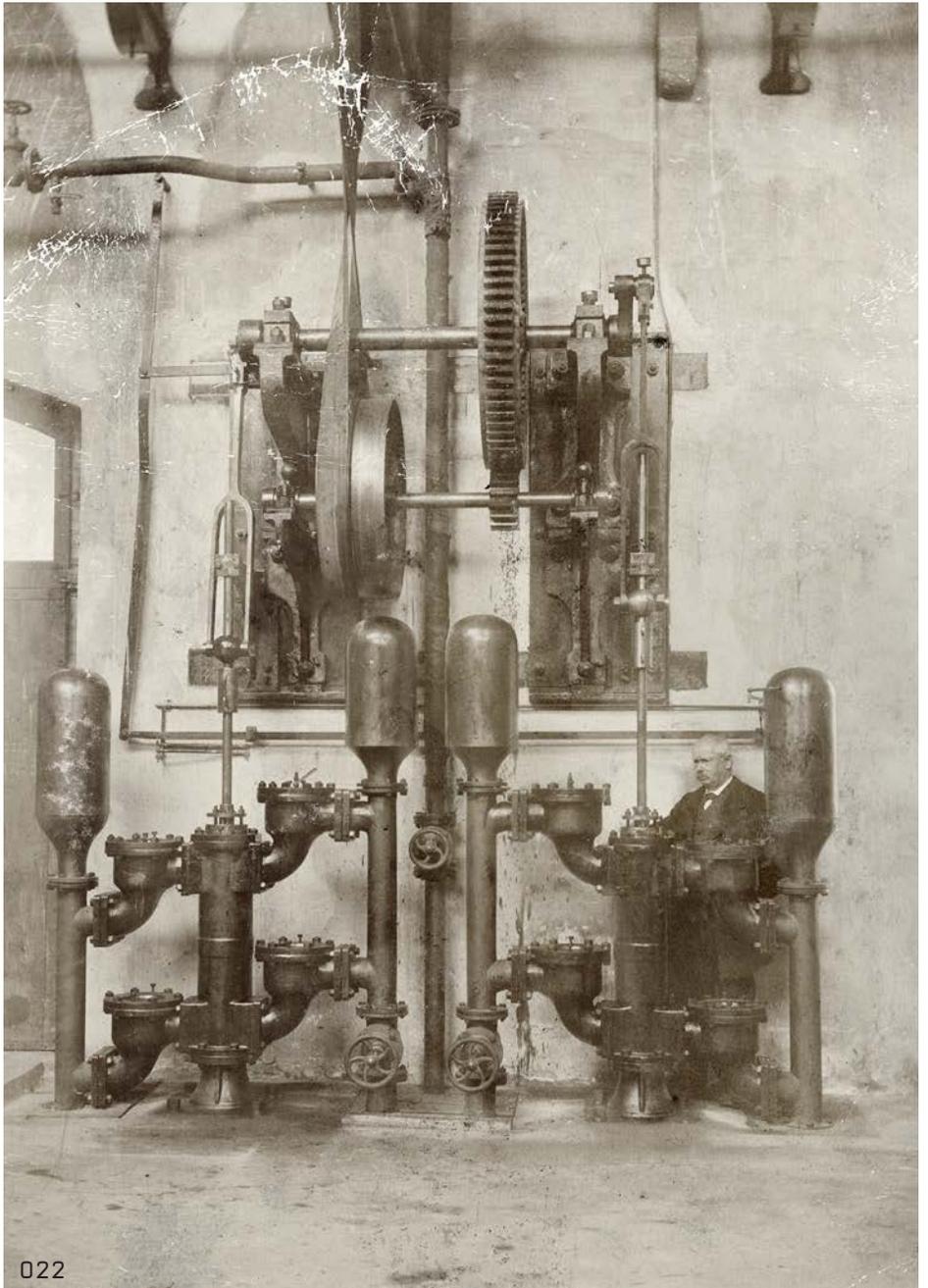


020
Fabrikationsstatte von Geigy in Karawajewka bei Moskau. Vermutlich 1900.

021
Industrieanlage von CIBA in Saint-Fons bei Lyon (Frankreich). Um 1910.

022
Pumpe im Geigy-Werk Rosental. 1893.
Diese Abbildung einer Saugpumpe stammt aus einem alten Fotoalbum und tragt den Titel «Meister Hiltbold und seine Pumpe 1893». Der Mechaniker Abraham Hiltbold, rechts sichtbar, hatte die Anlage, die Wasser aus einem Wasserkanal in das Reservoir des Rosentals pumpt, selbst entworfen. Sie wurde am 22. Mai 1919 abgebrochen.





022

3

ERSTER WELTKRIEG

WEICHENSTELLUNGEN
IN VERÄNDERTEM UMFELD
1914 – 1918

Der Erste Weltkrieg gilt vielen Historikern als «Urkatastrophe» des 20. Jahrhunderts. Im ersten «industriellen Krieg» starben Millionen von Menschen. Abrupt zerfiel das bis dahin stabile Welthandelssystem. Die alte Ordnung wurde ebenso zerstört wie die traditionelle Vormachtstellung Europas. Drei Kaiserreiche gingen unter: das Deutsche Reich, die Donaumonarchie und das Zarenreich. Zwei neue Grossmächte mit einander bekämpfenden Gesellschaftssystemen traten hervor: die USA und die Sowjetunion. Nicht alle europäischen Länder waren jedoch in gleichem Mass vom Krieg betroffen. Staaten, deren Neutralität respektiert wurde, blieben überwiegend unversehrt – die skandinavischen Staaten, die Niederlande und die Schweiz. Wirtschaftlich gesehen brachte ihnen die Kriegszeit sogar gewisse Vorteile.

Rekordgewinne dank Konkurrenzverlust Als die Kampfhandlungen im August 1914 ausbrachen, waren die Basler Konzernzentralen zunächst verunsichert und ratlos; nichts deutete darauf hin, dass die Basler Chemie bald Rekordgewinne verzeichnen würde. Die Hälfte aller Arbeiter und drei Viertel der Chemiker, die bei der CIBA tätig waren, mussten in die Armee einrücken. Der Erste Weltkrieg veränderte die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen grundlegend. Und – zumindest rückblickend – tat er dies mit einer nachvollziehbaren Logik zugunsten der neutralen Schweiz. Am Vorabend des Kriegs war der globale Markt für Textilfarbstoffe fast vollständig zwischen deutschen und schweizerischen Firmen aufgeteilt. Deutschland stellte etwa 85 Prozent der Textilfärbemittel her, Basel rund 10 Prozent. Mit dem Kriegsausbruch fiel diese Marktaufteilung gleichsam über Nacht dahin. Die Deutschen sperrten ihre Ausfuhren, ihre Kriegsgegner, die Briten und Franzosen, konnten den Ausfall der Lieferungen zumindest kurzfristig nicht durch den Ausbau einer eigenen Industrie kompensieren. Sie wandten sich daher an die Basler Chemieunternehmen, um mit diesen Lieferverträge abzuschliessen. Die Basler Farbstoffe wurden vor allem für Uniformen benötigt. Entsprechend waren drei Farbtöne besonders stark gefragt: Feldgrau, Feldgrün und Hechtgrau. Weil die übermächtige deutsche Konkurrenz den Märkten ihrer Gegner fern bleiben musste, eröffneten sich den schweizerischen Farbstoffproduzenten nie da gewesene Opportunitäten, die allerdings in unterschiedlichem Mass genutzt werden konnten. In absoluten Zahlen legte CIBA am stärksten zu, Geigy am schwächsten. Relativ betrachtet war Sandoz die grösste Gewinnerin: Hatte sie 1914 6 Millionen Schweizer Franken umgesetzt (10 Prozent davon mit pharmazeutischen Produkten), so betrug der Umsatz 1915 bereits über 14 Millionen Franken. Im Jahresbericht der Direktion an den Verwaltungsrat heisst es: «Der Verkauf verlief sehr einfach; es wurde alles was produziert werden konnte uns sofort aus der Hand genommen.» Im folgenden Jahr schnellte der Sandoz-Umsatz auf fast 30 Millionen Franken und stieg in den beiden letzten Kriegsjahren auf 37 Millionen an. Die mit Abstand wichtigste Abnehmerin war die damals branchenführende englische Textilindustrie. 1917 exportierte Sandoz rund 40 Prozent ihrer Farbstoffe nach England. Andere Absatz-

märkte waren die USA (22 Prozent), Italien (13 Prozent), die Schweiz und Japan (je 5 Prozent), ferner China (4,4 Prozent), Frankreich (4,3 Prozent) und Spanien (3,4 Prozent).

Kriegsgewinne einerseits, Reallohnverluste andererseits Die im Krieg markant gesteigerten Umsätze der Basler Farbenchemie und die weiterhin ausbezahlten ausserordentlich hohen Dividenden und Tantiemen lösten in weiten Teilen der Öffentlichkeit Unmut aus. Während breite Bevölkerungsschichten aufgrund der massiv steigenden Lebenshaltungskosten zunehmend in Not gerieten, weil die Löhne nur unzureichend an die Teuerung angepasst wurden, sahen sich Aktionäre, Verwaltungsratsmitglieder und Direktoren äusserst grosszügig vergütet. Im Gegensatz zu den lokalen Färbereien und Textilfabriken kam es in der Basler chemischen Industrie aber offenbar nur zu relativ geringen und temporären Reallohnverlusten. Eine 2014 publizierte Untersuchung für Geigy (siehe Literaturverzeichnis) legt den Schluss nahe, dass die Teuerungszulagen zwar verzögert, aber noch halbwegs angemessen der Teuerung folgten, wenn auch die grossen Gewinne selbstverständlich nicht geteilt wurden. Andererseits floss von den Chemiefirmen insbesondere gegen Kriegsende auch viel Geld in diverse Unterstützungs- und Pensionsfonds für Arbeiter, Chemiker und Angestellte.

Sandoz baut eine eigene Pharmaforschung auf Einen Meilenstein in der Geschichte der Vorgängerfirmen von Novartis stellt der Aufbau einer eigenständigen Pharmaforschung bei Sandoz dar. Initiant war vermutlich der damalige Sandoz-Direktor Melchior Böniger (1866–1929): 1915 bat er Professor Robert Gnehm (1852–1926), ihm eine kompetente Person zu vermitteln, die in seiner Firma eine pharmazeutische Abteilung errichten könne. Als früherer Direktor und Verwaltungsrat von CIBA sowie ehemaliger Sandoz-Verwaltungsratspräsident war Gnehm mit den Verhältnissen der chemischen Industrie aufs Beste vertraut. Zudem hatte er als Präsident des Schweizerischen Schulrats (des heutigen Rats der Eidgenössischen Technischen Hochschulen), als ehemaliger Professor und Direktor des Eidgenössischen Polytechnikums in Zürich einen guten Einblick in die Forschung und kannte die Reputation der einzelnen Wissenschaftler. Auf Gnehms Vorschlag hin beschloss der Verwaltungsrat von Sandoz am 15. März 1917, den Schweizer Chemiker Arthur Stoll (1887–1971) anzustellen. Rückblickend wirkt dieser Grundsatzentscheid weitsichtig und wohlüberlegt. Im zeitgenössischen Kontext hingegen war er dies kaum, fehlte es Sandoz doch an Erfahrungen auf diesem Gebiet. Auch waren Gewinne erst mittelfristig zu erwarten. Mit Sicherheit entschied der Verwaltungsrat damals nicht strategisch: Das Geschäft war unter «Diverses» traktandiert und wurde diskussionslos verabschiedet. Alles deutet darauf hin, dass sich die Verwaltungsräte der Tragweite ihres Entscheids nicht bewusst waren.

Mit Stoll gewann die Firma einen hochrangigen Wissenschaftler. Er hatte eng mit dem Nobelpreisträger Richard Willstätter zusammengearbeitet, zuerst in Zürich, dann in Berlin und München. In der Chlorophyll-Forschung hatte sich Stoll ein eigenes Gebiet erschlossen und neue Erkennt-

nisse gewonnen. Dafür erhielt er auf Empfehlung Willstätters 1917 den Titel eines Königlich-Bayrischen Professors. Stoll richtete sein Forschungsprogramm für die neue Sandoz-Abteilung von Anfang an auf hochwirksame Naturheilmittel aus. Er plante, deren Wirkstoffe in reiner Form zu isolieren, um daraus exakt dosierbare und konstant wirksame Medikamente herzustellen. Dass Pflanzen wie die Tollkirsche oder der Fingerhut Heilkräfte besitzen, war längst aus der Volksmedizin bekannt. Gängige Extrakte aus solchen Arzneipflanzen waren jedoch meist nicht rein genug, schlecht haltbar und häufig unberechenbar. Sie liessen sich nur «gefühlsmässig» dosieren und die Stärke ihrer Wirkung war nicht verlässlich vorherzusagen. Stolls erste Untersuchungen galten dem Mutterkorn (*Secale cornutum*). Diese durch einen Pilz (*Claviceps purpurea*) verursachte Wucherung auf Roggen und Wildgräsern nutzte bereits das Mittelalter als Wehenmittel. Mithilfe eines neuen Verfahrens, das er in den Laboratorien von Willstätter mitentwickelt hatte, gelang Stoll 1918 die Isolierung eines kristallinen Alkaloids, das er Ergotamin nannte. In Zusammenarbeit mit Pharmakologen und Klinikern konnte er nachweisen, dass Ergotamin Träger der Mutterkornwirkung ist. Drei Jahre später kam es unter dem Markennamen *Gynergen* als Arzneimittel zur Stillung der gefürchteten Nachgeburtsblutungen in den Handel. Wichtiger noch als dieses neuartige Produkt selbst war für die weitere Entwicklung der pharmazeutischen Abteilung das innovative Isolationsverfahren: Es liess sich auf andere Bereiche übertragen, zum Beispiel auf die Belladonna-Alkaloide und die herzwirksamen Glykoside. Die Sandoz-Geschäftsleitung erkannte das Potenzial der Erfindung und liess das «Verfahren zur Isolierung eines hochwertigen Präparates aus *Secale cornutum*» im April 1918 beim Eidgenössischen Amt für Geistiges Eigentum patentieren.

Geigy Basel. Fussballer des
1920 gegründeten FC Geigy. 1920.

Geigy Basel. Fahrzeugpark.
24. Mai 1919.

Geigy Basel. «Tribelhörner»
(Schweizer Fahrzeuge mit Elektro-
motor) und Lastwagen ziehen
durch das Werkareal Rosental.
24. Mai 1919.

023

Robert Gnehm (1852–1926). Um 1910.

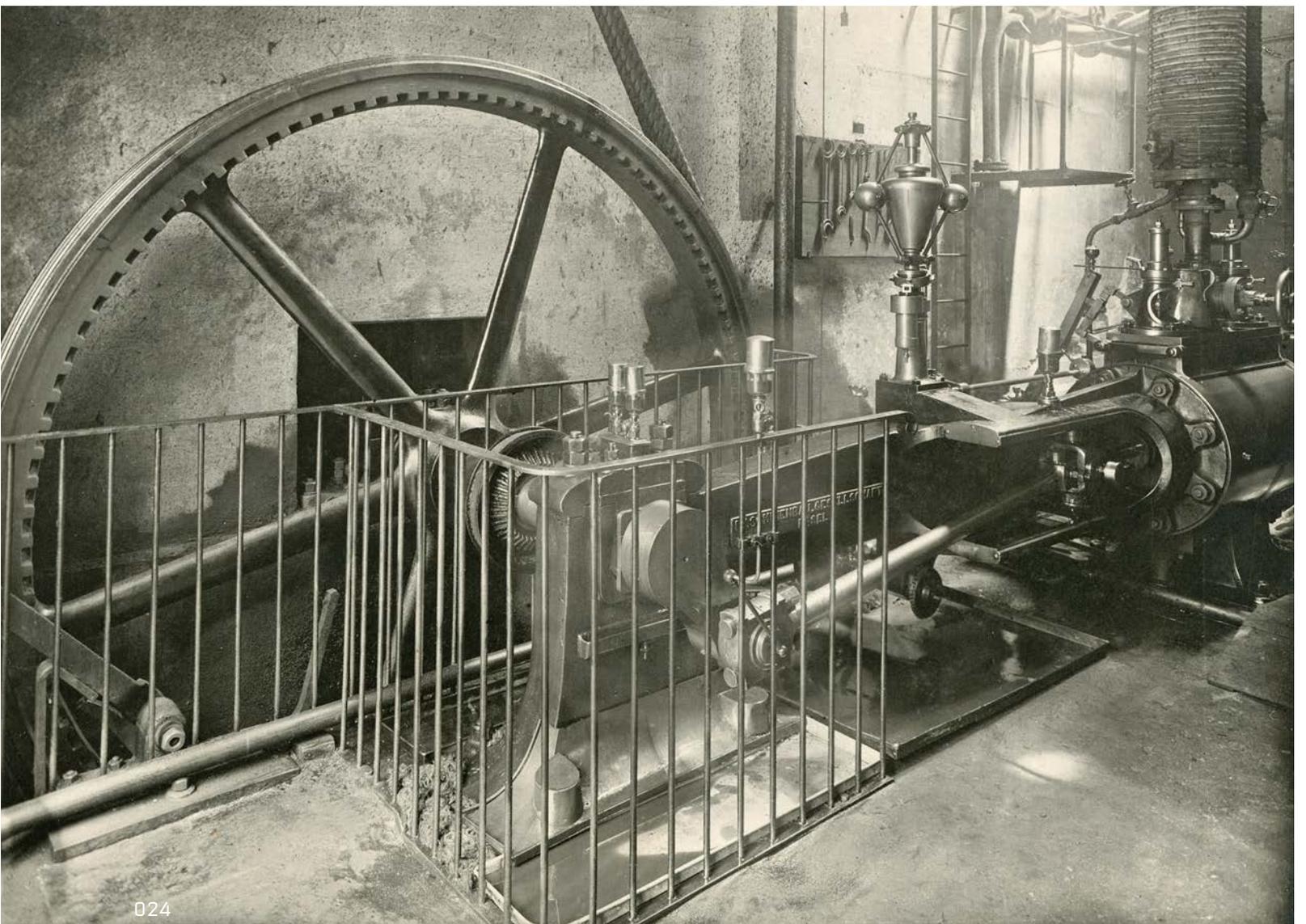
Robert Gnehm, im Schaffhauser Städtchen Stein am Rhein geboren, erwarb 1872 das Diplom eines technischen Chemikers am Eidgenössischen Polytechnikum in Zürich. Dort lernte er Alfred Kern kennen, mit dem er bis zu dessen frühem Tod befreundet blieb. Während es Kern nach dem Studium in die Praxis zog, blieb Gnehm am Eidgenössischen Polytechnikum, habilitierte und wurde 1876 zum Professor gewählt. Doch 1877 verliess auch er Zürich und folgte seinem Freund in die deutsche Farbenfabrik Karl Oehler in Offenbach. Ein Jahr darauf kehrten beide in die Schweiz zurück, Gnehm vorerst nach Schwanden und dann, 1880, nach Basel in die Anilinfarbenfabrik Bindschedler & Busch. Als die Firma zu CIBA wurde, berief man ihn 1884 in die Direktion. 1892 wurde er in den Verwaltungsrat gewählt, legte dieses Amt aber bereits 1894 nieder. Im gleichen Jahr übernahm Gnehm am Eidgenössischen Polytechnikum die Professur für technische Chemie. 1895 trat er in den Verwaltungsrat von Sandoz ein, den er 1896–1900 präsi- dierte.

024

**Dampfmaschine im Lokal 34 im Geigy-Werk
Basel. 20. Juni 1920.**



023



024

Geigy Basel. Personal des Lokals 21.
2. Oktober 1919.

Sandoz Basel. Der erste Koch der
Sandoz-Kantine mit seinem Stab.
Um 1920.

025

Kilometerheft der spanischen Eisenbahnen für Melchior Böniger (1866–1929) und Ida Böniger-Ris. 1926.

Melchior Böniger, in Nidfurn im Schweizer Kanton Glarus geboren, schloss 1888 sein Studium der Naturwissenschaften am Eidgenössischen Polytechnikum in Zürich ab. 1889 promovierte er an der Universität Zürich und trat im gleichen Jahr als Chemiker bei Sandoz ein. 1895–1921 war Böniger Direktor, 1922 wurde er in den Verwaltungsrat des Unternehmens gewählt. Ihm verdankte Sandoz die entscheidende Weichenstellung für den Aufbau einer eigenen pharmazeutischen Forschung. Böniger förderte Wohlfahrtseinrichtungen für Arbeiter und Angestellte und engagierte sich in zahlreichen wirtschaftspolitischen Gremien.

026

Verpackung von Gynergen. 1930er-Jahre.

027

Arthur Stoll (1887–1971). Um 1930.

Arthur Stoll wurde in Schinznach-Dorf, im Kanton Aargau, geboren. Ab 1906 studierte er Naturwissenschaften am Eidgenössischen Polytechnikum in Zürich. Dort wurde er Assistent von Professor Richard Willstätter und promovierte 1911. Als Willstätter 1912 an das Kaiser-Wilhelm-Institut für Chemie in Berlin-Dahlem berufen wurde, begleitete ihn Stoll als Oberassistent. Vier Jahre später folgte er seinem Lehrer nach München. 1917 erhielt Stoll den Titel eines Königlich-Bayrischen Professors. Im gleichen Jahr betraute ihn die Firma Sandoz mit dem Aufbau der Pharmaforschung in ihrem Haus. Rasch erzielte Stoll wissenschaftliche Erfolge mit Präparaten auf der Basis von Mutterkorn und herz wirksamen Naturstoffen. Nebenher baute er eine Vertriebs- und Werbeorganisation auf. 1923 wurde Stoll Direktor von Sandoz, 1933–1963 war er Mitglied und Delegierter des Verwaltungsrats. Stoll erhielt zahlreiche Auszeichnungen, unter anderem 1942 den Marcel-Benoist-Preis und 1959 die Paul-Karrer-Medaille. Zudem war er 18-facher Ehrendoktor.



025



026



027

Die junge pharmazeutische Abteilung von Sandoz isolierte aus bekannten Arzneipflanzen die wirksamen Substanzen in reiner Form und produzierte daraus exakt dosierte Medikamente. Mit diesem Erfolgsrezept gelang es 1918 Arthur Stoll erstmals, die hochwirksame Substanz Ergotamin in Reinform zu gewinnen. 1921 kam dieses Mutterkornalkaloid unter dem Namen *Gynergen* auf den Markt. Zunächst verwendet, um Nachgeburtsblutungen zu stillen und damit vielen Gebärenden das Leben zu retten, wurde das Präparat in den späten 1920er-Jahren auch als Migränemittel eingesetzt.

Mutterkornalkaloide sind Naturstoffe, die der Pilz *Claviceps purpurea* hervorbringt. Dieser Schlauchpilz lebt als Parasit vorwiegend auf dem Roggen. Er dringt in den Fruchtknoten seiner Wirtspflanze ein und bildet dort ein schwarz-violettes, aus der Ähre herausragendes Sklerotium. Diese Wucherung, die Alkaloide enthält, wird auch als Mutterkorn (*Secale cornutum*) bezeichnet. Vom Pilz befallenes Getreide darf nicht als Nahrungsmittel verwendet werden: Mutterkorn in grösseren Mengen führt zu Vergiftungen. Als «Ignis sacer» (Heiliges Feuer) oder «Antoniusfeuer» bezeichnete man im Mittelalter den Ergotismus, die Symptome der Getreidevergiftung. Zu jener Zeit waren Massenvergiftungen durch Mutterkornalkaloide keine Seltenheit.

Die erste exakte Beschreibung des Mutterkorns findet sich im Kräuterbuch, das der Botaniker und Stadtarzt von Frankfurt am Main, Adam Lonitzer, 1582 herausgab. Lonitzer verstand das Mutterkorn hauptsächlich als Heilmittel und wusste, dass Hebammen es als Wehenmittel verwendeten. Die ersten chemischen Versuche, die Wirkstoffe des Mutterkorns zu isolieren, fanden im 19. Jahrhundert statt: 1875 gewann der Franzose Charles Tanret aus Mutterkorn ein kristallines Gemisch aus drei Alkaloiden, das er Ergotin nannte. Das Präparat setzte sich in der medizinischen Praxis allerdings nicht durch. Die englischen Chemiker George Barger und Francis Howard Carr isolierten 1907 eine Mischsubstanz, das Ergotoxin, das eine gewisse physiologische Wirkung zeigte, für Therapiezwecke aber zu schwach war. Stoll konnte also in der Mutterkornforschung an eine bestehende Forschungstradition anknüpfen. Mit der Isolierung von Ergotamin begründete Stoll 1918 die systematische Mutterkornforschung bei Sandoz. In den späten 1930er-Jahren gelang es den Sandoz-Chemikern, die natürlichen Mutterkornalkaloide partialsynthetisch herzustellen. Sie begannen, die chemische Struktur und damit die pharmakologische Wirkung zu variieren, was neue Anwendungsgebiete erschloss: Zum Einsatz kamen die Stoffe bei Störungen des vegetativen Nervensystems (*Bellergal*), Symptomen der zerebralen Insuffizienz im Alter (*Hydergin*), hypotonen Kreislaufstörungen (*Dihydergot*) und nervösen Kopfschmerzen (*Cafergot*, *Deseril*). Ausserdem verschrieb man sie vorbeugend gegen postoperative Thromboembolien (*Heparin-Dihydergot*). Wissenschaftliches Aufsehen erregte das in den 1970er-Jahren lancierte Präparat *Parlodol/Pravidel*: Dessen teilsynthetisch abgewandeltes Mutterkornalkaloid, das Bromocriptin, war der erste Vertreter einer neuen Wirkklasse von Arzneistoffen, die die Dopamin-Rezeptoren sti-

1
Mutterkornpräparate.
Vermutlich 1980er-Jahre.

2
Impfen mit Brett (sogenannte
Brettliimpfung). 1942.

3
Ablieferung des Mutterkorns in Aefligen im
Emmental (Kanton Bern). 6. Oktober 1967.
Natürlich vorkommendes Mutterkorn wurde
in der Schweiz vornehmlich im Emmental
gesammelt. Spätestens Ende der 1930er-
Jahren reichte die abgelieferte Emmentaler
Ernte nicht mehr aus, um die enorme Nach-
frage nach Mutterkorn-Präparaten zu
befriedigen. So begannen auch Bauern im
Luzerner Hinterland, aber auch in Freiburg,
Graubünden und Solothurn, Mutterkorn
für Sandoz anzubauen. Während 1939 ge-
rade einmal 3500 Kilogramm Mutterkorn
hergestellt wurden, sollten es 1954 bereits
484 800 Kilogramm sein.

mulieren. Heute noch dient der Dopamin-Agonist *Parlodel* zur Behandlung verschiedener Krankheiten wie Hyperprolaktinämie (zu hohe Prolaktin-Konzentrationen im Blut), Morbus Parkinson oder Akromegalie.



1



2



3

4

ZWISCHEN- KRIEGSZEIT

**AUFSCHWUNG
DER PHARMAZEUTIKA
1918–1939**

Mit dem Ersten Weltkrieg ging auch die Freihandelsperiode zu Ende. Protektionismus erfasste die Weltwirtschaft. Viele Länder führten zum ersten Mal Zollschutz ein oder hoben Zolltarife an. Die Handelsbeschränkungen reichten von der Einführung von Ex- und Importlizenzen über die Festlegung von Einfuhrquoten und -verboten bis zu Devisenkontrollen. In den 1920er-Jahren breitete sich ein Schutzzolldenken aus, das in diesem Ausmass bislang unbekannt war. Davon betroffen waren nicht nur Massenprodukte, sondern auch Spezialfabrikate und Qualitätswaren. Die chemische Industrie der Schweiz hatte sich auf diese Entwicklung einzustellen. Mit der Weltwirtschaftskrise von 1929 erreichten die internationalen Handelsbeziehungen einen historischen Tiefpunkt.

Wider die neue Konkurrenz: die Gründung der Basler IG Bei Kriegsende veränderte sich die Marktlage schlagartig. Die Siegerstaaten, namentlich Grossbritannien und die USA, hatten inzwischen eigene chemische Industrien aufgebaut. Diese drängten nun auf den internationalen Markt. Auf die zunehmende Konkurrenz reagierten die Basler Farbstofffabriken mit einem Schulterschluss: Im September 1918 schlossen sich CIBA, Sandoz und Geigy zu einer Interessengemeinschaft zusammen, zur sogenannten Basler IG. Anders als die deutschen Farbstoffproduzenten, die 1925 zur IG Farben fusionierten, behielten die Unternehmen der Basler IG aber ihre Selbstständigkeit. Ziel der IG war es, die Basler Firmen im härter werdenden internationalen Konkurrenzkampf zu stärken. Man zentralisierte und rationalisierte, betrieb eine kollektive Einkaufspolitik und errichtete gemeinsame Produktionsstätten: 1920 entstand ein Gemeinschaftswerk in Cincinnati (Ohio, USA), 1925 eines im italienischen Seriate bei Bergamo. Um sich nicht intern zu konkurrenzieren, teilten sich die drei Firmen bestimmte Forschungs- und Produktionsgebiete zu. Sie vereinbarten, ihre damals noch hauptsächlich mit Farben erzielten Gewinne zusammenzulegen und untereinander nach festen Quoten zu verteilen. Nach anfänglichen Schwierigkeiten mit der Festlegung eines Verteilschlüssels einigten sich die Vertragspartner auf folgende Regelung: Von 1920 an sollten vom jährlichen Gesamtgewinn 52 Prozent an CIBA und je 24 Prozent an Geigy und Sandoz fliessen. Dabei blieb es grundsätzlich, bis sich die Basler IG Ende 1950 vorzeitig auflöste. Während Geigy und Sandoz in den späten 1920er-Jahren noch ungefähr gleich hohe Gewinne erzielten, sank der relative Anteil von Geigy im Lauf der 1930er-Jahre kontinuierlich: 1939 betrug er noch 14,5 Prozent am Gesamtgewinn der IG. Geigy als schwächster Partner profitierte somit vom IG-internen Gewinnausgleich, was zu fortwährenden Konflikten zwischen den drei Partnerfirmen führte.

Pharmazeutika gewinnen an Bedeutung Warum entwickelten sich die Unternehmensgewinne der IG-Partner so ungleich? Ausschlaggebend dafür war in erster Linie ihre unterschiedliche Struktur: Bei der Gründung der Basler IG hatten sich CIBA und Sandoz den Bereich der Küpenfarbstoffe und Alizarine reserviert, die ihnen in der Folge beachtliche Geschäftserfolge bescherten. Ausserdem war ihnen die Produktion von Pharmazeutika

vorbehalten, weil sie schon vor der Gründung der Basler IG über entsprechende Abteilungen verfügten. Geigy hingegen begann erst 1938, eine eigene pharmazeutische Abteilung aufzubauen. In der Zwischenkriegszeit erwiesen sich vor allem die pharmazeutischen Produkte als ertrags- und wachstumsstark. 1934 etwa setzte Sandoz 14 Prozent mehr pharmazeutische Spezialitäten ab als im Vorjahr, und auch in den folgenden Jahren entwickelte sich der Spezialitätenverkauf sehr positiv. Das Unternehmen führte kontinuierlich neue Präparate ein und kümmerte sich intensiv um deren Vermarktung. Dies zeigte Wirkung: 1935 stieg der Absatz um 22,5 Prozent. Der Verwaltungsrat stellte an seiner Sitzung vom 25. März 1936 stolz fest, dass das pharmazeutische Geschäft von Sandoz «bereits 55 Prozent des Ciba-Geschäftes» ausmache. 1938 wuchs der Umsatz an pharmazeutischen Spezialitäten gegenüber dem Vorjahr nochmals um 13,5 Prozent und erreichte damit etwa die Hälfte des Farbumsatzes. Deutschland war zu dieser Zeit mit rund 30 Prozent Anteil am Gesamtumsatz der wichtigste Abnehmer von Sandoz-Pharmazeutika.

Hormone bei CIBA ... Vor dem Ersten Weltkrieg stellte CIBA drei Kategorien von Präparaten her: Zur ersten Gruppe gehörten die Reinsubstanzen (zum Beispiel das Jodpräparat *Lipojodin*), zur zweiten standardisierte Extrakte aus tierischen (etwa das Blutgerinnungsmittel *Coagulen*) sowie aus pflanzlichen Stoffen (etwa das Herzmittel *Digifolin*) und zur dritten Gruppe synthetische Produkte (wie das Schlaf- und Beruhigungsmittel *Dial*). Noch während des Kriegs erschloss sich CIBA ein zukunftsträchtiges neues Arbeitsgebiet: Sie brachte zwischen 1918 und 1939 acht Keimdrüsen- und Hormonpräparate auf den Markt. Die ältesten Präparate *Agomensin* und *Sistomensin* dienten der Behandlung von Menstruationsstörungen. 1927 lancierte CIBA *Prokliman*, das Beschwerden der weiblichen Wechseljahre lindern half. 1931 folgte *Androstin*, das unter anderem auf das «Climacterium virile», also die Wechseljahre des Mannes, oder Potenzstörungen abzielte. Diese vier Präparate waren gereinigte Extrakte aus weiblichen beziehungsweise männlichen Keimdrüsen, keine reinen Sexualhormone. Die Synthese von Geschlechtshormonen, das heisst die «künstliche» Herstellung menschlicher Hormone, gelang den CIBA-Wissenschaftlern Mitte der 1930er-Jahre. 1936 kamen *Perandren* und 1938 *Ovocyclin* und *Lutocyclin* auf den Markt – alle drei synthetische Hormonpräparate. Ab 1939 vermarktete CIBA unter dem Handelsnamen *Percorten* das erste synthetische Hormonpräparat, das die natürlichen Stoffe ersetzt, die die Nebennierenrinde produziert. Verschrieben wurde es bei Nebennierenrinden-Insuffizienz.

... und Calcium bei Sandoz Die junge pharmazeutische Abteilung von Sandoz wuchs seit ihrer Gründung im Ersten Weltkrieg langsam, aber kontinuierlich. Innerhalb von fünf Jahren lancierte sie vier Medikamente, die jedoch keine Gewinne abwarfen, sondern in erster Linie Kosten verursachten. In der Verwaltungsratssitzung vom 12. Mai 1922 bemerkte Verwaltungsrat Albert His-Veillon (1858–1935), dass man zwar «bereits mehrere sehr gute Spezialpräparate im Handel» verkaufe, aber «noch keine Kassenartikel»

besitze. Die pharmazeutische Abteilung solle, so seine Forderung, «ihre Aufmerksamkeit nun auch der Bearbeitung solcher wirtschaftlicher Produkte schenken». Für das Geschäftsjahr 1924 wies die pharmazeutische Abteilung dann endlich einen Gewinn aus, wenn auch nur von 27 000 Schweizer Franken. Arthur Stoll stellte in der Verwaltungsratssitzung vom 30. April 1925 dennoch mit Genugtuung fest: «Damit hat dieser Geschäftszweig zum ersten Mal für seine Kosten selber aufkommen können.» Stoll hatte konsequent auf eine wirksame Werbeorganisation und ein effizientes Vertriebssystem hingearbeitet. Seine Bemühungen trugen nun Früchte. Mit *Calcium-Sandoz* verfügte die Firma ab 1927 schliesslich auch über einen Verkaufsschlager. Bereits 1929 avancierte das Präparat zur Behandlung von Calcium-Mangel und daraus folgenden Störungen zum umsatzstärksten pharmazeutischen Produkt von Sandoz. In der ersten Hälfte der 1930er-Jahre ging durchschnittlich mehr als ein Drittel der Verkäufe auf das Konto von *Calcium-Sandoz*.

Spezialisierung, Diversifikation und Internationalisierung In der Zeit zwischen den Weltkriegen spezifizierten die Basler Firmen ihre Farbstoffproduktion. Sie setzten auf ein breites Angebot an hochwertigen Produkten, insbesondere auf patentierte Spezialitäten. Dadurch gelang es ihnen, Ausfälle bei den älteren Farbstoffklassen zu kompensieren, wo die ausländische Konkurrenz übermächtig war. Die Basler chemische Industrie fand überdies neue Arbeitsgebiete: Sie produzierte nicht mehr nur Farbstoffe und Medikamente, sondern auch Textilhilfs- und Textilveredlungsmittel (zum Beispiel Netz- und Egalisierungsmittel, optische Aufheller), ferner Kunststoffe, Kosmetika und Pflanzenschutzprodukte. In der Zwischenkriegszeit gründete die Basler Chemie weitere ausländische Tochtergesellschaften und errichtete neue Produktionsstätten im Ausland: in den USA, in England, Japan, Spanien, Belgien, Italien, Kanada, Frankreich, Deutschland, in der Tschechoslowakei, in Argentinien, Brasilien, China und Portugal. Diese Auslandsinvestitionen dienten mehreren Vorhaben: Sie zielten darauf ab, die Wettbewerbsfähigkeit zu steigern (dank niedrigerer Produktions- und Transportkosten), bestehende Einfuhrbeschränkungen und Markthürden zu umgehen, eine grössere Kundennähe zu ermöglichen und neue Märkte zu erschliessen.

Ausbau der Basler Werke Dank des sensationellen Geschäftsgangs begannen CIBA und Sandoz bereits im Ersten Weltkrieg, ihre Basler Areale zu modernisieren und den Produktionsapparat auszubauen. Damit fuhren sie während der 1920er- und 1930er-Jahre fort. In Sandoz' Areal St. Johann wichen die alten Shedbauten mehrstöckigen Fabrikationslokalen. Die neuen Industriebauten trugen – laut einer zeitgenössischen Schweizer Architekturzeitschrift – «den Forderungen unserer Zeit Rechnung», indem sie «in bezug auf ihr Aeusseres das Verlangen nach Schönheit, in bezug auf ihr Inneres das Verlangen nach Zweckmässigkeit» berücksichtigten. Schöpfer dieser Industriebauwerke war Ernst Eckenstein, 1915–1939 Hausarchitekt des Unternehmens. Als Schlusspunkt im Sandoz-Areal St. Johann baute

er das von den Architekten Brodtbeck und Bohny entworfene neue Verwaltungsgebäude. Dieses winkelförmige Bauwerk – später Gebäude 200, heute Forum 1 genannt – wurde nach dem Zweiten Weltkrieg um zwei neue Flügel zu einem Rechteck erweitert.

Chemotextil A.G. in Lovosice
(Tschechoslowakei, heute
Tschechien), eine Sandoz-
Beteiligung. Packstelle für
Saccharose. Ende 1930er-Jahre.

Geigy Basel. Färberei. April 1937.

Sandoz Basel. Ampullenstation.
Anfang 1930er-Jahre.



028

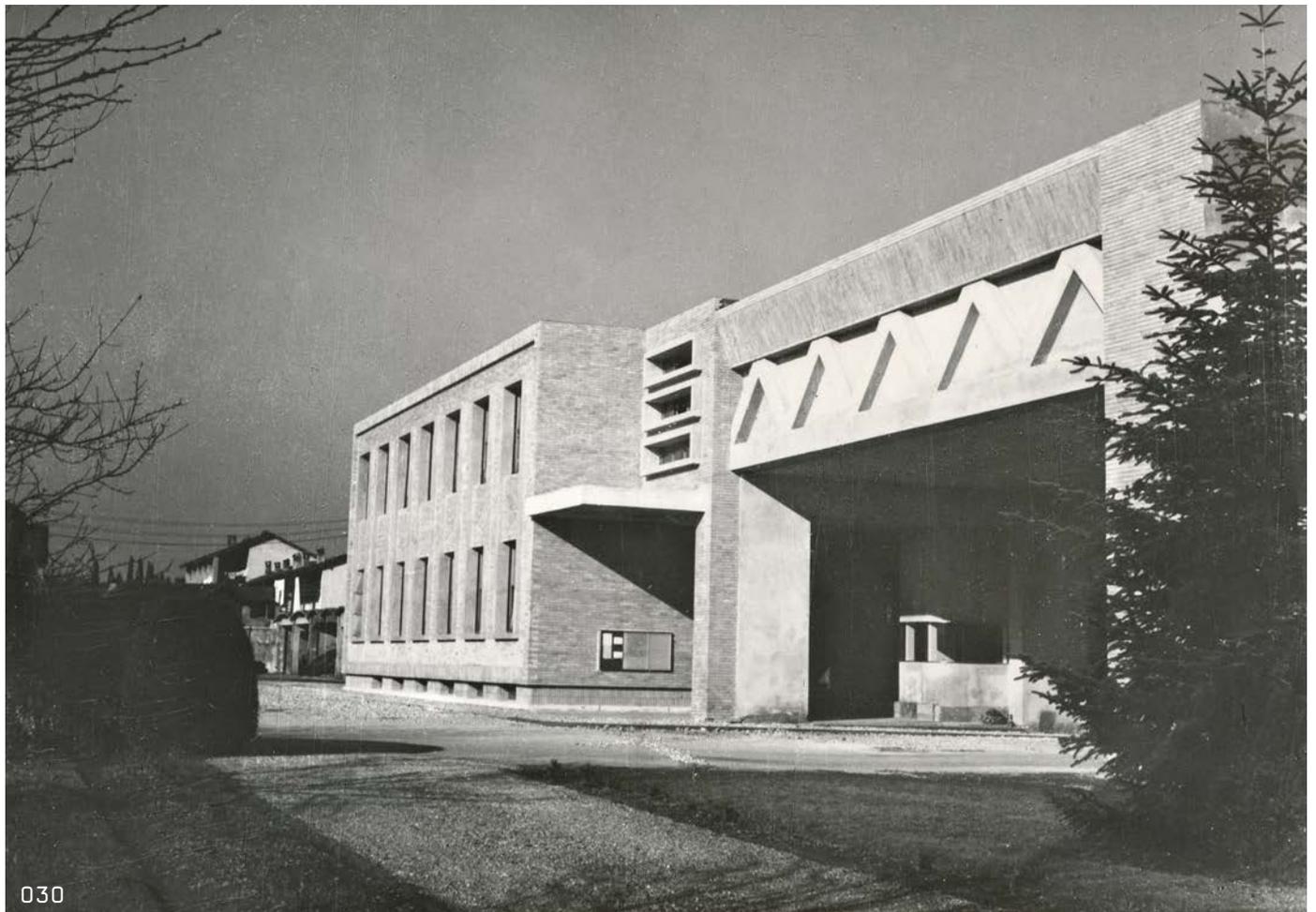


028
Verpackung von *Digifolin* (CIBA).
1920er-Jahre.

029
Fabrikationsanlage Norwood für
Azofarbstoffe im Gemeinschaftswerk
Cincinnati (Ohio, USA). 1938.

030
Verwaltungsgebäude im Gemeinschaftswerk
Seriata bei Bergamo (Italien). 1939.

029



030

CIBA Saint-Fons bei Lyon
(Frankreich). Korrespondenzbüro.
24. Februar 1926.

CIBA Brüssel (Belgien).
Laboratorium. Januar 1938.



031

031
Verpackung von *Lipojodin* (CIBA). 1930er-Jahre.

1 9 2 6
SEPTEMBER

| | |
|----|------------|
| 1 | Mittwoch |
| 2 | Donnerstag |
| 3 | Freitag |
| 4 | Samstag |
| 5 | Sonntag |
| 6 | Montag |
| 7 | Dienstag |
| 8 | Mittwoch |
| 9 | Donnerstag |
| 10 | Freitag |
| 11 | Samstag |
| 12 | Sonntag |
| 13 | Montag |
| 14 | Dienstag |
| 15 | Mittwoch |
| 16 | Donnerstag |
| 17 | Freitag |
| 18 | Samstag |
| 19 | Sonntag |
| 20 | Montag |
| 21 | Dienstag |
| 22 | Mittwoch |
| 23 | Donnerstag |
| 24 | Freitag |
| 25 | Samstag |
| 26 | Sonntag |
| 27 | Montag |
| 28 | Dienstag |
| 29 | Mittwoch |
| 30 | Donnerstag |

LÖSCHBLATT

Keine kostbare Zeit geht verloren,
wenn Sie bei akuter Atmungs- und
Kreislaufinsuffizienz unverzüglich
CORAMIN „CIBA“
verabfolgen.

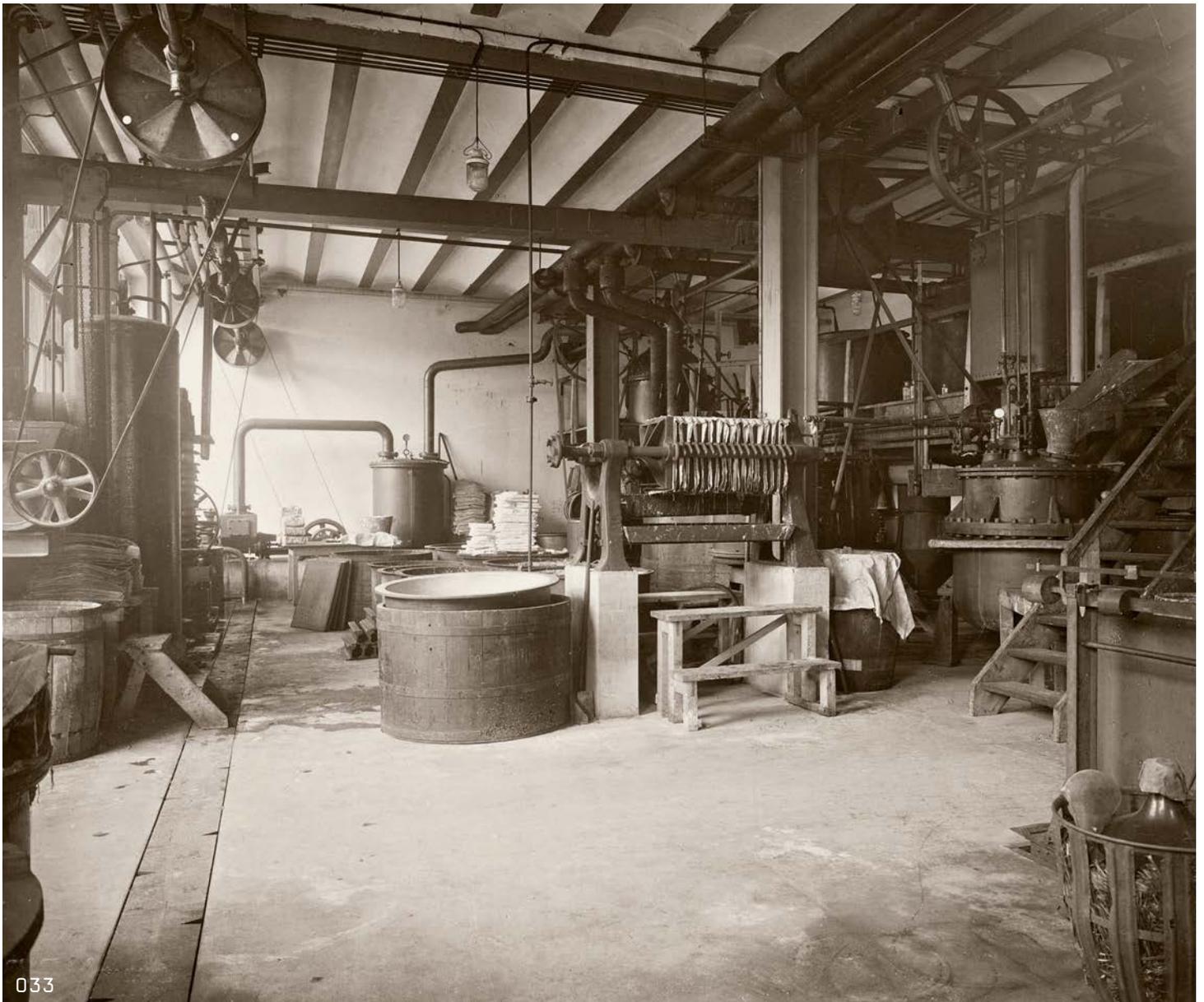
PER OS · SUBKUTAN · INTRAVENÖS

**GESELLSCHAFT
FÜR CHEMISCHE INDUSTRIE IN BASEL**

032

032
Werbelöschblatt für *Coramin*. 1925.
1924 kam *Coramin* auf den Markt. Das Stimu-
lierungsmittel für Atmung und Kreislauf
diente unter anderem der Wiederbelebung
Ertrunkener. Es blieb über Jahrzehnte
hinweg ein Hauptumsatzträger von CIBA.

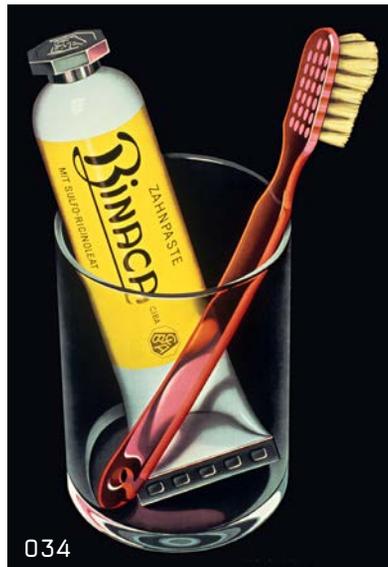
033
Basler Fabrikationsanlage für *Calcium-
Sandoz*. Anfang 1930er-Jahre.



Stand der CIBA Company Inc.
an der Fachausstellung der
American Medical Association in
Portland (Oregon, USA). Juli 1929.

CIBA Buenos Aires (Argentinien).
Werbeabteilung. 1938.

CIBA Buenos Aires (Argentinien).
Fabrikationsraum für die Zahn-
pasta Binaca. 1938.



034

Werbeplakat für die CIBA-Zahnpasta Binaca. 1941. © 2012 Pro Litteris, Zürich.
Der Maler und Grafiker Niklaus Stoecklin hat sich bei diesem Meisterwerk der Schweizer Plakatkunst auf die wesentliche Botschaft beschränkt: ein Glas, eine Zahnpasta, eine Zahnbürste – plastisch hervortretend dargestellt.

035

Rückseite der Sandoz Chemical Works, Inc. in der Charlton Street in New York (USA). 1930er-Jahre.

Die US-amerikanische Tochtergesellschaft von Sandoz wurde am 16. Juli 1919 gegründet. Der Handelsregistereintrag nennt neben Import und Verkauf bereits die Produktion von Farbstoffen, Chemikalien und pharmazeutischen Produkten.



036

Lagerhaus der Geigy Colour Company Ltd., Manchester (England). Um 1925.



Sandoz Basel. Abfüllung von *Optalidon*-Zäpfchen. Vor 1939.

CIBA Chicago (Illinois, USA).
Juli 1920.

CIBA Philadelphia (Pennsylvania, USA). Juli 1920.

037

Verpackung von *Optalidon*. Vermutlich 1930er-Jahre.

Bereits 1927 hatte Sandoz mit *Sandoptal*, einem Barbitursäurederivat, erstmals das Gebiet der synthetischen Arzneimittel betreten. Trotz hoher Wirksamkeit konnte sich dieses Medikament aber nicht richtig durchsetzen. Ausser dem von den deutschen Unternehmen Merck und Bayer unter dem gemeinsamen Warenzeichen *Veronal* vertriebenen Barbitursäurederivat waren seit Längerem zahlreiche weitere Barbiturate im Handel. Mehr Erfolg hatte Sandoz erst mit dem 1928 eingeführten *Optalidon*, einem Kombinationspräparat aus *Sandoptal*, *Pyramidon* und Koffein. Dieses Medikament fand besonders bei Zahnärzten grossen Anklang, obschon zahlreiche andere Schmerzmittel auf dem Markt waren.

038

CIBA Charlotte (North Carolina, USA). 1920er-Jahre.

039

CIBA Chicago (Illinois, USA). Sekretariat. 1938.



037



038



38-680-3

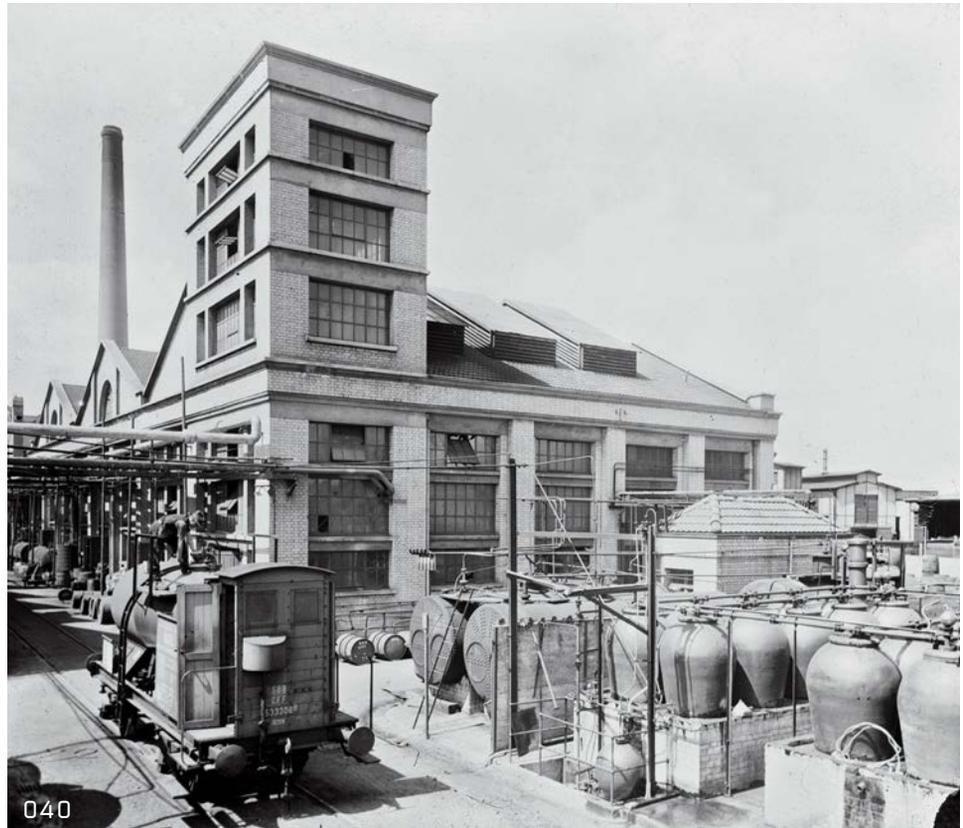
039

Kaufmann & Fabry

Geigy Basel. Werkfeuerwehr.
Oktober 1932.

CIBA Prag (Tschechoslowakei,
heute Tschechien). Lager.
Januar 1938.

CIBA Mumbai (Indien). Färberei-
laboratorium. Januar 1938.



040
Lokal für Zwischenprodukte im Sandoz-
Werk Basel. Anfang 1930er-Jahre.

041
Speisesaal im Wohlfahrtsgebäude des
Sandoz-Werks Basel. Anfang 1930er-Jahre.



041

Sandoz Basel. Ampullenstation.
Vor 1939.

Sandoz Basel. Etikettenlager
der pharmazeutischen
Verpackungsabteilung. Vor 1939.

Sandoz Basel. Ampullen-
einschachtung von *Calcium-
Sandoz*. Vor 1939.



042
Bau des neuen Verwaltungsgebäudes im
Sandoz-Werk Basel. 2. März 1938.

043
Verwaltungsgebäude im Sandoz-Werk Basel.
1943.

042



CIBA Osaka (Japan). Januar 1938.

CIBA Osaka (Japan). Elbon-
Packungsraum. 1927.

CIBA Osaka (Japan). Werbeabtei-
lung. 1927.

CIBA Osaka (Japan). Wissen-
schaftliches Büro und Verkaufs-
organisation. Januar 1938.



044

044

**Verpackung von Elbon. Vermutlich 1930er-
Jahre.**

Die erste wissenschaftliche Publikation über
die Behandlung des tuberkulösen Fiebers
mit dem von CIBA in den Handel gebrachten
Zimtsäurepräparat *Elbon* erschien 1911.

045 | 046

Tuberkulose-Tag in Osaka (Japan). 1927.

Krankenschwestern verteilen Prospekte über
das Tuberkulosemittel *Elbon*.



045



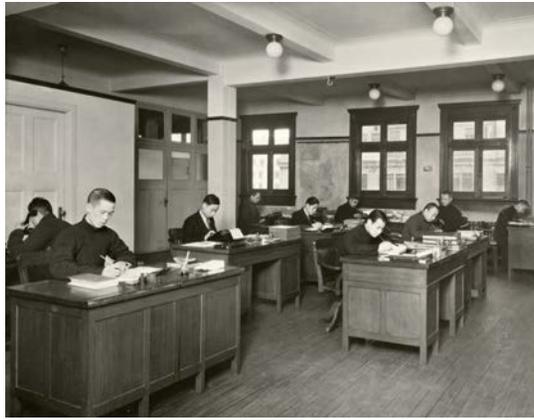
Korrespondenzbüro von CIBA
Schanghai (China). Vermutlich
1938.

Laboratorium von CIBA Schanghai
(China). Vermutlich 1938.



047
Niederlassung von CIBA Schanghai (China).
Um 1938.

048
Buchhaltungsbüro von CIBA Schanghai
(China). Vermutlich 1938.



048

FRÜHE HORMONPRÄPARATE VON CIBA

Erst vom Tier, dann aus dem Labor

Zu Beginn des 20. Jahrhunderts vermuteten verschiedene Physiologen, Biologen und Mediziner, dass in den Keimdrüsen, das heisst in den Eierstöcken und Hoden, eine chemische Substanz gebildet wird, die sich über das Blut im ganzen Körper verteilt. Drei Jahrzehnte später bezeichnete man diese Substanzen als Sexual- oder Geschlechtshormone. Mitte der 1930er-Jahre waren die fünf wichtigsten Geschlechtshormone isoliert, synthetisiert und mit den heute gebräuchlichen Namen versehen: Östron, Östradiol, Progesteron, Androsteron und Testosteron.

Bei der Erforschung der Sexualhormone spielte die pharmazeutische Industrie eine führende Rolle. In der Schweiz widmete sich vor allem CIBA seit 1914 intensiv und kontinuierlich der Erforschung von Sexualhormonen. Das Unternehmen brachte in der Zwischenkriegszeit sieben verschiedene Hormonpräparate als patentrechtlich geschützte Arzneimittel-Innovationen auf den Markt. 1918 lancierte CIBA ihre ersten beiden Extrakte aus tierischen Eierstöcken. Die beiden Präparate *Agomensin* und *Sistomensin* dienten hauptsächlich der Behandlung von Menstruationsstörungen. Beide waren zwar patentrechtlich geschützte Originalpräparate von CIBA, doch die Herstellungsverfahren stammten von auswärtigen Wissenschaftlern, die sie der Basler Firma verkauft hatten. Das 1927 lancierte *Prokliman* und das ab 1931 erhältliche *Androstin* basierten hingegen auf Verfahren, die das CIBA-Labor schon seit längerer Zeit zur Fabrikation von Organextrakten nutzte. *Prokliman* war ein sogenanntes Kombinationspräparat: Neben dem Ovarialextrakt enthielt es ein Abführ- und ein Beruhigungsmittel sowie eine gefässerweiternde und eine blutdruckregulierende Substanz. Es versprach eine Linderung von Symptomen der weiblichen Wechseljahre. Auf klimakterische Beschwerden war auch *Androstin*, ein Hodenextrakt, ausgerichtet. Dieses Präparat sollte Beeinträchtigungen in den «männlichen Wechseljahren» behandeln.

Seit den 1920er-Jahren arbeitete CIBA darauf hin, Geschlechtshormone zu synthetisieren. Von einem synthetischen Ersatz für die Hormonextrakte versprach man sich mehrere Vorteile: Die Rohstoffbeschaffung würde vereinfacht, sodass die Produktionsmengen nicht länger von den jeweils verfügbaren – teilweise aus Südamerika importierten – Schlachtabfällen abhingen. Synthetische Herstellungsverfahren galten zudem bezüglich Reinheit und Wirkung der Produkte als wesentlich zuverlässiger als die herkömmlichen Extraktionsverfahren. Ab 1935 waren die CIBA-Wissenschaftler nicht nur in der Lage, die natürlichen Geschlechtshormone durch Partialsynthese herzustellen. Es gelang ihnen auch, Sexualhormone zu konstruieren, die in der Natur nicht vorkommen, aber weit wirkungsvoller sind als ihre natürlichen Vorbilder. Dieses neue Wissen verdankte sich verschiedenen Kooperationsformen. Wichtig dafür war primär die Zusammenarbeit mit dem ETH-Professor Leopold Ružička. 1932 präsentierte Ružička einen Plan zur Herstellung synthetischer Hormone mittels Teilsynthesen. In nur zwei Jahren gelang es seiner Zürcher Hochschulgruppe, das männliche Hormon Androsteron künstlich aus Cholesterin zu erzeugen. Die Basler

1
Prospekt für *Perandren*. 1953.

2
Verpackung von *Ovocyclin*.
Vermutlich 1950er-Jahre.

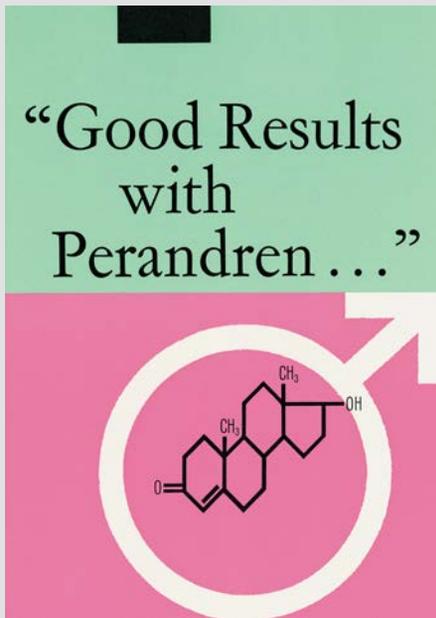
3
Verpackung von *Percorten*.
Vermutlich 1950er-Jahre.

4
Verpackung von *Androstin*.
Vermutlich 1950er-Jahre.

5
Verpackungen von *Agomensin*
und *Sistomensin*.
1930er-Jahre und nach 1945.

Industriechemiker entwickelten ihrerseits eine Methode, um das Hormon Progesteron in kristallisierter Form aus tierischen Ovarien zu isolieren. 1935 konnte Ružička gemeinsam mit dem CIBA-Chemiker Albert Wettstein (1907–1974) verkünden, die chemische Struktur des männlichen Hormons Testosteron ermittelt zu haben. Im folgenden Jahr brachte CIBA mit *Perandren* ihr erstes synthetisches Hormon auf den Markt. 1938 folgten *Ovocyclin* und *Lutocyclin*, die ersten synthetischen weiblichen Hormone von CIBA. Der Wirkstoff von *Perandren* war ein in dieser chemischen Struktur in der Natur nicht vorkommendes Testosteronderivat. Auch *Ovocyclin* basierte auf einem synthetischen Hormon, einer künstlichen Östradiolverbindung. Der Inhaltsstoff von *Lutocyclin* war synthetisches Progesteron. Zur selben Zeit erforschte an der ETH Zürich Tadeusz Reichstein die Hormone der Nebennierenrinde. Die Organextrakte bezog er von der niederländischen Pharmafirma Organon. 1936 konnte Reichstein zeigen, dass die Substanzen aus der Nebennierenrinde (Corticosteroide) – ebenso wie die Sexualhormone – zur Klasse der Steroide gehören. CIBA wollte möglichst verhindern, dass Wissen zum Aufbau von Steroidhormonen über Reichstein an die ausländische Konkurrenz gelangte. Umgekehrt kamen Reichstein und Organon nicht umhin, weiterhin mit der CIBA zusammenzuarbeiten, weil das Unternehmen wichtige Patente auf dem Gebiet der Steroide besass. 1939 lancierte CIBA unter dem Handelsnamen *Percorten* das erste synthetische Nebennierenrindenpräparat: Dieses verschrieb man anfänglich gegen die Addison-Krankheit, die Nebennierenrinden-Insuffizienz.

Die sieben Keimdrüsen- und Hormonpräparate sowie das *Percorten* blieben mit unterschiedlichen Identitäten – neuen Zusammensetzungen, Herstellungsverfahren und Indikationen – bis in die 1950er- und 1960er-Jahre auf dem Markt.



1



2



3



4



5

Schon in vorchristlicher Zeit verwendete man Calcium in China als blutstillendes Mittel. Der berühmte Arzt, Alchemist und Philosoph Paracelsus verschrieb im 16. Jahrhundert bei Uterusblutungen ein Präparat aus kalkhaltigen Korallen. Erstmals wissenschaftlich begründet wurde die Calcium-Therapie in den 1890er-Jahren. Im ersten Viertel des 20. Jahrhunderts kamen zahlreiche Calcium-Präparate auf den Markt. Man nutzte sie ganz unterschiedlich, zum Beispiel bei Nesselsucht, Rachitis, Skrofulose, als Tonikum in der Schwangerschaft, oder vorbeugend gegen Katarrhe. 1924 stellte der deutsche Pädiater Kurt Blühdorn leicht satirisch fest, dass «es kaum eine Krankheit gibt, bei der der Kalk nicht in Anwendung gebracht worden wäre». Die Calcium-Präparate basierten auf verschiedenen Salzen, Kombinationen und Darreichungsformen. Die damalige Calcium-Therapie hatte aber mit mehreren Problemen zu kämpfen: Wurde Calcium gespritzt, war es schlecht verträglich und führte oft zu schmerzhaften, schlecht heilenden Gewebeerkrankungen. Schluckte man hingegen das zu jener Zeit gebräuchlichste Präparat, das Calciumchlorid, schmeckte es unangenehm, salzig-bitter bis kratzend. Ausserdem führte es häufig zu Verdauungsstörungen. Die Patienten weigerten sich meist schon nach kurzer Zeit, das Medikament weiterhin einzunehmen. Das 1927 eingeführte *Calcium-Sandoz* brachte endlich die Wende: Das Präparat war ein Calciumglukonat, eine chemisch vom Traubenzucker abgeleitete organische Salzverbindung. Diese war völlig geschmacksfrei und dadurch den anderen Calciumsalzen deutlich überlegen. Noch stärker ins Gewicht fiel, dass sich das *Calcium-Sandoz* – anders als seine Konkurrenzprodukte – als sehr gewebsverträglich erwies. Neben diesem Vorzug hob Sandoz auch den Depoteffekt hervor, der sich einstellte, wenn man die Salzverbindung intramuskulär spritzte.

Das *Calcium-Sandoz* erwies sich für die Firma als Glücksfall. Die 1917 gegründete pharmazeutische Abteilung war zwar mit Präparaten auf der Basis von Mutterkorn und herzwirksamen Naturstoffen wissenschaftlich rasch erfolgreich gewesen, der Markt jedoch nahm die neuen Arzneimittel nur zögerlich auf. Zum einen zielten die neuen Spezialitäten nicht auf Massenbedürfnisse, wie etwa die Bekämpfung von Fieber oder Husten, sondern konzentrierten sich auf eng umrissene Indikationsgebiete. Zum anderen war Sandoz noch kein anerkannter Markenname. Daher verursachte die pharmazeutische Abteilung zunächst nur Kosten. Der Firmengründer Edouard Sandoz warf ihr bereits 1919 «unnütze Spesenvermehrung» vor. Und ihr Leiter Arthur Stoll rückte bald zum «Ausgabe-Direktor» auf, während sein Kollege aus der Farbstoffabteilung als «Einnahme-Direktor» galt. Erst 1924 erreichte die pharmazeutische Abteilung endlich schwarze Zahlen. Das kleine Plus von 27 000 Schweizer Franken verdankte sie jedoch nicht ihren sogenannten pharmazeutischen Spezialitäten, den eigenen, patentrechtlich geschützten Erfindungen: Diese verursachten immer noch ein Minus von mehr als 300 000 Franken. Der kleine Gewinn ging auf den starken Umsatz des sogenannten Alkaloidgeschäfts – des Handels mit Wirkstoffen – zurück. Erst als *Calcium-Sandoz* auf den Markt kam, wurden die pharma-

1
Calcium-Sandoz-Dose. 1930er-Jahre.

2
Verpackung von *Calcium-Sandoz* zur intramuskulären und intravenösen Injektion sowie Musterpackung von *Calcium-Sandoz + Vitamin C*. 1980er-Jahre.

3
Prospekt für *Calcium-Sandoz mit Vitamin C*. 1950.



1



2

CALCIUM-SANDOZ

mit Vitamin C

3

4

Sandoz Basel. Abfüllen von Calciumgranulat. Vor 1939.

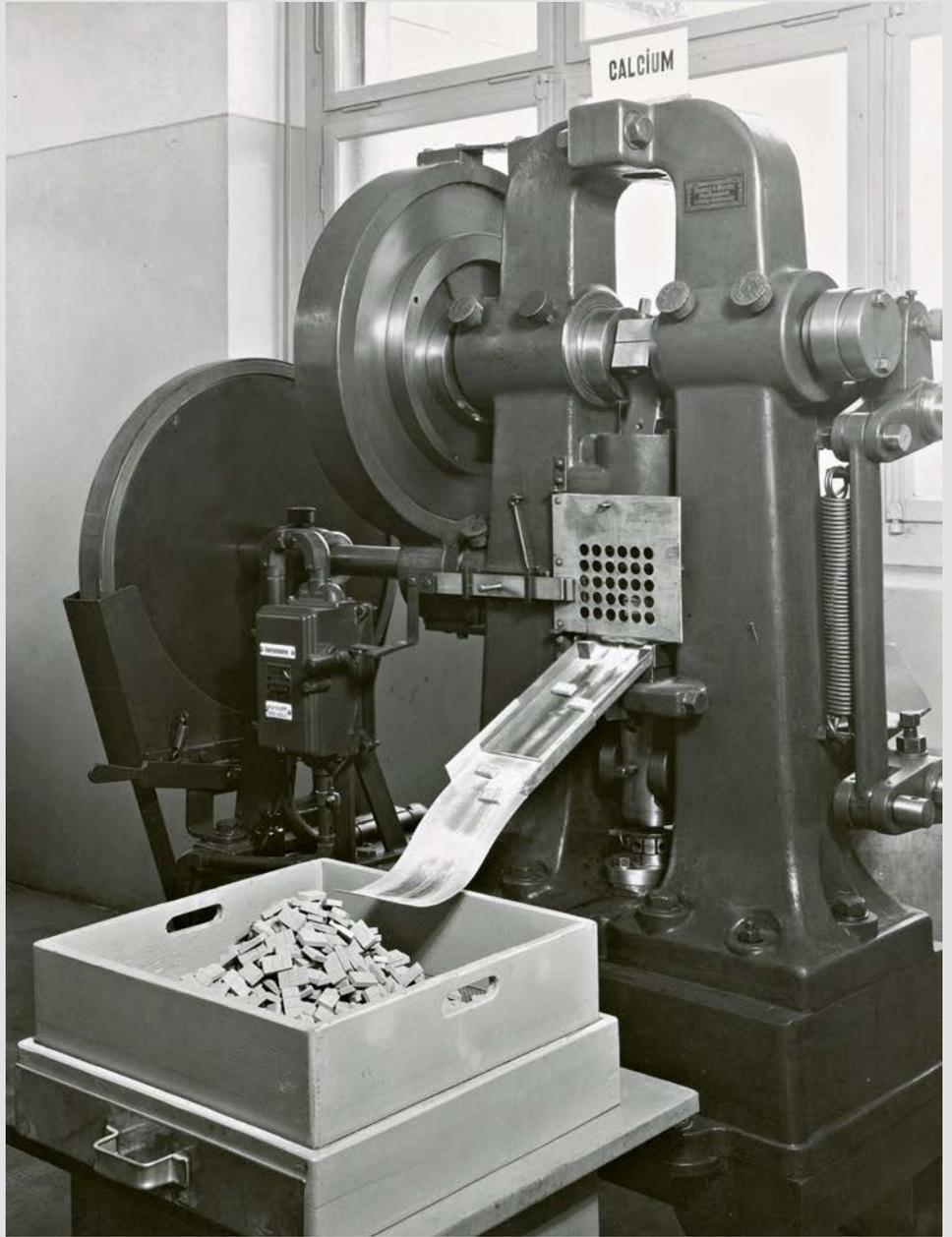
5

Sandoz Basel. Zubereitung von *Calcium-Sandoz*-Schokoladetabletten. Vor 1939.

zeitlichen Spezialitäten in die Gewinnzone katapultiert. Das Salz eines Erdalkalimetalls war zwar alles andere als ein «Feinpräparat» auf der Basis «physiologisch spezifisch wirksamer Stoffe aus dem Pflanzen- und Tierreich»: Es musste im Grammbereich dosiert und im Tonnenmassstab hergestellt werden. Aber *Calcium-Sandoz* brachte einen durchschlagenden Markterfolg. Bereits 1929 avancierte es zum umsatzstärksten Arzneimittel des Unternehmens. Es wurde zum Synonym für die Calcium-Therapie schlechthin und machte gleichzeitig den Namen der Firma in der breiten Öffentlichkeit bekannt. In den folgenden Jahrzehnten erweiterte Sandoz die Palette der Calcium-Präparate laufend. Dabei rückten die früheren Anwendungen wie zum Beispiel die Behandlung von Tetanie, Asthma bronchiale, Heuschnupfen oder Bronchitis allmählich in den Hintergrund. Dafür gewann das Präparat für die Vorbeugung gegen Osteoporose zunehmend an Bedeutung.



4



5

5

ZWEITER WELTKRIEG UND ERSTE NACHKRIEGS- JAHRE

STAGNATION
UND MODERNISIERUNG
1939–1951

Der Zweite Weltkrieg gilt als blutigster Konflikt der Weltgeschichte. Die neutrale Schweiz sah sich nach dem Kriegseintritt Italiens und der Niederlage Frankreichs im Juni 1940 von den Achsenmächten weitgehend eingeschlossen und war es nach der Besetzung Südfrankreichs im Herbst 1942 vollständig. Diese Situation war für die Schweiz neu. Ihre Volkswirtschaft – hochgradig mit den internationalen Märkten verflochten und auf den Güter- und Dienstleistungsexport ebenso angewiesen wie auf die Einfuhr von Rohstoffen und Nahrungsmitteln – war vom Weltmarkt abgeschnitten.

Die Basler Chemie – isoliert, aber gut gewappnet Als im September 1939 der Zweite Weltkrieg begann, waren die Basler chemischen Firmen – anders als noch 1914 – gefestigte Unternehmen: In der Zwischenkriegszeit hatten sie einerseits geografisch stark expandiert, andererseits neue Sparten und Produkte eingeführt. Mit dem Krieg wurden die ausländischen Filialen und Produktionsstätten noch wichtiger. Sie ermöglichten den isolierten Basler Stammhäusern bis zu einem gewissen Grad, die internationalen Märkte weiterhin zu beliefern und wichtige Kundenbeziehungen zu pflegen. Der Verkauf von Medikamenten, Chemikalien und Pflanzenschutzmitteln entwickelte sich günstig, was die Ausfälle bei den Farbstoffen kompensierte. 1939 hatte das Farbengeschäft der Basler Firmen wegen der Voreindeckung und Lageraufstockungen in den Absatzmärkten noch erhöhte Verkaufszahlen verzeichnet. Im Verlauf des Kriegs fielen die Umsätze aber rasch unter die Werte der 1930er-Jahre. Da die wichtigsten Industrieländer weniger modische Textilien produzierten, sank die Nachfrage nach Farbstoffen. Im Gegensatz zu den Farbstoffproduzenten der Krieg führenden Länder konnten die Basler Unternehmen die Ausfälle im zivilen Bereich nicht mit Heeresaufträgen ausgleichen.

Der Wirtschaftskrieg hemmte die Ausfuhren, reduzierte die Transportmöglichkeiten auf wenige unsichere Verbindungen und unterband den Devisentransfer. Am deutlichsten spürte die Basler Chemie die Kriegsauswirkungen aber bei den Rohstoffimporten: Kohle und Zwischenprodukte bezog sie hauptsächlich aus Deutschland. Das nationalsozialistische Regime gestattete Ausfuhren nur noch in einem bestimmten Rahmen. Dieser war über die schweizerischen Stellen für Kriegswirtschaft auszuhandeln. Carl Koechlin-Vischer (1889–1969), Delegierter des Verwaltungsrats von Geigy, war zum Chef der Sektion für Chemie und Pharmazeutika des Eidgenössischen Kriegs-, Industrie- und Arbeitsamts berufen worden. Mit ihm verfügte die Basler Chemieindustrie während der schwierigen Kriegsjahre über eine hervorragende Verbindung zu den entscheidenden Stellen der schweizerischen Kriegswirtschaft. Koechlins Einsatz für eine möglichst gute Versorgung mit Rohmaterialien und deutscher Kohle kann kaum überschätzt werden. Um den Energiebedarf so weit wie möglich zu decken, betrieb man an verschiedenen Orten in der Schweiz zusätzlich Kohleförderung im Bergbau. Sandoz verfügte in Boltingen (Kanton Bern) über die Bergbau Schwarzenmatt AG, die in den Jahren 1943/44 immerhin über 6000

Tonnen zusätzliche Brennstoffe förderte. Gegen Kriegsende sanken die deutschen Rohstofflieferungen auf ein Minimum. In dieser prekären Situation konzentrierte sich die chemische Industrie Basels darauf, ihren Produktionsapparat zu sanieren und zu modernisieren. Auch baute sie die Forschung aus, da – wie es im Jahresbericht 1940 von Sandoz hiess – «uns nur der Qualitätsvorsprung unserer Produkte durch die schwierige Kriegs- und Nachkriegszeit hindurchbringen wird».

Revolutionäre Erfindungen: DDT ... Im Herbst 1939 entdeckte der Geigy-Forschungsschemiker Paul Hermann Müller (1899–1965) die insektizide Wirksamkeit von Dichlordiphenyltrichlorethan, kurz DDT genannt. Da es sich breit anwenden liess und eine Reihe von Insektenarten nachhaltig vernichtete, avancierte DDT in kurzer Zeit zum meistbenutzten Insektizid. Geigy versorgte die internationalen Märkte mit ihren innovativen DDT-Präparaten: Gesarol für die Landwirtschaft und Neocid zur Bekämpfung krankheitsübertragender Insekten. Die Firma exportierte diese Produkte nicht nur direkt ab Basel, sondern liess DDT auch in ihren ausländischen Produktionsstätten und durch lizenzierte Drittfirmen herstellen. Die Lieferungen gingen sowohl an die Achsenmächte als auch an die Alliierten. Während die US-Regierung DDT im Krieg ausschliesslich gegen die Überträger von Fleckfieber und Malaria einsetzte, verwendeten es die Deutschen vor allem zum Schutz von Nutzpflanzen. Der schrankenlose weltweite Einsatz von DDT als Pflanzenschutzmittel in der Nachkriegszeit zeigte aber bald bedenkliche Nebenwirkungen: Über die Nahrungskette gelangte die Substanz ins Fett von Vögeln, Säugetieren und Menschen. Hatte man DDT anfangs als Wundermittel im Kampf gegen Krankheiten und Schädlinge gepriesen, wurde es in den 1960er-Jahren zum Inbegriff des bedrohlichen Gifts.

... und LSD In den 1930er-Jahren nahm der Sandoz-Chemiker Albert Hofmann (1906–2008) die unter Stoll begonnene Forschung an den Mutterkornalkaloiden wieder auf. Wissenschaftler vom Rockefeller-Institut hatten kurz zuvor den gemeinsamen Grundbaustein der Mutterkornalkaloide, die Lysergsäure, isoliert. Auf der Suche nach einem Kreislauf- und Atmungsstimulans synthetisierte Hofmann 1938 verschiedene Amid-Derivate der Lysergsäure. Zu dieser Reihe gehörte als 25. Substanz das Lysergsäurediethylamid, das er für den Laborgebrauch LSD-25 nannte. Pharmakologische Versuche mit LSD-25 an Tieren zeigten, dass diese sich in der Narkose unruhig verhielten. Weitere Effekte liessen sich nicht feststellen. Fünf Jahre später entschied sich Hofmann, die Substanz erneut zu testen und führte am 19. April 1943 sein legendäres Selbstexperiment durch. Damit wies er die psychotrope Wirkung des halbsynthetischen Alkaloids nach. LSD-25 markiert den Beginn der Psychopharmakologie, die in den folgenden Jahrzehnten zur Entdeckung der Neurotransmitter Serotonin und Dopamin führte. Einen schweren Rückschlag erlitt die LSD-Forschung, als die bewusstseinserweiternde Substanz ab Mitte der 1960er-Jahre in den Sog der Hippie- und Rauschmittelwelle geriet.

Die unmittelbare Nachkriegszeit Für die chemische Industrie Basels war die ökonomische Bilanz der Kriegszeit insgesamt durchaus positiv. Ein Produktionsapparat, der den Krieg nicht nur intakt überdauert hatte, sondern teilweise modernisiert worden war, stand für das Friedensgeschäft bereit. Weil die Basler Chemie fast als einzige in Europa voll funktionstüchtige Produktionsanlagen besass, konnte sie von der nach Kriegsende einsetzenden Hochkonjunktur ausserordentlich stark profitieren. Die in Basel hergestellten Güter waren hochwertig und deshalb sehr gefragt. Allein die Produktionskapazitäten und die verfügbaren Rohstoffe begrenzten die Absatzzahlen. 1951 erwirtschaftete CIBA das Vierfache des Gesamtumsatzes von 1939.

Sandoz New York. Lohnbüro.
Juni 1944.

Sandoz San Francisco
(Kalifornien, USA). Sekretariat.
1944.

Sandoz Paterson
(New Jersey, USA). Labor. 1944.

049

Carl Koechlin-Vischer (1889–1969).

17. Mai 1968.

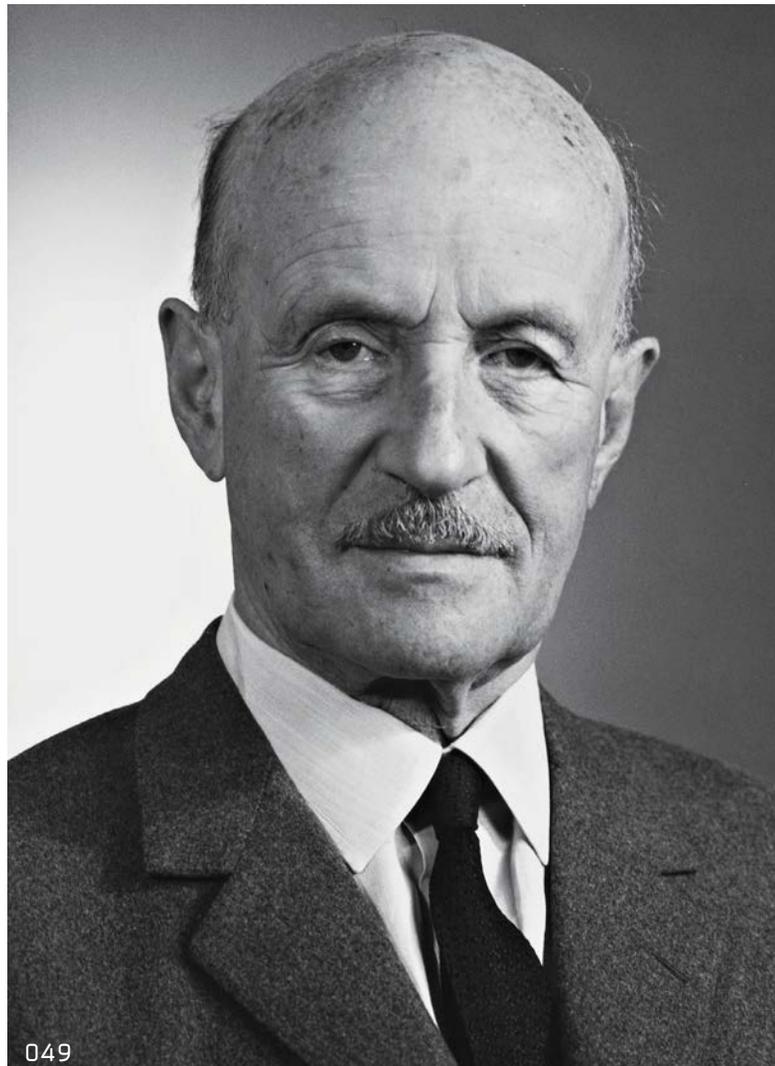
Ausgebildet am Humanistischen Gymnasium Basel, an der Handelsschule Neuenburg und an der Handelshochschule Berlin, trat Carl Koechlin 1908 bei Geigy ein. Nach einem Aufenthalt in New York wurde er 1914 zum stellvertretenden Direktor und 1918 zum Direktor ernannt. Im Folgejahr wurde er in den Verwaltungsrat gewählt, ab 1939 war er dessen Delegierter. 1949–1967 wirkte er als Verwaltungsratspräsident. Koechlin stellte sich zahlreichen wirtschaftlichen Körperschaften zur Verfügung, so unter anderem dem Schweizerischen Handels- und Industrieverein (heute Economiesuisse), der Schweizerischen Nationalbank und der Schweizerischen Gesellschaft für Chemische Industrie.

050

CIBA-Werk Summit (New Jersey, USA).

August 1946.

Die 1937 in Summit eröffnete Niederlassung wurde während des Zweiten Weltkriegs zu einer führenden Anbieterin auf dem US-amerikanischen Pharmamarkt.



049



050

FAIRCHILD AERIAL SURVEYS, INC. N. Y. C.

Sandoz Basel. Farbstoffarbeiter
entleeren eine Filterpresse. 1950.

Sandoz Basel. Telefonistin.
1940er-Jahre.

Geigy Rio de Janeiro (Brasilien).
Lieferwagen vor dem Depot-
eingang. 1951.

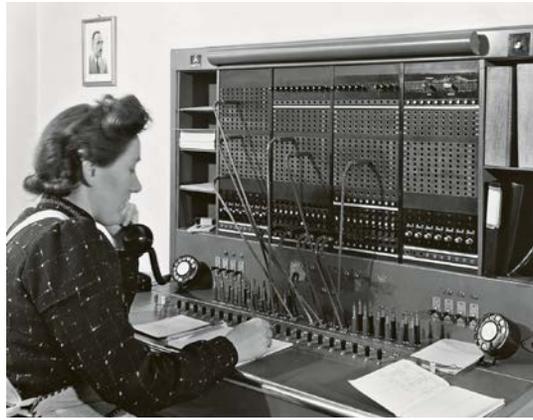


051
Dose mit Neocid und Dose mit Gesarol-
Spritzmittel (Geigy) aus dem Jahr 1942.

052
Nobelpreisverleihung an Paul Hermann
Müller (1899–1965). 10. Dezember 1948.
Der Geigy-Chemiker Paul Müller, der die
insektizide Wirkung von DDT entdeckt hatte,
erhielt 1948 den Nobelpreis für Physiologie
und Medizin. Die Aufnahme zeigt den
Nobelpreisträger im Stockholmer Konzert-
haus nach dem Empfang der Urkunde
und der Goldmedaille.



053
Eine Mutter im New Yorker Stadtbezirk
Brooklyn desinfiziert das Kinderzimmer
mit einer Neocid-Spraydose, wie sie auch in
der US-amerikanischen Armee Verwendung
fand. 1945.



Sandoz East Hanover
(New Jersey, USA). Laborantin.
Zwischen 1950 und 1952.

Geigy Basel. Farblabor. Anfang
1950er-Jahre.

Geigy Schweizerhalle bei Basel.
Sendung für das Rote Kreuz.
1944.

CIBA Hongkong (heute China).
Labor. 1949.



054

**Albert Hofmann (1906–2008) und sein
Mitarbeiter W. Bischoff stellen im Hydrier-
labor die ersten grösseren Chargen
von Dihydro-Ergotamin und Hydergin für
die klinische Prüfung her. 1945.**

Der im aargauischen Baden geborene Albert Hofmann machte in seiner Geburtsstadt eine kaufmännische Lehre bei der Firma Brown, Boveri & Cie. Nach der Matura studierte er Chemie an der Universität Zürich und promovierte 1929 mit Auszeichnung. 1929–1971 war er Forschungsschemiker bei der Sandoz in Basel, die letzten 15 Jahre als Leiter der Abteilung Naturstoffe. Bei seinen Forschungen über Mutterkornalkaloide entdeckte er 1943 die halluzinogenen Eigenschaften von Lysergsäurediethylamid (LSD). Aus seinen Forschungen resultierten Medikamente wie *Hydergin* und *Dihydroergot* sowie das Halluzinogen Psilocybin. Hofmann war Ehrenmitglied zahlreicher Gesellschaften, unter anderem der American Society of Pharmacognosy, und mehrfacher Ehrendoktor.

055

**Besuch des britischen Feldmarschalls
Bernard Law Montgomery bei Geigy. 1950.**

Anlässlich seines offiziellen Besuchs in Basel besichtigte Montgomery auch die DDT-Laboratorien von Geigy. Das Foto zeigt, wie er sich von Hartmann Koechlin-Ryhiner (1893–1962), dem Delegierten des Verwaltungsrats, und Paul Müller den Versuchskasten (links ausserhalb des Fotos) erläutern lässt. Darin waren 1939 die ersten Fliegen am neuen «Wundermittel» verendet.



054



055

Sandoz Toronto (Kanada).
Allgemeines Sekretariat. 1944.

CIBA Kopenhagen (Dänemark).
Pharmazeutisches Handelslager.
1948.

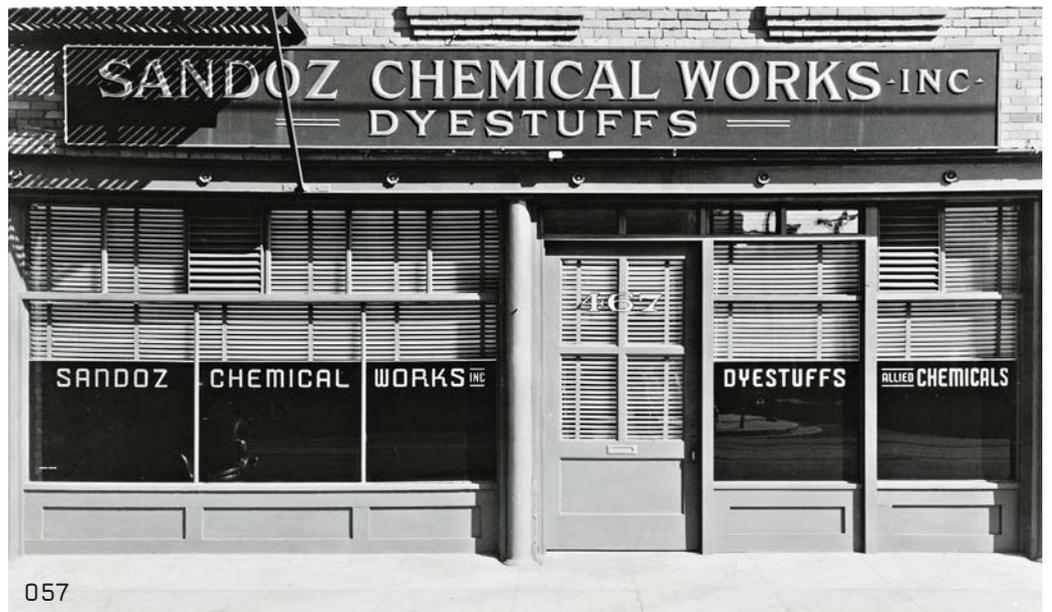
Sandoz Buenos Aires (Argentinien).
Wissenschaftliches Büro von
Adolfo H. Souviron.
4. Dezember 1942.

056
Sandoz East Hanover (New Jersey, USA).
Analysenwaage. Zwischen 1950 und 1952.

057
Sandoz-Zweigstelle in Los Angeles
(Kalifornien, USA). Um 1944.

058
Das CIBA-Verwaltungsgebäude in der Viale
Premuda nach schweren Bombardierungen
von Mailand (Italien). August 1943.





057



058

DER KAMPF GEGEN MALARIA

Von der Chinarinde zu weltweiten
Partnerschaften

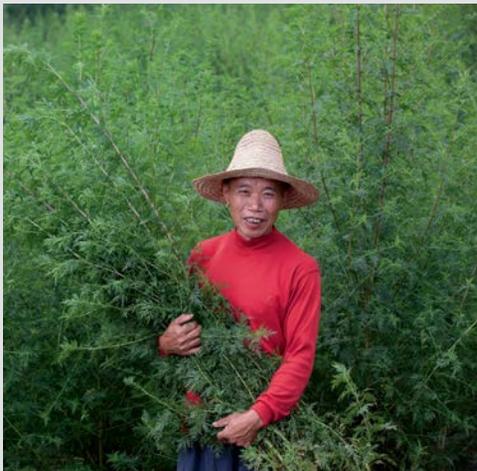
Malaria (aus dem Italienischen «mal aria», schlechte Luft) ist eine Infektionskrankheit, die durch den Stich der Anophelesmücke übertragen wird. Die infizierten Weibchen übertragen einen Parasiten, Plasmodium genannt, der sich in der Leber vermehrt und anschliessend die roten Blutkörperchen befällt. Diese Krankheit ist die weltweit häufigste Parasiteninfektion (im Jahr 2019 gab es schätzungsweise 229 Millionen Malariafälle) und kommt vor allem in den ärmsten Ländern der Welt vor. Ohne Behandlung führt die Malaria unter anderem zu Kreislaufstörungen, die tödlich enden können.

Erstmals befasste sich eine Vorgängerfirma von Novartis in den 1810er-Jahren mit Malaria. Unter den von Hieronymus Geigy (1771–1830) verkauften Kolonialprodukten befand sich auch Chinarinde, deren Wirkung gegen Malaria seit dem 17. Jahrhundert bekannt war. Diese aus Südamerika stammende Arznei wurde gegen «Magenkrankheiten und Fieber» eingesetzt. 1824 gelang es, aus der Chinarinde das Chinin zu isolieren. Die Firma J. R. Geigy gehörte zu den allerersten Käufern dieser neuen Reinsubstanz, deren Vorteil war, dass sie den Malariakranken eine standardisierte und besser zu dosierende Behandlung ermöglichte.

Neben der Trockenlegung von Sümpfen stellten die Entdeckung der insektiziden Wirkung und die industrielle Produktion von DDT (Dichlordiphenyltrichlorethan) durch Geigy während des Zweiten Weltkriegs eine wichtige Etappe im Kampf gegen Malaria dar. Durch den Einsatz dieses Produkts konnte die Malaria vor allem in den USA, in Kanada und in Europa ausgerottet werden. Das zeigte sich beispielsweise eindrucksvoll in Italien. Hier starben 1946 noch fast 300 000 Menschen an Malaria, im Jahr 1950 kein einziger mehr. Aufgrund der schädlichen Wirkung auf die Umwelt wurde DDT in den 1970er-Jahren verboten. Später führte die Weltgesundheitsorganisation (WHO) eine Neubewertung von DDT durch und erlaubte schliesslich im Jahr 2006 für Epidemiegebiete den begrenzten Einsatz des Produkts innerhalb von Gebäuden, um Parasiteninfektionen einzudämmen. Die Resistenzentwicklung der Anophelesmücken und Malariaparasiten erschwert jedoch die Behandlung und die Ausrottung der Erkrankung. Die Verbesserung der teilweise unwirksam gewordenen Malariamittel ist daher ein Ziel von äusserster Priorität. Mit der Einführung von *Coartem* im Jahr 1999 gelang Novartis hier eine wichtige Innovation. Die Wirkstoffe des Medikaments sind Artemether und das gegen Malaria wirksame Molekül Lumefantrin. Artemether ist ein Derivat des Artemisinin, einer Substanz, die aus *Artemisia* – einer in der chinesischen Medizin bestens bekannten Pflanze – isoliert wird. Die nicht mit Chinin verwandten *Coartem*-Komponenten wirken auch gegen chloroquinresistente Malariaerreger. Da das klassische Malariaheilmittel Chloroquin mehr als 50 Prozent seiner Wirksamkeit verloren hatte, empfahl die WHO den Einsatz von Artemisinin-Derivaten im Rahmen einer Kombinationstherapie als Mittel erster Wahl zur Malariabehandlung. 2001 wurde eine nicht gewinnorientierte Partnerschaft mit der WHO ins Leben gerufen, die «Novartis Initiative gegen Malaria». Novartis verpflichtete sich, der WHO *Coartem* zum Selbstkostenpreis zur Verfügung zu stellen.

1
Artemisiapflanzer. 2012.
Novartis arbeitete in China mit
gegen 100 000 Bauern zusammen,
die *Artemisia annua* anbauten.

2
Griechisches Haus, das mit DDT
behandelt wurde. 1946.



1



2

Malariaaufklärung. 2011.

In einer kenianischen Dorfschule bringt die Lehrerin den Kindern die Vorbeugung und die richtige Behandlung von Malaria näher.

Bislang erhielten die Behörden von 60 der ärmsten Länder fast 900 Millionen Behandlungseinheiten *Coartem*. Dabei stellen sich inzwischen ganz neue Herausforderungen. So zeigt sich gegenüber Artemisinin und anderen derzeit eingesetzten Malaria-Therapien eine zunehmende Resistenz der Behandelten. 2018 kündigte Novartis deshalb an, in den kommenden fünf Jahren 100 Millionen US-Dollar in die Forschung und Entwicklung von neuen Medikamenten investieren zu wollen.



3

6

ZWEI DEZENNEN DES WACHSTUMS

GLOBALER AUSBAU
UND EINE HOCHZEIT
1950 – 1970

Die Wirtschaft der westlichen Welt entwickelte sich in den 1950er- und 1960er-Jahren rasant. Angesichts der konstanten Hochkonjunktur konnten die Chemiekonzerne Basels ihre Umsätze in geradezu exponentieller Weise steigern: Sie kletterten von Millionen- auf Milliardenhöhe. Die Basler Unternehmen überzogen den Erdball mit Vertriebskanälen, Produktionswerken und Forschungszentren, und sie fassten in neuen Geschäftsbereichen Fuss.

Sandoz breitet sich weltweit aus Die Mitte des 20. Jahrhunderts verstärkte Internationalisierung der Basler Unternehmen lässt sich am Beispiel von Sandoz eindrücklich nachverfolgen. Seit Kriegsende hatte Sandoz Zug um Zug Gesellschaften in Indien, Irland, Mexiko, den Niederlanden, Portugal, Kanada, Venezuela, Schweden, Argentinien und Uruguay errichtet. 1956 gehörten dem Konzern 19 ausländische Tochterunternehmen; 1966 waren es beinahe 40 Firmen weltweit. Hinzugekommen waren Gründungen in Australien, Kuba, Neuseeland, Japan, Marokko, Chile, Peru, Kolumbien, Pakistan, auf den Philippinen und in Finnland. Sandoz erschloss die neuen Märkte ohne mittel- oder langfristige Strategien: Alles geschah im allgemeinen wirtschaftlichen Aufwind mehr oder weniger improvisiert. 1963 entstand eine Pharma-Vertriebsabteilung mit den Sektoren Marketingberatung, Marktforschung, Produktbetreuung, medizinische Fachberatung, Planung, Zeitschriften, Übersetzungen und vier Länderabteilungen. Diese Struktur sollte eine intensivere Betreuung der Märkte und Produkte gewährleisten.

Pharma wird zum Boomgeschäft Das Vierteljahrhundert nach Kriegsende war für die pharmazeutische Industrie in allen westlichen Industrienationen eine Phase gigantischen Wachstums. Die Pharmasparten von CIBA und Sandoz entwickelten sich zum stärksten Geschäftsbereich der Firmen. Zwischen 1945 und 1960 steigerte CIBA den Umsatz, den sie mit Pharmaprodukten erwirtschaftete, von gut 100 auf über 500 Millionen Schweizer Franken. Die hohen Wachstumsraten verdankten sich verschiedenen Faktoren: Auf der Nachfrageseite waren der wachsende Wohlstand und der Ausbau des Krankenversicherungswesens ausschlaggebend. In den USA, dem wichtigsten Absatzmarkt für Medikamente, verzehnfachte sich die Anzahl Versicherte zwischen 1940 und 1960 von gut zwölf auf über 120 Millionen. Aufseiten des Angebots förderten die zunehmenden öffentlichen wie auch privaten Forschungsinvestitionen die Innovationsrate der gesamten Branche. Seit den späten 1940er-Jahren stieg die Zahl der jährlich neu lancierten Arzneimittel markant an. Die Industrie brachte eine breite Palette neuer Antibiotika, Antiallergika, Beruhigungsmittel, Chemotherapeutika, Herz-Kreislauf-Mittel, Psychopharmaka, Schmerzmittel, Steroidhormone und Vitaminpräparate auf den Markt.

Die Produktion dezentralisiert sich Die boomende Basler Chemie baute in den 1950er- und 1960er-Jahren ihre Produktionsbasis in der Schweiz und im Ausland stark aus. Die Investitionen im Pharmageschäft zielten auf zweierlei: Einerseits galt es, die wenigen chemischen Betriebe aufzurüsten, die

immer grössere Mengen an Wirkstoffen zu fabrizieren hatten. Andererseits waren im pharmazeutischen Sektor viele weltweit verteilte Fabrikationsanlagen erforderlich, um die lokalen Märkte zu versorgen. Neue Produktionsstandorte im Ausland wurden aber auch deshalb aufgebaut, weil immer mehr – vor allem nicht industrialisierte – Länder Zölle, Devisenbestimmungen und Importlizenzen einführten. Die Regierungen dieser Länder versuchten damit zu erreichen, dass möglichst alles, von der Wirksubstanz bis zum fertigen Präparat, im Land selbst hergestellt wurde.

Forschung und Entwicklung ziehen ins Ausland Nachdem die Basler Chemie im Verkaufs- und Produktionsbereich schon länger international aktiv war, drängte sie nun auch mit der eigenen Forschung und Entwicklung über die nationalen Grenzen hinaus. CIBA baute seit den 1950er-Jahren ihre pharmazeutische Forschung und Entwicklung in Summit (New Jersey, USA) massiv aus. 1963 eröffnete sie in Goregaon bei Mumbai (Indien) ein Grundlagen-Forschungszentrum für Farbstoffe und Pharmazeutika. Geigy bezog im Herbst 1959 ein Laborgebäude für organische Chemie, Biochemie und Pharmakologie in Ardsley (New York, USA). Dieser Schritt erlaubte es dem Unternehmen, in den USA eigene pharmazeutische Forschung zu betreiben. Sandoz zog fünf Jahre später nach: Sie errichtete 1964 in East Hanover (New Jersey, USA) ein pharmazeutisches Forschungszentrum. 1970 folgte die Einweihung des Sandoz-Forschungsinstituts in Wien.

Neue Diversifikationen erschliessen neue Märkte Ende der 1950er-Jahre stieg CIBA in die Bereiche Fotochemie, elektronische Geräte und Tiergesundheit ein. Sandoz übernahm 1963 die Biochemie GmbH in Kundl (Österreich) und fasste damit auf dem Gebiet der Antibiotika und der Biotechnologie Fuss. 1967 schloss sich Sandoz mit Wander in Bern zusammen und legte damit den Grundstein für ihr Ernährungsgeschäft. Zusätzlich erweiterte sie mit Wander ihr pharmazeutisches Sortiment und konnte eine breite, international stark ausgebaute Vertriebsorganisation übernehmen. Der Konzern stieg zudem – eher gezwungenermassen als freiwillig – in das Gebiet des Spitalbedarfs ein. Mit der Fusion hatte sich nämlich auch eine kanadische Wander-Tochter bei Sandoz eingeschlichen. Diese erwirtschaftete bei einem Jahresumsatz von rund 40 Millionen Schweizer Franken im Hospital-Supply-Geschäft praktisch keinen Gewinn. Ab 1969 erwarb Sandoz zahlreiche kleinere Firmen und baute so auch diese neue Sparte tatkräftig aus.

Sandoz vergrössert ihren Stammsitz 1940 hatten sich die drei Partner der Basler IG gemeinsam eine Mehrheitsbeteiligung an der traditionsreichen Firma Durand & Huguenin gesichert. Die neuen Eigentümer wollten die Konkurrentin nicht weiter stärken. Deshalb blieb die Durand & Huguenin auf das Farbengeschäft beschränkt und hatte, als dieses immer weiter zurückging, wenig Perspektiven. 1969 integrierte die Sandoz das an ihr Gelände angrenzende Unternehmen: Sie gewann dadurch eine zusätzliche Fläche von etwa 29000 Quadratmetern, die das Basler Sandoz-Areal sinnvoll abrundete.

Die «Basler Heirat» – CIBA und Geigy fusionieren CIBA und Sandoz expandierten beide dank ihres Pharmageschäfts. Die spektakulären Zuwachsraten von Geigy hingegen gingen auf das Konto der höchst erfolgreichen Agrochemikalien, die vor allem in den USA reissenden Absatz fanden. Zwischen 1956 und 1966 war der Konzernumsatz von 511 Millionen auf fast 2 Milliarden Schweizer Franken gestiegen. 1967 holte der Konzern CIBA umsatzmässig ein. 1968 kletterte der Umsatz von Geigy auf 2,7 Milliarden Franken. In der Verwaltungsratssitzung vom 28. März 1969 würdigte Geigy-Präsident Louis von Planta (1917–2003) das ausgezeichnete Geschäftsjahr und prognostizierte einen weiteren Aufschwung in unmittelbarer Zukunft. Allerdings seien in den kommenden Jahrzehnten gewaltige Herausforderungen zu meistern. «Unter diesem Aspekt», so von Planta, «zeichnen sich zwei Gefahren ab: Die enorme Kostenexplosion insbesondere auf dem Forschungssektor und der wachsende Druck der Konkurrenz, nicht nur seitens der grossen deutschen, englischen und amerikanischen Unternehmen der chemischen Industrie, sondern namentlich auch seitens der über nahezu unbeschränkte Mittel verfügenden Oelindustrie. Das Problem für Verwaltungsrat und Geschäftsleitung lautet: Wie kann das für das Bestehen im Konkurrenzkampf unerlässliche Wachstum gewährleistet werden?» Die Lösung sah von Planta in der engeren Zusammenarbeit mit einer anderen Basler Firma. Sandoz habe «eine gewisse Bereitschaft zu genau begrenzter Zusammenarbeit auf ganz bestimmten Gebieten, nicht aber zu umfassender Kooperation» signalisiert. CIBA hingegen zeige «eine spontane Bereitschaft zu ausserordentlich weitgehender Zusammenarbeit». Zwei Wochen später erklärten die Verwaltungsräte von CIBA und Geigy, dass sie eine Fusion ihrer Konzerne genauer prüfen wollten. Am 20. Oktober 1970 stimmten die Aktionäre beider Gesellschaften auf ausserordentlichen Generalversammlungen dem inzwischen ausgearbeiteten Fusionsvertrag zu.

Bereits vor dem Zusammenschluss zu Ciba-Geigy wurden aber – insbesondere aufseiten von Geigy – auch kritische Stimmen laut. Am 5. April 1969 schrieb Geigy-Verwaltungsrat Johann Jakob Vischer (1914–1985) an von Planta. Er betonte, Geigy habe einen Führungsstil entwickelt, der sie von anderen vorteilhaft unterscheidet und «auf den wir alle ein wenig stolz sind. Ich fände es einfach sehr schade, wenn das verlorenginge.» Der Schulterschluss erwies sich in der Tat als schwierig: Die beiden Firmen hatten ganz unterschiedliche Kulturen entwickelt. Noch lange galt die Loyalität der neu zusammengeführten Belegschaft entweder der früheren Geigy oder aber der Ex-CIBA – mitsamt der diesen eigenen Gebräuchen, Seilschaften, Verfahren und Produkten.

Die Gründung des Friedrich Miescher Institute (FMI) Anlässlich der Fusionsverhandlungen mit Geigy beschloss CIBA, ein Institut für biologische Grundlagenforschung aufzubauen. Damit reagierte das Unternehmen auch auf den Vorsprung einer einheimischen Konkurrentin: 1967 hatte Roche in den USA ein Forschungsinstitut für biomedizinische Grundlagenforschung ins Leben gerufen und nur ein Jahr später ein weiteres in der Schweiz. Die-

ses Engagement löste bei den anderen drei Basler Chemieunternehmen eine gewisse Beunruhigung aus. Am 10. April 1970 unterzeichneten die mittlerweile fusionierten Unternehmen CIBA und Geigy eine Charta, die den Tätigkeitsbereich des neuen Instituts umschrieb. Zu den Aufgaben des nach dem Entdecker der Nukleinsäure, dem Basler Mediziner und Physiologen Friedrich Miescher, benannten Instituts gehörte neben der biomedizinischen Grundlagenforschung besonders die Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses. Von Anfang an legte das FMI grossen Wert darauf, eine Brückenfunktion zwischen Hochschule und Industrie zu übernehmen, ein Anspruch, den ihrerseits auch die Roche-Institute erhoben.

Geigy Porto (Portugal). Versuchsfärberei. Zwischen 1952 und 1953.

Sandoz Mexiko-Stadt. Kantine. 1952.

CIBA Horsham (England). Tubenabfüllung in Gebäude 12. Mai 1953.

S.A. Española de Colorantes Sintéticos in Hospitalet bei Barcelona (Spanien), eine Sandoz-Beteiligung. Labor. Vermutlich 1964.

CIBA Wehr (Deutschland). Farbenbetrieb. 1960er-Jahre.



059

Hauptgebäude von Sandoz de México S. A. in Mexiko-Stadt. 6. Juni 1952.

060

Labor im CIBA-Werk Stein (Kanton Aargau). Um 1960.

1957 errichtete CIBA in Stein ein neues Werk für die pharmazeutische Produktion. Dieses entwickelte sich zur bedeutendsten Pharmafabrik des Konzerns.



060

Geigy Rio de Janeiro (Brasilien).
Eingang zur Pharmaabteilung
im 6. Stock des Edifício Mayapan.
Um 1953.

Geigy Rio de Janeiro (Brasilien).
Arbeiterin beim Abfüllen von
Schädlingsbekämpfungsmitteln.
1956.

CIBA Kopenhagen (Dänemark).
Analytisches Pharmalabor.
1960er-Jahre.

CIBA Kopenhagen (Dänemark).
Warenexpedition. 1960er-Jahre.

CIBA Kopenhagen (Dänemark).
Fakturierung. 1960er-Jahre.



061

**Eröffnung des CIBA Research Centre in
Goregaon (Indien). 21. März 1963.**

Am 21. März 1963 eröffnete der indische
Premierminister Jawaharlal Nehru das
von CIBA ins Leben gerufene Forschungs-
zentrum in Goregaon bei Mumbai.
Nehru bezeichnete diese Investition in
seiner Ansprache als wertvollen Beitrag zum
Aufbau von Wissenschaft und Industrie
in Indien.

062 | 063

**Geigy Chemical Corporation Inc., Ardsley
(New York, USA). 1956.**

1956 zog Geigy USA von der altmodischen
Barclay Street in New York in die ultra-
modernen Gebäude des neuen Sitzes
in Ardsley. Da der ganze Gebäudekomplex
von Grund auf neu konzipiert und er-
stellt wurde, gelang es, für jede Abteilung
spezielle, bedürfnisgerechte Räumlich-
keiten zu schaffen.





Sandoz Basel. Farblabor.
November 1957.

Sandoz Basel. Kristallisation von
Herzglykosiden (Bau 316). 1956.

Sandoz Basel. Pause auf
dem Gebäude des Verpackungs-
betriebs (Bau 310). Vermutlich
1959.

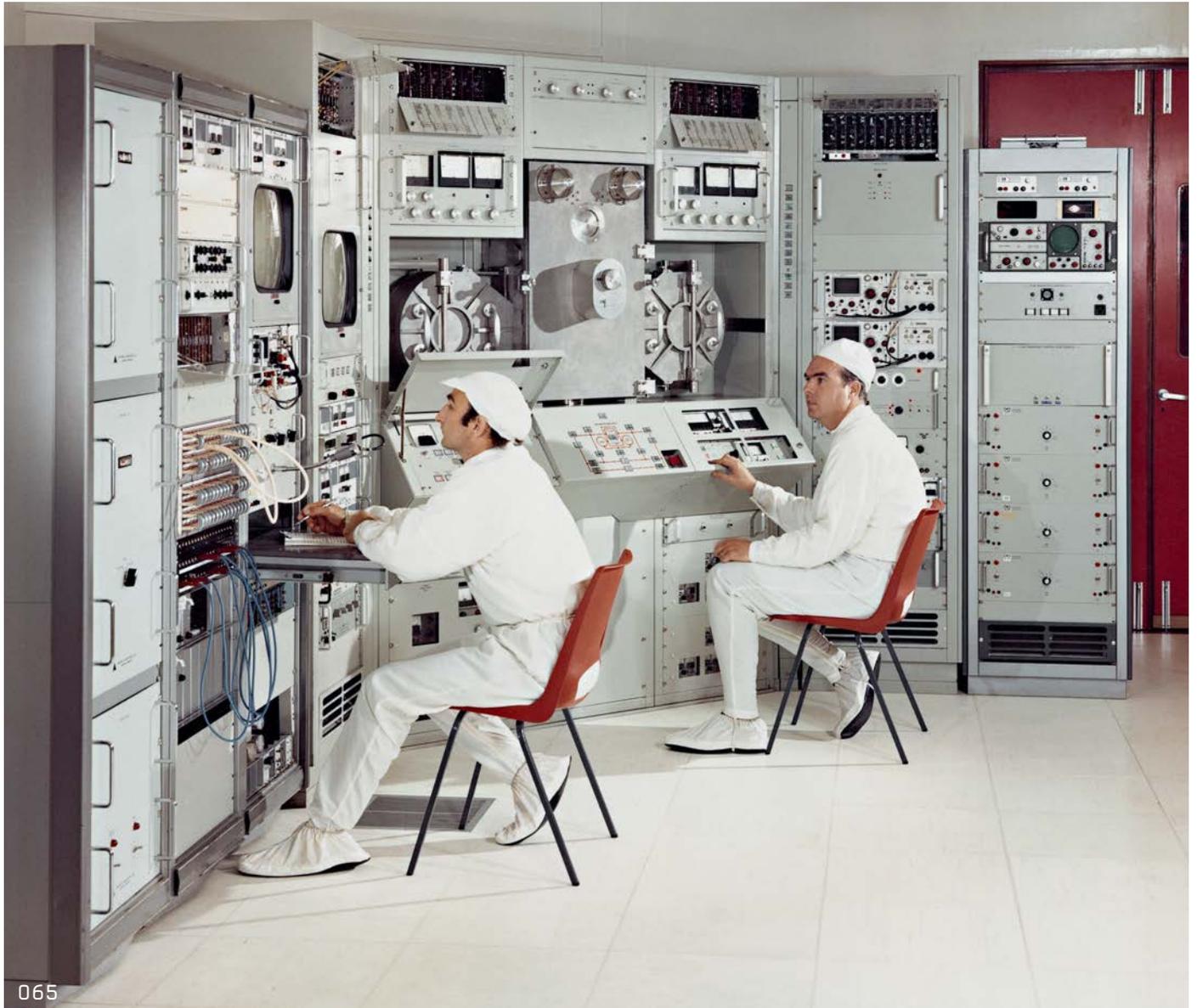
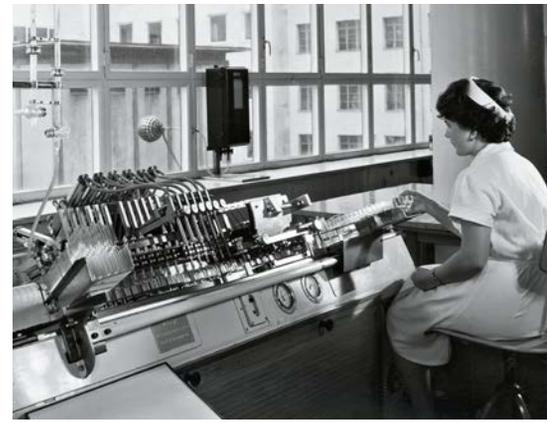
Sandoz Nürnberg (Deutschland).
Ampullenstation. 1960.



064
Labor für Parasitologie (Schneckenzucht)
im Sandoz-Forschungsinstitut in Wien.
Anfang 1970er-Jahre.

065
Elektronenstrahl-Recorder in der Ilford-
Verarbeitungsanlage Basildon (England).
1970.

1969 erwarb CIBA das restliche Aktien-
kapital des englischen Fotounternehmens
Ilford, an dem sie seit 1966 beteiligt war.



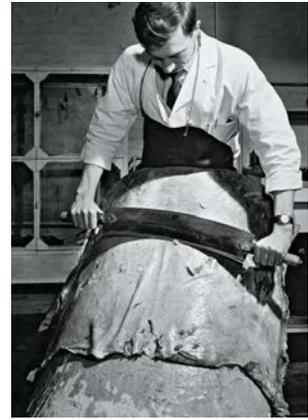
065

Geigy Manchester (England).
 Enthaaren eines Fells in der
 Lederabteilung. 1959.

Geigy Schweizerhalle bei Basel.
 Schichtarbeiter in der Arbeits-
 pause. 1958.

Indústrias Químicas Resende S.A.
 (Brasilien). Erster Versand von
 Calcium-Produkten. Juni 1962.

Sandoz Lima (Peru). Anfang 1965.



066

Verpackungen von Melleril. 1980er-Jahre.

1958 brachte Sandoz das Neuroleptikum
Melleril auf den Markt. Das neue Heilmittel
 wirkte bei verschiedensten Psychosen
 vorzüglich und war gut verträglich.
 Als effizientes, breit anzuwendendes Beruhi-
 gungsmittel fand *Melleril* Eingang in die
 klinische und die ambulante psychiatrische
 Therapie. In den 1960er- und 1970er-Jahren
 trug es massgeblich zum Umsatz der
 Pharmasparte von Sandoz bei.
 Noch 1980 war es das wichtigste Neuro-
 leptikum auf dem Weltmarkt.



066

067

**Pharmazeutische Wander-Produkte.
 Zwischen 1940 und 1970.**

Der Schweizer Industriebetrieb Wander AG
 in Bern stellte Spezialnahrung her (Diätetika,
 insbesondere Malzprodukte, Sport- und
 Säuglingsnahrung, Schlankheitsprodukte)
 sowie pharmazeutische Erzeugnisse
 mit den Schwerpunkten der Schmerz-
 linderung, Erkältungskrankheiten, Magen-
 Darm-Krankheiten, Hautkrankheiten,
 rheumatischen Erkrankungen sowie Psychi-
 atrie.



067

068

Ovomaltine-Sortiment. 1991.

Das bekannteste und umsatzstärkste
 Produkt im Ernährungssektor von Wander
 war das seit 1904 vertriebene Malz-
 getränk Ovomaltine.



068

069

**Fermentieranlage zur Durchführung
 mikrobiologischer Prozesse bei Sandoz in
 Kundl (Österreich). Vermutlich 1966.**



069

Geigy Basel. Nuancenprüfung
von Teppichwolle. 1965.

Geigy Basel. Forschung
Schädlingsbekämpfung. 1966.

070

**Gedruckte Menükarte «Lunch d'adieu ..
à CIBA – (Ré) action de collaborateurs –
19 octobre 1970». Oktober 1970.**

071

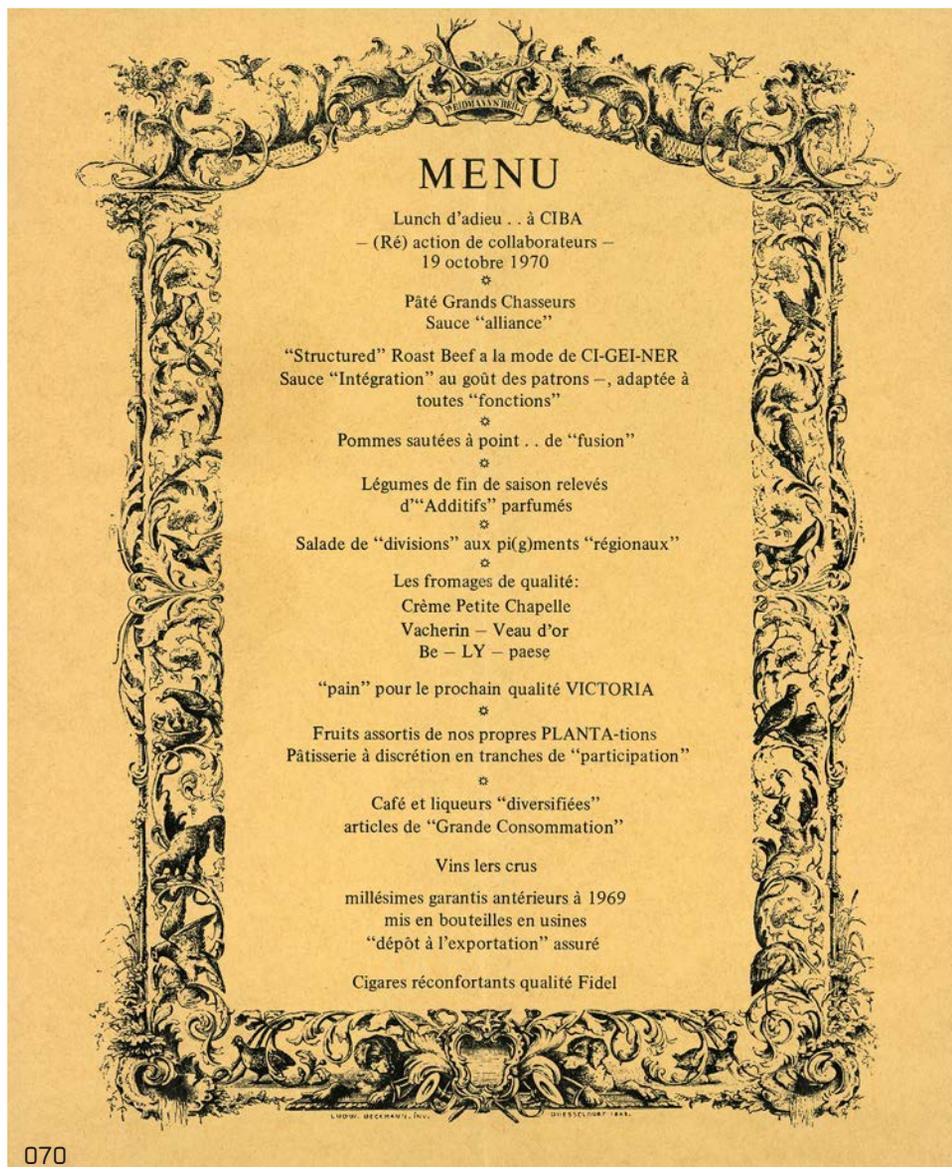
Louis Fortunat von Planta (1917–2003). 1974.

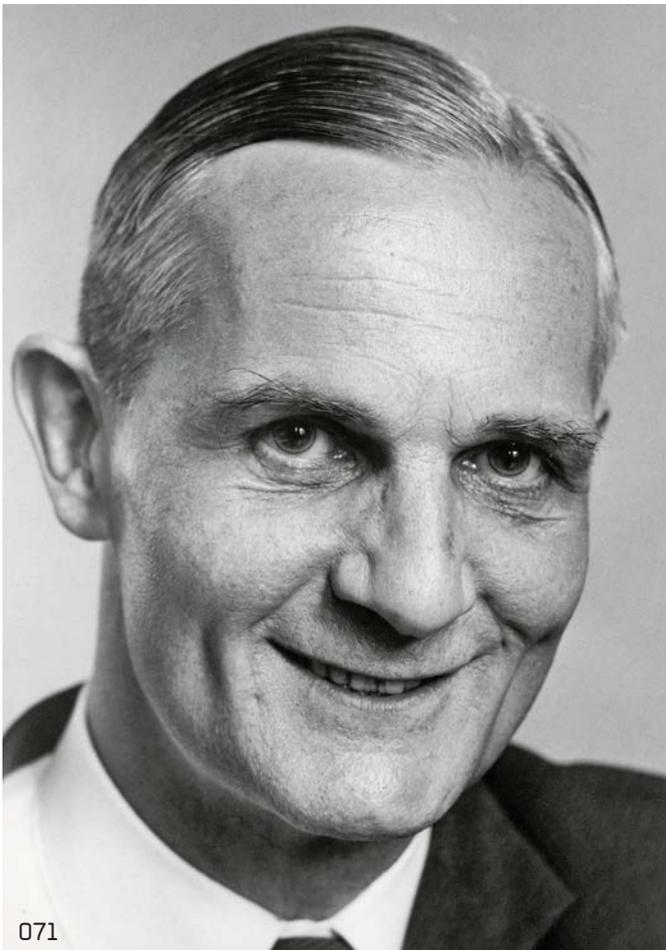
Louis von Planta besuchte in Basel das Humanistische Gymnasium und studierte danach Jura an der Universität Basel. 1939 legte er das Doktor- und Advokatur-examen ab. 1946–1967 war er Partner in einem Basler Advokatur- und Notariatsbüro. 1965 wählte man ihn in den Verwaltungsrat von Geigy, dessen Präsident er 1968 wurde. Bei der Fusion von CIBA und Geigy agierte er als treibende Kraft. 1972–1987 war er Präsident und Delegierter des Verwaltungsrats von Ciba-Geigy, danach Ehrenpräsident. 1973 erhielt er den Ehrendokortitel der Universität Freiburg im Üechtland, 1986 den Freundschaftspreis der American Swiss Association. Als Präsident des Schweizerischen Handels- und Industrievereins (heute Economiesuisse) 1976–1987 erwarb sich Louis von Planta bleibende Verdienste um die Schweizer Volkswirtschaft. Dank seiner reichen Erfahrungen und Beziehungen leistete er einen wesentlichen Beitrag zur Vorbereitung der Fusion von Ciba und Sandoz zu Novartis. 1996–2003 war er Ehrenpräsident von Novartis.

072

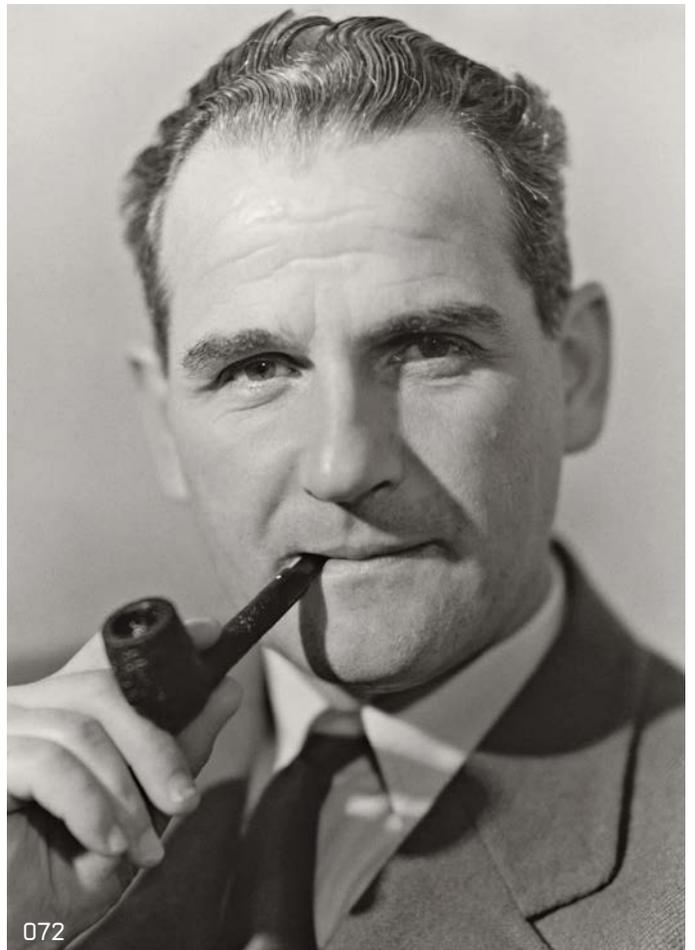
Robert Käppeli (1900–2000). 1948.

Robert Käppeli wurde in Luzern geboren. Nach einer kaufmännischen Ausbildung studierte er in Basel Nationalökonomie und promovierte 1928. Anschliessend war er Assistent am Institut für Weltwirtschaft und Seeverkehr in Kiel (Deutschland) und Sekretär der Leitung der Warburg Bank in Hamburg. 1934 trat er als Sekretär des Verwaltungsrats bei CIBA ein, wurde 1939 Leiter der Finanzabteilung und 1946 Delegierter des Verwaltungsrats. 1956 rückte er zum Präsidenten des Verwaltungsrats von CIBA auf. 1970–1972 war Käppeli erster Präsident von Ciba-Geigy, dann Ehrenpräsident des Verwaltungsrats und ab 1996 Ehrenpräsident von Novartis. Er gehörte mehreren Verwaltungsräten und verschiedenen Kunstgremien an. Die ETH Zürich sowie die Universitäten Freiburg im Üechtland und Basel verliehen ihm die Ehrendoktorwürde.





071



072

CIBA Osaka (Japan). Einpacken von *Ritalin*. Vermutlich 1962.

CIBA Origgio (Italien). Farbstofflabor. 1964.

CIBA Origgio (Italien). Farbstofflabor. 1965.

073

Verpackung von *Ritalin*. 1960er-Jahre.

Der in den Forschungslaboratorien von CIBA 1944 synthetisierte Wirkstoff Methylphenidat wurde 1954 unter dem Handelsnamen *Ritalin* als Psychotonikum auf den Markt gebracht. Zeitgenössische Produktinformationen empfahlen das Medikament «bei gesteigerter Ermüdbarkeit, mangelnder Konzentrationsfähigkeit, Gedächtnisschwäche mit ungenügender Fähigkeit zur Koordination und Assoziation (Arteriosklerose), depressiven Verstimmungen (zum Beispiel reaktive Depressionen im Klimakterium oder in der Rekonvaleszenz), bei Antriebsarmut und bei Narkolepsien».



073



074

074

CIBA Lissabon (Portugal). 1961 errichteter Verwaltungsbau. Januar 1964.

075

Origgio (Italien). Bürogebäude. 1964.

1965 verlegte CIBA ihren italienischen Sitz von Mailand ins nahe gelegene Origgio. Die neuen Gebäude wurden nach modernsten architektonischen und funktionellen Kriterien verwirklicht.

076

Origgio (Italien). Grossraumbüro. 1965.

In Origgio bekannte man sich zum Grossraumbüro. Um Geräusche möglichst zu dämpfen, verwendete man schallabsorbierendes Material für die Saaldecke, legte den Fussboden völlig mit Teppichen aus, verbannte sämtliche Metallmöbel und alle Schreib- und Rechenmaschinen, die nicht leise genug funktionierten. Ausserdem trennte man die einzelnen Arbeitsgruppen durch halbhohere Schränke und zahlreiche Pflanzen voneinander.



075



076

CIBA Basel. Bau 147 Leseraum der Bibliothek (E. Meier, Dr. R. Neher, Dr. B. Schär, Dr. F. Kahnt). Um 1960.

CIBA Basel. Bau 147 Postraum (A. Fichter, E. Eichenberger). Um 1960.

CIBA Basel. Bau 147 Filmraum (H. Walz). Um 1960.

077

Time-Sharing-Computer-Zentrum der Sandoz AG Basel. Oktober oder November 1969.

Schweizer Unternehmen waren frühe Anwender der sich ab den 1960er-Jahren ausbreitenden Computertechnik, damals vorwiegend als elektronische Datenverarbeitung (EDV) bezeichnet. Diese wurde sowohl im kommerziell-administrativen als auch im technisch-wissenschaftlichen Bereich eingesetzt. 1967 kaufte Sandoz eine UNIVAC-1108-Anlage der Firma Sperry Rand, die im Frühjahr 1968 im neuen Verwaltungszentrum-Hochhaus installiert wurde. Dem Grossrechner wurden vielfältige Peripheriegeräte zugeschaltet. Als Vorläufer der heutigen Festplatte dienten Trommelspeicher verschiedener Leistungsfähigkeit. Dem Kommunikationssystem war über Telefonleitungen eine Vielzahl von Ein- und Ausgabegeräten für die Datenfernverarbeitung in Büros, Labors und Lagerhäusern zugeschaltet.

078

Renovation der Tower Bridge in London unter Verwendung eines rasch härtenden Epoxidharz-Bindemittels der CIBA. 1962.

Epoxidharze wurden in den 1930er-Jahren entwickelt. Die CIBA stellte als erstes Unternehmen diese Kunstharzklasse in industriellem Ausmass her und brachte sie 1946 unter dem Namen Araldit auf den Markt. Zehn Jahre später umfasste das Klebemittel über 30 Produktvarianten. Sie kamen in der Elektroindustrie, im Bauwesen, im Fahrzeugbau, in der Luft- und Raumfahrt sowie bei der Restaurierung von Altertümern zum Einsatz (zum Beispiel beim Zusammenfügen beziehungsweise bei der Verfestigung des porösen Gesteins der verlegten ägyptischen Tempelanlagen von Abu Simbel).



077



078

Geigy Basel. Laborantenschule.
1961.

Geigy Basel. Stenotypistinnen.
Vermutlich 1962.

Sandoz Basel. Küche im
Personalrestaurant. 1965.

079

**Tonfilmprojektor über dem Fahrersitz im
Geigy-Kinowagen. 1953.**

Bereits in den 1910er-Jahren wurde der Industriefilm als Mittel der Unternehmenskommunikation eingesetzt. Dies galt für die Konsumgüter-, Uhren- und Elektroindustrie sowie im Maschinen- und Fahrzeugbau. Es waren dies Image-, Fabrikations- oder Instruktionsfilme. Erst die Schweizerische Landesausstellung 1939 in Zürich gab Impulse zur Etablierung des Filmeinsatzes auch in der Chemiebranche. Ab 1945 setzte Geigy vor allem Werbefilme für Schädlingsbekämpfungsmittel ein, die an Landwirte und Hausfrauen gerichtet waren. Zur persönlichen Kontaktaufnahme mit den Kunden bereisten ab März 1953 Geigy-Mitarbeiter mit einem Ausstellungs- und einem Kinowagen die Nordwest- und Nordostschweiz. Das fahrbare Kino war mit einem Tonfilmprojektor über dem Fahrersitz ausgerüstet. Als Projektionswand diente die hintere Rückwand des 30 Sitzplätze umfassenden Raums. Vorgeführt wurden «Demonstrationsfilme» über Schädlingsbekämpfung in Haus und Garten sowie im landwirtschaftlichen Betrieb.

080

**CIBA Dorval (Kanada). Kantine.
1960er-Jahre.**





Die dynamische Entwicklung von Geigy führte 1941 zur Gründung einer konzernübergreifenden «Propaganda-Abteilung» – 1966 in Werbeabteilung umbenannt. Ausschlaggebend war die Einführungskampagne für das industrielle Mottenschutzmittel Mitin im Jahr 1939. Zum ersten Mal in ihrer Geschichte stand die bis in die 1920er-Jahre auf Farbstoffe spezialisierte Firma vor der Herausforderung, nicht nur Industriekunden, sondern auch Privathaushalte anzusprechen. Der Werbeslogan, den die beauftragte Agentur dafür einsetzte, verfehlte jedoch die gewünschte Wirkung beim Publikum. Dieser Misserfolg legte den Schluss nahe, dass das Unternehmen eigene Werbefachleute brauche. Auch die zunehmend aufkommenden, werbeintensiven Pharmaprodukte von Geigy liessen eine zentrale Propaganda-Abteilung unumgänglich erscheinen. Mit deren Aufbau wurde René Rudin (1911–1992) betraut, der die Abteilung bis 1970 leitete. Seine Werbepolitik verfolgte fünf Grundsätze, die er 1944 so umriss:

«1. Unsere Propaganda muss auf der ganzen Linie eine sachliche Haltung einnehmen. 2. Wir müssen ihr durch geeignete, auf die jeweilige Konsumentengruppe sorgfältig abgestimmte suggestive Elemente die nötige Durchschlagskraft verleihen. 3. Wir haben darauf zu achten, dass sie ein bestimmtes künstlerisches Niveau, bedingt durch einwandfreie typographische Gestaltung, hohe Qualität des Bildmaterials und drucktechnisch einwandfreie Reproduktion, einhält. 4. Jede Drucksache, die unser Haus verlässt, jede sonstige Äusserung unserer Propaganda soll die Vertrauenswürdigkeit des Namens Geigy zum Ausdruck bringen und damit über den unmittelbaren Zweck hinaus als Goodwill-Propaganda wirken. 5. Wir müssen bestrebt sein, unserer Propaganda ein eigenes Gepräge zu geben, mit dem Ziel, nach und nach einen typischen Geigy-Stil zu schaffen.»

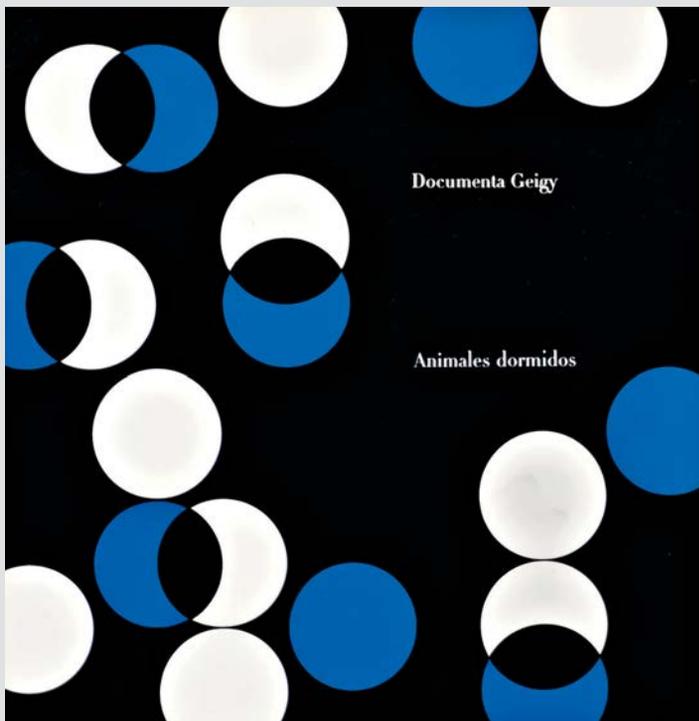
Um die Gefahr der Routine und der Betriebsblindheit abzuwenden, der hauseigene Werber – im Gegensatz zu auswärtigen Werbeagenturen – früher oder später verfallen müssten, sorgte Rudin in seiner Abteilung stets für frischen Wind: Sein Team holte junge, talentierte Grafiker, Dekorateur, Redakteure und Filmemacher ins Haus. Daneben beschäftigte die Abteilung für bestimmte Aufgaben freischaffende Fotografen und Künstler. Insbesondere zur Allgemeinen Gewerbeschule Basel unterhielt das Atelier am Firmensitz enge Beziehungen und förderte den regen Austausch zwischen gestalterischer Ausbildung und Praxis. Nicht zuletzt dadurch stieg Basel zur Talentschmiede auf, die der Schweizer Grafik weltweite Verbreitung und Achtung verschaffte.

Die Entwicklung und die Qualität der Grafik und Werbung bei Geigy beruhten vorab auf einer geschickten Personalpolitik – und nicht auf festgeschriebenen gestalterischen Richtlinien. In den drei Jahrzehnten 1941–1970 arbeiteten über 50 Gestalterinnen und Gestalter als Angestellte oder als Freischaffende für den Basler Hauptsitz. Gut zwei Dutzend weitere Kreative waren vor allem in den 1960er-Jahren für die Ateliers der Tochterfirmen in den USA und in Grossbritannien tätig, aber auch in Spanien, Italien, Kanada und Australien, wo allerdings nur kleinere Werbevertretungen bestanden.

1
Mappe für Documenta Geigy/Animales dormidos (Tiere im Schlaf). Gottfried Honegger. 1955.

2
Werbekarte für das Antipruriginosum Eurax. Andreas His. 1956.

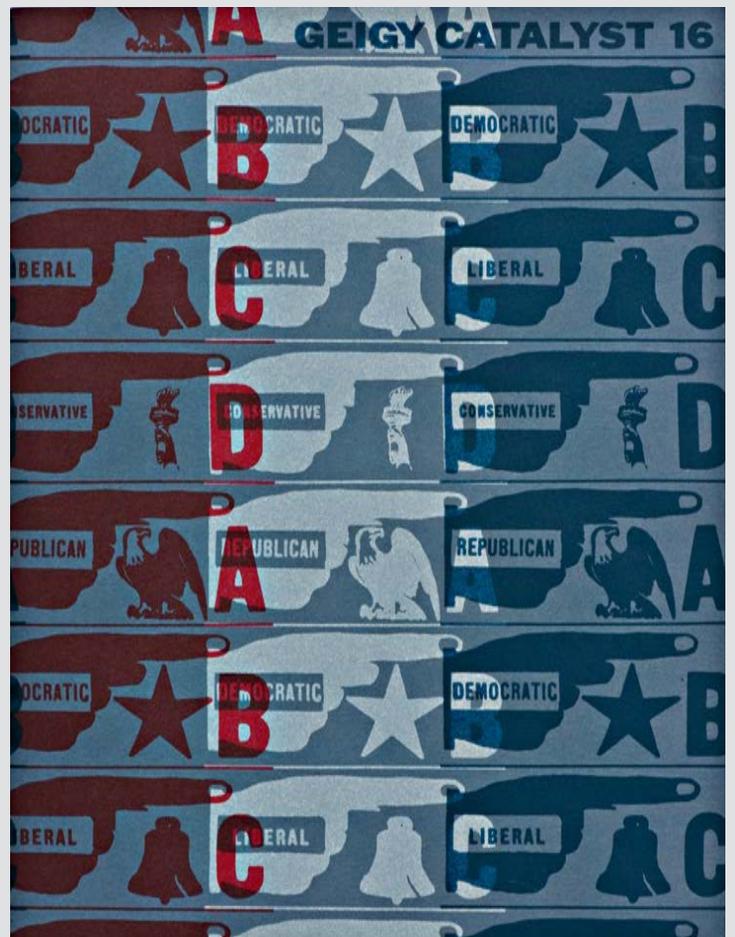
3
Umschlag für die Hauszeitschrift «Geigy Catalyst» Nr. 16. Fred Troller. 1964.



1



2



3

4

Broschürenumschlag für *Irgapyrin*
(gegen entzündliche Reizzustände im
Auge). Igildo Biesele. 1953–1956.

5

Löschkarton (Werbegeschenk an
Ärzte) für das Antimykotikum *Sterosan*.
Nelly Rudin. 1952.

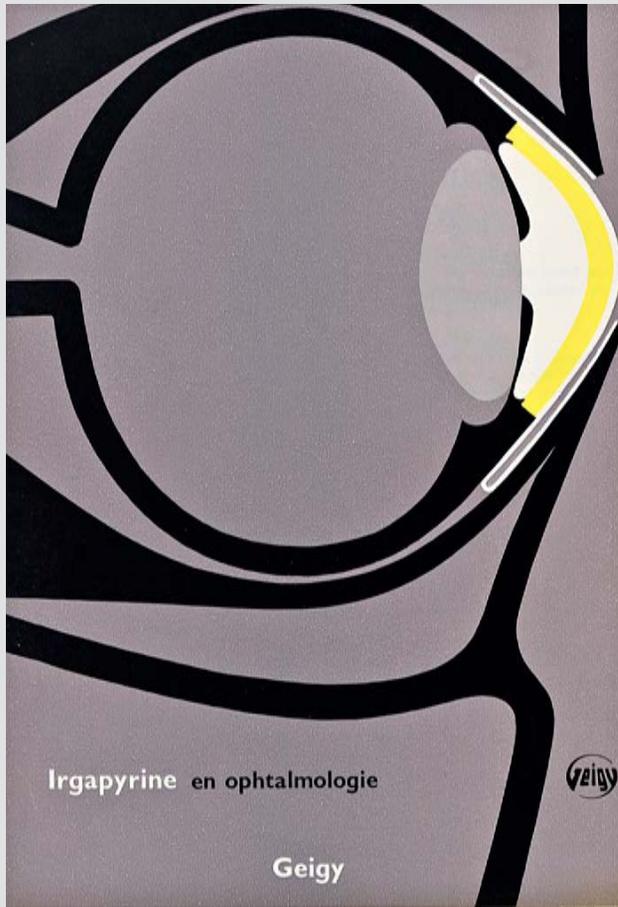
6

Einlageplatte für Papierechtgelb 4GL.
Toshihiro Katayama. 1963–1964.

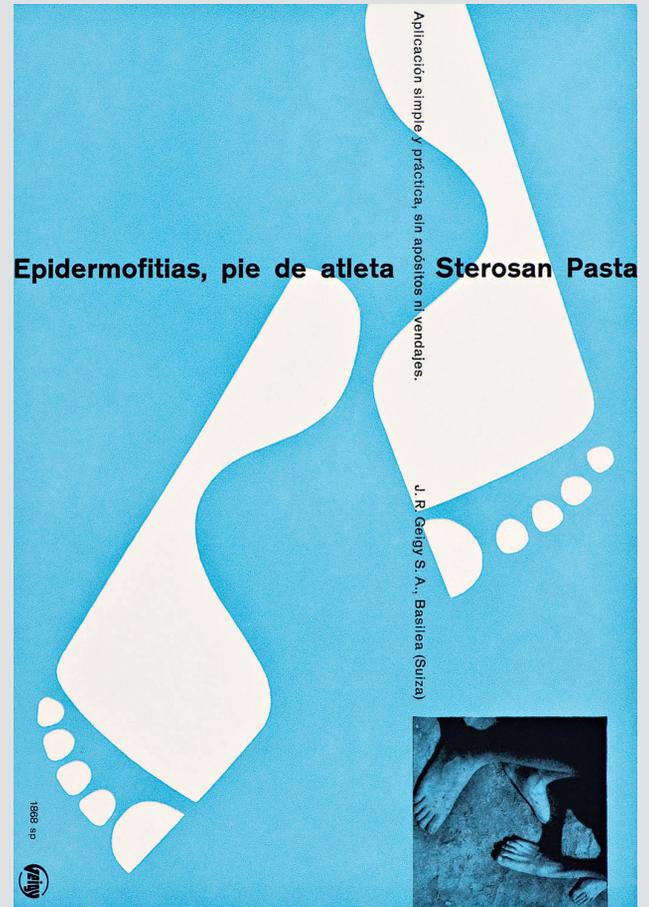
«Lösungen, die das Abstrakte erfassbar und verständlich machen»:
So definiert die Fachpublikation «Chemie, Werbung und Grafik» von 1967 die Kernaufgabe der Promotion chemischer und pharmazeutischer Er-rungenschaften. Sowohl Heilmittel für verschiedenste Indikationen als auch Textilpflege- oder Schädlingsbekämpfungsmittel unterscheiden sich höchstens von der Form her, ihre Wirkung aber nehmen die Sinne nicht un-mittelbar wahr. Ihr Nutzen für den Verbraucher ist abstrakt, ihre Anwen-dung setzt grosses Vertrauen voraus, das auf dem Image des Produzenten beruht.

Diese Ausgangslage setzte bei den Grafikerinnen und Grafikern von Geigy in der 1950er- und frühen 1960er-Jahre ein aussergewöhnliches ge-stalterisches Potenzial frei. Bei den meisten drückte es sich in einer betont modernen Formensprache aus, die nicht schematisch oder formelhaft wirkt, sondern frisch, flexibel und individuell bleibt. So entstand eine von Persönlichkeiten wie Max Schmid, Karl Gerstner, Gottfried Honegger, Nelly Rudin, Roland Aeschlimann oder Toshihiro Katayama getragene «Einheit in der Vielfalt» (Corporate Diversity). Sie bot Platz für bildhafte Symbolik und prägnante Typografie ebenso wie für das Lernen von der ungegenständli-chen Kunst. Die bald als «Geigy-Stil» beschriebenen Gestaltungen zeich-nen sich aus durch Reduktion auf wenige Elemente, grosszügigen Weiss-raum, gleichwertigen Einsatz von Grafik und Fotografie, kräftige Linien, starke Hell-dunkel- oder Farbkontraste, geometrische Konstruktion, über-raschende Materialien und Verarbeitungen sowie die fast ausschliessliche Verwendung von serifenlosen Schriften.

Geigys Industriedesign wirkte rasch vorbildlich: Schon 1967 startete die Princeton University eine Ausstellungsreihe über moderne Grafik, deren erste Schau «Geigy Graphics» – vorwiegend Arbeiten von Geigy USA unter Fred Troller – präsentierte.



4



5



6

Forschungsarbeiten zu psychischen Veränderungen begannen schon in den 1930er-Jahren, trugen aber erst nach dem Zweiten Weltkrieg Früchte. Im Jahr 1952 entdeckte der Chirurg Henri Laborit zufällig, dass das Molekül Chlorpromazin Operationsschocks mildert und das Befinden der operierten Patienten verbessert. In der Folge wurde das Molekül in der Psychiatrie bei unruhigen Patienten eingesetzt; es handelte sich um den ersten Arzneistoff aus der Gruppe der Neuroleptika. Mit diesem Medikament konnte der Einsatz der damals gebräuchlichen Zwangsjacke vermieden werden. Auch Geigy engagierte sich in der Erforschung der Wirksamkeit von Chlorpromazin. 1953 wandte sich der Schweizer Psychiater Roland Kuhn an Geigy mit der Bitte um psychotrope Substanzen für seine Schizophrenie-Patienten im Kantonsspital Münsterlingen (Kanton Thurgau). Man stellte ihm Proben von Imipramin zur Verfügung, einer Verbindung mit trizyklischer Struktur, die jener von Chlorpromazin ähnelt und von den Geigy-Pharmakologen beschrieben worden war. Kuhn testete die Substanz zwei Jahre lang und stellte fest, dass sich die erwartete neuroleptische Wirkung nicht einstellte. Nach der Behandlung von 150 Patienten kristallisierte sich jedoch ein antidepressiver Effekt heraus. Im September 1957 präsentierte Kuhn die Ergebnisse seiner klinischen Tests am zweiten psychiatrischen Weltkongress in Zürich. Ein Jahr später kam Imipramin unter dem Namen *Tofranil* als erstes Antidepressivum auf den Markt. Es etablierte sich bald weltweit als gut verträgliche Standardtherapie der vitalen oder der melancholischen Depression und löste eine echte Revolution in der Psychiatrie aus. Vor der Markteinführung von *Tofranil* mussten sich depressive Patienten lange in der Klinik aufhalten und wurden häufig mit Elektroschocks behandelt. Man konnte nur versuchen, sie jeweils zu stimulieren oder zu beruhigen; ihr allgemeines Gleichgewicht wiederherzustellen und ihre Stimmung zu normalisieren, war hingegen nicht möglich. Mit einer Wirksamkeitsrate von über 80 Prozent war *Tofranil* lange Zeit der «Goldstandard» bei der Behandlung aller Typen von Depressionen und ermöglichte eine deutliche Reduzierung der stationären Behandlungen.

Gestützt auf diese Erfahrungen entdeckte Geigy im Zug weiterer Forschungen eine andere Substanz mit hohem Potenzial, nämlich Chlorimipramin. Bereits 1961 wurde sie an einem Kongress unter grossem Beifall der Psychiater vorgestellt. Nach einer fünfjährigen Testphase in renommierten Kliniken wurde das neue Trizyklikum 1966 unter der Bezeichnung *Anafranil* auf den Markt gebracht. Neben Depressionen werden mit diesem Medikament auch Krankheiten wie Zwangsstörungen, Panikattacken, Agoraphobien, bestimmte Formen des nächtlichen Einnässens bei Kindern und neuropathische Schmerzen behandelt. *Anafranil* hat sich als äusserst wirksames Produkt erwiesen, mit dem eine hohe Remissionsrate erzielt werden kann.

1972 führte Ciba-Geigy mit Maprotilin eine neue Substanz unter der Bezeichnung *Ludiomil* ein. Dabei handelt es sich um ein Tetrazyklikum, das zur Behandlung verschiedener Typen der Depression indiziert ist. Es dient zur Wiederherstellung einer guten Schlafqualität und wirkt angstlösend, auch wenn es nicht spezifisch gegen Panikattacken eingesetzt wird.

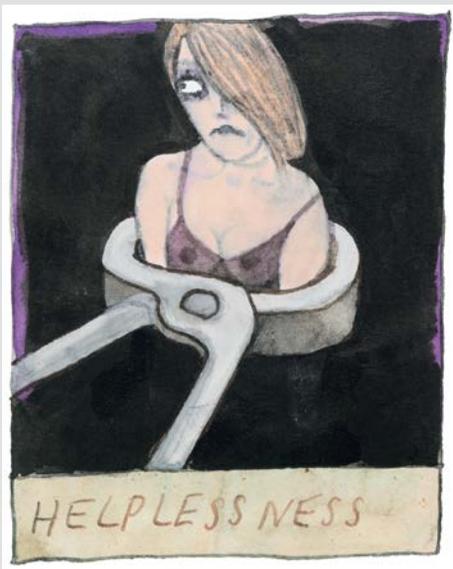
In den letzten 50 Jahren hat sich das therapeutische Spektrum bei der Behandlung von Depressionen beträchtlich erweitert, wobei Tri- und Tetrazyklika, obwohl sie seltener als früher verschrieben werden, noch immer eine zuverlässige Alternative darstellen.



1



2



3



4

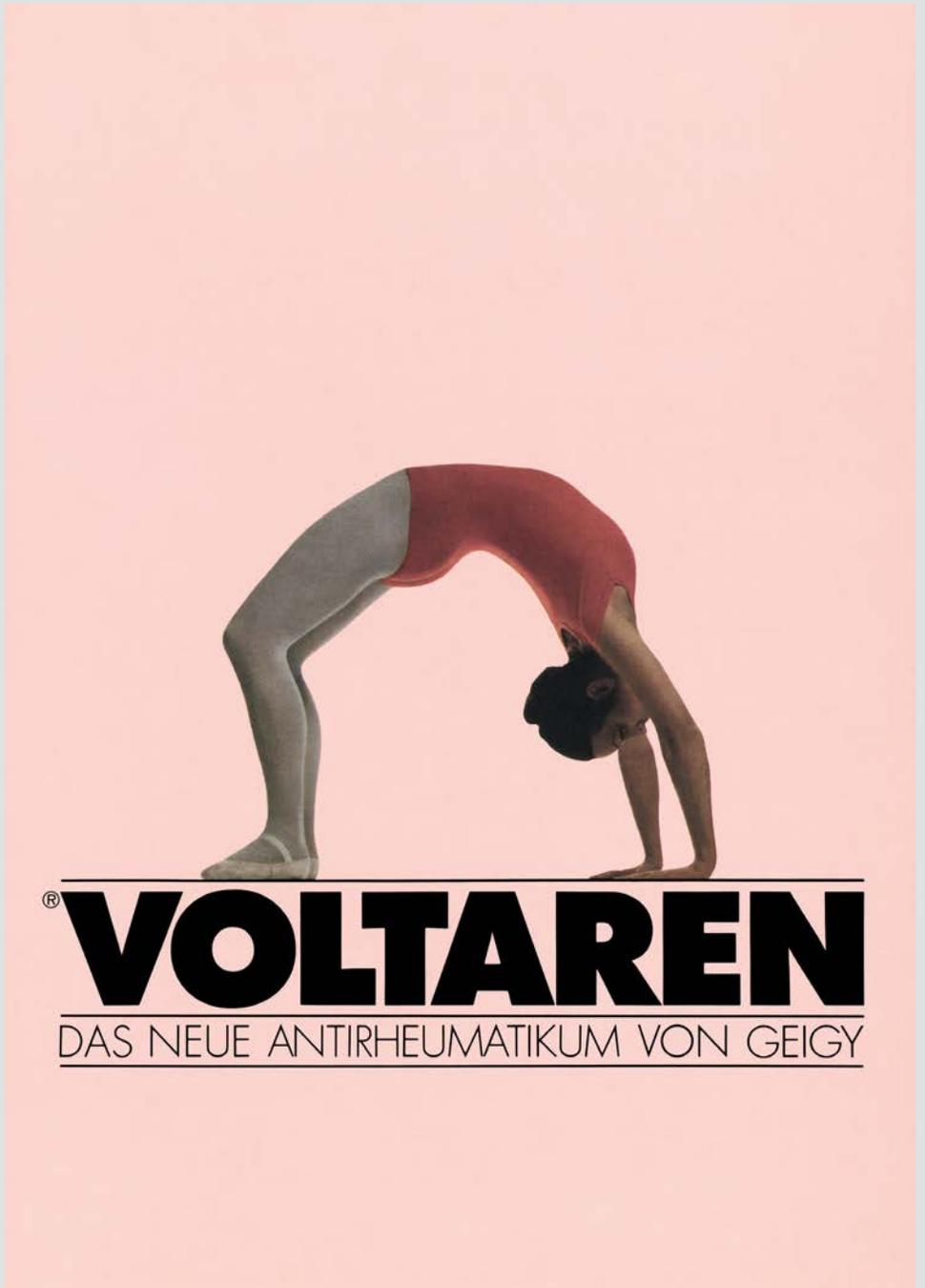
Rheuma hat viele Gesichter. Das chronische, bisher nicht heilbare Leiden umfasst eine Vielzahl schmerzhafter, entzündlicher Erkrankungen der Gelenke, Wirbel, Muskeln, Sehnen und des Bindegewebes.

Das Krankheitsbild wurde bereits im fünften vorchristlichen Jahrhundert vom griechischen Arzt und Gelehrten Hippokrates von Kos beschrieben. Als Rheumamittel kam damals der Saft der Weidenrinde (*Salix species*) zur Anwendung. Medikamentös liessen sich rheumatische Beschwerden aber erst am Ende des 19. Jahrhunderts behandeln. 1828 gelang es, aus Weidenrindeextrakten Salicin zu isolieren, das der Körper in die biologisch wirksame Salicylsäure umwandelt. Sie wurde ab 1874 in der Salicylsäurefabrik Dr. F. v. Heyden in Dresden beziehungsweise Radebeul industriell hergestellt und als Medikament verkauft. Die Nebenwirkungen der Substanz und ihr bitterer Geschmack veranlassten weitere Forschungen. 1897 glückte es dem Bayer-Stammwerk in Elberfeld (heute Wuppertal), die strukturell verwandte Acetylsalicylsäure (erstmalig 1853 von Charles Frédéric Gerhardt synthetisiert) in reiner Form herzustellen. Bayer nannte das Produkt *Aspirin* und meldete es 1899 zum Patent an. Die Acetylsalicylsäure stellte sich als sehr geeignet für die therapeutische Anwendung heraus. Sie wurde in ihrer schmerzlindernden und entzündungshemmenden Wirkung aber im 20. Jahrhundert von neuen Substanzen übertroffen.

1953–1964 führte Geigy mit dem Heilmittel *Butazolidin* (aus dem 1946 entdeckten Phenylbutazon) den Markt der Antirheumatika an. Als der US-Pharmakonzern Merck 1964 den 100-mal aktiveren Wirkstoff Indomethacin vorstellte, begann Geigy ihrerseits, einen neuartigen, hochaktiven und gut verträglichen Entzündungshemmer zu suchen. Zunächst verglichen die Chemiker von Geigy bekannte nicht steroidale Antirheumatika miteinander: Aufgrund bemerkenswerter chemisch-physikalischer Übereinstimmungen liessen sich entscheidende strukturelle Grundbedingungen für eine neue Substanz definieren. Als sich diese 1966 in der Entwicklungsphase – ähnlich wie zuvor das klinisch wirksame Indomethacin – bei Ratten und Hunden als schlecht verträglich erwies, entschloss sich der Gruppenleiter zum Selbstversuch. Die zweitägige Einnahme des neuen Wirkstoffs Diclofenac verursachte keinerlei Komplikationen und ermutigte Geigy, die Entwicklung voranzutreiben. Verträglichkeitsstudien mit gesunden Freiwilligen und die folgende klinische Prüfung bestätigten die Aktivität und Verträglichkeit der Substanz. Unter dem Markennamen *Voltaren* führte Ciba-Geigy das Präparat 1974 in Japan und der Schweiz ein. Seither hat es sich in über 140 Ländern als verlässliches Medikament bei allen Formen von Rheumatismus und zahlreichen akuten Schmerz- und Entzündungszuständen etabliert. Mit 200 000 Teilnehmenden in klinischen Studien und über einer Milliarde behandelter Patientinnen und Patienten ist es eines der bestuntersuchten Arzneimittel der Welt. Seine zahlreichen Dosierungs- und Darreichungsformen (wie Ampullen, Augentropfen, Emulgel, Pflaster, Tabletten, Zäpfchen) gewährleisten eine individuell angepasste medizinische Versorgung und tragen zur anhaltenden Beliebtheit des Produkts bei.

1
Titelblatt einer *Voltaren*-Fachbroschüre für Österreich. Dezember 1976.

2
Einige der vielen Darreichungsformen von *Voltaren* im Wandel der Zeit: Dragees, Ampullen und Emulgel von Geigy sowie Emulgel, Retard-Dragees und Augentropfen (*Voltaren Ophtha*) von Novartis.



® **VOLTAREN**
DAS NEUE ANTIRHEUMATIKUM VON GEIGY

1



2

7

VON
DER
ERSTEN
ZUR
ZWEITEN
FUSION

FOKUSSIERUNG
STATT DIVERSIFIZIERUNG
1970 – 1996

Die Ölkrise von 1973 setzte der jahrelangen Hochkonjunktur der westlichen Industrienationen ein Ende. Es folgten Rezession, Inflation und Währungsunruhen. Um 1980 setzte eine erneute Globalisierungswelle ein, die sich in den 1990er-Jahren noch verstärkte. Unternehmen, die profitabel wachsen wollten, sahen sich gezwungen, klare Prioritäten zu setzen und sich konsequent am internationalen Markt zu orientieren.

Diversifizieren – das Zauberwort der 1970er-Jahre In der Rezession der 1970er-Jahre suchten sowohl Ciba-Geigy als auch Sandoz nach neuen Wegen, Risiken sinnvoll zu streuen. Beide Firmen prüften etliche Diversifikationsoptionen. 1971 stieg Sandoz ins Fitnessgeschäft ein und erwarb eine Mehrheitsbeteiligung an John Valentine. Die Geschäftsleitung sah in diesem Projekt «die einzige, sofort realisierbare Möglichkeit einer Diversifikation» für das Departement Pharma. Doch das Vorhaben scheiterte und wurde nach wenigen Jahren fallen gelassen. 1974 übernahm Ciba-Geigy die Airwick Industries in Carlstadt (New Jersey, USA). Diese Firma produzierte Luftverbesserer, Desinfektions- und Reinigungsmittel für Haushalte und Grossverbraucher sowie Chemikalien für Schwimmbäder. 1974 stiegen Ciba-Geigy und 1975 Sandoz ins Saatgutgeschäft ein.

Die Rezession der 1970er-Jahre: Einbruch bei den Industriedivisionen Das pharmazeutische Geschäft blieb weitgehend unbeeinträchtigt von den Konjunkturschwankungen. Ciba-Geigy und Sandoz überstanden die Rezessionsschübe der 1970er-Jahre ohne grössere Rückschläge. Die Erdölkrise traf die Gesamtkonzerne nicht allzu hart, obschon die Energiekosten spürbar stiegen. Nur die Industriedivisionen – die Sparten Farbstoffe, Chemikalien, Kunststoffe, Additive und Pigmente – hatten mit ernsthaften Problemen bei der Rohstoffversorgung zu kämpfen. Ausserdem setzte der starke Schweizer Franken dem Geschäft zu: Zwischen 1973 und Oktober 1978 fiel der Kurs des US-Dollars von 4.375 auf 1.45 Schweizer Franken. Innerhalb der Firmen erlitten die Industriedivisionen infolge der Rezession die stärksten Umsatz- und Ertragseinbussen. Diese Entwicklung besiegelte langfristig ihren Niedergang in den Konzernhierarchien.

Sandoz spart Personalkosten: die Gemeinkostenwertanalyse Die ökonomischen Rahmenbedingungen wandelten sich in den 1970er-Jahren grundlegend. Die Eigenkapitalrendite der Sandoz sank im Lauf des Jahrzehnts um mehr als die Hälfte. Besonders deutlich zeigte sich dieser Rückwärtstrend im Stammhaus, das wichtige Teile von Forschung und Produktion sowie verschiedene Funktionen der Konzernzentrale beherbergte. Hatten die Personalkosten 1976 noch 32 Prozent des Stammhausumsatzes betragen, lag die Quote 1980 bei 36,6 Prozent. Als erstes europäisches Grossunternehmen beschloss Sandoz, die Kosten im administrativen Bereich nachhaltig zu senken. Die Unternehmensberatungsfirma McKinsey führte 1981 eine Gemeinkostenwertanalyse im Basler Stammhaus durch. Ihr Ziel war es, unternehmerische Schwachstellen auszumachen, um Produktivität und Effizienz zu steigern. Alle wesentlichen Funktionen und Arbeitsabläufe wurden kritisch durchleuchtet. Es zeigte sich, dass die untersuchten Abteilungen

mehr als 15 Prozent ihres Personalbestands abbauen konnten, ohne die Firma leistungsmässig zu schwächen. Auf diese Weise liessen sich Kosten in beträchtlicher Höhe einsparen. Reduziert wurde das Personal hauptsächlich über die natürliche Fluktuation und vorzeitige Pensionierungen. Die frei werdenden Mittel setzte man in der Folge gezielt für Akquisitionen ein und steigerte dadurch die Konkurrenzfähigkeit von Sandoz.

Diversifikationen in den 1980er-Jahren Die Konzernleitung von Ciba-Geigy begann 1980, das Unternehmen in zwei Richtungen zu restrukturieren. Einerseits drosselte sie Aktivitäten, die auch längerfristig wenig Gewinn versprachen. Andererseits suchte sie nach neuen lukrativen Investitionsfeldern. Beispielsweise stieg Ciba-Geigy ins Präzisionswaagen- und Kontaktlinsengeschäft ein. Beide Bereiche baute sie in den folgenden Jahren stark aus. Sandoz übernahm 1985 eine US-amerikanische und eine japanische Firma im Sektor Bauchemikalien. 1988 erwarb sie ein US-amerikanisches Unternehmen für Umwelttechnik. Ein Jahr später fasste Sandoz die Bereiche Bauchemikalien und Umwelttechnik als eigenständige Division unter der Firmenbezeichnung MBT Holding zusammen.

Der Grossbrand von Schweizerhalle In der Nacht zum 1. November 1986 brannte ein Lager im Sandoz-Werk von Schweizerhalle bei Basel. In der Basler Agglomeration wurde Katastrophenalarm ausgelöst, die Bevölkerung stand unter Schock. Mit dem Löschwasser flossen mehrere Tonnen Schadstoffe, vor allem Insektizide, in den Rhein und verursachten Umweltschäden, die sich bis nach Holland auswirkten. Verantwortlich für den Brand waren – gemäss offiziellem Untersuchungsbericht – glimmende Partikel des chemischen Stoffs Berliner Blau. Der Grossbrand in Schweizerhalle erschütterte den Glauben an die Sicherheit der chemischen Industrie. Er ereignete sich wenige Monate nach dem verheerenden Kernreaktorunglück in Tschernobyl und zerstörte den Mythos einer Schweiz, in der solche technikbedingten Katastrophen unmöglich sind.

Aus dem Grossbrand von Schweizerhalle zogen chemische Industrie, Behörden und Politik wichtige Lehren. Die Industriebetriebe optimierten gezielt ihre Massnahmen zur Risikoreduktion. Die gesetzlichen Vorschriften und Kontrollen wurden verschärft, die chemische und biologische Überwachung der Wasserqualität intensiviert. Sandoz rief zudem den Rheinfonds ins Leben, der 36 wissenschaftliche Projekte zum Ökosystem Rhein finanzierte. Eine Gesamtbilanz ergibt, dass sich die Wasserqualität und der gesamte biologische Zustand des Rheins in den 26 Jahren seit dem Unglück deutlich verbessert haben.

Biotechnologie: fremdes Wissen für die eigene Forschung Mitte der 1970er-Jahre waren in den USA die ersten Biotechnologiefirmen entstanden; wenig später schossen sie regelrecht aus dem Boden. Die Welle von Firmengründungen verdankte sich den grossen Fortschritten in der molekularen Genetik und dem an neuen Opportunitäten interessierten Risikokapital. Den jungen Unternehmen kam entgegen, dass sich 1980 die Rechtsgrundlagen änderten: Der oberste Gerichtshof der USA erklärte die Patentierung gen-

technisch veränderter Organismen für zulässig. Zahlreiche hängige Patentanträge wurden nun rasch bewilligt. Den Jungunternehmen fehlte es anfänglich an Produktionskapazitäten und Vertriebskanälen. Überdies kannten sie die staatlichen Bewilligungsverfahren für neue Produkte zu wenig und suchten deshalb den Kontakt zu den grossen Unternehmen der chemisch-pharmazeutischen Industrie. Umgekehrt war auch die Pharmaindustrie an einer Zusammenarbeit mit den Biotechnologiefirmen interessiert: Von diesen konnte sie Wichtiges über die jüngsten Entwicklungen in der biomedizinischen Forschung erfahren. Ab Mitte der 1980er-Jahre arbeiteten Sandoz und Ciba-Geigy eng mit Biotechnologiefirmen zusammen, auch auf dem Gebiet der Agrarbiotechnologie. 1986 gründete Ciba-Geigy mit der kalifornischen Gentechnikfirma Chiron die als Joint Venture geführte Biocine, die neuartige Impfstoffe entwickelte und vertrieb. 1995 übernahm Sandoz die Firma Genetic Therapy im US-Bundesstaat Maryland, mit der sie seit 1991 gemeinsame Forschungsprojekte verfolgt hatte.

Ciba und Sandoz orientieren sich neu In den späten 1980er-Jahren revidierte Ciba-Geigy ihr unternehmerisches Selbstverständnis: Mit der Vision 2000 gewichtete sie gesellschaftliche und ökologische Ziele gleichrangig wie wirtschaftliche. Strategisch blieb die Firma, die sich seit 1992 Ciba nannte, weiterhin einer breiten Diversifizierung verpflichtet. Eine starke Muttergesellschaft sollte als Stammhaus weltweit die nationalen Tochtergesellschaften führen und anregen. Auch Sandoz suchte eine Neuorientierung: 1990 gab sie die Form der Stammhausgesellschaft auf und wählte jene einer Holdinggesellschaft: Alle Divisionen wurden zu eigenständigen Unternehmenseinheiten, die als Aktiengesellschaften wirtschaftlich selbstverantwortlich agierten. Damit implementierte Sandoz nicht bloss ein neues organisatorisches Modell. Vielmehr leitete sie eine zukunftssträchtige Entwicklung ein. Nach und nach konzentrierte sie all ihre Aktivitäten auf die Bereiche Pharma, Ernährung und Agribusiness, nicht prioritäre Geschäftszweige hingegen lagerte sie aus. 1994 übernahm Sandoz Gerber Products, den führenden Hersteller von Babynahrung in den USA. Im Folgejahr gliederte sie die Division Chemikalien, zu der auch die Farbstoffe gehörten, als börsennotierte Firma Clariant aus.

Ein Coup aus heiterem Himmel: Sandoz und Ciba schliessen sich zusammen Die dynamischen Veränderungsprozesse beflügelten die Konzernspitze von Sandoz und liessen sie in noch grösseren Dimensionen denken: Akquisition, Kooperation oder Fusion? Verwaltungsratspräsident Marc Moret (1923–2006) klärte – zuerst in Europa, dann in den USA – entsprechende Möglichkeiten ab und knüpfte erste Kontakte. Gleichzeitig beschäftigte er sich aber auch mit den Chancen einer Öffnung in der Schweiz und gab interne Studien dazu in Auftrag. Diese wiesen auf das grosse Synergiepotenzial von Sandoz und Ciba hin, vor allem in den Bereichen Pharma, Agro und Saatgut. Moret beschloss, ein offizielles Sondierungsgespräch mit Ciba in die Wege zu leiten. Es fand am 30. November 1995 in seinem Büro statt. Morets Gesprächspartner war Louis von Planta, der Ehrenpräsident der Ciba.

Die Unterredung verlief ermutigend, und am 4. Dezember 1995 versicherte Alex Krauer, Verwaltungsratspräsident von Ciba, er sei sehr interessiert daran, weitere Gespräche zu führen. Man entwarf einen Handlungsplan und bestimmte die Teammitglieder, die notwendig waren, um das Fusionsprojekt rasch und diskret umzusetzen.

Die Führungsspitzen beider Konzerne waren sich einig, dass der Zusammenschluss eine einzigartige Möglichkeit bieten würde, auf einen Schlag weltweit führende Positionen in den Kerngebieten Pharma und Agro zu erringen. Zudem würden durch die Fusion innerhalb von drei Jahren Kostensynergien von schätzungsweise 1,8 Milliarden Schweizer Franken realisiert und für die Aktionäre ein beträchtlicher Mehrwert geschaffen. Der Verwaltungsrat der Ciba stellte in seiner Sitzung vom 6. März 1996 fest, dass der «Zusammenschluss der beiden Unternehmen» aus «der Position der Stärke» erfolge: «Beide Firmen wollen diese Transaktion aus freien Stücken; keine der beiden ist in einer Krise wie dies die respektiven Jahresabschlüsse für 1995 eindrücklich bestätigen.» «Zwei ebenbürtige, gleichberechtigte Partner», so im Sitzungsprotokoll, würden für einen Merger of Equals «gemeinsam die Zukunft» angehen. In der gleichentags stattfindenden Sitzung des Verwaltungsrats der Sandoz betonte jedoch Robert Genillard (1929–2016), dass es notwendig sei, dass die neue Gesellschaft die Unternehmenspolitik der Sandoz übernehme.

Als das Schweizer Radio DRS (heute Radio SRF) am frühen Donnerstagmorgen des 7. März 1996 die Fusion von Ciba und Sandoz bekannt gab, merkte der Nachrichtensprecher an, es handle sich hierbei nicht um eine Falschmeldung. Der ungewöhnliche Kommentar macht noch heute deutlich, wie ungläubig die Nachricht aufgenommen wurde. Manager, Angestellte und Arbeiter hatten zwar mit weiteren Akquisitionen, Ausgliederungen und Verschiebungen ganzer Konzernteile gerechnet. Dass sich aber ausgerechnet Sandoz und Ciba, zwei Unternehmen mit radikal unterschiedlichen Firmenkulturen, handelseinig würden, war eine Überraschung sondergleichen. Rückblickend erscheint diese Grossfusion als Ausdruck und zugleich Beschleuniger der globalen Konzentrationsprozesse in der chemisch-pharmazeutischen Industrie.

Sandoz Nürnberg (Deutschland).
Verpackungsanlage. 1971.

Sandoz Kundl (Österreich).
Arbeitskleidung. 1971.

Sandoz Dorval (Kanada).
Lagerhalle Pharmazeutika. 1971.

Sandoz Teheran (Iran). Abpack-
anlage. 1973.

Sandoz Istanbul (Türkei).
Qualitätskontrolle. 1973.



081
**Linsenschleifen bei CIBA Vision in Atlanta
(Georgia, USA). 1988.**

Im Rahmen ihrer Diversifikationspolitik stieg die Division Pharma von Ciba-Geigy 1981 ins Geschäft mit Kontaktlinsen und Linsenpflegemitteln ein. Schnell erreichte das Vision-Care-Geschäft eine Grösse, die eine Verselbstständigung rechtfertigte, zumal die Synergieeffekte mit dem angestammten Pharmageschäft bescheiden blieben. Man gliederte den Bereich optische Linsen und Linsenpflegemittel aus der Division Pharma aus. Seit 1987 bildete er die selbstständige Gruppe CIBA Vision.

082
**Flugaufnahme von Basel mit den
Werken St. Johann (Sandoz) und Klybeck
(Ciba-Geigy). 1981.**





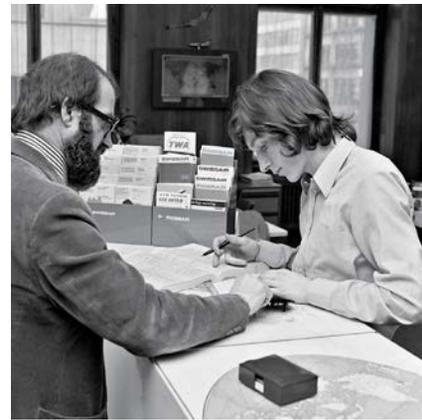
Ciba-Geigy Basel. Kaufmännische
Lehrtochter. 1977.

Ciba-Geigy Basel. Kaufmännischer
Lehrling des internen Reisebüros.
1977.

Sandoz Cabo Ruivo / Lissabon
(Portugal). Abpacken
von Ovomaltine. Mai 1977.

Swiss Nigerian Chemical Company
in Lagos (Nigeria).
Pharma-Produktion. 1988.

Sandoz Witterswil (Kanton
Solothurn). Agrobiologische
Forschungsstation. 1984.



083

**Produktion bei Wasa in Filipstad (Schweden).
Vermutlich 1994.**

1982 erwarb Sandoz die schwedische Wasa-
Gruppe, die weltgrösste Herstellerin von
Knäckebrötchen. Das Departement Ernährung ge-
wann dadurch innerhalb des Konzerns
eine wesentlich stärkere Position.

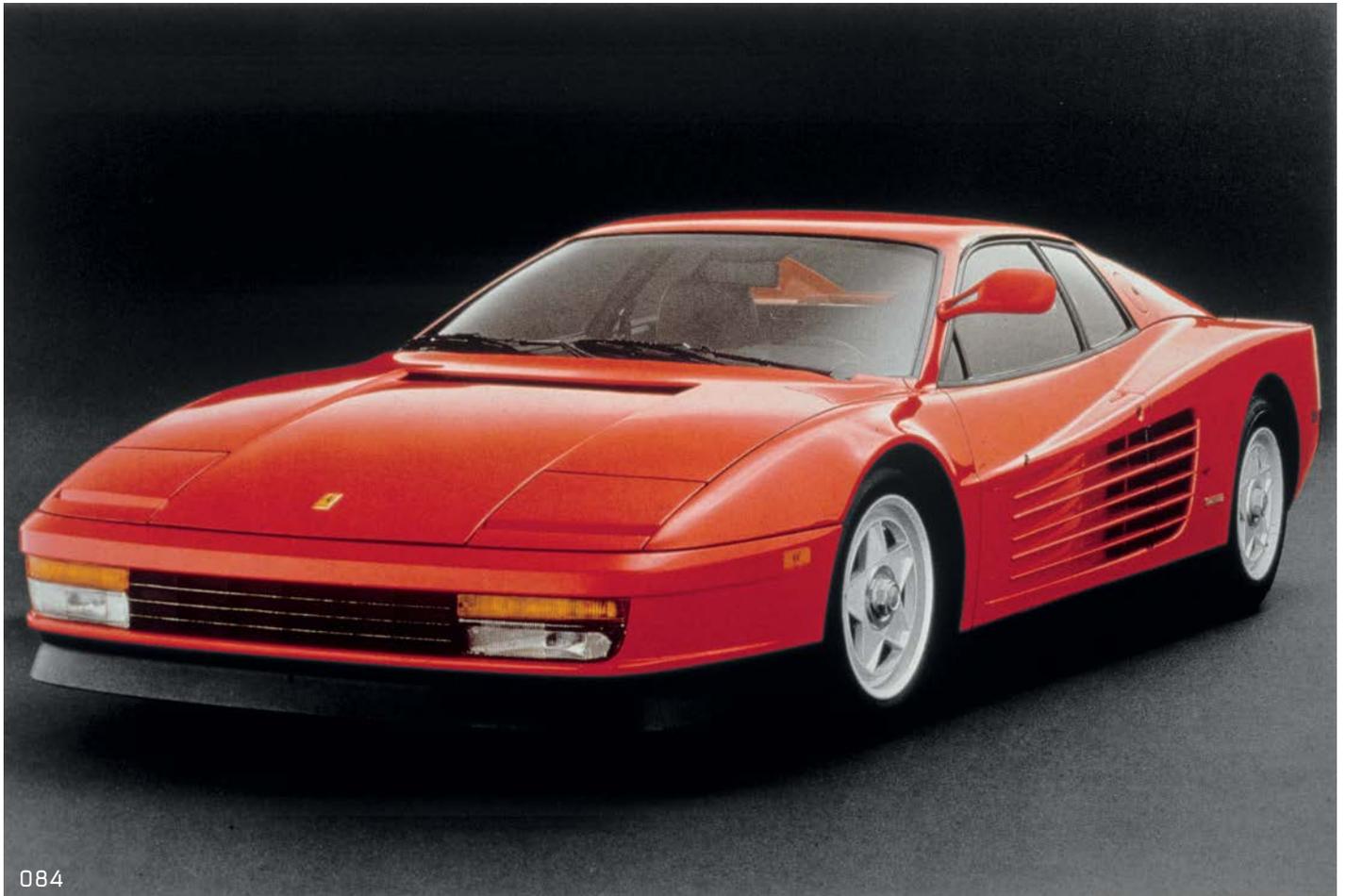
084

Ferrari mit rotem Ciba-Geigy-Pigment. 1990.

1986 brachte die Division Kunststoffe und
Additive des Ciba-Geigy-Konzerns ein neues
rotes Pigment für Autolacke auf den Markt.
Die Automobil-Lackindustrie reagierte
überaus rasch und positiv.



083



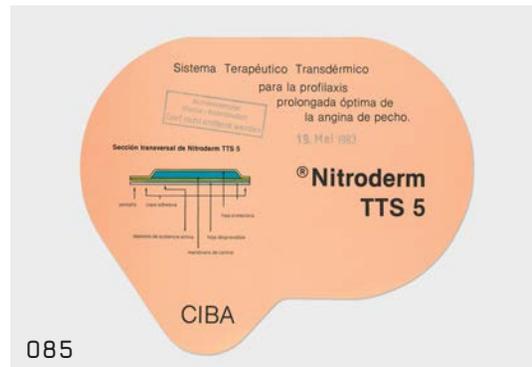
Ciba-Geigy Santiago de Chile (Chile). Verpackung. 1987.

Ciba-Geigy Kemps Creek / Sydney (Australien). Agrochemisches Forschungslabor. 1987.

Ciba-Geigy Manila (Philippinen). Empfang. 1987.

Ciba-Geigy Athen (Griechenland). Pharmazeutische Produktion. 1988.

Ciba-Geigy Arnheim (Niederlande). Farbstofflabor. 1988.



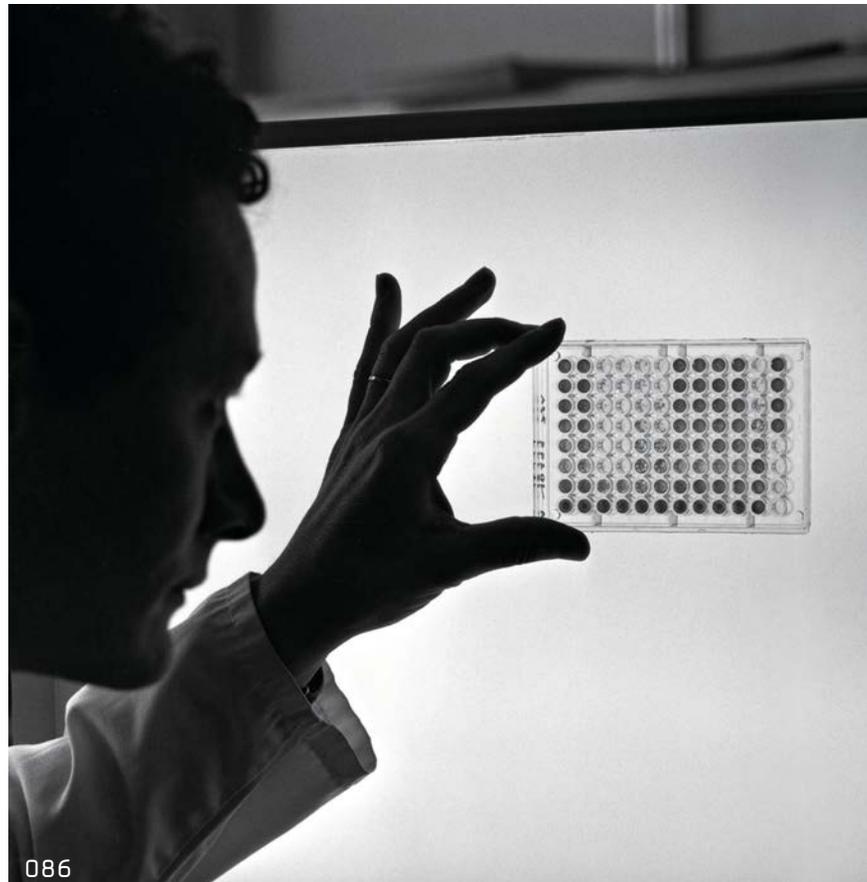
085

085
Chilenischer Prospekt für Nitroderm TTS. 1983.

1978 begann Ciba-Geigy, mit der US-amerikanischen ALZA Corporation zusammenzuarbeiten. Gemeinsam entwickelte man drei transdermale Applikationssysteme, sogenannte TTS-Präparate (Transdermale Therapeutische Systeme): *Scopoderm TTS* gegen Übelkeit und Erbrechen bei Reisekrankheit, *Nitroderm TTS* zur Dauerbehandlung von Angina pectoris und *Estraderm TTS* zur Linderung postmenopausaler Beschwerden.

086
Interferon-Test bei Ciba-Geigy. 1985.

087
Mitarbeiter der biotechnologischen Forschung von Ciba-Geigy in Basel und Strukturmodell des Moleküls Interleukin-1-beta. 1990.





087

CIBA Vision Atlanta (Georgia, USA).
Giessen der Linsen. 1988.

Ciba-Geigy Isando / Johannesburg
(Südafrika). Verpackung. 1988.

Ciba-Geigy Driggio (Italien).
Mitarbeiter an der Pforte. 1988.

Ciba-Geigy Rueil-Malmaison
(Frankreich). Kantine. 1989.

Ciba-Geigy Tongi (Bangladesch).
Ausbildung von Mitarbeitenden.
1990.



088

Produktionsanlage von Sandoz in Ringaskiddy (Irland) in der Bauphase. 1992.

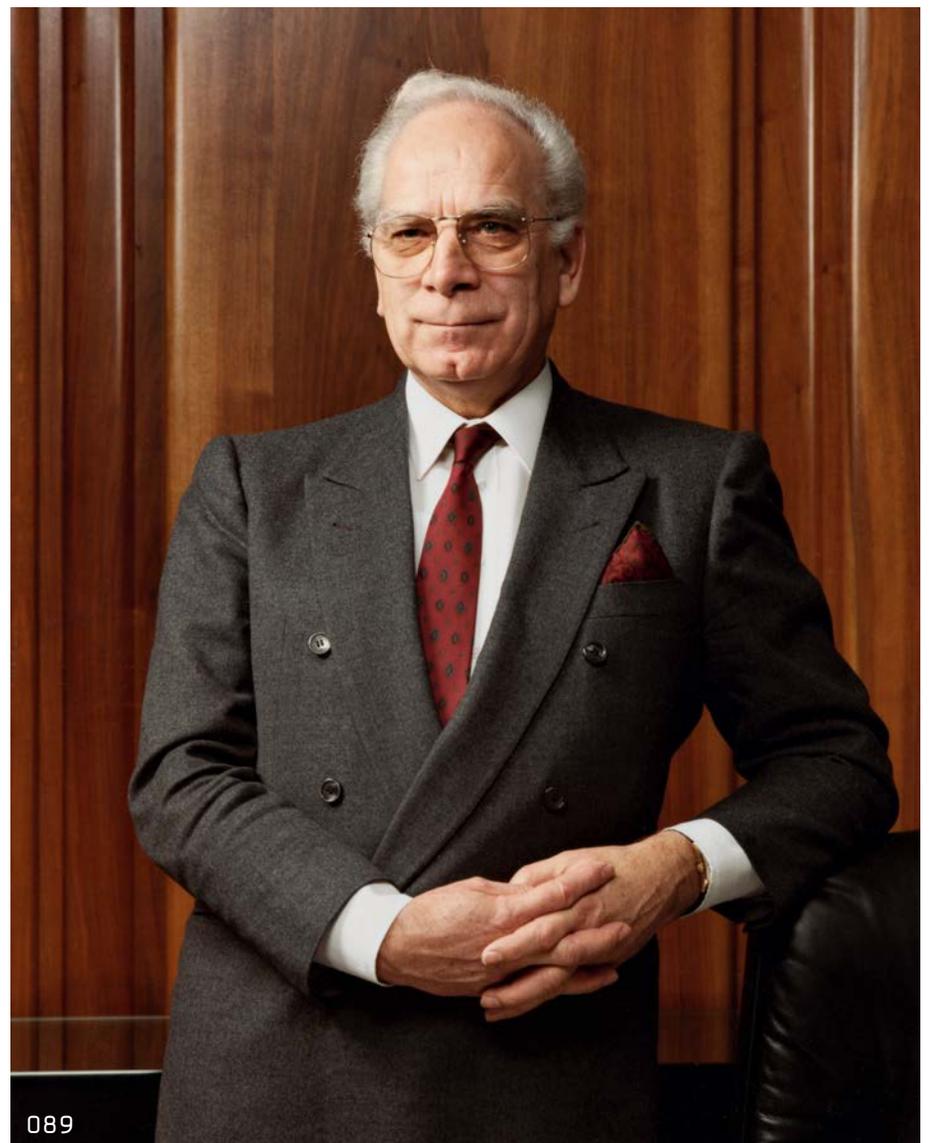
In der Nähe von Cork (Irland) eröffnete Sandoz 1995 die damals modernste und umweltgerechteste Produktionsanlage für pharmazeutische Wirkstoffe.

089

Marc Moret (1923–2006). 1986.

Marc Moret wurde in Ménières (Kanton Freiburg) geboren. Er studierte Wirtschaft in Freiburg im Üechtland und in Paris. 1948 promovierte er. Seine Karriere führte ihn über verschiedene mittlere und grosse Unternehmen (unter anderem Nestlé) 1968 zu Sandoz, wo er zuerst den Vertrieb Agro, später die Departemente Agro und Agro/Ernährung leitete. Ab 1976 stand er dem Konzernbereich Finanzen vor. 1977 wurde er in den Verwaltungsrat von Sandoz gewählt und zum Delegierten des Verwaltungsrats ernannt. 1980 wurde er Vizepräsident. Als Vorsitzender des Direktionskomitees übernahm Moret im Mai 1981 die aktive Geschäftsleitung des Sandoz-Konzerns. 1985 wählte man ihn zum Präsidenten des Verwaltungsrats. 1993 gab Moret die Konzernleitung zwar formell ab, blieb jedoch als Verwaltungsratspräsident letztlich die Schlüsselfigur des Unternehmens. Mit der Fusion von Sandoz und Ciba zu Novartis 1996, deren Architekt er war, schrieb Moret Wirtschaftsgeschichte. Nach dem Rücktritt von seiner aktiven Tätigkeit wurde er zum Ehrenpräsidenten von Novartis ernannt.





089

Ciba-Geigy Takarazuka (Japan).
Proteinanalyse. 1991.

Ciba-Geigy Buenos Aires
(Argentinien). Pharmazeutische
Qualitätsprüfung. 1990.

Ciba-Geigy Greensboro (North
Carolina, USA). Forschungslabor
für Farbstoffe. 1990.

Sandoz East Hanover (New Jersey,
USA). EDV-Anlage. 1992.

Ciba-Geigy Grenzach (Deutsch-
land). Betriebsmitarbeiter von
Lokal 9076. 1993.



090

Alex Krauer. 1987.

Alex Krauer wurde 1931 in Basel geboren. Nach der Matura studierte er Volkswirtschaft an den Universitäten von Basel und Paris sowie an der London School of Economics. 1955 verlieh ihm die Universität Basel die Doktorwürde. 1956 trat er in die Finanzabteilung von CIBA ein. Zuerst war er Leiter des Rechnungswesens, später Leiter der Funktion Finanz und Administration in der italienischen Konzerngesellschaft von CIBA beziehungsweise Ciba-Geigy. Als er 1972 in die Schweiz zurückkehrte, übernahm er in Basel die Leitung der zentralen Funktion Control und Management Services. 1976 wurde er Mitglied der Konzernleitung. 1982 berief man ihn zum stellvertretenden Vorsitzenden dieses Gremiums. 1987–1995 war er Präsident und Delegierter des Verwaltungsrats von Ciba-Geigy. Nach der Fusion von Ciba und Sandoz zu Novartis wirkte er bis 1999 als Präsident des Verwaltungsrats. Seither ist er Ehrenpräsident von Novartis.



090

091 | 092

**Logowechsel im Basler Novartis-Werk
St. Johann. 3. Februar 1997.**



In den 1960er-Jahren war es üblich, dass Wissenschaftler von ihren Reisen Bodenproben mitbrachten. Daraus wurden in den Laboratorien der Naturstoffabteilung routinemässig Pilze und Bakterien isoliert. Mikroorganismen bilden eine Fülle von Naturstoffen, die auch heute noch untersucht werden, um in der pharmazeutischen Forschung therapeutisch interessante Wirkstoffe zu entdecken. Auf diese Weise liess sich bei Sandoz im Sommer 1969 in «Ferienerde» aus der Haddangervidda, einer norwegischen Hochebene, ein Pilz (*Tolypocladium inflatum*) nachweisen. In den verschiedenen Tests zeigte er keine Wirkung gegen Bakterien, behinderte aber andere Pilze in ihrem Wachstum. Seine Wirksubstanz wurde analysiert und als neuartiges Cyclopeptid (ringförmiges Protein aus zwei bis mehreren Aminosäuren) charakterisiert. In der Folge stellte sich heraus, dass die Verbindung – später Ciclosporin genannt – eine hochspezifische Unterdrückung von Zellen zeigt, die in der Immunabwehr eine zentrale Rolle spielen.

Diese sogenannte Immunsuppression ist erwünscht, wenn bei gewissen Krankheiten die Immunabwehr gegen körpereigenes Gewebe vorgeht (Autoimmunerkrankungen) oder bei Organtransplantationen. Nach einer Transplantation versucht das Immunsystem normalerweise, das neue Organ abzustossen, da es dieses als fremdes Gewebe erkennt. Ciclosporin hat die wichtige Eigenschaft, dass es Immunzellen hemmt, die bei der Abstossung von Fremdgewebe massgeblich sind, dass es jedoch die Abwehr einer Infektion weiterhin ermöglicht. Dadurch liess sich der neue Immunabwehrhemmer deutlich von den klassischen zytostatischen Substanzen wie Azathioprin abgrenzen, die unspezifisch die Teilung aller Zellen hemmen.

Bei Sandoz eröffnete die Entscheidung, Ciclosporin in die Entwicklung aufzunehmen, ein zweites Hauptgebiet der Naturstoffforschung nach den Mutterkornalkaloiden: die Suche nach neuen Immunsuppressiva. Dieser Schritt trug entscheidend dazu bei, ein neues Forschungsgebiet in der Transplantationsmedizin zu erschliessen. In der präklinischen Entwicklung stellte sich allerdings heraus, dass Ciclosporin nicht ins Blut gelangt, wenn man es in Kapseln verabreicht. Dieser Rückschlag veranlasste die Wissenschaftler, an sich selbst zu untersuchen, in welcher Darreichungsform die Substanz am besten vom Körper aufgenommen wird. Schliesslich stellten sie fest, dass eine olivenöhlhaltige Mischung dafür am geeignetsten ist.

Nach vielen vorklinischen und klinischen Studien, nach Transplantationen bei Tieren und Versuchsbehandlungen an Erkrankten erschien 1976 die erste pharmakologische Publikation über Ciclosporin. Unter dem Handelsnamen *Sandimmun* kam die Verbindung 1982 erstmals auf den Markt, 1994 gefolgt von *Neoral*, einer verbesserten Formulierung in Mikroemulsion. Diese Medikamente ermöglichten den Durchbruch in der Transplantationsmedizin und haben in drei Jahrzehnten das Leben von Tausenden Menschen gerettet, verlängert oder verbessert. Ausser bei der Transplantation von Niere, Herz, Leber, Lunge, Bauchspeicheldrüse (Pankreas), Knochenmark und Geweben erwies sich Ciclosporin auch bei Autoimmunerkrankungen wie Schuppenflechte oder rheumatoider Arthritis als äusserst wirksam.

1
Fläschchen mit *Sandimmun*-Trinklösung.

2
Infusionsampullen mit steriler *Sandimmun*-Lösung.

3
Verpackungen von *Sandimmun* und *Neoral*.
1980er- und 1990er-Jahre.



1



2



3

Wenigen Krankheiten dürfte die Menschheit mit mehr Abscheu, Angst und Aberglaube begegnet sein als der Epilepsie (Fallsucht). Galt sie – und gilt sie bei einigen Völkern noch immer – als Strafe dunkler Mächte, so sind die an ihr Erkrankten in anderen Kulturkreisen als Auserwählte hoch angesehen. Selbst in den Industriegesellschaften ist der Umgang mit der Epilepsie heute noch alles andere als frei von Vorurteilen und falschen Vorstellungen. Häufig haben die Betroffenen neben ihrer Krankheit mit Diskriminierung, Ausgrenzung oder Problemen am Arbeitsplatz zu kämpfen. Doch sind Epilepsiepatientinnen und -patienten (rund 1 Prozent der Weltbevölkerung) «gewöhnliche» Menschen, denen ab und zu etwas «Ungewöhnliches» passiert: Sie erleiden einen epileptischen Anfall, verursacht durch eine vorübergehend erhöhte Aktivität von Zellgruppen innerhalb des Gehirns. Es handelt sich also nicht um eine Geisteskrankheit, sondern um eine Nervenerkrankung, die vermutlich auf eine vererbte Schädigung oder auf eine Verletzung des Hirns zurückzuführen ist. Krankheitsbild und Schweregrad von Epilepsien können sich deutlich unterscheiden: Es gibt generalisierte Anfälle – sie betreffen die gesamte Hirnrinde und sind meist mit Bewusstseinsverlust verbunden – oder fokale Anfälle, die in begrenzten Arealen des Gehirns entstehen.

Die moderne Epilepsitherapie nahm ihren Anfang, als Sir Charles Locock 1857 die antiepileptische Wirkung von Kaliumbromid nachwies. Die Stoffklasse der Bromide lindert epileptische Anfälle, indem sie die Funktionen des zentralen Nervensystems dämpft (sediert). Auf dieser Grundlage forschten Chemiker weiter, bis mit der Substanz Phenobarbital ein Sedativum und Hypnotikum vorlag, dessen antiepileptische Wirkung ab 1912 bekannt war. Das breit wirksame Phenobarbital beherrschte die klinische Anwendung rasch und so nachhaltig, dass noch 1987 ungefähr ein Drittel aller epileptischen Patientinnen und Patienten mit Medikamenten behandelt wurden, die diesen Wirkstoff enthalten. Die nachfolgende Generation von Antiepileptika verdankt sich dem besseren Verständnis der Pathologie der Epilepsien. Hilfreich dafür waren Tiermodelle: Man erkannte, dass Tiere auf bestimmte elektrische und chemische Reize mit epileptischen Anfällen reagieren. In der Folge ermöglichte die Forschung am Tier, neue Epilepsiemittel gezielt zu suchen und zur Klinikreife zu entwickeln.

Ein vorzügliches Beispiel für den Durchbruch, den diese Modelle brachten, ist die Entwicklung von Carbamazepin. 1957 gelang bei Geigy die Synthese dieses Präparats aus einer Reihe von Harnstoffen. Carbamazepin wurde im selben Jahr in der Schweiz patentiert und erwies sich in den klinischen Prüfungen als hochgradig krampflösend und sehr gut verträglich. Zugleich erkannte man sein breites klinisches Spektrum: Carbamazepin wirkt nicht nur bei generalisierten und einfachen fokalen Anfällen, sondern auch bei der früher schwer behandelbaren Temporallappen-Epilepsie sowie bei etlichen anderen Nervenkrankheiten. Unter dem Warenzeichen *Tegretol* kam es 1963 in der Schweiz und in England erstmals in den Handel. Rund 150 Länder registrierten das innovative Medikament. Bis zur Jahrtau-

¹
Anzeige für *Tegretol* (Carbamazepin BP)
bei Epilepsie im Kindesalter. 1970er-Jahre.

sendwende konnte es sich als bedeutendes Epilepsiemittel behaupten und kam bei etwa 15 Prozent aller Epilepsiefälle zur Anwendung.

In der Zwischenzeit wurde *Tegretol* erfolgreich weiterentwickelt und unter dem Handelsnamen *Trileptal* als neues Antiepileptikum auf den Markt gebracht, das ebenso wirksam, jedoch besser verträglich und bequemer zu dosieren ist. Ein grosser Vorteil von *Trileptal* besteht darin, dass es weniger Wechselwirkungen mit anderen Medikamenten aufweist. Allerdings verlief die Entwicklung dieses Präparats schwieriger als im Fall von *Tegretol*.

Oxcarbazepin – der aktive Wirkstoff von *Trileptal* – wurde bereits 1966 synthetisiert, sein Wirkpotenzial blieb aber bis Mitte der 1970er-Jahre unentdeckt. Als Wissenschaftler von Ciba-Geigy sich auf die Suche nach einem neuen Heilmittel gegen Epilepsie machten, untersuchten sie unter anderem Oxcarbazepin und erkannten im Tierversuch seine Vorzüge. Obschon die ersten klinischen Studien enttäuschten, gaben die Forscher nicht auf. Schliesslich fanden sie heraus, dass man die Substanz höher als *Tegretol* dosieren muss, um ebenso gute Resultate zu erzielen. Positive Ergebnisse ermöglichten die Markteinführung des Medikaments – 1990 in Dänemark, 1999 in der gesamten EU und 2000 in den USA.

Die bahnbrechenden Medikamente *Tegretol* und *Trileptal* haben viel dazu beigetragen, dass heutzutage 60 bis 80 Prozent aller neu diagnostizierten Epilepsiekranken im Kindes- und Erwachsenenalter erfolgreich mit Medikamenten therapierbar sind und Anfälle vollständig unter Kontrolle bringen können.



Tegretol
carbamazepine BP

in childhood epilepsy

8

NOVARTIS

VON LIFE SCIENCES
ZUR FOKUSSIERUNG AUF INNOVATIVE MEDIZIN
1996 – 2021

Seit der zweiten Hälfte der 1990er-Jahre ist die Menschheit von 5,8 auf beinahe acht Milliarden angewachsen. Nicht nur die steigende Lebenserwartung der Einzelnen, auch die ständige Zunahme der Weltbevölkerung hat die Nachfrage nach Dienstleistungen und Produkten im Gesundheitsbereich nachhaltig stimuliert. Weitere Gründe für diese Entwicklung sind die Fortschritte bei der Diagnostik und der Erforschung von Krankheitsursachen, die neuen Therapiemöglichkeiten bei bisher nicht oder schwer heilbaren Krankheiten sowie der medizinische Nachholbedarf in den Übergangs- und Entwicklungsländern.

Ein einziges Unternehmen: Augenmerk auf die Integration Mit Novartis wurde am 20. Dezember 1996 der bis dahin grösste Unternehmenszusammenschluss der Industriegeschichte ins Basler Handelsregister eingetragen. Der Name leitet sich aus dem lateinischen «novae artes» her und bedeutet «neue Künste, neue Fertigkeiten». Die Fusion vollzog sich zwischen zwei ebenbürtigen Partnern – Merger of Equals – durch einen Aktientausch, das heisst ohne Zahlung von Übernahmeprämien. Deshalb setzten sich der Verwaltungsrat (16 Mitglieder) und die Konzernleitung (acht Mitglieder) auch paritätisch aus Führungskräften von Ciba und Sandoz zusammen. Alex Krauer (Ciba) wurde Präsident des Verwaltungsrats, Daniel Vasella (Sandoz) Vorsitzender der Geschäftsleitung sowie Delegierter des Verwaltungsrats. Die beteiligten Führungskräfte legten grossen Wert auf eine möglichst rasche Verschmelzung von Sandoz und Ciba zu Novartis. Die Planung des Fusionsprozesses dauerte bis im April 1996. Anschliessend begleitete ein Integrationsbüro die 200 eigens gebildeten Task-Forces und die 600 Projektteams koordinierend durch den Integrationsprozess. Bis zum amtlichen Vollzug der Grossfusion galt es, 3500 Managementpositionen zu bestimmen, die weltweiten Organisationsstrukturen und Personalbestände festzulegen, Geschäftsabläufe zu evaluieren und Standorte auszuwählen. Schon 1998 war der Integrationsprozess weitgehend abgeschlossen. Im April 1999 trat Krauer zurück. Das Novartis Präsidium übernahm Vasella, der bis 2010 auch Vorsitzender der Geschäftsleitung blieb.

Drei Geschäftsbereiche: Konzentration auf Life Sciences Mit dem Zusammenschluss von Ciba und Sandoz wurden beide Konzerne komplett umstrukturiert. Novartis widmete sich fortan drei Geschäftsbereichen unter dem Dach der Life Sciences: Gesundheit, Landwirtschaft und Ernährung. Diese strategische Ausrichtung erforderte die Ausgliederung der Industriedivisionen. Man verkaufte 1996 den Präzisionswaagen-Hersteller Mettler Toledo und die Bauchemiefirma MBT. Die übrigen Industriedivisionen von Ciba wurden 1997 im neuen Unternehmen Ciba Spezialitätenchemie zusammengefasst und an der Börse kotiert.

Der Schlüssel zum Erfolg: Innovation als Strategie Novartis erklärte von Anfang an, in allen drei Geschäftsbereichen den Markt anführen zu wollen. Die Fusion hatte ihr zu einer breiteren Marktpräsenz mit einem weltumspannenden Netz grosser Verkaufsorganisationen verholfen. Forschung und Entwicklung waren gefordert, mit innovativen Produkten in allen Divi-

sionen nachhaltig zum Wachstum beizutragen. Um die interne Forschung zu stärken, schmiedete man Allianzen und suchte Kooperationen mit Forschungsinstituten und Biotechnologiefirmen. Im kalifornischen La Jolla gründete der Konzern das Genomics Institute of the Novartis Research Foundation.

Fulminanter Auftakt: Synergien und Umstrukturierung Novartis erzielte bereits im ersten Geschäftsjahr ein glänzendes Ergebnis: Der ausgewiesene Reingewinn des Konzerns stieg um 43 Prozent auf 5,2 Milliarden Schweizer Franken an. Dieser fulminante Auftakt resultierte nicht zuletzt aus den Synergieeffekten der Fusion: Zwischen 1996 und 1998 gelangen Kosteneinsparungen von 2 Milliarden Franken. 1998 leitete der Konzern dann eine weitreichende Umstrukturierung ein: Der Pharmabereich Selbstmedikation wurde mit der Division Ernährung zur neuen Division Consumer Health zusammengelegt. Diese bündelte fortan die drei Kerngeschäfte rezeptfreie Medikamente (OTC), Health & Functional Nutrition (wozu auch Gerber mit dem Segment Kindernahrung gehörte) und Medical Nutrition. Parallel dazu wurden Unternehmensteile verkauft – unter anderem die Reformhausmarke Eden und der Knäckebrötchen-Hersteller Wasa.

Gegen Ende des Jahrtausends verlor das Agrogeschäft wegen der ungünstigen Marktentwicklung zusehends an Boden: 1999 erlitt es einen Umsatzrückgang von 7 Prozent. Aber auch die Pharmasparte verzeichnete ein weniger dynamisches Wachstum. Wichtige Produkte wie *Voltaren* und *Sandimmun* büssten wegen auslaufender Patente an Zugkraft ein. Mit einem Zuwachs von 4 Prozent lag die Umsatzdynamik der Division Pharma 1999 deutlich unter jener des Gesamtmarkts. Nun galt es, die nicht mehr patentgeschützten Blockbuster durch neue, innovative Medikamente zu ersetzen. Dies setzte zwei Stossrichtungen voraus: Bündelung der Kräfte im Pharmasektor sowie Dynamisierung der Forschung und Entwicklung.

Ausgliederung des Agrogeschäfts: die Gründung von Syngenta 1999 beschloss der Verwaltungsrat, das Pflanzenschutz- und das Saatgutgeschäft auszugliedern. Im Jahr 2000 wurden sie mit dem Agrogeschäft des britisch-schwedischen Konzerns AstraZeneca zusammengelegt. Damit entstand das erste reine Agrounternehmen der Welt: Syngenta mit Hauptsitz in Basel. Der Sektor Tiergesundheit verblieb bei Novartis und wurde der Division Consumer Health angegliedert. Mit der Veräusserung des Agrogeschäfts wurde auch das Konzept der Life Sciences zugunsten einer Konzentration auf den Gesundheitssektor aufgegeben. Die marginalen Synergien zwischen dem Agro- und dem Gesundheitsbereich wogen die Unterschiede der Geschäfte nicht auf.

Turnaround ab der Jahrtausendwende – Innovation als Lebenselixier Novartis erzielte 2001 ein zweistelliges Umsatzwachstum. Zudem gelang es, das operative Pharma-Ergebnis trotz zusätzlicher Investitionen in Neueinführungen und Schlüsselprodukte nochmals um 8 Prozent zu steigern. Zu verdanken war dies hauptsächlich dem Pharmageschäft in den USA, das ein Umsatzwachstum von 24 Prozent verzeichnete. Dort hatte man nicht

nur Marketing und Verkauf energisch ausgebaut, sondern auch die Zahl der Ärztebesucher deutlich erhöht. Im Übrigen trug die konsequente Innovationsstrategie Früchte: 2001 war das zweite Jahr in Folge, in dem die US-Behörden Novartis mehr Zulassungen für neue Wirksubstanzen erteilten als jedem anderen Wettbewerber. In einer Rekordzeit war unter anderem *Glivec/Gleevec*, die revolutionäre Therapie gegen chronisch myeloische Leukämie, registriert worden. Zugleich wurde *Diovan*, ein sehr wirksamer und gut verträglicher Blutdrucksenker, dank seines pharmakologischen Profils zu einem wichtigen Umsatzträger. Mittels systematischer Investitionen gründete die Firma 2002 die Novartis Institutes for BioMedical Research (NIBR) in Cambridge (Massachusetts, USA). Ende 2009 gab Novartis bekannt, einen neuen Forschungs-Campus in Schanghai (China) aufzubauen.

Novartis steigt beim Basler Konkurrenten Roche ein 2001 übernahm Novartis von der Zürcher BZ Gruppe Holding AG rund 20 Prozent der Inhaberk Aktien von F. Hoffmann-La Roche AG. Bis 2003 vergrösserte Novartis ihre Beteiligung auf 33 Prozent. Der Erwerb der Aktienbeteiligung und deren weitere Vergrösserung leisteten in Basel wilden Spekulationen Vorschub, ob nicht eine weitere Superfusion – nämlich die von Novartis und Roche – bevorstehe. Diese Mutmassungen haben sich bis heute nicht bewahrheitet: Novartis aber behielt das gewichtige Aktienpaket als sichere Finanzanlage.

Fokussierte Diversifikation: Sandoz, Vaccines & Diagnostics und Alcon

Seit der Jahrtausendwende verfolgte Novartis die Strategie der fokussierten Diversifikation: Sie konzentrierte sich konsequent auf den Gesundheitsbereich. Folgerichtig verkaufte sie 2002 den Sektor Health & Functional Food, womit sie auch von der legendären Marke Ovomaltine Abschied nahm. Im Gegenzug kaufte Novartis die slowenische Generikagruppe Lek. Ausserdem begann sie, das Geschäft mit Arzneimitteln, deren Patent abgelaufen ist, unter dem Namen Sandoz zu bündeln. 2005 übernahm und integrierte Novartis den deutschen Generikaanbieter Hexal mitsamt der US-Firma Eon Labs. Ein Jahr später erwarb sie die Anteile am Impfstoffproduzenten Chiron, die noch nicht in ihrem Besitz waren, und schuf die neue Division Vaccines & Diagnostics. 2007 veräusserte Novartis ihre Geschäftseinheiten Medical Nutrition und Gerber an den Schweizer Lebensmittelkonzern Nestlé. 2011 vollendete Novartis ihre Ausrichtung auf breitgefächerte Aktivitäten im Gesundheitssektor: Sie übernahm das Augenheilunternehmen Alcon vollständig, an dem sie seit 2010 eine Mehrheitsbeteiligung hielt. Dies erlaubte die Zusammenlegung des Alcon-Geschäfts mit den Aktivitäten von CIBA Vision und Novartis Ophthalmics sowie die Schaffung einer neuen Division im Konzern.

Stärkung der Corporate Governance – Novartis als transparenter und vertrauenswürdiger Partner

Mit dem Abgang von Daniel Vasella als Verwaltungsratspräsident 2013 und dem Amtsantritt von Jörg Reinhardt wurde bei Novartis eine Zeitenwende eingeläutet. Das Chairman's Committee, das unter Vasella die Beschlüsse des Verwaltungsrats vorbereitete, wurde aufgelöst. Gleichzeitig räumte der Verwaltungsrat der Geschäftsleitung mehr

Kompetenzen ein, um Entscheidungsprozesse zu beschleunigen. Das oberste Exekutivorgan setzte zudem einen neuen Ausschuss ein, das Research & Development Committee (heute Science & Technology Committee), das die Forschungs- und Entwicklungsanstrengungen hinsichtlich Strategie und Organisation überwacht. Ausserdem erweiterte es das Mandat des Corporate Governance and Nomination Committee um den Bereich Corporate Responsibility (Unternehmerische Gesellschaftsverantwortung). 2014 führte Novartis neu eine interne Ethik-Organisation ein, die bei der Geschäftsleitung angesiedelt und mit vielen Ressourcen ausgestattet wurde. Diese Schritte zielten darauf ab, mehr Transparenz und Vertrauen zu schaffen und das Ansehen des Unternehmens in der Gesellschaft zu fördern. Im Februar 2018 übernahm Vasant Narasimhan den Vorsitz der Geschäftsleitung. Der neue CEO trat mit dem Anspruch an, die bisherigen hierarchischen Strukturen und Abläufe zu ersetzen und eine neue Firmenkultur zu etablieren.

Konzernumbau – auf zwei statt auf sechs Beinen 2014 leitete Novartis den grössten Umbau seit der Fusion von Ciba und Sandoz ein. In einem mehrstufigen Prozess rückte der Konzern von der Strategie der fokussierten Diversifizierung ab. Der wenig profitable Tiergesundheitsbereich und das defizitäre Impfstoffgeschäft wurden verkauft, während das Geschäft mit rezeptfreien Medikamenten (OTC) in ein Gemeinschaftsunternehmen mit GlaxoSmithKline (GSK) eingebracht wurde. Im Gegenzug übernahm Novartis das Onkologie-Geschäft von GSK und baute so ihre Position in der Krebsbehandlung weiter aus. Damit konzentrierte sich Novartis auf nur noch drei Geschäftsbereiche: Arzneimittel (Innovative Medicines, die frühere Division Pharmaceuticals), Augenheilkunde (Alcon) und Generika (Sandoz). Der Umbau trat aber bald in die nächste Phase. 2018 gab Novartis die Beteiligung am Gemeinschaftsunternehmen mit GSK auf. Nachdem 2016 die ophthalmologischen Medikamente bei Alcon ausgegliedert und in die Pharmasparte des Konzerns integriert worden waren, zog sich Novartis 2019 aus dem Geschäft mit Kontaktlinsen und chirurgischen Instrumenten zurück: Die Augenheilkunde-Division wurde aus dem Konzerngefüge herausgelöst und als selbstständige Firma an die Börse gebracht. Damit wurde ein weiterer Schritt zum Aufbau eines fokussierten Arzneimittelunternehmens vollzogen – nur in Bereichen tätig zu sein, in denen Novartis zur Weltspitze gehört. Diese Neuausrichtung war vor dem Hintergrund zu sehen, dass bei einer Reihe umsatzstarker Medikamente das Patent abgelaufen war (zum Beispiel *Diovan*) oder der Ablauf kurz bevorstand (zum Beispiel *Glivec/Gleevec*). Der grundlegende Konzernumbau hatte zum Ziel, das Umsatz- und Gewinnwachstum sowie die Innovationsfähigkeit von Novartis zu stärken. Andererseits sah sich der Konzern aber auch gezwungen, der Kostenseite stärkere Beachtung zu schenken. So begann das Unternehmen 2014 mit dem Aufbau einer zentralen Dienstleistungsorganisation: Geschäftsunterstützende Funktionen wie IT, Immobilien- und Gebäudemanagement, die Beschaffung, Personaldienstleistungen sowie die operative Finanzberichterstattung und das Rechnungswesen wurden in der neuen Einheit Novartis Business Servi-

ces (seit 2021 Customer and Technology Solutions) zusammengefasst. Ein Grossteil der Tätigkeiten entfiel neu auf sogenannte globale Servicezentren, die in kostengünstigen Ländern wie Tschechien oder Indien angesiedelt sind.

Investitionen in bahnbrechende Technologien Revolutionäre Entwicklungen in Forschung und Digitalisierung werden die Medizin im 21. Jahrhundert so schnell verändern wie nie zuvor – und mit ihr das Gesundheitswesen. Novartis investierte deshalb hohe Summen in Zukunftstechnologien, vor allem in Zell-, Gen- und Radioligandentherapien. Hierfür erwarb Novartis 2018 den Gentherapie-Spezialisten AveXis sowie die radiopharmazeutischen Unternehmen Advanced Accelerator Applications und Endocyte. Darüber hinaus vertiefte Novartis die Aktivitäten im Daten- und Digitalbereich, indem sie verschiedene Kooperationen mit führenden Technologiepartnern in die Wege leitete. So vereinbarte sie beispielsweise mit dem Softwarekonzern Microsoft eine Zusammenarbeit im Bereich der künstlichen Intelligenz. Die Nutzung zukunftsweisender Technologien drängte sich nicht zuletzt auf, weil die Kosten für die Entwicklung eines neuen Wirkstoffs sich seit 2010 fast verdoppelt hatten. Die Verfügbarkeit grosser Datenmengen (Big Data) und die verbesserten Möglichkeiten, diese Daten zu nutzen (künstliche Intelligenz), werden dafür sorgen, Medikamente schneller und günstiger zu entwickeln.

Novartis Caracas (Venezuela).
Partnerschaftstag, April 1998.

Novartis Ho-Chi-Minh-Stadt
(Vietnam). Partnerschaftstag,
2016.

093

Daniel Vasella. Mai 2002.

Daniel Vasella wurde 1953 in Freiburg im Üechtland (Kanton Freiburg) geboren. 1979 schloss er sein Medizinstudium an der Universität von Bern ab. 1980 promovierte er in klinischer Pharmakologie. In den 1980er-Jahren arbeitete er als Arzt in verschiedenen Spitälern, zuletzt als Oberarzt für Innere Medizin am Inselspital in Bern. 1988 wechselte er in die Industrie und arbeitete vier Jahre lang in den USA für Sandoz Pharmaceuticals im Marketingbereich. 1992 kehrte er als Assistent des Chief Operating Officer (COO) der Pharmadivision in die Schweiz zurück; später wurde er Leiter des Corporate Product Management. 1994 übertrug ihm Sandoz die Verantwortung für die weltweite Pharmaentwicklung und ernannte ihn zum COO der Division Pharma. 1995 übernahm er die Leitung der Division Pharma und wurde Geschäftsleitungsmitglied. Die Fusion von Sandoz und Ciba machte Vasella zum Delegierten des Verwaltungsrats und Vorsitzenden der Geschäftsleitung von Novartis. Ab 1999 hatte er zusätzlich das Präsidium des Verwaltungsrats inne. 2010 übergab Vasella den Vorsitz der Geschäftsleitung an Joseph Jimenez. An der Generalversammlung vom 22. Februar 2013 stellte sich Vasella nicht mehr zur Wiederwahl in den Verwaltungsrat. Sein Nachfolger im Verwaltungsrat und als Verwaltungsratspräsident wurde zum 1. August 2013 Jörg Reinhardt.

094

**Novartis Basel. Labor in der Fabrikstrasse 16.
Februar 2008.**





Novartis Basel. Mitarbeiterinnen
des Besuchswesens. 2001.

Lek Mengeš (Slowenien).
Eine Forscherin zieht sich für die
Arbeit im Entwicklungslabor um.
2017.

095

Novartis Wehr (Deutschland). Labor.
Dezember 2001.

096

**Vasant Narasimhan (seit 2018 CEO) und
Jörg Reinhardt. 26. Mai 2015.**

Jörg Reinhardt wurde 1956 in Homburg
(Deutschland) geboren. Er studierte Pharma-
zie an der Universität des Saarlandes und
schloss 1981 mit der Promotion ab. Reinhardt
begann seine berufliche Laufbahn 1982 bei
der Sandoz AG, wo er in verschiedenen
Positionen mit zunehmender Verantwortung
im Bereich Forschung und Entwicklung tätig
war, zuletzt als Leiter der globalen Medi-
kamentenentwicklung. Nach der Gründung
von Novartis verantwortete Reinhardt
zunächst die präklinische Entwicklung.
1999 trat er die Stelle als Head of Develop-
ment in der Division Pharma an. In dieser
Funktion war er für die klinische, pharma-
zeutische, chemische und biotechnologische
Produktentwicklung, die Prüfung der Arznei-
mittelsicherheit sowie regulatorische Ange-
legenheiten zuständig. 2006–2008 leitete
Reinhardt die Division Vaccines & Diagnos-
tics. 2008 wurde er Chief Operating Officer
(COO) der Novartis Gruppe. 2010 wechselte
Reinhardt zu Bayer AG Leverkusen (Deutsch-
land), wo er bis 2013 Vorsitzender des
Vorstands der Bayer HealthCare AG und
Chairman des Executive Committees war.
2012–2013 war er Mitglied des Verwaltun-
gsrats der Lonza Group AG Basel, seit 2017
der Swiss Re AG Zürich. Am 1. August 2013
trat Reinhardt das Amt des Präsidenten
des Verwaltungsrats der Novartis AG an.
Jörg Reinhardt ist der Architekt des Umbaus,
mit dem sich Novartis von Daniel Vasellas
breit diversifizierter Wachstumsstrategie
verabschiedete.

097

**Novartis kotiert ihre Aktien an der
New Yorker Börse. 11. Mai 2000.**





097

Novartis Basel. Firmenarchiv. 2010.

Novartis Horsham (England). Labor.
November 2001.

Sandoz Schafftenau (Österreich).
Biosimilar-Produktion. 2016.

098

Verpackung von Fortekor. Um 2001.

Was beim Menschen wirkt, zeigt oft auch Wirkung beim Tier. In zahlreichen Anwendungsgebieten gibt es Synergien. Der Wirkstoff von *Fortekor*, Benazepril Hydrochlorid, ist im Medikament *Cibacen* beim Menschen zur Blutdrucksenkung (ACE-Hemmer) enthalten und wird zugleich bei Hunden mit Herzinsuffizienz verschrieben. *Fortekor* ist zudem für Katzen mit Nierenproblemen (chronische Niereninsuffizienz) zugelassen.

099

Novartis Saint-Aubin (Kanton Freiburg). 2009.

Das Centre de Recherche Santé Animale in Saint-Aubin gehörte weltweit zu den bedeutendsten Forschungsanlagen von Novartis Tiergesundheit. Für die Forschung ist das Screening entscheidend, ein Sichtungs- und Selektionsverfahren, bei dem die Wirkung von Aktivsubstanzen im Labor getestet wird.

100

Klybeck-Areal. Oktober 2017.

Seit der Jahrtausendwende findet in der an Landreserven beschränkten Stadt Basel eine Umgestaltung und Neubebauung grosser Bahn- und Industrieariale statt. Dazu gehören auch die Werkgelände der ehemaligen Ciba-Geigy im Klybeck und im Rosental. Das Klybeck-Areal wurde für die industrielle Produktion schon länger kaum mehr benötigt, auch Labor- und Bürogebäude wiesen Leerstände auf. Die Grundeigentümerinnen Novartis und BASF einigten sich deshalb 2016 in einer Planungsvereinbarung mit dem Kanton Basel-Stadt auf eine Umnutzung des Areals. Entstehen soll auf einer Fläche von insgesamt 280 000 Quadratmetern ein Stadtquartier mit unterschiedlichen Nutzungen für Wohnen, Arbeit, Freizeit und Kultur. 2019 verkaufte Novartis ihre Arealteile (160 000 Quadratmeter) an die Central Real Estate AG Basel, hinter der Schweizer Investoren (Versicherungen und Pensionskassen) stehen. Im gleichen Jahr erwarb die Versicherungsgesellschaft Swiss Life die Arealteile der BASF. Die beiden Käuferinnen übernahmen damit die vertraglichen Verpflichtungen gemäss der Planungsvereinbarung von 2016.



098



099



Friedrich Miescher Institute for
Biomedical Research. Basel, 2010.

Novartis Institute for Tropical
Diseases. Singapur. Juni 2004.

101

Medienkonferenz zur Gründung des Institute of Molecular and Clinical Ophthalmology Basel (IOB). 15. Dezember 2017.

Im Dezember 2017 gründete die Universität Basel zusammen mit dem Universitätsspital Basel und Novartis eine gemeinsame Forschungseinrichtung. Das Institut für molekulare und klinische Ophthalmologie Basel (IOB) hat zum Ziel, Augenkrankheiten besser zu verstehen und neue Behandlungsansätze zu entwickeln. Dabei sollen Grundlagenforschung und klinische Anwendung eng miteinander verzahnt werden. Eine Kostenhälfte wird in den ersten zehn Jahren von Novartis getragen, die andere von den übrigen Gründungspartnern sowie dem Kanton Basel-Stadt.



102

Novartis Campus Schanghai (China). 2016.

103

Novartis Cambridge (Massachusetts, USA). 2009.

Für ihr ausgeklügeltes Energiesparprogramm erhielten die NIBR in Cambridge 2007 einen Energy Excellence Award. Das prämierte Konzept war umfassend. Es reichte von Parametern der Beleuchtung und der Klimatisierung über erneuerte Gebäudekontrollanlagen bis hin zu Verhaltensregeln für Mitarbeitende.





Novartis Behring Marburg (Deutschland). Schweizer Chem-Ops-Mitarbeitender in der Impfstoffproduktion. 2010.

Novartis Nyon (Kanton Waadt). Produktion Division OTC. 2013.

Novartis Pharamalytica Locarno (Kanton Tessin). Analytisches Labor. 2009.

Novartis Basel. Berufsbildnerin mit Lernendem (Laborant Fachrichtung Biologie, 3. Lehrjahr). 2009.

Mitarbeitende von Novartis in der Türkei bei einem Coartem-Lehrgang. 2015.



104

Russische Verpackung von Myfortic. Nach 2002.

105

Gilenya-Kapseln. 2011.

Gilenya wird zur Behandlung der schubförmig-remittierenden Multiplen Sklerose (MS) angewendet. Novartis erwarb FTY 720 1997 von einer japanischen Firma, um den Arzneistoff in der Transplantationsmedizin zu testen.

106

Mitarbeitende des Ghana Telemedicine Program (Ghana). 2018.

Von Anfang an verstand Novartis gesellschaftliche Verantwortung als integralen Bestandteil ihrer Unternehmensstrategie. In diesem Sinn führt sie auch die bereits 1979 von Ciba-Geigy gegründete Stiftung für Nachhaltige Entwicklung weiter (heute Novartis Stiftung). Im Rahmen verschiedener Programme engagiert sich die Stiftung weltweit dafür, Menschen mit niedrigem Einkommen den Zugang zur lokalen Gesundheitsversorgung zu erleichtern. Das Ghana-Telemedizin-Programm nutzt beispielsweise die Informations- und Kommunikationstechnologie, um kommunales Gesundheitspersonal über 24-Stunden-Telekonsultationszentren mit medizinischen Fachkräften zu verbinden: Ärzte, Krankenschwestern und Hebammen in Telekonsultationszentren coachen örtliche, oft ländliche Gesundheitsdienstleister. Dies verbessert nicht nur die Qualität der Patientenversorgung, sondern vermeidet unnötige Krankenhauseinweisungen. Mit der Covid-19-Pandemie ist die Nachfrage nach telemedizinischen Angeboten stark gestiegen und deren Integration in die Gesundheitssysteme beschleunigt sich rasch.



104



105



Mit der Fusion von Ciba und Sandoz verfügte Novartis in der Stadt Basel über drei grossflächige Standorte: Rosental, Klybeck und St. Johann. Nach der Abspaltung der Agroddivision im Jahr 2000 übernahm Syngenta das Rosental-Areal als Hauptquartier. Novartis bestimmte ihrerseits das Werk St. Johann als Standort für Forschung und Entwicklung, Marketing und Konzernleitung, um unnötige Wege sowie Doppelspurigkeiten zu vermeiden und die Zusammenarbeit zu optimieren.

Dieses Werk im Norden von Basel, unmittelbar an Frankreich grenzend, hatte sich ab 1886 bemerkenswert rasch, aber unsystematisch entwickelt. Ende des 20. Jahrhunderts präsentierte es sich als eher zufälliges Nebeneinander von Bauten unterschiedlicher Nutzung, Erscheinung und Erhaltung. Somit wurden grosse Investitionen nötig, um die heutigen Umwelt- und Arbeitsstandards erfüllen zu können.

Als Folge einer weitgehenden Auslagerung der Produktion aus der Stadt und des stetigen Wachstums von Forschung und Entwicklung, Marketing und Administration veränderten sich die Bedürfnisse der Mitarbeitenden tiefgreifend. So war es das erklärte Ziel von Daniel Vasella, damals CEO und Verwaltungsratspräsident von Novartis, den Industriestandort, wo die Maschine im Mittelpunkt stand, in einen auch für den Menschen attraktiven Campus umzuwandeln. Kommunikation und Zusammenarbeit, geplante und zufällige Begegnungen galt es zu fördern, um Innovation und Leistung zu stärken. Das neue Arbeitsumfeld sollte für Bewerbende und Mitarbeitende anziehend sein und ihnen ermöglichen, sich wohlfühlen. Um diese Vision zu realisieren, betraute der Verwaltungsrat im Jahr 2001 den Architekten und Urbanisten Vittorio Magnago Lampugnani mit der Erstellung eines Masterplans für den Campus. Für die Realisierung zog Novartis von Beginn an den Landschaftsarchitekten Peter Walker, den Kunstkurator Harald Szeemann, den Lichtgestalter Andreas Schulz, den Grafikdesigner Alan Fletcher und den Arbeitspsychologen Fritz Steele bei.

Entsprechend den gesetzten Zielen ging der Masterplan von offenen Räumen aus, «die für Wohlbefinden sorgen und zur Kommunikation anregen» und um die sich «Bauten, deren Nutzung nicht von vornherein bestimmt und auf jeden Fall veränderbar ist», gruppieren. Um gestalterische Uniformität zu vermeiden, wurde jedes neue Gebäude von einem anderen Architekten entworfen und dann auch gebaut. Die ausgewählten Bauwerke sollten elegant und zurückhaltend gestaltet sein und in ihrer Vielfalt die Kulturen der ausgewählten Architekten reflektieren. Basierend auf den positiven Erfahrungen verwirklichte Novartis ähnliche Campus-Projekte in Schanghai (China) und in Cambridge (USA).

Heute arbeiten rund 7500 Menschen auf dem Campus in Basel, wo 17 namhafte Architekten(-teams) ihre Bauten verwirklichten:

– Roger Diener, Basel; Gerold Wiederin, Wien; Helmut Federle, Wien:

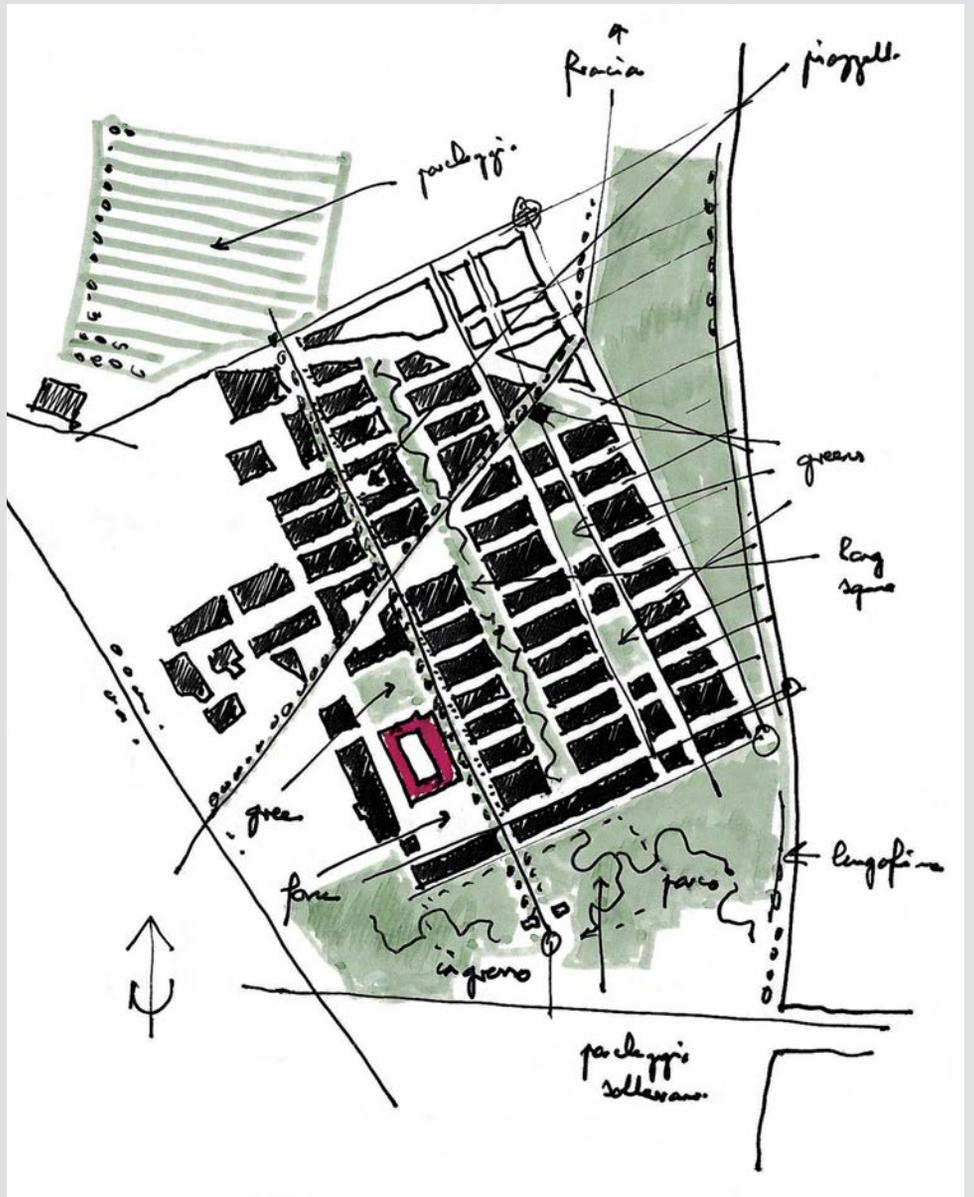
Forum 3 (2005)

– Kazuyo Sejima & Ryue Nishizawa (SANAA), Tokio: Fabrikstrasse 4 (2006)

– Peter Märkli, Zürich: Visitor Center Fabrikstrasse 6 (2006)

1
Erste Skizze des Masterplans. Februar 2001.

2
Teilansicht der Fabrikstrasse. 2009.



1



2

3
Fabrikstrasse 22. 2010.

4
Asklepios 8 und Rheinuferweg. 2015.

5
Visualisierung Novartis Pavillon.
März 2021.

- Marco Serra, Basel: Eingangspavillon Fabrikstrasse 2 und Tiefgarage (2007); unterirdische Einstellhalle für 800 Fahrräder (2018)
- Adolf Krischanitz, Wien/Berlin/Zürich: Fabrikstrasse 16 (2008)
- Vittorio Magnago Lampugnani, Mailand: Fabrikstrasse 12 (2008)
- José Rafael Moneo Vallés, Madrid: Fabrikstrasse 14 (2009)
- Frank O. Gehry, Los Angeles: Fabrikstrasse 15 (2009)
- Fumihiko Maki, Tokio: Square 3 (2009)
- Tadao Ando, Osaka: Fabrikstrasse 28 (2010)
- David Chipperfield, London: Fabrikstrasse 22 (2010)
- Yoshio Taniguchi, Tokio: Fabrikstrasse 10 (2010)
- Eduardo Souto de Moura, Porto: Physic Garden 3 (2011)
- Alvaro Siza, Porto: Virchow 6 (2011)
- Juan Navarro Baldeweg, Madrid: Fabrikstrasse 18 (2014)
- Rahul Mehrotra, Mumbai/Boston: Virchow 16 (2015)
- Herzog & de Meuron, Basel: Asklepios 8 (2015)

Am Nordende der Fabrikstrasse markiert die mehrteilige Grossplastik von Richard Serra einerseits den Fluchtpunkt vom Haupteingang im Süden aus, andererseits den nördlichen Zugang zum 20 Hektaren grossen Areal. Zahlreiche Werke von Künstlern internationaler Geltung bereichern Gebäude, Plätze und Grünanlagen. Die Strassen, die den Campus quer und längs erschliessen, ehren bedeutende Persönlichkeiten aus der Geschichte der Medizin: Sie tragen die Namen von Menschen, deren Leistungen für die Tätigkeitsfelder von Novartis eine wichtige Rolle gespielt haben.

Von Peter Walker mitgestaltet, wurde die 600 Meter lange Fabrikstrasse zur repräsentativen Allee und zum Rückgrat der neuen urbanen Struktur ausgebaut. Lampugnani's Leitidee war eine moderne Version der Rue de Rivoli in Paris: «Auf der einen Seite von einer Baumreihe, auf der anderen von noblen Arkaden gesäumt, unter welchen sich Cafés, Restaurants und Läden öffnen werden».

An die Ursprünge der pharmazeutischen Industrie erinnert seit 2012 der «Physic Garden»: Vom Landschaftsarchitekten Thorbjörn Andersson gestaltet, interpretiert die Grünanlage den mittelalterlichen Klostergarten neu. Er umfasst eine Sammlung von rund 80 verschiedenen Heilpflanzen, die das Team der Naturstoffabteilung aus weiten Teilen der Erde zusammengestellt hat, um inmitten von Gebäudekomplexen eine Oase aus Farben und Düften zum Verweilen und Entspannen zu bieten.

Im Eingangsbereich des Campus entstand ein von Günther Vogt entworfener Park, der die Grünfläche der städtischen Voltamatte mit der Erholungszone entlang des Rheinufers verbindet. Als Geschenk an die Öffentlichkeit anlässlich des 25-jährigen Unternehmensjubiläums öffnet Ende 2021 am Kopf der Dreirosenbrücke ein Neubau des Designarchitekten Michele de Lucchi seine Türen. Das Gebäude mit dem Namen «Novartis Pavillon» wird ein für die Allgemeinheit zugänglicher Ort der Begegnung und des Austauschs sein. Im Obergeschoss bringen interaktive Präsentationen der Öffentlichkeit und Schulklassen die gegenwärtigen Therapiegebiete

und Arbeitsverfahren der Forschung und Entwicklung bei Novartis sowie die Geschichte der chemischen und pharmazeutischen Industrie in Basel, aber auch die Zukunftsperspektiven der Spitzenmedizin nahe. Gleich daneben lädt eine terrassierte, wellenartig geschwungene Rheinuferpromenade mit Fahrradweg und öffentlichem Restaurant 2 Kilometer weit zum Schlendern zur Dreiländerbrücke in Frankreich ein.

Fortlaufend prüft Novartis, wie die Vision für den Campus in Basel weiterzuentwickeln sei. Heute gilt es, ein offenes Umfeld für Innovationen zu schaffen, in dem der Weltkonzern und wichtige Wissenschafts- und Technologiepartner zusammenarbeiten können. Ende 2019 kündigte Verwaltungsratspräsident Jörg Reinhardt an, dass sich die «verbotene Stadt» – so der Übernahme des Campus – schrittweise öffnen wolle. Um die Interaktion mit Akteuren in den Bereichen digitale Gesundheit, Biotechnologie oder industrielle Transformation sowie mit der Gesellschaft und der lokalen Gemeinschaft zu erleichtern, sollen sich Unternehmen und Institutionen verwandter Branchen – darunter das Friedrich Miescher Institute – auf dem Novartis Campus ansiedeln. So können Co-Working-Arbeitsplätze eine lebhaftere Vernetzung zwischen Firmen und Start-ups ermöglichen und gleichzeitig Begegnungszonen in diesen Austausch integrieren. Dadurch wird innovativen Ideen im Dienst der Gesundheit zum Durchbruch verholfen.



3



4



5

Gemäss der Weltgesundheitsorganisation (WHO) gelten Herz-Kreislauf-Krankheiten weltweit als Todesursache Nummer eins. Als sogenannte Zivilisationskrankheiten haben sie schrittweise Seuchen wie Typhus, Pocken, Cholera und Tuberkulose oder inzwischen relativ einfach zu beherrschende Krankheiten wie Darminfekte oder Lungenentzündungen als häufigste Todesursachen abgelöst. Die Vielfalt ihrer Erscheinungsformen verlangt jedoch auch heute noch nach innovativen Therapien.

Ausgehend von den pathologischen und physiologischen Untersuchungen der Forscher des 19. Jahrhunderts zum Thema Herz-Kreislauf-System begann in den Forschungslaboratorien der Hochschulen sowie der pharmazeutischen Industrie ab der Mitte des 20. Jahrhunderts die Aufklärung der biochemischen Hintergründe. Im Hauptfokus waren damals vor allem die Peptide. Als solche werden relativ kurze Sequenzen von Aminosäuren bezeichnet, sozusagen kleine Proteine. Sie können zum Beispiel als Hormone die Regulierung von biochemisch-physiologischen Funktionen übernehmen oder als Enzyme die Stoffwechselprozesse initiieren und beschleunigen.

Eines dieser Peptide ist das Angiotensin II, dessen gefässverengende und somit für die Regulierung des Blutdrucks entscheidende Rolle in den 1950er-Jahren entdeckt und dessen Regulationsmechanismus nach und nach aufgeklärt wurde: Ein aus der Leber stammendes Vorläuferhormon, das Angiotensinogen, wird zuerst durch das aus der Niere stammende Enzym Renin in die Hormonvorstufe Angiotensin I gespalten. Diese wird dann durch das sogenannte ACE (Angiotensin Converting Enzyme) in Angiotensin II umgewandelt. Dockt Letzteres an den Angiotensinrezeptor an, führt dies unter anderem zur Regulierung des Steroidhormons Aldosteron und somit des Natrium- und Wasserhaushalts.

Durch die Aufklärung dieses Mechanismus, des sogenannten RAAS (Renin-Angiotensin-Aldosteron System), liessen sich erste Medikamente zur Behandlung von Bluthochdruck entwickeln. So gelang es in den 1970er-Jahren zum Beispiel, die Aktivität des ACE durch sogenannte ACE-Hemmer zu blockieren.

Ein weiterer Angriffspunkt am Ende der Kette war der Angiotensin-Rezeptor. Einen sogenannten Angiotensin-Rezeptor-Blocker (ARB), das Molekül Valsartan, vermarktete Ciba-Geigy seit 1996 erfolgreich unter dem Namen *Diovan*. Es setzte sich gegenüber ähnlichen Konkurrenzprodukten dank längerer Wirksamkeit und besserer Verträglichkeit durch. So generierte *Diovan* jedes Jahr steigende Umsätze. Als 2012 sein Patent auslief, brachte es jährlich 5 bis 6 Milliarden US-Dollar ein.

1
Diovan-Produktion in Wehr (Deutschland).
Dezember 2001.

Ausserdem stellte sich heraus, dass *Diovan* kardiovaskulär bedingte Todesfälle nach einem Herzinfarkt verringerte. Zu diesem Schluss kam 2003 die grösste je durchgeführte kontrollierte Langzeitstudie (VALIANT) mit Personen, die einen Herzinfarkt überlebt hatten. Daher weiteten die amerikanische Arzneimittelbehörde FDA die Indikation des Medikaments im Jahr 2002 und die Europäische Arzneimittel-Agentur drei Jahre später auf die Herzinsuffizienz aus.

Eine Herzinsuffizienz entsteht, wenn das Herz nicht mehr in der Lage ist, ausreichend Blut durch den Körper zu pumpen. Die Versorgung der inneren Organe ist somit nicht gewährleistet und die Muskeln werden ungenügend mit Sauerstoff versorgt, was zu Wassereinlagerungen, Atemnot, schnellem Ermüden oder gar zum plötzlichen Herzstillstand führt.



Bereits in den 1970er-Jahren wurde eine weitere Peptid-Klasse erforscht, die ebenfalls den Wasser- und Elektrolythaushalt und somit letztlich den Blutdruck regelt: die sogenannten natriuretischen Peptide. Sie scheiden unter anderem Natrium über die Niere aus, wenn das Herz mit einem zu hohen Blutvolumen belastet wird. Dadurch nimmt das Blutvolumen ab und die Herzbelastung sinkt. Manche Enzyme, zum Beispiel Nephilysin, begrenzen diese Gegenregulation jedoch, indem sie die natriuretischen Peptide im Blut rasch abbauen. Gelingt es, diese Enzyme zu hemmen, kann die Wirksamkeit der natriuretischen Peptide aufrechterhalten werden.

Als Erstes prüfte die Firma Bristol Myers Squibb einen Wirkstoff, der gleichzeitig das Enzym ACE und das Nephilysin hemmen sollte. Dieser gelangte jedoch wegen starker Nebenwirkungen nie auf den Markt.

Die Kombination eines Nephilysin-Inhibitors (NI) mit einem Angiotensin-Rezeptor-Blocker (ARB) zeigte schliesslich die gewünschte Wirkung – und zwar mit weniger Nebenwirkungen. 2003 liess Novartis mit LCZ696 einen kristallinen Komplex aus zwei Wirkstoffen patentieren, nämlich Valsartan und Sacubitril. Valsartan senkt den Blutdruck und Sacubitril, oder vielmehr ein Metabolit des Wirkstoffs, verbessert den Blutfluss zu den Nieren sowie den Wasserabfluss.

Eine weitere gross angelegte, multinationale Studie mit 8442 Patienten (PARADIGM-HF) erwies 2014, dass LCZ696 im Vergleich zu Enalapril, einem etablierten ACE-Hemmer, Todesfälle und Hospitalisierungen um 20 Prozent vermindert. Die Studienergebnisse in der Therapie der Herzinsuffizienz überzeugten also und waren vielversprechend.

Ab 2015 gelangte dieser erste «Angiotensin-Rezeptor-Nephilysin-Inhibitor» (ARNI) unter dem Namen *Entresto* auf den Markt. Die Ära der neurohormonalen Modulation war damit gleichsam eingeleitet.

Ein Knackpunkt dieser Medikamente ist jedoch genau das, was sie so wirksam macht, nämlich dass sie gezielt in komplex regulierte Körpersysteme eingreifen. So weist auch *Entresto* immer noch erhebliche Nebenwirkungen auf. Es führt zu einem Ungleichgewicht in anderen metabolischen Systemen, worauf zusätzliche Medikamente notwendig werden, um diese Effekte auszugleichen. Ausserdem ist *Entresto* nicht empfohlen bei Diabetes oder bei gleichzeitiger Einnahme von ACE-Inhibitoren.

Dass sich eine Herzinsuffizienz schleichend und unbemerkt entwickelt, liegt daran, dass der Körper die Herzschwäche anfänglich ausgleichen kann. Da sich die Herzmuskelschwäche oft sehr spät bemerkbar macht, ist ihre Behandlung meist nur mit Medikamenten möglich. Einer Herzinsuffizienz lässt sich hingegen vorbeugen, indem eine gesunde Lebensweise die medikamentöse Therapie unterstützt. So ist es zu erklären, dass auf der Website von *Entresto* auch gesunde Kochrezepte veröffentlicht und dass eine erst 2020 angelegte Studie die Wirkung von *Entresto* mit einer veränderten und gesünderen Lebensweise vergleicht.

Zudem gibt es Hinweise, dass in den reichen Industrienationen zumindest der Blutdruck als ein Faktor für Herz-Kreislauf-Probleme bereits

gesunken war, bevor spezielle Medikamente wie *Diovan* oder *Entresto* auf den Markt kamen. Anders als noch in den 1960er-Jahren gilt ein hoher Blutdruck deshalb nicht mehr automatisch als ein Zeichen von Wohlstand. Er wird vielmehr und zuerst einmal als ein Gesundheitsproblem betrachtet, das mit Armut, schlechter Ernährung, ungesundem Lebensstil und Umweltfaktoren wie Luftverschmutzung verbunden ist.

Andererseits verbleiben Herz-Kreislauf-Probleme der immer älter werdenden Bevölkerung auch in den Industrienationen nach wie vor weit oben auf der Agenda, sogar noch vor den Krebskrankheiten. Aufgrund dieser Ausgangslage sind innovative Lösungen gefragt. Novartis steht mit Inclisiran, einem sogenannten «Small interfering RNA»-Wirkstoff, bereits wieder in den Startlöchern zum nächsten Innovationssprung.



Im Jahr 1845 beschrieb der schottische Arzt John Bennett den aussergewöhnlichen Fall eines Patienten, der eine Schwellung an der Milz aufwies und dessen körperlicher Zustand sich rapide verschlechterte, bis er am ganzen Körper Geschwülste aufwies, unter starken Schmerzen und Fieber litt und schliesslich starb. Er wurde, wie damals üblich, mit Aderlässen und Einläufen behandelt, die natürlich nichts halfen. Dabei stellte Bennett fest, dass das Blut des Patienten voll mit weissen Blutkörperchen war. Seltsam war nur, dass der Arzt auch während der Obduktion keinen Infektionsherd entdecken konnte. Er ging deshalb von einer Art spontanen «Vereiterung des Bluts» aus.

Einige Monate später nannte Rudolph Virchow, der spätere Begründer der Zellulärpathologie, das Blut einer Patientin «weisses Blut». Er konnte sich der Diagnose einer Vereiterung nicht anschliessen. Vielmehr schloss er, aufgrund zweier, von ihm aufgestellter, Grundsätze – dass Lebewesen einerseits aus Zellen bestehen und andererseits Zellen aus Zellen hervorgehen –, dass das beobachtete weisse Blut durch eine ungehemmte, pathologische Teilung der weissen Blutkörperchen hervorgerufen wurde.

Diese These führte zu einem grundlegenden Paradigmenwechsel im Verständnis des Krebses. Zum ersten Mal wurden die Tumoren als wucherndes Gewebe verstanden und Leukämie als Krebs in flüssiger Form. Mit der Zeit lernte man auch verschiedene Arten von Blutkrebs zu unterscheiden. Um 1900 wusste man, dass die Krankheit sowohl akut und aggressiv als auch langsam, chronisch und fast schmerzlos unbemerkt auftreten kann.

Die chronische myeloide Leukämie (CML) ist vom letzteren Typus. Sie ist meistens feststellbar bei Erwachsenen und ist jahrelang kaum spürbar, verursacht jedoch im fortgeschrittenen Verlauf Müdigkeit, Gewichtsverlust, eine Vergrösserung der Milz und führt schliesslich zum Zusammenbruch des Immunsystems. Unbehandelt ist diese Endphase selten länger als wenige Monate zu überleben.

Da, anders als bei festen Tumoren, die Möglichkeit der chirurgischen Entfernung bei Blutkrebs entfällt, waren die Behandlungsmethoden lange begrenzt. Ab 1920 wurde die Erkrankung mit Bestrahlung behandelt. Zwischen 1950 und 1960 folgten verschiedene Chemotherapien, die jedoch mit massiven Nebenwirkungen einhergingen und nur zu einer geringen Lebensverlängerung führten. Die einzige Therapie mit Heilungspotenzial war seit den 1970er-Jahren die Knochenmarktransplantation. Diese ist jedoch mit dem grossen Risiko einer Immunreaktion gegen das Spendermark verbunden. Etwa ein Fünftel der Transplantierten stirbt nach dem Eingriff. Ausserdem schliessen ein hohes Alter oder andere medizinische Faktoren in vielen Fällen eine Transplantation aus.

Ab den späten 1950er-Jahren begann man sich mit den molekularen und nicht zuletzt den genetischen Ursachen von Krebs zu beschäftigen und versuchte, Gemeinsamkeiten der verschiedenen Krebsarten zu finden. So entdeckten Forscher der University of Pennsylvania in Philadelphia (USA)

1
Sterile Produktionsanlage für *Glivec*-Kapseln. Werk Stein (Kanton Aargau). Juni 2001.

2
Herstellung von *Glivec*-Kapseln. Werk Stein (Kanton Aargau). Juni 2001.

1959, dass bei allen CML-Patienten das Chromosom 22 verkürzt war. Dieses ging später, nach dem Ort der Entdeckung, als Philadelphia-Chromosom in die Geschichte ein. Weitere 14 Jahre vergingen, bis andere Forschungsgruppen entdeckten, dass das Stück, das auf Chromosom 22 fehlte, sich an Chromosom neun angelagert hatte und umgekehrt. Sozusagen ein wechselseitiger Austausch der Chromosomenteilchen.

1982 gelang dann die Sequenzierung der beiden Genstücke, *Abl* auf Chromosom neun und *Bcr* auf Chromosom 22. Das neue Stück auf Chromosom 22, das Fusionsprodukt der beiden Genstückchen, wurde als *Bcr-Abl* weiter untersucht und 1987 im Tierversuch als erstes menschliches Onkogen bestätigt.

Das *Bcr-Abl*-Gen in CML-Zellen kodiert nämlich für ein hyperaktives Enzym, das einen Signalweg aktiviert, der wiederum die Zellen zu unaufhörlicher Teilung zwingt. Die Tyrosinkinase, wie dieses Enzym genannt wird, wurde somit zum ersten Ziel für eine spezifische Krebsbekämpfung. Es musste nur noch eine Substanz gefunden werden, die nach dem Schlüssel-Schloss-Prinzip so mit der Tyrosinkinase agiert, dass diese gehemmt würde, ohne jedoch die gesunden Zellen zu beeinträchtigen.

Daraufhin machte sich eine Forschungsgruppe der Ciba-Geigy daran, Tausende von Molekülen zu synthetisieren, die möglichst genau in die dreidimensionale Struktur der Tyrosinkinase passen und diese somit hemmen würden. Anfang der 1990er-Jahre standen einige Moleküle mit den gewünschten Eigenschaften zur Verfügung und unter ihnen ein besonders vielversprechendes mit der Bezeichnung CGP57148. Erste Tests mit menschlichen CML-Zellen in einem Universitätslabor in Oregon (USA) waren derart erfolgreich, dass der dortige Klinikdirektor Brian Druker die Zusammenarbeit mit Ciba-Geigy festigen und die Entwicklung eines marktfähigen Medikaments vorantreiben wollte. Zu dieser Zeit jedoch befand sich die Basler Pharmaindustrie in einem grossen Umbruch: Es war die Zeit der Fusion von Ciba und Sandoz zu Novartis. Neue Geschäftsmodelle und neue Blockbuster wurden gesucht.

Die hohe Selektivität des Kinasehemmer-Moleküls war wissenschaftlich ein Durchbruch, da zum ersten Mal die Möglichkeit einer Krebstherapie bestand, von der gesunde Zellen kaum in ihrer Funktion gestört wurden. Aufgrund der beschränkten Indikation bedeutete diese Selektivität jedoch ein erhebliches wirtschaftliches Risiko. CML hat eine Inzidenz von etwa zwei Neuerkrankungen auf 100 000 Erwachsene pro Jahr, was einen hohen Entwicklungsaufwand bedeutet, für relativ wenige Menschen, denen das Medikament zugute kommt. Schliesslich willigte Novartis ein, genügend CGP57148 herzustellen, um eine klinische Studie durchführen zu können. Diese wurde zum durchschlagenden Erfolg. Von den 54 Patienten, die in der ersten Phase-I-Studie das Medikament in hoher Dosierung erhalten hatten, zeigten 53 innerhalb weniger Tage eine vollständige Reaktion.

Als viele der anfänglichen Patienten nach einigen Monaten nach wie vor in vollständiger Remission waren, wurde das neue Medikament als of-



1



2

fensichtlicher Erfolg gewertet. Knapp 32 Monate nach Beginn der ersten klinischen Studien am Menschen reichte das Basler Pharmaunternehmen im Februar 2001 weltweit die Zulassungsgesuche ein. Unter dem Markennamen *Glivec/Gleevec* erhielt das Präparat im Mai 2001 von den US-Behörden die erste Marktzulassung. Seither hält der Erfolg an; *Glivec/Gleevec* ist noch heute die Standardtherapie bei CML und ebenfalls für die Behandlung bestimmter Formen von gastrointestinalen Stroma-Tumoren zugelassen.

Es ist eines der wenigen Krebsmedikamente in Tablettenform, was die lebenslang notwendige Einnahme relativ anwendungsfreundlich macht. Dennoch gab es bei dieser spezifischen Therapie auch schon Rückschläge. Gewisse Patienten entwickeln mit der Zeit eine Resistenz gegen *Glivec*. Es kommt dabei zu einer Mutation, die spezifisch die Struktur der resultierenden *Bcr-Abl*-Tyrosinkinase so verändert, dass der Wirkstoff nicht mehr binden kann und somit die unkontrollierte Teilung der Krebszellen wieder fortgesetzt wird. Neue Wirkstoffe mit noch stärkerer Bindung zum Protein mussten entwickelt werden. Das Nachfolgeprodukt *Tasigna* wurde 2007 erstmals in der Schweiz und ab 2010 hier auch als Ersttherapie zugelassen.

Selbst bei einem so spezifischen und effektiven Medikament wie *Glivec* geht also das Katz-und-Maus-Spiel mit Krebs weiter. Nicht zuletzt sind es solche Herausforderungen, die die Pharmaindustrie immer wieder zu neuen Verbesserungen und Innovationen zwingen. In einem ständigen Life Cycle Management für jedes Medikament werden sowohl die Wirkstoffe und die Endprodukte verbessert als auch die Herstellungsprozesse, Lieferketten und nicht zuletzt die Kosten optimiert.

Aussätzig wurden in alten Zeiten von der Gesellschaft stigmatisiert und ausgegrenzt. Aus den Siedlungen verbannt, mussten sie sich durch Glöckchen, Klappern und äusserliche Merkmale von Weitem zu erkennen geben. Dies geschah vor allem aus Hilflosigkeit der Gesellschaft dieser seltsamen Krankheit gegenüber, deren Ursachen, je nach Kulturkreis und Zeitalter, abwechselnd als Strafe Gottes oder als Ungleichgewicht der Körpersäfte angesehen wurden.

Zwischen Aussatz, Lepra, Psora, Leuke, Liechen oder Pustulae wurde bis weit ins 19. Jahrhundert nicht klar unterschieden. Entsprechend undifferenziert fielen auch die Therapien aus. Gemäss der damals vorwiegend geltenden Viersäftelehre versuchte man zum Beispiel, die schwarzgalligen Säfte mit Abführ- und Brechmitteln oder Aderlass dem Körper auszutreiben.

Erst als man mit immer besseren Mikroskopen die Zellen entdeckte und Bakterien isolierte, erweiterten sich auch die Diagnosemöglichkeiten. Gleichzeitig gelang es, auch die Erscheinungsformen der Hautkrankheiten besser zu beschreiben. Endlich liessen sich genauere Unterscheidungen vornehmen. So erkannte man in den Jahren 1873 bis 1880 im *Mycobacterium leprae* den Erreger von Lepra, womit der Aussatz vom Ekzem, der Schuppenflechte unterscheidbar wurde. Der für die Betroffenen wohl wichtigste Fortschritt in der Diagnose war jener der Unterscheidung zwischen «ansteckend» und «nicht ansteckend», was immerhin die Entstigmatisierung der Betroffenen einleitete. Im Gegensatz zur Lepra, für die später wirksame Antibiotikatherapien entwickelt werden konnten, blieb die Behandlung der Schuppenflechte jedoch bis heute eine Herausforderung.

Wirklich wirksame Ansätze zur Behandlung der schuppigen, entzündlichen Hautveränderungen waren noch in weiter Ferne. Quecksilber- und Arsensalben schienen die Symptome zu lindern, jedoch um den Preis schwerer Nebenwirkungen. Erste Erzeugnisse der pharmazeutischen Industrie zur Behandlung der Psoriasis waren Ammoniak, Terpentin, Teer oder Salicylsäure. Später folgten Kortison und Vitamin-D3-Analoga. Die Lichttherapie, zunächst in Sonnenlicht-Sanatorien, später unter künstlichen UV-B-Lichtquellen angewandt, konnte ebenfalls einige Linderung bringen. Trotz erster pathophysiologischer Erklärungen kamen aber kaum bessere Therapiemöglichkeiten hinzu.

In der Zeit nach dem Zweiten Weltkrieg wurden die Bestandteile des Bluts und der Zellen immer genauer analysiert. So entdeckte man auch die verschiedenen Peptide und Antikörper, die je nach ihrer Aminosäuresequenz und ihrer dreidimensionalen Struktur verschiedene Rollen im Metabolismus und der Immunabwehr spielen. 1957 wurden das Interferon und seine antivirale, immunstimulierende Wirkung entdeckt. In den 1960er-Jahren wurden mit den Interleukinen die Botenstoffe zwischen den Zellen erforscht. Wie der Name besagt, war deren Funktion zunächst nur als *interleukos*, zwischen den weissen Blutkörperchen vermittelnd, erkannt. Inzwischen sind über 40 verschiedene Interleukine bekannt, die in komplexen

¹
Verpackungsetiketten für Cosentyx.
Werk Stein (Kanton Aargau). März 2015.

Kaskaden, zwischen mehreren Zelltypen, aber zum Teil auch untereinander interagieren.

Erst ab den 1980er-Jahren wurde es möglich, diese Art von Molekülen auch industriell herzustellen und somit therapeutisch zu nutzen. Obwohl ihre Struktur zu komplex war, um sie chemisch zu synthetisieren, war es inzwischen gelungen, die grossen Zielmoleküle fermentativ herzustellen, indem man Bakterien oder tierische Zellen genetisch modifizierte. 1982 wurde mit dem Humaninsulin das erste sogenannte Biologikum auf dem Markt zugelassen. Es folgten viele andere. Vor allem die monoklonalen Antikörper, mit denen gezielt in die Stoffwechselforgänge und Immunantworten eingegriffen werden konnte, erlaubten erstmals eine Therapie von bis anhin unheilbaren Krankheiten.

Ihre Produktion ist jedoch sehr komplex und kostenintensiv: Zuerst müssen die Zellen in Bioreaktoren vermehrt werden, dann wird das Zwischenprodukt in aufwendigen mehrstufigen Verfahren zum eigentlichen Wirkstoff aufgereinigt oder modifiziert. Am Ende erfolgt die Formulierung, meist durch eine sterile Abfüllung in Spritzen.

Eines der obengenannten Interleukine, IL-17A, wurde als wichtiger Akteur bei den Entzündungsprozessen der Psoriasis identifiziert. Der von Novartis entwickelte und biotechnologisch hergestellte Antikörper mit dem Namen Secukinumab wirkt als Inhibitor gegen IL-17A. Er dient aber nicht nur zur Therapie der betroffenen Stellen auf der Haut, sondern ebenso zur Heilung der schwerwiegenderen Fälle der sogenannten Psoriasis-Arthritis, bei der dieselben Faktoren zu einer rheumatischen Entzündung der Gelenke und sogar einiger Organe führen. 2015 wurde das Medikament unter dem Handelsnamen *Cosentyx* in den USA und in Europa zugelassen. In den klinischen Studien zeigte es eine signifikante Überlegenheit im Vergleich zu anderen Therapien. 2020 wurde die Zulassung auf weitere Indikationen der Psoriasis erweitert.

Eine eigentliche Heilung der Krankheit ist immer noch nicht möglich, da ihre Ursachen nach wie vor wenig verstanden sind. Dennoch konnte *Cosentyx* die Lebensqualität von inzwischen über 340 000 Patienten weltweit verbessern, die bisher wenig Hoffnung auf Linderung hatten.



Von der Entdeckung der Doppelhelixstruktur der DNA 1953 durch James Watson und Francis Crick bis zur Entschlüsselung des humanen Genoms im Jahr 2003 vergingen 50 Jahre. Seither eröffneten sich in immer schnellerer Abfolge neue Ansätze, um die Heilung von Krankheiten anzugehen, die entweder genetisch bedingt sind oder aufgrund von Mutationen der DNA im Lauf eines Lebens entstehen.

Dank der Erforschung der menschlichen metabolischen, immunologischen oder neurologischen Systeme konnten Immun-, Zell- und Gentherapien entwickelt werden, mit denen eventuelle «Ausrutscher» der Natur korrigiert werden können.

Am Anfang der modernen Pharmaindustrie wurden Naturstoffe extrahiert und manchmal ihre Molekularstruktur synthetisch so abgeändert, dass sie effizienter wurden oder weniger Nebenwirkungen hatten. Ab den 1970er-Jahren liessen sich grössere Moleküle bis hin zu komplexen Antikörpern, für die eine chemische Synthese zu aufwendig oder mit den verfügbaren Mitteln gar unmöglich wäre, mithilfe biotechnologischer Verfahren herstellen. Dabei werden Mikroben oder Tierzellen genetisch so verändert, dass sie nebst ihren eigenen Metaboliten einen für den Menschen zuträglichen Wirkstoff erzeugen. Die Zell- und Gentherapie geht nun noch einen Schritt weiter, indem sie menschliche Zellen ex vivo oder gar in vivo direkt genetisch verändert, um gezielt einen therapeutischen Effekt zu erreichen.

Ein solches Verfahren entwickelte die University of Pennsylvania in Philadelphia (USA), um bestimmte Krebsarten zu behandeln. Eine Art weisser Blutkörperchen, die sogenannten T-Zellen, spielen bei der Immunabwehr eine wichtige Rolle. Es gilt, sie genetisch so umzuprogrammieren, dass sie Krebszellen nicht nur spezifisch erkennen, sondern auch binden und zerstören können, also das körpereigene Immunsystem diese krankhaften Zellen eliminiert.

CAR-T ist der Überbegriff für Therapien dieser Art. Er steht für Chimeric Antigen Receptor T-Cell, was bedeutet, dass das auf der T-Zelloberfläche entstehende Protein als Chimäre die Immunantwort in dualer, verstärkter Weise stimuliert.

Im Jahr 2012 schlossen Novartis und die University of Pennsylvania einen exklusiven Vertrag ab, um das CAR-T-Verfahren unter dem Entwicklungsnamen CTL019 für verschiedene Arten von Blutkrebs weiterzuentwickeln und zur Marktreife zu bringen.

Dass es sich bei diesen autologen Verfahren um körpereigene Zellen des Patienten handelt, hat den wesentlichen Vorteil, dass die oft monatelange Suche nach geeigneten Spendern entfällt, wie sie bei der Knochenmarktransplantation die Regel ist. Jedoch hängt der Erfolg der Therapie stark von der Qualität der Patientenzellen ab.

Dem Patienten wird in einem speziellen Verfahren, einer sogenannten Leukapherese, Blut abgenommen, das mit weissen Blutkörperchen angereichert ist. Die Zellen müssen danach schnellstmöglich in die Herstellungsanlage überführt werden, wo sie genetisch verändert werden und sich

1
Blutzellen werden in einem hochkomplexen Verfahren entsprechend modifiziert, bevor sie dem Patienten wieder injiziert werden. Novartis Morris Plains (New Jersey, USA). 2017.

2
Eine Mitarbeitende der Zell- und Genproduktion bereitet Material für die eigentliche Produktionszone vor. Werk Stein (Kanton Aargau). 2019.

vermehren, bis sie am Ende geerntet und formuliert werden. Nach erfolgreicher Qualitätskontrolle werden sie wieder dem Patienten zur Infusion zurückgeschickt.

Eine der ersten Patientinnen war 2010 das Mädchen Emily Whitehead, das damals fünf Jahre alt war und dessen Krebsleiden auf keine der gängigen Therapien angesprochen hatte. Die gelungene Therapie und die bis heute anhaltende komplette Remission von Emily verhalfen CTL019 zum Durchbruch.



1



2

Bereits im Mai 2017 genehmigte die FDA das Produkt *Kymriah*, so sein kommerzieller Name, im Schnellverfahren. Es folgte die Zulassung in Europa im August des folgenden Jahres. In einem ersten Schritt darf dieses Verfahren nur bei zwei Indikationen angewendet werden, nämlich bei Leukämie sowie bei Lymphdrüsenkrebs – und dies nur bei Patienten, die entweder Rückfälle nach gängigen Behandlungsmethoden erlitten oder auf diese nicht ansprachen. Wie die CAR-T-Therapie auch andere Krebsarten bekämpfen könnte, wird gegenwärtig erforscht.

Um im Bereich der Gentherapien zu diversifizieren, übernahm Novartis 2018 die US-amerikanische Firma AveXis. Bereits im Mai 2019 wurde deren Spitzenkandidat *Zolgensma* zur Behandlung der Spinalen Muskelatrophie (SMA) bei Kindern unter zwei Jahren in den USA zugelassen.

Bei SMA handelt es sich um einen genetischen Defekt. Fehlt ein für den Muskelaufbau essenzielles Gen, das sogenannte SMN1-Gen, können nicht genügend Muskelzellen aufgebaut werden. Vitale Funktionen wie Essen, Atmen oder Bewegung sind in einer Weise eingeschränkt, die schliesslich zum Tod des Patienten führt, meist schon wenige Monate nach der Geburt.

Während man bei *Kymriah* dem Patienten die körpereigenen T-Zellen entnimmt und sie umprogrammiert, wird im Fall von *Zolgensma* ein künstlich hergestelltes SMN1-Gen injiziert. Das intakte SMN1-Gen wird nur in die Motorneuronzellen des Patienten eingeschleust, die sich vermehren und somit das neue Gen nach und nach selbst produzieren. Die Erbsubstanz des Patienten wird dadurch nicht berührt. Nebst der grossen Hoffnung, die diese neuen Therapien für bisher unheilbare Krankheiten wecken, ergeben sich auch neue volkswirtschaftliche und ethische Fragestellungen. Mediale Aufmerksamkeit erreichten beide Produkte vor allem durch ihre einzigartig hohen Marktpreise von 475 000 US-Dollar für *Kymriah* und 2,1 Millionen US-Dollar für *Zolgensma*.

Was die Produktionskapazitäten trotz hohen Bedarfs bisher limitiert, sind die äussert schwierigen und meist manuell ausgeführten Verfahren. Ein kritischer Schritt bei der Herstellung ist das Einschleusen der DNA. Dazu werden Viren gebraucht, die ihre krankheitserregende Wirkung verloren haben, sonst aber immer noch die Eigenschaften aufweisen, die es ihnen erlauben, möglichst wirksam in Zellen einzudringen. Diese Viren aufzuzüchten, geschieht sehr langsam, ist aufwendig und dementsprechend kostenintensiv.

Vor allem bei autologen Therapien stellen sich zudem Fragen der Rollenverteilung, der Verantwortung und nicht zuletzt des Eigentums. Ist der Pharmahersteller nun Kunde oder Zulieferer? Wer trägt die Verantwortung, wenn die Herstellung einer Dosis nicht gelingt? Gehören die veränderten T-Zellen vollständig dem Patienten? Handelt es sich bei diesen «lebenden Medikamenten» wirklich um Medikamente, um Therapien oder gar um medizinische Dienstleistungen? Falls Letzteres zutrifft: Können sie überhaupt patentiert werden? Sollen, angesichts der letzten Überlebenschance,

eventuell auch Dosen, die gemäss dem Pharmaziegesetz nicht einwandfrei den Spezifikationen entsprechen, dem Patienten zugänglich gemacht werden? Und nicht zuletzt: Wie lassen sich solch hoch personalisierte Therapien mit den etablierten Richtlinien für klinische Studien aussagekräftig beurteilen?

Bei diesen First-in-Class-Therapien spielte Novartis zusammen mit den regionalen Behörden eine massgebliche Rolle, um neue Richtlinien zu erarbeiten. Viele Fragen sind aber noch offen und müssen für jede einzelne neue Technik neu gestellt werden – von der Gensatz-Therapie bis zum Gen-Editing durch CRISPR-Cas9, dessen Möglichkeiten erst in frühen klinischen Versuchen untersucht werden, dessen Prinzip jedoch 2019 bereits mit dem Nobelpreis für Chemie ausgezeichnet wurde.

Gentherapien könnten sich nach und nach als Ersttherapien etablieren, wenn ihre Wirksamkeit und Sicherheit die derzeit verfügbaren Therapien übertreffen.

ANHANG

PRIX GALIEN

QUELLENHINWEIS UND LITERATURVERZEICHNIS

NAMEN- UND STICHWORTVERZEICHNIS

FOTONACHWEIS

Prix Galien

Der Prix Galien wurde 1970 in Frankreich ins Leben gerufen. Ziel dieses neuen Preises war es, bedeutende Fortschritte in der pharmazeutischen Forschung zu fördern. Namensgeber ist Galen, ein griechischer Arzt des Altertums, der als einer der Väter der Pharmazie gilt. Der Ruf dieser Auszeichnung drang rasch über die französischen Grenzen hinaus, sodass in der Folge viele Länder ihren eigenen Prix Galien stifteten. Dies erklärt, warum ein und dasselbe Produkt mehrfach ausgezeichnet werden kann. Seit 1996 gibt es auch einen Prix Galien International, mit dem alle zwei Jahre die bedeutendsten Innovationen gewürdigt werden. Diese Auszeichnung gilt in Wissenschaftskreisen als «Nobelpreis der Pharmakologie».

Der erste Prix Galien ging 1970 an CIBA für ihr Antibiotikum *Rimactan*. In den Jahren 2002 und 2003 wurde *Glivec/Gleevec* insgesamt zehn Mal mit dem Prix Galien ausgezeichnet, darunter mit dem Prix Galien International für therapeutische Innovation (2002). 1970–2020 erhielt Novartis insgesamt 61 Mal den Prix Galien .

| Jahr | Handelsname | Firma | Prix Galien |
|--------------------|---|----------|-------------|
| 1970 | <i>Rimactan</i> | CIBA | 1 |
| 1978 | <i>Parlodel</i> | Sandoz | 1 |
| 1984 1986 1992 | <i>Sandimmun</i> | Sandoz | 4 |
| 1991 | <i>Sandostatin</i> | Sandoz | 2 |
| 1999 | <i>Simulect</i> | Novartis | 1 |
| 2001 | <i>Visudyne</i> | Novartis | 2 |
| 2002 | <i>Zometa</i> | Novartis | 1 |
| 2002 2003 | <i>Glivec/Gleevec</i> | Novartis | 10 |
| 2006 2008 | <i>Xolair</i> | Novartis | 2 |
| 2008 | <i>Exjade, Lucentis, Coartem</i> | Novartis | 3 |
| 2011 | <i>Ixiaro</i> | Novartis | 1 |
| 2012 | <i>Gilenya</i> | Novartis | 2 |
| 2013 | <i>Bexsero, Gilenya, Lucentis</i> | Novartis | 3 |
| 2014 | <i>Ilaris, Bexsero (3), Gilenya</i> | Novartis | 5 |
| 2016 | <i>Cosentyx (2), Entresto</i> | Novartis | 3 |
| 2017 | <i>Entresto (2), Gilenya (2)</i> | Novartis | 4 |
| 2018 | <i>Entresto (2), Kymriah</i> | Novartis | 3 |
| 2019 | <i>Kymriah (7), Rydapt, Luxturna (3), Kisqali</i> | Novartis | 12 |
| 2020 | <i>Aimovig</i> | Novartis | 1 |

Quellenhinweis und Literaturverzeichnis

Archivalien

Firmenarchiv Novartis AG, Bestand Geigy

GL 1–27 | Protokolle Geschäftsleitung

VR 1, VR 1/1–1/11 | Protokolle Verwaltungsrat

Firmenarchiv Novartis AG, Bestand CIBA

Vg 1.01 | Protokolle Direktionskomitee

Vg 1.02.1 | Interne Berichte

VR 1 | Protokolle Verwaltungsrat

Firmenarchiv Novartis AG, Bestand Sandoz

C-101.001 | Direktionsberichte und Berichte an den Verwaltungsrat

C-102.001 | Protokolle Verwaltungsrat

C-304.001 | Protokolle Gesamt-Direktion

C-311.001 | Protokolle Präsidium

H-433.001–015 | Pharmazeutische Spezialitäten: Verkäufe, Statistiken

Firmenarchiv Novartis AG, Bestand Ciba-Geigy

KL 1 | Protokolle Konzernleitung

VR 1 | Protokolle Verwaltungsrat

Gedruckte Quellen

Geschäftsbericht der J. R. Geigy A.G. 1946–1969

Unsere Arbeit und wir bzw. Werkzeitung Geigy 1943–1970

Rechnungsabschluss der Gesellschaft für chemische Industrie in Basel 1885–1944

Rechnungsabschluss bzw. Geschäftsbericht der CIBA Aktiengesellschaft 1945–1969

CIBA-Blätter 1943–1970

Bericht und Rechnungsabschluss der Chemischen Fabrik vormals Sandoz 1912–1938

Bericht und Rechnungsabschluss der Sandoz AG 1939–1989

Geschäftsbericht der Sandoz AG 1990–1995

Sandoz Bulletin 1965–1996

Geschäftsbericht der Ciba-Geigy AG 1970–1991

Geschäftsbericht der Ciba 1992

Kurzbericht der Ciba 1993–1995

Ciba-Geigy Zeitung bzw. Ciba Zeitung 1970–1996

Geschäftsübersicht der Novartis 1996–2000

Finanzbericht der Novartis 1996–2000

Geschäftsbericht der Novartis 2001–2017

Novartis Annual Report 2018–2020

Novartis live bzw. Live 1996–2020

Literatur

- Bächi, Beat** LSD auf dem Land: Produktion und kollektive Wirkung psychotroper Stoffe. Konstanz 2020.
- Bürgi, Michael** Pharmaforschung im 20. Jahrhundert. Arbeit an der Grenze zwischen Hochschule und Industrie (Interferenzen – Studien zur Kulturgeschichte der Technik, Bd.17). Zürich 2011.
- Bürgin, Alfred** Geschichte des Geigy-Unternehmens von 1758 bis 1939. Ein Beitrag zur Basler Unternehmer- und Wirtschaftsgeschichte. Basel 1958.
- Dettwiler, Walter** Das Werk St. Johann: eine kurze Geschichte, in: Novartis Campus. Eine moderne Arbeitswelt. Voraussetzungen, Bausteine, Perspektiven. Ostfildern 2009, S.44–55.
- Fritz, Hans** Industrielle Arzneimittelherstellung. Die pharmazeutische Industrie in Basel am Beispiel der Sandoz AG (Heidelberger Schriften zur Pharmazie- und Naturwissenschaftsgeschichte, Bd.10). Stuttgart 1992.
- Janser, Andres/Junod, Barbara (Hg.)** Corporate Diversity – Schweizer Grafik und Werbung für Geigy 1940–1970. Zürich 2009.
- Klotzsche, Mario** Basler Farbenunternehmen und der synthetische Indigo. Die Grossprojekte von Ciba und Geigy vor dem Ersten Weltkrieg, in: Basler Zeitschrift für Geschichte und Altertumskunde, Bd. 108 (2008), S. 181–221.
- Koelner, Paul** Aus der Frühzeit der chemischen Industrie Basels. Basel 1937.
- König, Mario** Besichtigung einer Weltindustrie – 1859 bis 2016 (Chemie und Pharma in Basel, Bd. 1). Basel 2016.
- Kreis, Georg u.a.** Wechselwirkungen einer Beziehung – Aspekte und Materialien (Chemie und Pharma in Basel, Bd. 2). Basel 2016.
- Kutter, Markus (Red.)** Geigy heute. Die jüngste Geschichte, der gegenwärtige Aufbau und die heutige Tätigkeit der J. R. Geigy A.G., Basel und der ihr nahestehenden Gesellschaften. Basel 1958.
- Meyer, Ulrich** Steckt eine Allergie dahinter? Die Industrialisierung von Arzneimittel-Entwicklung, -Herstellung und -Vermarktung am Beispiel der Antiallergika (Greifswalder Schriften zur Geschichte der Pharmazie und Sozialpharmazie, Bd. 4). Stuttgart 2002.
- Moser, Patrick** Hohe Umsätze, tiefe Löhne? Die J. R. Geigy A.-G. und ihre Arbeiterschaft während des Ersten Weltkrieges, in: Basler Zeitschrift für Geschichte und Altertumskunde, Bd. 114 (2014), S. 115–141.
- o. V.** Geschichte und Entwicklung der Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel. 1864–1926.
- Ratmoko, Christina** Damit die Chemie stimmt. Die Anfänge der industriellen Herstellung von weiblichen und männlichen Sexualhormonen 1914–1938 (Interferenzen – Studien zur Kulturgeschichte der Technik, Bd. 16). Zürich 2010.
- Riedl, Renate A.** A Brief History of the Pharmaceutical Industry in Basel, in: Higby, Gregory J./Stroud, Elaine C. (Hg.): Pill Peddlers: Essays on the History of the Pharmaceutical Industry. Madison 1990, S. 49–72.
- Schröter, Harm G.** Unternehmensleitung und Auslandsproduktion: Entscheidungsprozesse, Probleme und Konsequenzen in der schweizerischen Chemieindustrie, in: Schweizerische Zeitschrift für Geschichte, Vol. 44 Nr. 1 (1994), S. 14–53.
- Simon, Christian** Chemiestadt Basel, in: Kreis, Georg / Wartburg, Beat von (Hg.): Basel – Geschichte einer städtischen Gesellschaft. Basel 2000, S. 364–383.
- Straumann, Tobias** Die Schöpfung im Reagenzglas. Eine Geschichte der Basler Chemie (1850–1920). Basel und Frankfurt am Main 1995.
- Straumann, Tobias** Farbstoffe gegen Rohstoffe: die Ciba und der Erste Weltkrieg, in: Rossfeld, Roman / Straumann, Tobias (Hg.): Der vergessene Wirtschaftskrieg – Schweizer Unternehmen im Ersten Weltkrieg. Zürich 2008, S. 289–313.
- Studer, Tobias** Die Geschichte der Sandoz im Lichte ihrer Diversifikationen, in: Sandoz Bulletin (Jubiläums-Sondernummer). Basel 1986, S.16–46.
- Tauber, Marianne** Farbmittel und ihre Handelsnamen (1860–1890). Auswirkungen auf Lithografie und Typografie, in: Hassler, Uta (Hg.): Polychromie & Wissen. München 2019, S. 190–223.
- Zeller, Christian** Globalisierungsstrategien – der Weg von Novartis. Berlin/Heidelberg 2001.

Namen- und Stichwortverzeichnis

A

Aarau 26
Abu Simbel 120
Acetylsalicylsäure 130
Advanced Accelerator Applications (Firma) 158
Aefligen im Emmental 54
Aeschlimann, Roland 126
Ägypten 120
Agomensin 59, 78
Aimovig 191
Airwick Industries (Firma) 134
Alcon (Firma) 156, 157
Allgemeine Gewerbeschule Basel 124
ALZA Corporation (Firma) 142
American Medical Association 66
American Society of Pharmacognosy 94
American Swiss Association 116
Amritsar 28
Anafranil 128
Andersson, Thorbjörn 172
Ando, Tadao 172
Androsteron 78
Androstin 59, 78
Angiotensin 174, 176
Anilin 12, 13, 16, 20, 24, 32-33, 50
Anilinblau 20
Anilinrot 12, 16
Antipyrin 16, 35
Appel, François (Druckerei) 26
Araldit 120
Ardsey 105, 110
Argentinien 60, 66, 96, 104, 146
Arnheim 142
Artemether 98
Artemisia 98, 100
Artemisinin 98, 100
Aspirin 130
AstraZeneca (Firma) 155
Athen 142
Atlanta 33, 138, 144
Australien 104, 124, 142
AveXis (Firma) 158, 186
Azalein 13
Azathioprin 148

B

Baden (Kanton Aargau) 94
Baden (Land) 14
Baldeweg, Juan Navarro 172
Bangladesch 144
Barcelona 108
Barger, George 54
Basel 7–8, 12–14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 32–35, 38, 40, 42, 46, 50, 52, 62, 64, 68, 70, 72, 82, 87–88, 90, 92, 94, 104–107, 112, 114, 116, 120, 122, 124, 135, 138, 140, 142, 146, 155–156, 160, 162, 164, 166, 168, 170–173
BASF (Firma) 164
Basildon 112
Basler Chemische Fabrik (Firma) 13, 16, 35
Basler Gasfabrik (Firma) 14
Basler IG 58–59, 105
Bayer HealthCare 162
Bayer (Firma) 68, 130, 162
Belgien 60, 64

Bellergal 54
Benazepril Hydrochlorid 164
Bennett, John 178
Bern (Kanton) 54, 86
Bergamo 58, 62
Bergbau Schwarzenmatt AG (Firma) 86
Berlin 47, 52, 90, 172
Berliner Blau 135
Bern 105, 114, 160
Bexsero 191
Biesele, Igildo 126
Binaca 66
Bindschedler, Robert 12–13, 16, 34
Bindschedler & Busch bzw. Bindschedler, Busch & Cie. (Firma) 12, 14, 16, 18, 22, 28, 50
Biochemie GmbH (Firma) 105
Biocine (Firma) 136
Birsfelden 33
Bischoff, W. 94
Bitterli (Familie) 16
Blühdorn, Kurt 80
Böniger, Melchior 47, 52
Böniger-Ris, Ida 52
Bohny, Fritz 61
Boltingen 86
Bombay (Mumbai) 26
Boston 33
Bradford 34
Brasilien 60, 92, 110, 114
Bristol Myers Squibb (Firma) 176
Brodbeck, Wilhelm 61
Bromocriptin 54
Brown, Boveri & Cie. (Firma) 94
Brüssel 64
Bülach 22
Buenos Aires 96, 146
Busch, Albert 12, 16
Butazolidin 130
BZ Gruppe Holding (Firma) 156
C
Cabo Ruivo 134
Cafergot 54
Calciumchlorid 80
Calciumglukonat 80
Calcium-Sandoz 60, 64, 72, 80, 82
Cambridge (Massachusetts) 156, 166, 170
Caracas 160
Carbamazepin 150
Carlstadt 134
Carr, Francis Howard 54
Central Real Estate (Firma) 164
Centre de Recherche Santé Animale 164
Charlotte 68
Chemische Fabrik Griesheim-Elektron (Firma) 33
Chemische Fabrik Karl Oehler bzw. Farbenfabrik Karl Oehler (Firma) 50
Chemische Fabrik Kern & Sandoz bzw. Chemische Fabrik vormals Sandoz (Firma) 14, 22, 24
Chemotextil (Firma) 62
Chicago 68
Chile 104, 142
China 28, 47, 60, 76, 80, 94, 100, 166, 170
Chinarinde 98
Chinin 12, 98
Chipperfield, David 172

Chiron (Firma) 136, 156
 Chlorimipramin 128
 Chlorophyll 47
 Chloroquin 98
 Chlorpromazin 128
 Cholesterin 78
 CIBA (Firma) 12–14, 16, 18, 20, 22, 26, 28, 32–35, 36, 38, 40, 42, 46–47, 50, 58–60, 62, 64, 66, 68, 70, 74, 76, 78–79, 88, 90, 94, 96, 104–107, 108, 110, 112, 116, 118, 120, 122, 146, 191
 Ciba (Firma) 7, 116, 136–137, 144, 146, 154, 157, 160, 170, 179
 Cibacen 164
 Ciba-Geigy (Firma) 7, 106, 116, 128, 130, 134–136, 138, 140, 142, 144, 146, 151, 164, 168, 174, 179
 Ciba Spezialitätenchemie (Firma) 154
 CIBA Vision (Firma) 138, 144, 156
 Ciclosporin 148
 Cinnamati 58, 62
 Clariant (Firma) 136
 Clavel, Alexandre 12, 14, 16, 22
 Clayton (Manchester) 38
 Clayton Aniline Company Ltd. (Firma) 33, 38
 Coagulen 59
 Coartem 98–100, 168, 191
 Codein 35
 Coramin 64
 Cork 144
 Cosentyx 182–183, 191
 Covid-19-Pandemie 168
 Crick, Francis 184
 D
 Dänemark 96, 110, 151
 DDT (Dichlordiphenyltrichlorethan) 87, 92, 94, 98
 Delhi 28
 Deseril 54
 Deutschland 14, 16, 22, 32–34, 36, 38, 46, 59, 60, 86, 108, 112, 116, 138, 146, 162, 168, 174
 Dial 59
 Diclofenac 130
 Diener, Roger 170
 Digifolin 59, 62
 Dihydergot 54, 94
 Dihydro-Ergotamin 94
 Diovan 156–157, 174–177
 Dollfus, Gaspard 14, 22
 Dopamin 54, 55, 87
 Dorval 122, 138
 Dresden 130
 Druker, Brian 179
 Durand, Louis 14, 22, 32
 Durand & Huguenin (Firma) 14, 22, 24, 32–35, 105
 E
 East Hanover 94, 96, 105, 146
 Eckenstein, Ernst 60
 Economiesuisse 90, 116
 Eden (Firma) 155
 Eichenberger, E. 120
 Eidgenössisches Amt für Geistiges Eigentum 48
 Eidgenössisches Polytechnikum in Zürich 16, 22, 34, 38, 47, 50, 52
 Elberfeld (Wuppertal) 130
 Elbon 74
 Elsass 14, 32
 Enalapril 176
 Endocyte (Firma) 158
 Energy Excellence Award 166
 England 32–34, 38, 46, 60, 66, 108, 112, 114, 150, 164, 176

Entresto 176–177, 191
 Eon Labs (Firma) 156
 Ergotamin 48, 54, 94
 Ergotinin 54
 Ergotoxin 54
 Estraderm TTS 142
 ETH Zürich 34, 38, 78, 79, 116
 EU 151
 Eurax 124
 Europäische Arzneimittel-Agentur (EMA) 175
 Exjade 191
 F
 Federle, Helmut 170
 Ferrari (Automarke) 140
 Fichter, A. 120
 Filipstad 140
 Finnland 104
 Fletcher, Alan 170
 Food and Drug Administration (FDA) 175, 186
 Fortekor 164
 Frankfurt am Main 54
 Frankreich 14, 32–34, 42, 47, 60, 64, 86, 144, 170, 173, 191
 Freiburg im Üechtland 144, 160
 Freiburg (Kanton) 54, 144, 160, 164
 Friedrich Miescher Institute for Biomedical Research (FMI) 106, 166, 173
 Fuchsin 12–14, 16, 22, 32
 Fulda, Heinrich 40
 G
 Galen 191
 Gebrüder Lips (Druckerei) 28
 Gehry, Frank O. 172
 Genetic Therapy (Firma) 136
 Genillard, Robert 137
 Genomics Institute of the Novartis Research Foundation 155
 Georg, German 38
 Gerber, Armand 13, 14
 Gerber-Keller, Jean 13
 Gerber Products (Firma) 136, 155, 156
 Gerber & Uhlmann (Firma) 13, 14
 Gerhardt, Charles Frédéric 130
 Gerstner, Karl 126
 Gesarol 87, 92
 Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel (Firma) 12, 13, 16
 Geigy bzw. J. R. Geigy AG (Firma) 13, 16, 20, 22, 24, 26, 28, 32–35, 36, 38, 40, 42, 46, 47, 50, 52, 58–59, 62, 66, 70, 86, 87, 90, 92, 94, 98, 105–107, 108, 110, 114, 116, 122, 124–127, 128, 130, 150
 Geigy-Gemuseus, Johann Rudolf 18
 Geigy, Hieronymus 98
 Geigy-Merian, Johann Rudolf 13, 20
 Georgia 136, 142
 Ghana 168
 Gilenya 168, 191
 GlaxoSmithKline (Firma) 157
 Glivec/Gleevec 156, 157, 178–180, 191
 Gnehm, Robert 47, 50
 Goregaon 105, 110
 Graubünden 54
 Greensboro 146
 Grenzach 32, 33, 36, 146
 Griechenland 142
 Grimsby 176
 Grossbritannien 33, 58, 124
 Gynergen 48, 52, 54

H

Hamburg 116
 Heparin-Dihydroergot 54
 Herzog & de Meuron (Architekturbüro) 172
 Hexal (Firma) 156
 Hiltpold, Abraham 42
 Hippokrates von Kos 130
 His, Andreas 124
 His-Veillon, Albert 59
 Ho-Chi-Minh-Stadt 160
 Hoechst (Firma) 16, 34, 35
 Hoffmann-La Roche/Roche (Firma) 35, 106, 107, 156
 Hoffmann-La Roche, Fritz 35
 Hofmann, Albert 87, 94
 Holland 135
 Hollenweger, Heinrich 38
 Homburg 162
 Honegger, Gottfried 124, 126
 Hongkong 26, 28, 94
 Horsham 108, 164
 Hospitalet 108
 Hünningen 32
 Huguenin, Daniel Edouard 14, 22, 32
 Hydergin 54, 94

I

IG Farben 58
 Ilaris 191
 Ilford (Firma) 112
 Imipramin 128
 Inclisiran 177
 Indien 26, 28, 42, 70, 104, 105, 110, 158
 Indomethacin 130
 Indústrias Químicas Resende (Firma) 114
 Inselspital Bern 160
 Institut für Weltwirtschaft und Seeverkehr in Kiel 116
 Institute of Molecular and Clinical Ophthalmology / Institut für molekulare und klinische Ophthalmologie Basel (IOB) 166
 Interferon 142, 182
 Interleukine 142, 182–183
 Iran 138
 Irgapyrin 126
 Irland 104, 144
 Isando 144
 Istanbul 138
 Italien 47, 60, 62, 86, 96, 98, 118, 124, 144
 Ixiaro 191

J

Japan 26, 28, 47, 60, 74, 104, 118, 130, 133, 146
 Jimenez, Joseph 160
 John J. Keller & Co. (Firma) 36
 John Valentine (Firma) 134

K

Kahnt, F. 120
 Kaiser-Wilhelm-Institut für Chemie in Berlin-Dahlem 52
 Käppeli, Robert 116
 Kalifornien 90, 96
 Kaliumbromid 150
 Kalkutta 26
 Kanada 33, 60, 96, 98, 104, 122, 124, 138
 Kantonsspital Münsterlingen 128
 Karawajewka 33, 36, 42
 Katayama, Toshihiro 126

Kekulé, Friedrich August 34
Kemps Creek 142
Kenia 100
Kern, Alfred 14, 22, 24, 34, 50
Kiel 116
Kisqali 191
Kleinhüningen 13
Klybeck 138, 164, 170
Knecht, Oskar 24, 40
Kobe 26
Koch, Robert 170
Koechlin-Iselin, Carl 36
Koechlin-Ryhiner, Hartmann 94
Koechlin-Vischer, Carl 86, 90
Koffein 68
Kolumbien 104
Kopenhagen 96, 110
Krauer, Alex 7, 137, 146, 154
Krischanitz, Adolf 172
Kuba 104
Kuhn, Roland 128
Kundl 105, 114, 138
Kymriah 184–187, 191
L
Laborit, Henri 128
Lagos 140
La Jolla 155
Lampugnani, Vittorio Magnago 170–173
Lek (Firma) 156, 162
Lettland 33
Libau 33
Liebig (Firma) 28
Lima 114
Lipojodin 59, 64
Lissabon 118, 140
Locarno 168
Locock, Charles 150
Lodz 33
London 12, 13, 120, 172
London School of Economics 146
Lonitzer, Adam 54
Lonza (Firma) 162
Los Angeles 96, 172
LSD (Lysergsäurediethylamid) 87, 94
Lucchi, Michele de 172
Lucentis 191
Ludiomil 128
Lumefantrin 98
Lutocyclin 59, 79
Luxturna 191
Luzern 116
Luzern (Kanton) 54
Lyon 12–14, 16, 22, 32, 42, 64
Lysergsäure 87
M
Madrid 172
Märkli, Peter 170
Mailand 35, 96, 118, 172
Maki, Fumihiko 172
Manchester 33, 38, 66, 114
Manila 142
Maprotilin 128

Marburg 168
 Marcel-Benoist-Preis 52
 Marokko 104
 Maromme 32
 Maryland 136
 Massachusetts 156, 166
 Mauvein 12
 MBT (Firma) 135, 154
 McKinsey (Firma) 134
 Mehrotra, Rahul 172
 Meier, E. 120
 Melleril 114
 Mengeš 162
 Ménières 144
 Merck (Firma) 68, 130
 Methylphenidat 118
 Mettler Toledo (Firma) 154
 Mexiko 104, 108
 Mexiko-Stadt 108
 Meyer, Victor 38
 Microsoft (Firma) 158
 Miescher, Friedrich 107
 Mitin 124
 Mohn-Imobersteg, Heinrich 20
 Moneo, Rafael 172
 Montgomery, Bernard Law 94
 Monthey 13
 Moret, Marc 134–136, 144
 Morris Plains 184
 Moskau 20, 33, 42
 Müller, Paul Hermann 87, 92, 94
 Müller & Cie. (Firma) 13, 20
 Müller & Trüb (Druckerei) 26
 Müller-Pack, Johann Jakob 13, 20
 München 47, 52
 Mumbai (Bombay) 26, 28, 70, 105, 110, 172
 Muttenz 33
 Mutterkorn 48, 52, 54–55, 80, 87, 94, 148
 Myfortic 168
 N
 Narasimhan, Vasant 157, 162
 Neher, R. 120
 Nehru, Jawaharlal 110
 Nencki, Marcell 35
 Neocid 87, 92
 Neoral 148
 Nestlé (Firma) 28, 144, 156
 Neuenburg 90
 Neuseeland 104
 New Jersey 33, 90, 94, 96, 105, 134, 146, 184
 New York 33, 35, 36, 66, 90, 92, 105, 110, 162
 Nidfurn 52
 Niederlande 46, 104, 142
 Nigeria 140
 Nishizawa, Ryue 170
 Nitroderm TTS 142
 Nobelpreis 47, 92, 187, 191
 North Carolina 68, 146
 Novartis (Firma) 7–8, 47, 98, 100, 116, 130, 144, 146, 154–158, 160, 162, 164, 166, 169–172, 176–177, 179, 183–187, 191
 Novartis Campus 170–173
 Novartis Institute for Tropical Diseases (NITD) 166

Novartis Institutes for BioMedical Research (NIBR) 7, 156
 Novartis Stiftung 168
 Nürnberg 112, 138
 Nyon 168
 O
 Offenbach 22, 50
 Optalidon 68
 Oregon 66, 179
 Organon (Firma) 79
 Origgio 118, 144
 Österreich 105, 114, 130, 138, 164
 Östradiol 78–79
 Östron 78
 Osaka 28, 74, 118, 172
 Oswald, Rosine Henriette 16
 Ovocyclin 59, 78–79
 Ovomaltine 114, 140, 156
 Oxcarbazepin 151
 P
 Pabianice 33, 38, 40
 Pakistan 104
 Paracelsus 80
 Paris 20, 24, 26, 35, 144, 146, 172
 Parlodel/Pravidel 54, 55, 191
 Paterson 90
 Paul-Karrer-Medaille 52
 Perandren 59, 78–79
 Percorten 59, 78–79
 Perkin, William Henry 12
 Peru 104, 114
 Petersen & Sichler (Firma) 22
 Phenobarbital 150
 Phenylbutazon 130
 Philadelphia 33, 68, 178, 184
 Philippinen 104, 142
 Phosgen 22
 Poirier & Dalsace (Firma) 24
 Polen 33, 38, 40
 Portland 66
 Porto 108, 172
 Portugal 60, 104, 108, 118, 140
 Planta, Louis von 106, 116, 136
 Prag 70
 Princeton University 126
 Prix Galien 191
 Progesteron 78–79
 Prokliman 59, 78
 Prolaktin 55
 Providence 33
 Psilocybin 94
 Pyramidon 68
 R
 Radebeul 130
 Radio SRF 137
 Raillard, Alfred 40
 Ranbir Singh 28
 Reichstein, Tadeusz 79
 Reinhardt, Jörg 156, 160, 162, 173
 Renard frères et Franc (Firma) 12–13
 Renard, Joseph 16
 Rimactan 191
 Ringaskiddy 144

Rio de Janeiro 92, 110
 Ritalin 118
 Rockefeller-Institut in New York 87
 Rosental 32, 40, 42, 50, 164, 170
 Rouen 32
 Rudin, Nelly 126
 Rudin, René 124
 Rueil-Malmaison 144
 Runge, Friedlieb Ferdinand 12
 Russland 32, 33, 36, 38, 40
 Ružička, Leopold 78–79
 Rydapt 191
 S
 Saccharin 35
 Sacubitril 176
 S.A. Española de Colorantes Sintéticos (Firma) 108
 Sängler, Walter 42
 Saint-Aubin 164
 Saint-Denis 24
 Saint-Fons 32, 42, 64
 Salen 35, 40
 Salicin 130
 Salicylsäure 130, 182
 Salicylsäurefabrik Dr. F. v. Heyden (Firma) 130
 Salol 35
 SANAA (Architekturbüro) 170
 Sandimmun 148, 155, 191
 Sandmeyer, Traugott 38
 Sandoptal 68
 Sandostatin 191
 Sandoz (Firma) 7, 14, 16, 26–28, 34–35, 40, 46–48, 50, 52, 54, 58–60, 62, 64, 66, 68, 70, 72, 80–82, 86–87, 90, 92, 94, 96, 104–106, 108, 112, 114, 116, 120, 122, 134–137, 138, 140, 144, 146, 148, 154, 156–157, 160, 162, 164, 170, 179, 191
 Sandoz, Edouard-Constant 14, 22, 24, 80
 Sandoz-Forschungsinstitut Wien 105, 112
 San Francisco 90
 Santiago de Chile 142
 Schaftenau 164
 Schanghai 26–28, 76, 156, 166, 170
 Schär, B. 120
 Schinznach-Dorf 52
 Schmid, Max 126
 Schulz, Andreas 170
 Schwanden 50
 Schweden 104, 140
 Schweikert & Froelich (Firma) 33
 Schweiz 7–8, 13, 16, 33–35, 46–47, 50, 52, 54, 58, 78, 86, 104, 106, 114, 116, 122, 130, 135, 136, 146, 150, 156, 160, 164, 180
 Schweizerhalle 22, 94, 114, 135
 Schweizerischer Handels- und Industrieverein 90, 116
 Schweizer Radio DRS 137
 Scopoderm TTS 142
 Secukinumab 183
 Sejima, Kazuyo 170
 Seriate 58, 62
 Serotonin 87
 Serra, Marco 172
 Serra, Richard 172
 Simulect 191
 Singapur 166
 Sirolin 35
 Sistomensin 59, 78

Siza, Alvaro 172
 Slowenien 156, 162
 Société de la Fuchsine (Firma) 14, 22
 Solothurn (Kanton) 54, 140
 Souto de Moura, Eduardo 172
 Souviron, Adolfo H. 96
 Sowjetunion 46
 Spanien 47, 60, 108, 124
 Sperry Rand (Firma) 120
 Steele, Fritz 170
 Stein 108, 178, 182, 186
 Stein am Rhein 50
 Sterosan 126
 Stiftung für Nachhaltige Entwicklung 168
 St. Johann 60, 138, 146, 170
 Stockholm 92
 Stoecklin, Niklaus 66
 Stoll, Arthur 47–48, 52, 54, 60, 80, 87
 Südafrika 144
 Summit 90, 105
 Swiss Life (Firma) 164
 Swiss Nigerian Chemical Company (Firma) 140
 Swiss Re (Firma) 162
 Sydney 142
 Syngenta (Firma) 7, 155, 170
 Szeemann, Harald 170
 T
 Takarazuka 146
 Taniguchi, Yoshio 172
 Tanret, Charles 54
 Tassigna 180
 Tegretol 150–151
 Teheran 138
 Testosteron 78–79
 Tofranil 128–129
 Tokio 170, 172
 Tongi 144
 Toronto 33, 96
 Trileptal 150–151
 Troller, Fred 124, 126
 Tschechien 62, 70, 158
 Tschechoslowakei 60, 62, 70
 Tschernobyl 135
 Türkei 138
 U
 Ungerer, Tomi 128
 Universität Basel 116, 146, 166
 Universität Bern 160
 Universität des Saarlandes 162
 Universität Freiburg im Üechtland 116
 Universität Giessen 22
 Universität Heidelberg 38
 Universität Paris 146
 Universität Zürich 16, 52, 94
 Universitätsspital Basel 166
 University of Pennsylvania 178, 184
 Uruguay 104
 USA 33, 46, 47, 58, 60, 62, 66, 68, 87, 90, 92, 94, 96, 98, 104–106, 110, 124, 126, 130, 134–
 136, 138, 142, 144, 146, 151, 155, 156, 160, 178, 179, 180, 183, 184, 186
 V
 Valsartan 174, 176
 Vasella, Daniel 154, 156, 160, 162, 170

Venezuela 104, 160
Verguin, Emanuel 12, 13
Veronal 68
Vietnam 160
Vioform 35, 36
Virchow, Rudolf 178
Vischer, Johann Jakob 106
Visudyne 191
Voegeli, Kaspar 24
Vogt, Günther 172
Voltaren 130, 155
W
Walder, Emil 24
Walker, Peter 170, 172
Walz, H. 120
Wander (Firma) 105, 114
Warburg Bank (Firma) 116
Wasa (Firma) 140, 155
Watson, James 184
Wehr 108, 162, 174
Weidenrinde 130
Wettingen 38
Wettstein, Albert 79
Whitehead, Emily 185
WHO 98, 174
Wiederin, Gerold 170
Wien 105, 112, 170, 172
Willstätter, Richard 47–48, 52
Winterthur 16, 26
Wislicenus, Johannes 22
Witterswil 140
Wuppertal 130
X
Xolair 191
Y
Yokohama 28
Yorkshire 34
Z
Zehnder, Jakob Emil 36
Zolgensma 184–187
Zometa 191
Zürich 16, 22, 34, 38, 47, 50, 52, 79, 122, 128

Fotonachweis

Der Grossteil des Bildmaterials stammt aus dem Firmenarchiv der Novartis AG.
Weitere Fotografien haben zur Verfügung gestellt: Museum für Gestaltung Zürich (Grafiksammlung), Novartis Brandservice, Novartis Malaria Initiative, Novartis Public Relations Schweiz.

Angelus Com'l Studio, Portland (USA) Seite 67: oben links
G. L. Arlaud, Lyon Seite 65: oben links
Arless Photographers, Dorval (Kanada) Seite 139: oben, 2. von links
Foto Ascher, Wörgl (Österreich) Seite 139: oben, 1. von links
Photo Basilisk AG, Basel Seite 165: 100
Mitter Bedi Industrial Photographer, Bombay Seite 110: 061
W. A. Bernet, Sandoz Nürnberg Seite 138: oben
BM-Bild, Stockholm Seite 92: 052
Maurice Broomfield, London Seite 113: 065
Howard Brundrett, Basel Seite 160: 093; Seite 162: 095; Seite 165: oben Mitte und oben rechts;
Seite 175: 1
Fotografia Industrial Centelles, Barcelona Seite 109: oben Mitte
Foto Comet, Zürich Seite 120: 077
Disdéri & Cie., Paris (André-Adolphe-Eugène Disdéri) Seite 20: 005
Atelier Eidenbenz, Basel Seite 63: oben Mitte; Seite 93: oben Mitte
Photo L'Épi, F. Devolder, Brüssel Seite 65: oben rechts
Fairchild Aerial Surveys Inc., New York Seite 91: 050
Christian Flierl, Basel Seite 165: oben links
Photo Grignon, Chicago Seite 69: oben Mitte
René Groebli, Zürich Seite 123: oben links und oben Mitte
Otto Gyssler, Geigy Basel Seite 115: oben, 2. von links
Hamilton Studios, Bombay Seite 71: oben rechts
Peter Heman, Basel Seite 112: oben; Seite 113: oben links
August Höflinger, Basel Seite 23: 009; Seite 24: 010
Jakob Höflinger, Basel Seite 19: 004
Carl Hoffmann, Basel Seite 71: oben links
Theodor Carl Hoffmann, Basel Seite 51: oben Mitte und oben rechts
Laurids Jensen/Novartis Live Magazin Seite 163: oben rechts; Seite 187: 2
Kaufmann & Mory, Chicago Seite 69: 039
Carl Kling, Basel Seite 38: 015
Christian Küenzi, Kilchberg (Schweiz) Seite 139: oben, 1. und 2. von rechts
Alexander Kumar/Novartis Foundation Seite 169: 106
Mathias Leemann, Basel Seite 145: 089; Seite 147: 091 und 092; Seite 149: 1 und 2; Seite 161: 094;
Seite 162: 096; Seite 163: oben links; Seite 173: 4 und 5; Seite 179: 1 und 2
Leitner, Biochemie Kundl (Österreich) Seite 115: 069
Ju. Mebius, Moskau Seite 21: oben rechts
Moeschlin + Baur, Basel Seite 123: oben rechts
Pierre Moilliet, Geigy Basel Seite 99: 2
Novartis AG Seite 161: oben rechts; Seite 165: oben rechts; Seite 166: 102
Novartis Live Magazin Seite 168: oben, 2. von links; Seite 169: oben rechts; Seite 177: 2;
Seite 183: 1; Seite 185: 1
Finbarr O'Connell, Cork (Irland) Seite 144: 088
Mario Perotti, Mailand Seite 97: 058
William A. Roberts Film Co., Greensboro (USA) Seite 68: 038
Claire Roessiger, Basel Seite 69: oben links; Seite 73: oben; Seite 83: 4 und 5; Seite 94: 054
Umberto Romito © ZHdK, Zürich Seite 125: 1 bis 3; Seite 127: 4 bis 6
Armin Roth, Basel Seite 21: 006; Seite 36: 012 und 013; Seite 52: 025; Seite 53: 026; Seite 55: 1;
Seite 62: 028; Seite 64: 031 und 032; Seite 68: 037; Seite 74: 044; Seite 79: 2 bis 5;
Seite 81: 1 und 2; Seite 92: 051; Seite 114: 066 bis 068; Seite 118: 073; Seite 131: 8.2; Seite 142: 085;
Seite 149: 3; Seite 164: 098; Seite 168: 104 und 105
Camille Ruf, Zürich Seite 50: 023
Antonio Santos d'Almeida, Lissabon Seite 118: 074
Schou-Jo, illustration og teknisk fotografi, Kopenhagen Seite 111: oben
Scott-d'Arazien, New York Seite 119: oben Mitte und oben rechts
Josepho Shick, Schanghai (Anatol M. Josephewitz) Seite 77: 048 und oben
Sives-Baffo, Mailand Seite 118: 075; Seite 119: 076
Robert Spreng, Basel Seite 93: oben links

E. Stehle, Sandoz Basel Seite 72: 042; Seite 73: 043
Rémy Steinegger, Vaglio (Schweiz) Seite 169: oben, 2. von links
Ezra Stoller, New York Seite 111: 062 und 063
Roland Tännler, Zürich Seite 167: oben links
Tangram Partner, Basel Seite 169: oben, 2. von rechts
Albert Teichmann, Basel Seite 63: oben rechts; Seite 65: 033; Seite 70: 040; Seite 71: 041
Foto Trousil, Prag Seite 63: oben links
Mark Tuschman, Menlo Park (USA)/Novartis Foundation Seite 99: 1 und Seite 101: 3
Alex Urosevic, Basel/Novartis AG Seite 166: 101
Laurence Voumard, Köln Seite 168: oben
Roman Weyeneth, Basel Seite 164: 099
Fritz Wüthrich, CIBA Basel Seite 18: oben; Seite 19: oben
Guillermo Zamora, Mexiko-Stadt Seite 108: 059 und oben rechts
Harf Zimmermann, Berlin Seite 171: 2

Herausgeber und Verlag haben sich bemüht, die Urheberrechte der Abbildungen ausfindig zu machen. In Fällen, in denen ein exakter Nachweis nicht möglich war, bitten sie die Inhaber der Copyrights um Nachricht.

Autor

Walter Dettwiler leitet seit 2004 das Firmenarchiv der Novartis AG. Er hat Geschichte und Philosophie studiert, war Mitarbeiter im Schweizerischen Landesmuseum Zürich sowie im Historischen Museum Basel. Zudem war er als freischaffender Historiker tätig. Er hat zu verschiedensten historischen Themen mehrere Ausstellungen realisiert und Publikationen verfasst.

Ein besonderer Dank geht an

Matthias Leuenberger
Ursula Herz
Marcel Hugener
Thomas Hungerbühler
Peter Kornicker
Stephen Paul Lander
Barbara Luczak
Romeo Paioni (†)
Frank Petersen
Michael Plüss
Wolfdietrich Schutz
Florence Wicker

Bei allen in dieser Publikation erwähnten Produktebezeichnungen in kursiver Schrift handelt es sich um eigene oder in Lizenz genommene Marken der Novartis Gruppe.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Überarbeitete, ergänzte und erweiterte Neuausgabe des 2013 bei NZZ Libro erschienenen Buches
Von Basel in die Welt – Die Entwicklung von Geigy, CIBA und Sandoz zu Novartis.
(ISBN 978-3-03823-808-9)

© 2021 Novartis International AG, Basel
Vertrieb im Buchhandel: NZZ Libro, Schwabe Verlagsgruppe AG, Basel

Grafik | Realisation Focus Grafik, Karin Rütsche, Basel
Lithos Bildpunkt AG, Münchenstein
Druck Gremper AG, Basel
Buchbinder Bubu AG, Mönchaltorf
Papier Inhalt Profibulk 135 gm²

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werks oder von Teilen dieses Werks ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechts.

ISBN 978-3-907291-43-6
ISBN E-Book 978-3-907291-44-3

www.nzz-libro.ch
NZZ Libro ist ein Imprint der Schwabe Verlagsgruppe AG.

Das Buch liefert einen fundierten Überblick über die Geschichte der Novartis und ihrer Vorgängerfirmen. Die acht chronologisch angelegten Kapitel behandeln verschiedenste Aspekte: die Gründung der ersten Basler Farbenfabriken im 19. Jahrhundert, den Export und die frühe Expansion im Ausland, den beispiellosen Aufschwung der Basler Chemie während des Ersten Weltkriegs, das Aufkommen der Pharmazeutika in der Zwischenkriegszeit, die grossen Herausforderungen im Zweiten Weltkrieg, die Zeit der Hochkonjunktur in den 1950er- und 1960er-Jahren, die Fusion von Ciba und Geigy zu Ciba-Geigy, die zahlreichen Diversifikationen in den 1970er- und 1980er-Jahren, die Fusion von Ciba und Sandoz zu Novartis und schliesslich die ersten 25 Jahre von Novartis. In 15 thematischen Artikeln werden ausserdem ganz unterschiedliche Innovationen vorgestellt, von den frühen Hormonpräparaten der Ciba bis zum Geigy-Design, von revolutionären Medikamenten wie *Sandimmun* oder *Glivec* bis hin zum Projekt Novartis Campus.