

Zeitschrift: Schweizer Pioniere der Wirtschaft und Technik
Herausgeber: Verein für wirtschaftshistorische Studien
Band: 30 (1976)

Artikel: Zwei Pioniere der Elektrotechnik : Max Schiesser (1880-1975), Emil Haefely (1866-1939)
Autor: Schmid, Hans Rudolf
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1091065>

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

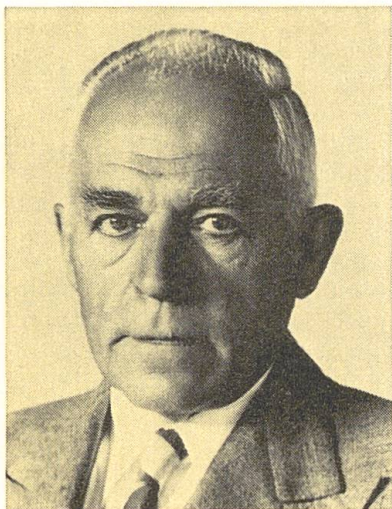
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media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

Download PDF: 24.04.2026

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

Schweizer Pioniere der Wirtschaft und Technik

MAX SCHIESSER
1880-1975



EMIL HAEFELY
1866-1939

30

HERAUSGEBER
VEREIN FÜR WIRTSCHAFTSHISTORISCHE STUDIEN
ZÜRICH

VEREIN FÜR
WIRTSCHAFTSHISTORISCHE
STUDIEN

Gegründet: 1. Januar 1950

Vorstand:

Dr. Herbert Wolfer, Winterthur
Präsident

Dr. iur. Giovanni Wenner, Küsnacht ZH
Quästor

H. Altorfer, Fabrikant, Rüti ZH
Gaston Clottu, St-Blaise NE
Prof. Dr. Albert Hauser, Wädenswil
Walter M. von Orelli, Zürich
Dr. Fritz Wanner, Kilchberg ZH

Geschäftsführer:

Dr. Hans Rudolf Schmid, Thalwil

Geschäftsstelle:

Zürich 2, Stockerstraße 8
Postadresse: Postfach 545, 8027 Zürich
Telefon 01 36 18 21
Postcheckkonto 80-42706

Herausgeber:

Verein für wirtschaftshistorische Studien
Zürich

Verlag:

Druckerei Wetzikon AG
8620 Wetzikon

SCHWEIZER PIONIERE DER
WIRTSCHAFT UND TECHNIK

- Band 1 *Philipp Suchard*
Band 2 *J. J. Sulzer-Neuffert*
Henri Nestlé / Rud. Stehli
C. F. Bally / J. R. Geigy
Band 3 *Johann Jakob Leu*
Band 4 *Alfred Escher*
Band 5 *Daniel JeanRichard*
Band 6 *Hs. Caspar Escher / F. L. Cailler*
Salomon Volkart
F. J. Bucher-Durrer
Band 7 *G. Ph. Heberlein / J. C. Widmer*
Dan. Peter / P. E. Huber-
Wermüller / Ed. Sandoz
Band 8 *Prof. W. Wyßling*
Dr. A. Wander / Henri Cornaz
Band 9 *J. J. Egg / D. Vonwiller*
Band 10 *Heinrich Schmid*
Wolfgang Henggeler
Joh. Blumer-Egloff
Rob. Schwarzenbach-Zeuner
Aug. Weidmann
Band 11 *Joh. Näf-Enz / G. Naville-Neher*
L. Chevrolet / Samuel Blumer

Schweizer Pioniere der Wirtschaft und Technik

30

Schweizer Pioniere der Wirtschaft und Technik

30

Zwei Pioniere der Elektrotechnik

MAX SCHIESSER

1880—1975

EMIL HAEFELY

1866—1939

von

Hans Rudolf Schmid

Verein für wirtschaftshistorische Studien
1976

Herausgegeben vom Verein für wirtschaftshistorische Studien
Geschäftsführer: Dr. Hans Rudolf Schmid, Stockerstraße 8, 8027 Zürich
Druck: Druckerei Wetzikon AG
Copyright 1976 by Verein für wirtschaftshistorische Studien
Verlag und Auslieferung an das Sortiment: Druckerei Wetzikon AG

INHALT

Zwei Pioniere der Elektrotechnik

Max Schießer (1880—1975)

Dr. sc. techn. h. c. — Pionier der Elektrotechnik und der Unternehmensführung
— Kraftvoller Förderer der Firma Brown, Boveri & Cie. AG, Baden . . . 9

Emil Haefely (1866—1939)

Dr. ing. h. c. — Pionier der Isolationstechnik der Elektroindustrie — Gründer
des Unternehmens Emil Haefely & Cie. AG, Basel 49

MAX SCHIESSER

1880—1975

Ein unvergeßliches Gespräch

Wer mit ihm in Berührung kam, war von seinem schnellen Verstehen beeindruckt. Dr. Schießer hatte begriffen, was man sagen wollte, ehe es recht heraus war. Wenn er auf Fragen antwortete, war der Zuhörer von der Einfachheit, Klarheit und Treffsicherheit seiner Aussage fasziniert.

Ich kam im Jahr 1940 mit Dr. h. c. Max Schießer ins Gespräch, weil ich zum Jubiläum des fünfzigjährigen Bestehens der Firma Brown, Boveri & Cie. in Baden (1941) eine publizistische Aufgabe übernehmen sollte und Wert darauf legte, einen der obersten Herren dieses Schweizer Weltkonzerns persönlich kennenzulernen. Es ging nicht lange, bis Dr. Schießer mich rufen ließ.

Nach der Unterhaltung über die Aufgabe, die mir zugedacht war, brachte ich das Gespräch auf den Kraftwerkbau in der Schweiz, der damals wegen des projektierten Großkraftwerks Hinterrhein, eines für jene Zeit geradezu gigantischen Bauvorhabens, im Mittelpunkt des Interesses stand. Max Schießer sog an seiner kurzen Pfeife und blies ein wenig Rauch vor sich hin. Ich erwartete ein Wort über die unbedingte Notwendigkeit dieses Kraftwerkbaus und über die Megawattstunden, die der Schweizer Industrie fehlten oder bald fehlen mußten. Schießer sagte dann, ohne sich zu überstürzen: «Bei diesem Werk, an dem die ganze Maschinenindustrie der Schweiz, die Elektrofirmer inbegriffen, interessiert ist, sind ungeheure technische Aufgaben und sicher auch große Finanzprobleme zu lösen. Ich zweifle nicht daran, daß sie bewältigt werden können. Aber beim Bau von Wasserkraftwerken, Stauseen und anderen landschaftlichen Veränderungen sind die menschlichen Probleme tausendmal wichtiger als die technischen: Die Veränderung der Lebensweise, die man der Bevölkerung zumutet, die Umsiedlung ganzer Dörfer, die Veränderungen der Landschaft, der Verkehrswege, der Nachbarschaftsverhältnisse, vielleicht Uneinigkeit oder gar Zerwürfnisse in den Familien — denn es steht für sie oft viel Geld

auf dem Spiel — all das bringt eine ungeheure seelische Belastung der Menschen mit sich, die viel schwerer zu bewältigen ist als das Technische und die Finanzen. Daran muß gedacht werden, wenn man in bewohnten Tälern der Schweiz noch so große Kraftwerke bauen will.»

Unser Gespräch hatte etwa eine halbe Stunde gedauert — mich beschäftigte es noch tage- und wochenlang. Ich hatte gedacht, der Chef einer großen Firma, die Kraftwerke ausrüstet, würde auf Mittel und Wege sinnen, ein so großes Werk nach Kräften zu verwirklichen — und er, der Techniker und Unternehmer, sprach von den *menschlichen Problemen!*

Schießer sollte, was das Großkraftwerk Hinterrhein mit dem Stausee Splügen betrifft, bald Recht bekommen. Das Vorhaben stieß bei den Bergbewohnern auf stärksten Widerstand. Die Interessenten mußten sich nach andern Lösungen umsehen.

Der Mann, der damals an der Spitze von Brown, Boveri und insgesamt rund 7000 Arbeitnehmern stand, maß ein Vorhaben, das den Techniker nur entzücken und mit Stolz erfüllen mußte, mit Maßstäben des Menschen. Man sagte von ihm, er sei als junger Handlanger bei BBC eingetreten und habe die ganze Leiter erklimmen bis hinauf zu der Stellung des obersten Chefs. Er war Sohn einfacher Leute, und der ungewöhnlich steile Aufstieg Schießers beschäftigte seine Zeitgenossen immer wieder. Man konnte wohl mit Napoleon I. exemplifizieren, von dem der Ausspruch stammen soll, jeder Soldat habe den Marschallstab in seinem Tornister. Aber in der heutigen Zeit war solches doch kaum mehr denkbar. Doch, es war sogar möglich; und es rechtfertigt sich, die Geschichte Max Schießers — der gewiß mit Recht als der letzte Pionier der Gründerzeit der Elektrotechnik bezeichnet wird — hier zu erzählen.

Von seiner Jugend ist nicht viel überliefert; man weiß nur, daß er erst im Alter von drei Jahren zu sprechen begann. Seine Mutter und die Angehörigen befürchteten eine Zeitlang, der Junge werde stumm bleiben, und atmeten erleichtert auf, als sich bei ihm, wenn auch mit Verspätung, das Bedürfnis des Mitteilens wie bei anderen Kindern meldete. Von der Primarschulzeit, die er in Uster und Arbon verbrachte, und auch von der Sekundarschulzeit in Winterthur wird nichts Außergewöhnliches gemeldet. Einzig seine Abneigung gegen das Schreiben von Aufsätzen war bemerkenswert. Aus seinem eigenen Munde war zu erfahren, daß er sich an der Sekundarschule bei solchen Stilübungen von einem wortgewandten Mitschüler namens Runke — Schießer traf ihn später wieder bei Brown,

Boveri — helfen ließ. Seltsam scheint nur, daß der Lehrer die ähnlich lautenden Texte der beiden Schüler nicht bemerkt hat.

Aus der dreijährigen Lehrzeit Max Schießers als Maschinenschlosser, die er im Mai 1896 an der «Stifti» in Winterthur, der *Berufsschule für Metallarbeiter*, begann, ist in den Akten eine Episode überliefert, die ihn kennzeichnet. Am 20. Juli 1897 wird er mit 15 weiteren Schülern der II. Klasse — wohl als Rädelsführer, weil nur er namentlich genannt ist — «wegen vorsätzlichem Wegbleiben vom Unterricht in Physik» mit der Androhung der Wegweisung im Wiederholungsfall bestraft. Bei dem Pflichtbewußtsein, das Schießler lebenslänglich eigen war, und im Hinblick auf seine ausgesprochene Begabung in Physik wird man wohl annehmen müssen, das kollektive Schwänzen sei als Protest gegen einen langweiligen und unzeitgemäßen Unterricht zu betrachten. Im Abgangszeugnis vom Frühjahr 1899 lauten alle Noten Schießers, auch für das Betragen, «gut» und «sehr gut».

Aus den beiden Jahren, die er an der Fachabteilung für Maschinen- und Elektrotechniker am *Kantonalen Technikum Winterthur* verbrachte, sind keine auffallenden Geschehnisse oder Leistungen verzeichnet. In der «Stifti» freilich war in ihm der dringende Wunsch erwacht, Elektrotechniker zu werden. Normalerweise hätte er das Technikum gleich im Anschluß an die Sekundarschule besuchen können; die Lehre wurde ihm als erstes der drei Technikumsjahre angerechnet. Der Vater hatte mit seinem öfteren Stellenwechsel wenig finanzielles Glück gehabt; da anerbte sich der Onkel, der auf dem deutschen Ufer des Bodensees ein Textilunternehmen leitete, ihm die Geldmittel für den Besuch des Technikums in Winterthur vorzustrecken. An dieser Schule wirkte ein Lehrer namens Dr. A. Dolder, der die ungewöhnliche Begabung des jungen Schießler erkannte und ihn nach Kräften förderte.

Herkunft und der Vater

Um den Werdegang Schießers besser verstehen zu können, werfen wir einen Blick auf seine Herkunft. Der Vater, Jakob Schießler, stammte aus einem alten Geschlecht aus Linthal im Kanton Glarus. Dort war er 1838 als Sohn eines Landwirts geboren worden, und es wird erzählt, er habe

seinen Beruf als Textilmechaniker in den 1850er Jahren in der Baumwollzwirnerei und Spinnerei des «Spinnerkönigs» Heinrich Kunz in Niederuster erlernt und dann zehn Jahre, nämlich von 1861 bis 1871, in Leeds und Sheffield (England) im gleichen Fach gearbeitet.

In die Heimat zurückgekehrt, ehelichte er am 11. September 1871 Berta Zollinger von Niederuster, die Tochter eines Seidenzwirners, der ebenfalls bei Kunz gearbeitet und sich dann als Fabrikant selbständig gemacht, aber damit wenig Glück gehabt hatte. Für die Textilindustrie waren die 1870er Jahre eine schwierige Zeit. Ende 1871 treffen wir Jakob Schießer in Schaffhausen, wo er in der Kammgarnspinnerei arbeitete, 1875 in Winterthur, 1877 in Uster, wo dem Ehepaar Schießer-Zollinger, das bereits ein Töchterchen Elisabeth besaß, 1879 der Sohn Eugen und 1880, am 20. September, der Sohn Max — dem dieses Lebensbild gewidmet ist — geboren wurde. Eine Zeitlang dürfte Jakob Schießer im Geschäft seines Schwiegervaters tätig gewesen sein.

Im Jahre 1891 meldete sich Jakob Schießer in Uster ab, wohl um nach Arbon zu gehen, wo er bis 1893 arbeitete; vielleicht ließ er die Familie noch in Uster zurück. Sicher ist dagegen, daß die ganze Familie 1895 in Winterthur Wohnsitz nahm, nachdem der Vater am 10. April 1894 als Schlosser in die Dienste der Schweizerischen Lokomotivfabrik eingetreten war. Im Sommer 1897 wandte er sich aber nach Stockach, um im Geschäft seines Bruders zu arbeiten, während die Familie in Winterthur blieb, denn Max besuchte bis Ende März 1901 das Technikum, das ihm am 17. April das Fähigkeitszeugnis eines Elektrotechnikers ausstellte.

Sein Vater war zweifellos ein tüchtiger und vielseitiger Mann; er bekannte später gern, daß er beim Vater arbeiten gelernt habe. Das Herumwandern des Vaters von einem Industriezentrum der Ostschweiz zum anderen ist als ein Arbeiterschicksal in wechsellvoller Zeit zu werten. Die Mutter sorgte treu für die Kinder, auch wenn der Vater die ganze Woche über oder noch länger fortblieb. Es hat Max Schießer nie geniert, daß er aus einfachen Verhältnissen und aus der Mitte des Volkes kam. Sobald er konnte, sorgte er für seine Eltern. Die Mutter erreichte das 62., der Vater das 86. Altersjahr.

Die Bindung an die Heimatgemeinde Linthal und die dortigen Verwandten war langsam verblaßt, sie erwachte aber bald, als man des beispiellosen Aufstiegs Max Schießers gewahr wurde. Als junger Mann scheint er die Verwandten seines Vaters im Glarnerland einmal aufgesucht zu haben. Als

ein Zeichen der Anhänglichkeit an die Heimatgemeinde lud er im Sommer 1939 die gesamte Schuljugend von Linthal zu einer Reise nach Zürich und zum Besuch der «Landi» ein.

Bei BBC

Im April 1901 trat der Elektrotechniker Max Schießer als Schlosser und Mechaniker mit 43 Rappen Stundenlohn in die Schlosserei der Apparatefabrik bei Brown, Boveri ein. Wie er später erzählte, mußten er und sein Freund, ein Tessiner, den die Kameraden «Tiger» nannten, im Portierhaus zwei Stunden lang warten; sie beobachteten das Hin und Her zwischen Büro und Fabrik. Da sagte Schießer: «Du, Tiger, in dieser Bude will ich auch einmal etwas zu sagen haben.» Und der Locarneser rief aus: «Oh, che presunzione, welche Einbildung!» «Schließlich», fuhr Schießer fort, «hat sich dieser im Übermut ausgesprochene Wunsch erfüllt.» Er hatte die Episode vergessen, wurde aber, als er zum technischen Direktor befördert wurde, von «Tiger» durch einen langen Brief daran erinnert.

Die Arbeit, die man dem jungen Neuling zuwies, war eintönig, weshalb Schießer nach kurzer Zeit in die Wicklerei versetzt zu werden wünschte, wo er sich zwar mit einem Handlangerposten und 32 Rappen Stundenlohn begnügen mußte. Nun lernte Schießer Transformatoren- und Motorenspulen wickeln und kam bei der Ausführung von polumschaltbaren Motoren mit dem Versuchslokal in Berührung, das damals unter der Leitung von Albert Aichele und Dr. C. Sulzberger stand, der ihn im Oktober 1901 als Monteur ins Versuchslokal übernahm. Damit war Schießer in der Abteilung angelangt, die ihn am meisten interessierte. Bald — im Sommer 1902 — wurde er zu einer Montagearbeit ins Ausland, nach Düdelingen im Großherzogtum Luxemburg, abgeordnet.

Brown, Boveri hatte dem Hüttenwerk der Hochofengesellschaft von Düdelingen große, von Gichtgasmotoren (Gichtgas: vom Hochofen auströmendes Gas) angetriebene Schwungradgeneratoren geliefert. Aber die schweren Polräder saßen nicht richtig und rutschten auf den Wellen seitlich ab. Diese unerwartete Veränderung meldete Schießer nach Baden mit dem Hinweis, er werde den Schaden am kommenden Sonntag beheben. Darauf kabelten seine Vorgesetzten dem «Mechaniker», er solle seine Hände von der Maschine lassen und auf den besten Spezialisten warten, den sie ihm senden würden. Sofort telegraphierte Schießer zurück: «Absenden

des besten Spezialisten nicht notwendig. Er ist schon hier.» Damit meinte er sich selbst, und er behob den Schaden selbst, endgültig, ohne weitere Instruktionen abzuwarten. Immerhin wurde die Leitung der Firma auf den selbstsicheren jungen Mann aufmerksam. Sidney Brown gab dem Montagebüro Order, ihm den «chaiben Frechdachs» nach seiner Rückkehr zuzuführen, den wolle er kennenlernen.

Die Lösung, die Schießer in Düdelingen gewählt hatte, verriet so viel konstruktiven Sinn, daß er nach seiner Rückkehr nach Baden dem Konstruktionsbüro für Gleichstrommaschinen zugeteilt wurde. Die Beschäftigung mit dem Gleichstrom erweiterte sein Wissen und Können in einer Weise, die für Schießers späteres Wirken auf dem Gebiet der Elektrotechnik entscheidend wurde.

In der Fremde

Im Juli 1905 verließ Schießer das Versuchslokal von BBC, um sich in der Welt umzusehen und seine Sprachkenntnisse zu erweitern. Zunächst fand er eine Stelle bei einer Zuckerfabrik in Nordfrankreich, die er aber schon im Januar 1906 verließ, um nach Amerika zu fahren, wo die Elektrotechnik in einem gewaltigen Aufschwung begriffen war. Mit den kleinen Ersparnissen, die er bis dahin erübrigt hatte, kaufte er sich in Cherbourg eine Schiffskarte und hoffte, «drüben» bei einem der großen Konzerne unterzukommen, von denen die Zeitungen immer wieder berichteten. Diese Großfirmen waren gegenüber den Leistungen der europäischen Praxis in mancher Beziehung im Vorsprung, kleinere Fabriken aber gar nicht. Schießer meldete sich auf Grund einer Empfehlung von Sidney W. Brown von BBC bei der Firma Crocker Wheeler Co in Ampere (New Jersey) und wurde gleich angestellt. Es heißt, die Firma habe von Schießers Anwesenheit viel mehr profitiert als er von ihr.

Bei der ersten Unterhaltung mit seinem neuen Chef im Versuchslokal der Firma mußte er feststellen, daß dort die in Europa entwickelte Wechselstromtechnik noch gar nicht bekannt war. Der Mann konnte einfach nicht begreifen, daß bei Wechselstrom mit seiner Phasenverschiebung das Produkt aus Volt und Ampere nicht gleichermaßen Watt gab wie beim Gleichstrom. Schießer lernte aber in jener Firma, bei der er ein Jahr lang arbeitete, die amerikanischen Fabrikationsmethoden kennen, nämlich die Anfertigung von Bestandteilen normaler Maschinen im Akkord. Darüber

schrieb er einen ausführlichen Bericht an S.W. Brown nach Baden. Die folgenden acht Monate verbrachte Schießler im Engineering Department des Kraftwerkbetriebes der New York Edison Company, wo er Schaltanlagen zu projektieren hatte. Im Spätsommer 1907 erfuhr er von der schweren Erkrankung seiner Mutter. Er eilte nach Hause und kam noch rechtzeitig an ihr Sterbebett, um für immer von ihr Abschied zu nehmen. Am Tag nach seinem Eintreffen, am 11. September, starb sie. Max Schießler wollte baldmöglichst nach New York zurückkehren, wo ihm die Firma Edison, bevor er wegging, eine bedeutend besser bezahlte Stelle offeriert hatte.

Wieder — und für immer — bei Brown, Boveri

Schießler wollte aber die Rückreise nicht antreten, ohne in Baden seine alten Bekannten, vor allem Sidney W. Brown und Aichele sowie seine Kollegen vom Versuchslokal, begrüßt zu haben.

Dort ließ er sich erzählen, was inzwischen in Baden vorgegangen war, nämlich die Vorbereitungen für den elektrischen Eisenbahnbetrieb durch den am 1. Juni 1906 eröffneten Simplon-Tunnel und den Bau der beiden dafür notwendigen elektrischen Lokomotiven mit vier Triebachsen, Ereignisse, die eine starke Anziehungskraft auf die technische Welt ausübten und auch die Aufmerksamkeit Schießlers fesselten. Die elektrotechnischen Leistungen von BBC lockten Neugierige aus aller Welt an und zeigten jedermann, daß die Schweizer mit der Entwicklung der Elektrizität Ernst machten. Sidney W. Brown redete Schießler zu, mit den in Amerika gewonnenen Einsichten seine Tätigkeit bei BBC wieder aufzunehmen.

Schießler mußte spüren, daß er an der wichtigsten Wegscheide seines Lebens stand. Er gab der New Yorker Edison-Gesellschaft seinen Entschluß bekannt, trat am 22. September 1907 bei BBC wieder ein, und diesmal blieb er.

Es war Schießlers eigener Wunsch, wieder im *Versuchslokal* zu arbeiten; elf Jahre lang sollte er dort wirken, die elektrischen und mechanischen Probleme bearbeiten und die Wirkungsweise der Maschinen und Apparate verfolgen und beurteilen. Er arbeitete im Versuchslokal mit Vorliebe an der Gleichstromgruppe und widmete sich besonders den Umformerproblemen, die den zahlreichen mit Gleichstrom betriebenen Eisenbahnen jener

Zeit zu schaffen machten. Vor dem Ersten Weltkrieg waren alle Lokomotiven für Gleichstrom gebaut, der aber, in der Form von Wechselstrom herangeführt, in Unterwerken in Gleichstrom umgewandelt werden mußte. Für diese Bahnen dienten Gleichstrom-Hochspannungsgeneratoren als Stromerzeuger. Die Fahrdrachtspannung war meist 1500 Volt.

Einen bedeutungsvollen Schritt in der Entwicklung der elektrischen Lokomotive stellt der neuartige *Verzicht auf Laufachsen* dar. Im Ausland waren solche Lokomotiven schon gebaut worden, aber hauptsächlich mit Traktionsmotoren in sogenannter Tram-Aufhängung, bei der ein Teil des Motorengewichts nicht abgefedert ist und daher sehr schädliche Schläge auf die Geleise zur Folge hat. Um dies zu vermeiden, muß man die Traktionsmotoren fest im Lokomotivrahmen lagern und ihr Drehmoment durch eine elastische Kupplung auf die Triebräder übertragen. Heute gibt es dafür eine ganze Reihe konstruktiver Lösungen; während des Zweiten Weltkrieges war die Auswahl viel beschränkter, wenn auch der oft verwendete Antrieb von Brown-Boveri-Buchli schon längst existierte. Die Lötschbergbahn hatte das Sechsfache an Güterverkehr zu bewältigen und sah sich gezwungen, neue starke Lokomotiven anzuschaffen; sie wünschte solche ohne Laufachsen, und Schießler schlug eine elastische Scheibe als Kupplung vor, eine besonders einfache Lösung, die trotz ihrer Kühnheit vom zuständigen Abteilungschef der BLS, Dr. Franz Gerber, akzeptiert wurde. Diese Konstruktion hat sich in der Folge vorzüglich bewährt. Die Lokomotive trägt die Kennzeichen Ae 4/4; durch verschiedene Verbesserungen kam sie auf eine Stundenleistung von 4000 PS bei 75 km/h. Dieses nur 80 t schwere Fahrzeug erreichte eine Maximalgeschwindigkeit von 125 km/h.

So wurde Schießler immer mehr zur treibenden Kraft für die technische Weiterentwicklung auf dem umfangreichen elektrotechnischen Arbeitsfeld von Brown, Boveri. Es fehlte auch nicht an gelegentlichen Rückschlägen. Professor Sachs schreibt darüber: «Es war nicht nur unvermeidlich, ja es war geradezu eine Folge gesetzmäßiger Notwendigkeit, daß sich Schießler bei seinem ungestümen Drang nach vorwärts in einigen wenigen Einzelfällen zu weit hinausgewagt hat. Es ist durchaus irrig, derartige Rückschläge als Mißerfolge bewerten zu wollen. Sie waren ebenso Sprossen auf der Leiter konstruktiver Entwicklung und bildeten mit allem, was man aus ihnen lernen konnte, eine unbedingt nötige Voraussetzung für weitere Erfolge. Darüber hinaus aber bewahrte Schießler in der Beurteilung von



Schießer

Max Schießer
1880–1975
Dr. h.c. sc. techn. ETH



Paßbild, um 1910

Mutter und Töchterchen



Die Familie um 1913

Vater und Töchterchen

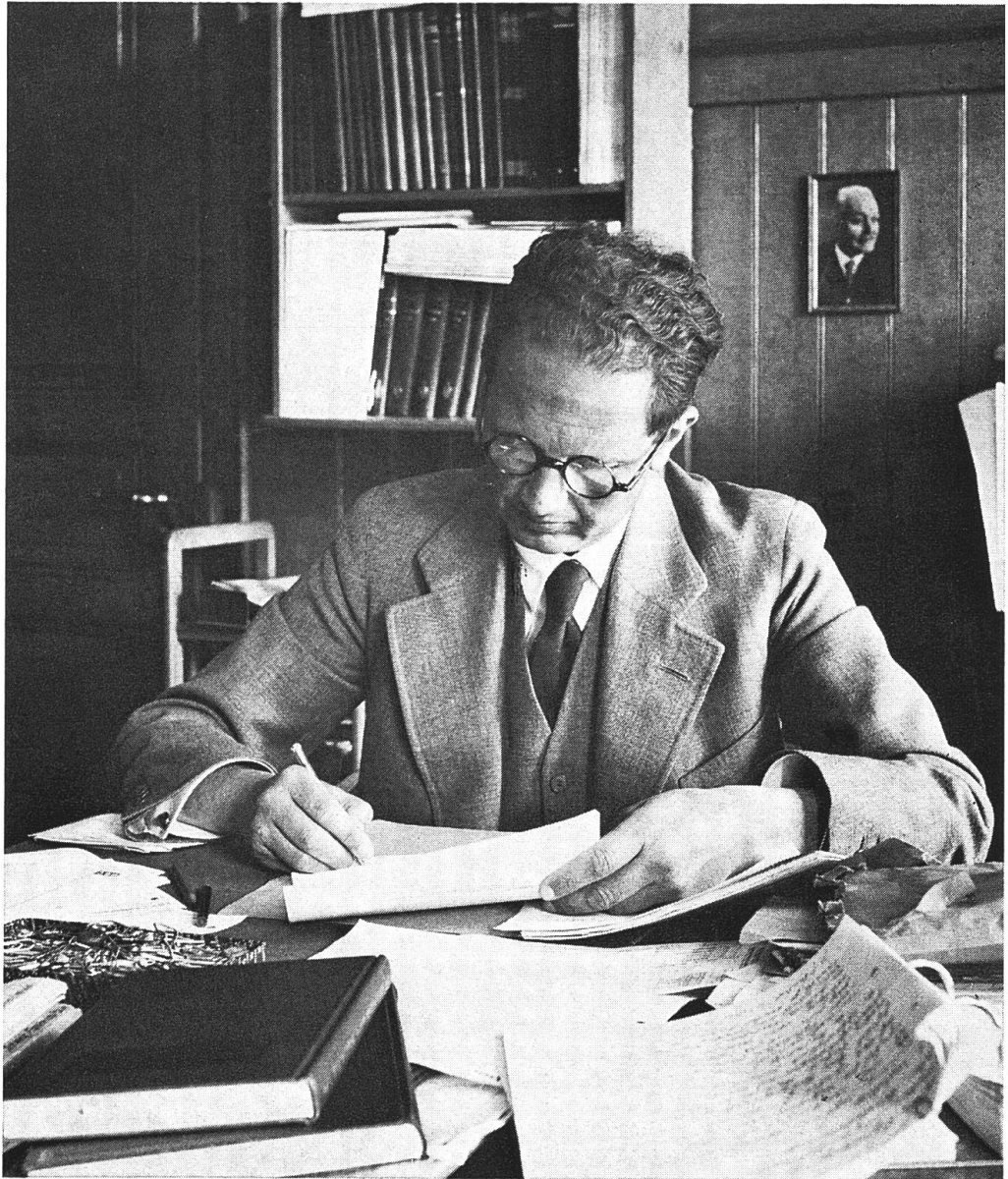




Auf dem Arbeitstisch Schießers steht das Modell eines Gleichrichters (1951).



Sonntägliche Ausfahrt
mit dem Wagen (um 1937).

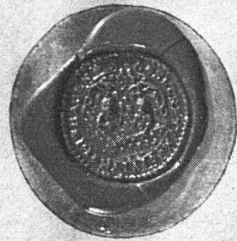


Dr. h.c. Theodor Boveri



Dr. h.c. Walter Boveri †

DIE ORTSBÜRGERGEMEINDE BADEN



ERNENNT HIERMIT



HERRN DR. H.C. MAX SCHIESSER

IN ANERKENNUNG SEINER VERDIENSTE UM DAS INDUSTRIEUNTERNEHMEN, MIT
DESSEN NAMEN DERJENIGE DER STADT BADEN IN DER WEIT UNLÖSBAR VERKNÜPFT
IST * IN ANERKENNUNG SEINER VERDIENSTE UM DAS MIT DIESEM UNTERNEHMEN
VERBUNDENE WIRTSCHAFTLICHE GEDEIHEN DER STADT SELBST * IN ANERKENNUNG
SEINER VERDIENSTE UM DEN SOZIALEN FRIEDEN ZWISCHEN ALLEN SCHICHTEN DER
BEVÖLKERUNG * IN ANERKENNUNG SEINES EINTRETENS FÜR DIE KULTURELLEN
INSTITUTIONEN UND BESTREBUNGEN DER STADT * IN WÜRDIGUNG, DASS ER SICH
DAMIT AUCH UM DIE GEMEINDE DER ORTSBÜRGER VERDIENT GEMACHT HAT

ZU IHREM EHRENBÜRGER

GEGEBEN ZU BADEN AM SIEBENTEN JULI NEUNZEHNHUNDERTUNDFÜNFZIG

IM NAMEN DER ORTSBÜRGERGEMEINDE BADEN

DER GEMEINDEAMMANN:

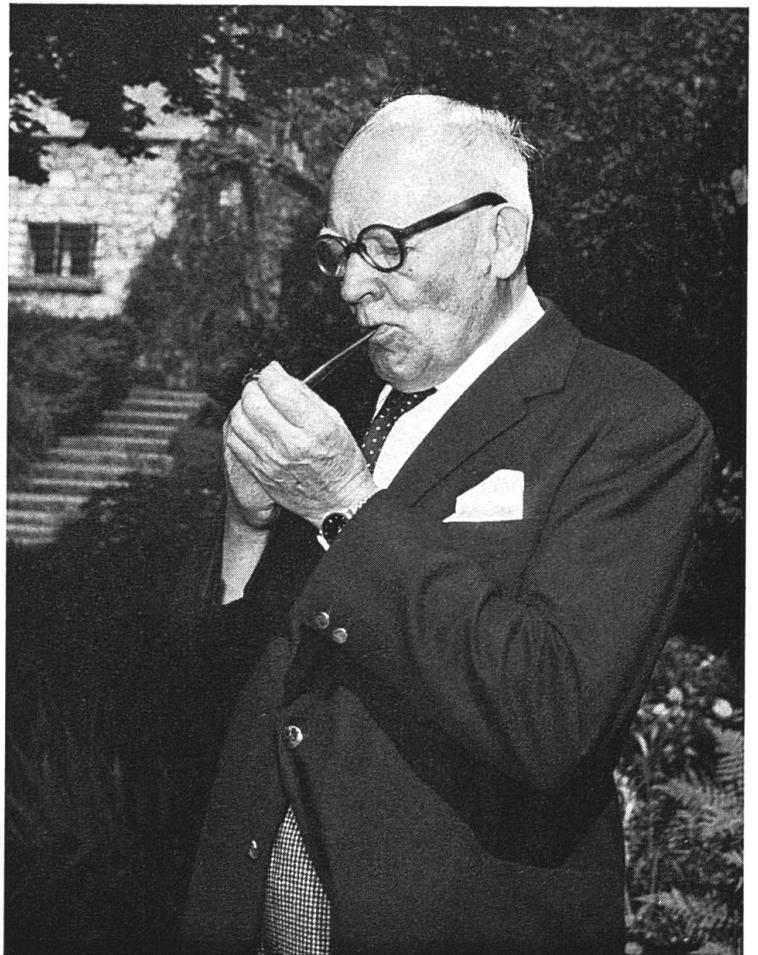
W. Müller

DER GEMEINDESCHREIBER:

L. Lüs

▲ Dr. h. c. Max Schießer war 1941 zum Ehrenbürger der Einwohnergemeinde Baden ernannt worden. Am 7. Juli 1950 erfuhr der Siebzigjährige von seiten seines Wohnortes Baden eine noch seltenere Ehrung: die Ernennung zum Ehrenbürger der Ortsbürgergemeinde Baden.

Am 80. Geburtstag in seinem Garten.



◀ Die Altstadt Baden mit dem Landvogteischloß (rechts) und der gedeckten Brücke über die Limmat, darüber ist am linken Flußufer das renovierte alte Kornhaus mit Treppengiebel zu erkennen, das unter Schießers Einfluß und mit seiner tatkräftigen Hilfe umgebaut wurde und das Jugendhaus beherbergt.

Foto: Karl Jud, Zürich.



Zur 100. Sitzung der Normalienkommission des Vereins Schweizerischer Maschinen-Industrieller VSM wurde Dr. Schießer, der die Kommission von 1930 bis 1937 präsiert hatte, dieses Gedenkblatt mit Vers gewidmet.

Ins VSM-Normalienwesen
Fuhr einst ein furchtbar scharfer Besen,
Von Doktor Schießers Hand geführt,
Was unser Club noch heute spürt.
Max Schießer hat als Präsident
Die NB-Kosten mit Talent

Gesenkt im Normenparadiese,
Denn damals war die große Krise.
Im Sitzungsraum hat's oft geblitzt,
Man hat dabei sich so erhitzt,
Daß Schießer alles unterbrach
Und salomonisch weise sprach:

«Jetzt brauchen wir ein Kühlungs-Mittel,
Drum bitte sehr, zieht aus die Kittel!»

Neuerungen seit jeher kühle Objektivität, die ihn immer die Größe des konstruktiven Einsatzes gegen das bestenfalls jeweils Erreichbare abwägen ließ. Diese Einstellung hat ihn sozusagen immer auf den richtigen Weg geführt.»

Technische Pionierleistungen

Schießer arbeitete sich immer mehr in die Aufgaben der verschiedenen Versuchslokale ein und wurde 1922 oberster Chef aller elektrischen Konstruktionsabteilungen und der zugehörigen Versuchslokale. In dieser Stellung entwickelte er eine sehr erfolgreiche Tätigkeit.

Für die Speisung der mit Gleichstrom betriebenen Eisenbahnnetze wurden meist Motorgeneratoren oder Einankerumformer eingesetzt, die den Drehstrom der Zuleitungen in den Gleichstrom, den die Triebwagen verlangten, umwandelten. Schießer gelang die Konstruktion eines vereinfachten *Einankerumformers*, dem er durch neuartige Gestaltung der Wendepole die anfängliche Empfindlichkeit und die Tendenz zu Kurzschlüssen nahm. Er griff zu der auf den ersten Blick absurd erscheinenden Idee, die Wendepole eisenlos, nur mit einem hölzernen Kern als Spulenträger oder mindestens nur mit eisernen Pol-Stummeln, das heißt mit abnormal großem Luftspalt, auszuführen und erzielte damit einen vollen Erfolg. Für die französische Südbahn (Chemins de fer du Midi) waren in größerer Zahl Einankerumformer und Quecksilberdampf-Gleichrichter (Mutatoren) für 1500 Volt Gleichstrom zu bauen, die unter der Bezeichnung «Midi-Umformer» zu einem aufsehenerregenden Erfolg von BBC wurden und dem Namen Brown, Boveri einen neuen Klang gaben.

Als Konstrukteur und als Unternehmer achtete Schießer stets auch auf die wirtschaftlichen Faktoren. Dazu gehörte das Bestreben, die Erzeugnisse hinsichtlich ihrer Leistungen und ihrer Wirtschaftlichkeit ständig zu verbessern. Schon lange wurde vermutet, der Einankerumformer könnte mit Vorteil durch den *Quecksilberdampf-Gleichrichter* ersetzt werden; in Amerika wurde diese Neuentwicklung um 1913 versucht, aber dann wieder aufgegeben.

Schießer machte sich hinter dieses Problem. Doch bei der Entwicklung entstanden 1922 so große Schwierigkeiten, daß die Leitung der Firma beschloß, das Vorhaben einzustellen. Schießer trug für dieses Geschäft als

Prokurist die Verantwortung. Er entschloß sich, zu dem damaligen Präsidenten, Walter Boveri senior, zu gehen, weil er trotz allem an die Möglichkeit glaubte, dieses Projekt doch noch zu einem guten Ende führen zu können. Er beantragte, auf den negativen Entscheid zurückzukommen. Die Überlegung, die den Präsidenten dann dazu bewog, den früher gefaßten Beschluß umzustoßen, verdient festgehalten zu werden. Er sagte damals wörtlich: «Ich habe geglaubt, daß sich bei uns niemand voll für die Sache einsetzen will. Nachdem ich plötzlich einen Mann vor mir sehe, der dazu bereit ist, lohnt es sich meines Erachtens, die Anstrengungen fortzusetzen.» Dieser Mann war Schießler.

Er baute dann, mit seinen Mitarbeitern alle Hindernisse meisternd, den Quecksilberdampf-Gleichrichter, der bald als der ideale Umformer für die mit Gleichstrom betriebenen Eisenbahnen jeder Art und Spannung erkannt wurde. Er ersetzte den rotierenden Umformer durch einen statischen Apparat von viel größerer Wirtschaftlichkeit. Die Entwicklung dieser umwälzenden Neuerung erfolgte weitgehend auf empirische Weise, weil es nichts anderes gab, und Schießler drang damit, ohne es mit Sicherheit zu wissen, auf das Gebiet der Elektronik vor, zu einer Zeit, da Elektronik noch für die wenigsten Techniker ein Begriff war. Die Arbeitsweise Schießlers war immer die gleiche: einfache Überlegungen, einfache Maßnahmen und rascheste kompromißlose Durchführung der Entschlüsse. Aus dieser Entwicklung gingen große und für das Unternehmen Brown, Boveri auch gewinnbringende Geschäfte hervor.

Eine dritte Leistung von hervorragender Bedeutung war der *Druckluft-Schnellschalter*. Mit der Verwendung von immer höheren Spannungen und mit dem Zusammenschluß der Netze erhöhten sich auch die Anforderungen an die Schaltanlagen. Der einfache Handschalter, mit dem man seine Zimmerlampe im 220-Volt-Netz anknipst, wird im Bereiche der Hoch- und Höchstspannung zu einer komplizierten Maschinerie, denn der Funke wird hier zu einem gefährlichen Lichtbogen, der eine möglichst kurze Dauer haben soll. Die physikalischen und chemischen Vorgänge beim Ölschalter mußten genauestens erforscht werden. Dazu diente das 1928/30 erbaute Hochspannungslaboratorium mit Hochleistungsanlage im Versuchslokal, genannt Kurzschlußhaus, auf das Schießler — er war 1925 zum Direktor befördert worden — größten Wert legte. Er wollte die Ölschalter für Hochspannung und Gleichrichter zu höheren Leistungen entwickeln und sah voraus, daß man den öllosen Druckluft-Schnell-

schalter schaffen mußte. Es bedurfte schon der Ausdauer Schießers, und es bedurfte auch seiner Intuition, um dieses Vorhaben durch alle Perioden des Zweifels hindurchzubringen. «Die mehrfach ausgesprochene Überzeugung Schießers, der Druckluftschalter erlaube die kürzesten Abschaltzeiten, war in gewissen Momenten insofern unrichtig, als die Amerikaner mit Ölschaltern scheinbar veralteter Bauart damals kürzere Zeiten als wir erreicht hatten. Allein dieser Umstand hat die Überzeugung Schießers nie erschüttert, und der heutige Stand der Technik hat ihm vollständig recht gegeben.» (Aus dem Aufsatz Theodor Boveris zu Schießers 80. Geburtstag, Hauszeitung BBC, 1960, Nr. 9.)

Es dauerte nicht lange, so wurden die Vorzüge des Druckluft-Schnellschalters gegenüber dem Ölschalter allgemein anerkannt. Er ermöglichte die automatische Schnellwiedereinschaltung und verbesserte die Stabilität der Versorgungsnetze ganz wesentlich.

Unternehmerische Pionierleistungen

Den hier kurz erwähnten technischen Pionierleistungen Schießers fügen wir noch einige unternehmerische bei. Alle Pionierleistungen haben es in sich, daß man ihre Bedeutung erst hinterher erkennen und würdigen kann.

Einer von Schießers kühnsten Entschlüssen fällt ins Jahr 1936, als er die Firma dazu brachte, das Gebiet der *Hochfrequenztechnik* — ein Teil des heute «Elektronik» genannten riesengroßen Gebietes — in ihr Arbeitsprogramm aufzunehmen. Es war die Zeit, da die schweizerische Postverwaltung die Errichtung des Kurzwellensenders in Schwarzenburg ankündigte. Die ersten Ergebnisse dieser neuen Entwicklung im Senderbau wurden an der Landesausstellung 1939 in Zürich gezeigt. Auf dem Gebiet der Hochfrequenz und Elektronik eroberte BBC sich bald eine starke Marktstellung.

In seiner Abdankungsrede auf Max Schießer wies Theodor Boveri nachdrücklich auf diese Entwicklung hin: «Es war hier in der Technik vieles nachzuholen, und auch auf der Verkaufsfront war ein Frontalangriff nötig, um die Reihen der mit ausländischer Technik arbeitenden Konkurrenz zu

durchbrechen; dazu war Schießer der richtige Mann, und schöne Erfolge, zunächst auf dem Gebiete der Großsender, blieben nicht aus. Doch mußte angesichts großer zu überwindender Schwierigkeiten, ähnlich wie schon früher bei den Gleichrichtern, immer wieder der drohende Eintritt der Mutlosigkeit bekämpft werden. Da zeigte sich dann die wahre Führernatur Schießers.»

Zu Beginn des Jahres 1937 wurde Schießer in die Delegation des Verwaltungsrates abgeordnet. Der Eintritt in die Führungsspitze von BBC wurde ihm aber nicht freiwillig eingeräumt. Es gehört zu den tragischen Seiten des Lebens, daß auch außerordentliche Führernaturen sich ihre Stellung gegen harte Widerstände erringen müssen. In der schweren Krise der dreißiger Jahre war Schießer oft tief deprimiert darüber, daß die auf die Gründergeneration folgende Führungsequipe offensichtlich den Anforderungen der Zeit nicht gewachsen war. Wohl erkannte man weit herum die hervorragenden Fähigkeiten Schießers als Techniker, bestritt aber aufs bestimmteste seine Eignung für die Lösung administrativer und organisatorischer Fragen. Hier traten die beiden Söhne des Firmagründers Walter Boveri (1865—1924), von denen der ältere, Theodor, der nächste Mitarbeiter Schießers war, in die Lücke. Es gelang Walter Boveri junior, die Wahl Schießers zum Delegierten des Verwaltungsrates durchzusetzen, und nachdem Walter ein Jahr später zum Präsidenten des Verwaltungsrates gewählt worden war, konnte die Spitze für die Nachkriegszeit mit Schießer und den beiden Boveri-Söhnen neu formiert werden.

Gegen Ende des Jahres 1937 wurde Schießer eine hohe und weithin sichtbare Ehrung zuteil, nämlich die Verleihung des Titels eines Doktors der technischen Wissenschaften ehrenhalber durch die Eidgenössische Technische Hochschule in Zürich am 8. November 1937. Dem Mann, der im Geheimen immer wieder darunter litt, daß er zu wenig Mittelschule, zu wenig «Schulsack» gehabt hatte und auf Weiterbildung durch Selbststudium angewiesen war, verlieh die Leitung der höchsten technischen Lehranstalt des Landes den Ehrendoktor «in Anerkennung seiner hervorragenden Verdienste um die Entwicklung des Elektromaschinen- und -apparatebaues und als initiativer Förderer der technischen und wissenschaftlichen Forschung». Auf diese Ehrung war BBC mit Recht sehr stolz. Nicht minder groß war die Genugtuung der Firma und der Freunde, als sich zu dieser heimischen Anerkennung eine solche von internationaler Bedeutung gesellte: Am 13. Juni 1949 wurde Dr. Schießer zum Präsi-

ten der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) gewählt, die die Weltorganisation für elektrotechnische Normung darstellt.

Die Deutschen rechneten es ihm hoch an, daß er ihnen nach dem Zweiten Weltkrieg die Tür zum Elektrotechnischen Komitee wieder öffnete.

Was jedoch die Landesausstellung 1939 in Zürich betrifft, hat BBC dort auch andere Höchstleistungen erzielt — es sei nur an die erste Gasturbine als Notstromgruppe und an die 50 000-Volt-Gleichstromübertragung aus dem Kraftwerk Wettingen in die Halle Elektrizität der «Landi» erinnert, wobei Mutatoren ihre Leistungsfähigkeit bewiesen.

Schießer hat sich nie als Erfinder bezeichnet. Auf elektrotechnischem Gebiet waren damals im Großmaschinenbau die wichtigen Erfindungen schon gemacht; aber er erkannte die Bedeutung der darin steckenden Erfindergedanken und entwickelte das Bestehende einfallsreich und kraftvoll weiter. Er besaß nicht nur ein umfassendes technisches Wissen, sondern mehr: eine technische Intuition, eine gefühlsmäßige Sicherheit im Erkennen der Ursachen von Störungen und unvorhergesehenen Schwierigkeiten. Ein Beispiel für seine Gabe als «trouble shooter» (Störungsjäger) ist der «Hosentransformator». Diese Episode spielte zu Beginn der Elektrifikation der Gotthardbahn, also um die Zeit des Ersten Weltkrieges.

Für die Elektrifikation der ersten Bundesbahnstrecke am Gotthard mußte BBC eine erste *Probelokomotive* bauen. Sie trug die Bezeichnung 1BB1 und besaß einen Transformator mit blanken Wicklungen; man versprach sich davon eine besonders intensive Kühlung. Bei der Prüfung traten dann — wie Theodor Boveri in seinem Glückwunsch zum 90. Geburtstag Schießers hervorhob — ganz unerwartete Überschläge zwischen den Wicklungen auf, deren Ursache man trotz raffinierten Theorien über Überspannungen nicht finden konnte. Die Ablieferung der Maschine war in höchstem Maße gefährdet, man war wie vor den Kopf gestoßen. Max Schießer, damals erst im Begriffe, der Stelle des Chefs des elektrischen Versuchslokals zu entwachsen, traf, ohne sich lange um Kompetenzfragen zu kümmern, seine Maßnahmen. Die blanken Wicklungen wurden mit einer Umspannung, eben der sogenannten Hose, umgeben, und die gefährlichen Überschläge zeigten sich dann nicht mehr. In Wirklichkeit hatte es sich um Schmutzbrücken gehandelt, die auch im sorgfältig behandelten Öl nicht zu vermeiden waren und deren Verlauf eben irgendwo, nämlich durch die «Hose», unterbrochen werden mußten. Es gäbe noch Dutzende, wenn nicht Hunderte solcher Begebenheiten zu erzählen.

Schon im Laufe des Krieges wollte Schießer die Beschäftigung in der Nachkriegszeit vorbereiten. Verkaufingenieure mit vielseitigen Sprach- und Länderkenntnissen sollten ausgebildet werden und nach Kriegsende für Besuchsreisen auf der ganzen Welt, vor allem für Nord- und Südamerika und Asien, bereitstehen. Diese recht aufwendige Aktion, die an alle Beteiligten sehr hohe Ansprüche stellte, erwies sich dann als durchschlagender Erfolg.

*

Wer den Versuch machen wollte, in Zahlen die *Entwicklung* nachzuzeichnen, die sich bei Brown, Boveri in der Zeit ergaben, da Dr. h. c. Max Schießer an der Spitze wirkte und in den Jahren darauf, könnte auf folgende Vergleiche hinweisen. Wohlverstanden, alles in runden Zahlen und mit der damit verbundenen Ungenauigkeit.

Was den Sitz Baden betrifft, so wies dieser 1936 (im Tiefpunkt der Krise) einen Personalbestand von 3900 Personen auf, der bis 1960 auf 13 000, 1966 auf über 15 000 anstieg. Der Umsatz stieg von 90 Millionen im Jahr 1945 auf 370 Millionen im Jahr 1956 und auf 482 Millionen im Jahr 1963, 1966 sogar auf 630 Millionen. Das Aktienkapital betrug im Jahr 1935 (nach dem Abschreiber von 20 % am Kapital und dem Aufbrauch aller Reserven) 45 Millionen, es erhöhte sich 1955 auf 60 Millionen, 1960 auf 80 Millionen, 1966 auf 120 Millionen.

Der weltweite Brown, Boveri-Konzern beschäftigte 1945 20 000 Personen mit 200 Millionen Umsatz, 1947 stieg die Zahl der Beschäftigten auf 37 000, der Umsatz auf 380 Millionen, 1960 wurden 66 000 Arbeitnehmer und ein Umsatz von 2000 Millionen verzeichnet. Diese Zahlen stiegen 1966 auf 79 000 Personen und 3000 Millionen Schweizer Franken an.

Wer im persönlichen Bereich die Bescheidenheit Schießers kennt, der weiß, daß er angesichts dieses Aufstiegs der Firma auf die Mitarbeiter aller Stufen hinweisen würde und das Verdienst um die eindrucksvolle Entwicklung mit ihnen allen teilen möchte. Daß er trotzdem als der führende Kopf betrachtet wurde, ergibt sich aus der Tatsache, daß ihm auf dem Höhepunkt seines Wirkens bei BBC eine Konkurrenzfirma ein viel höheres Gehalt anbot, wenn er zu ihr überträte. Dieses Anerbieten wies Schießer, der auch innerlich mit dem von ihm aufgebauten Werk untrennbar verwachsen war, höflich dankend, jedoch mit Entschiedenheit zurück.

Schöpfer moderner Fabrikanlagen

Jahrzehntelang hatte man sich daran gewöhnt: Fabriken waren nüchtern, schmucklos, rußig, verrauchert und ölverschmiert. Viele glaubten, das müsse so sein und hatten sich damit abgefunden. Max Schießer nicht. Als er in der Direktion eine maßgebende Stellung erreicht hatte, wagte er auch, die Zwangsvorstellung von der häßlichen Fabrik anzugreifen und setzte sich für eine gründliche Außen- und Innenrenovation aller BBC-Fabriken ein, die zwischen 1936 und 1947 erfolgte.

Der *Haupteingang von BBC in Baden* wurde in den 1940er Jahren in eine Gartenanlage mit Blumenbeeten und Bäumen umgeformt; wer das Areal der Fabrik betrat, sollte von den freundlichen Farben eines Gartens empfangen werden. Nicht nur das. Im Jahre 1944 ließ Schießer sich den Auftrag für eine Generalplanung des Badener Werkes erteilen, in die die alten wie die geplanten neuen Bauten einzubeziehen waren. Alle Gesichtspunkte der modernen Werkplanung waren abzuklären. Im Fabrikenstudienbüro wurden die konstruktiven, baulichen, wirtschaftlichen und arbeitshygienischen Fragen gründlich sondiert. Neben der Bautätigkeit mußte in Baden die Produktion ungestört weitergehen. Einzelne Abteilungen mußten mit allen Maschinen umziehen. Durch eine ebenso raffinierte wie straffe Organisation kam das Wunder zustande, daß die Arbeiter am Abend ihre Maschinen in den alten Provisorien verließen und schon am nächsten Morgen im Neubau auf den gleichen Maschinen weiterarbeiten konnten. In zwei Etappen, die je zwei Jahre in Anspruch nahmen, wurde die Fabrik in Baden bis 1954 umgebaut. Namentlich seien neben den zahlreichen Vergrößerungen der Anlagen in Baden noch zwei Neubauten erwähnt: der «blaue Turm», das achtstöckige Gebäude mit blauer Glasverkleidung von 1955/56 und das in den Jahren 1957/58 erbaute Zentrallaboratorium.

Nicht unerwähnt darf in diesem Zusammenhang das Gemeinschaftshaus «*Martinsberg*» bleiben, das noch zu Schießers Zeit eingeweiht wurde. Es bietet nicht bloß 2000 Personen die Verpflegungsstätte zum Mittagessen, es ist auch ein Freizeit-Zentrum wie es nicht manche Industriefirma ihren Mitarbeitern zur Verfügung stellen kann: Da gibt es modernst eingerichtete Bastelwerkstätten — für Fotoamateure, für Schöpfer von Flugmodellen und künftige Erfinder, aber auch für weibliche Näharbeiten —, Säle für Konzerte, Vorträge, Kabarettvorstellungen, für die Pflege des Gesangs,

des Gedankenaustauschs und der Geselligkeit, ja des gemeinsamen Spiels, nicht zu vergessen die vier automatischen Kegelbahnen!

Als ein weiteres Freizeitgebäude dient heute auch die ehemalige Villa Boveri, mitten in einem wohlgepflegten Park mit Gartensaal; sie gilt sozusagen als Clubhaus. — Wenn diese Schöpfungen teilweise erst nach Max Schiebers Austritt aus dem Dienst der Firma verwirklicht wurden, so gehen sie doch auf seine Pläne und Absichten zurück, deren Ausführung seinen Nachfolgern alle Ehre macht.

Seit langem war es der Leitung von BBC klar, daß die Entwicklung im Großmaschinenbau viel weiträumigere Gebäulichkeiten als jene von Baden erfordern werde. Deshalb suchte man für die großen Fabrikationshallen einen neuen Standort und fand diesen nach eingehenden Studien auf dem von Baden etwa 10 km entfernten *Birrfeld*. Dort erwarb die Firma 540 000 m² Land, ein Grundstück, das dreimal so groß war wie das Badener Areal. Nach knapp 18 Monaten Planungszeit erfolgte im Februar 1957 in Birr der erste Spatenstich. Die 36 m breite und 270 m lange Halle mit Stützenabständen von 18 m war zu jener Zeit die größte Werkhalle Europas in dieser Bauweise. Am 1. April 1960 gingen die drei Hallen der ersten Bauetappe zur Vollproduktion über. Eine zweite Etappe schloß sich an.

Es war hier möglich geworden, eine zweckmäßige und ansprechende Lösung für die ganze Anlage zu finden. Der äußere Anblick wird durch elegante Linienführung und eine gepflegte Umgebung charakterisiert. Man darf sehr wohl von einer schönen Fabrik sprechen. Und Max Schießer hatte die Planung und bis zu seinem Rücktritt auch die Ausführung geleitet.

Liebe zu Baden

Schießer liebte seine zweite Heimat über alles, die alte Bäderstadt mit ihren Türmen und ihrem Landvogteischloß, die Ruine des «Steins zu Baden», den tief ins Grüne eingeschnittenen Flußlauf der Limmat. Von seinen Reisen kehrte er immer wieder erleichtert nach Baden zurück.

Er förderte — auch als Chef von BBC — die öffentlichen Angelegenheiten wo er konnte, half zunächst beim Ausbau und bei der Entwicklung des städtischen Krankenhauses und setzte sich für die Gründung der Kantonschule Baden ein, die schon lange überfällig war; denn die Agglomeration Baden-Wettingen zählte schon 1950 mehr Einwohner als die Agglomera-

tion der Hauptstadt Aarau, die den Sitz der Kantonsschule innehatte, was die bildungsliebenden jungen Leute von Baden zwang, täglich nach Aarau — oder nach Zürich — zu fahren.

Eine Herzensangelegenheit war für Max Schießer das *Jugendhaus* in Baden. Um die Jugend hatte er sich allezeit mit lebhaftestem Interesse gekümmert. Um 1960 aber tauchte der Gedanke auf, das alte, nicht mehr benötigte Kornhaus an der hinteren Halde zu einem Jugendhaus umzubauen. Hören wir, was alt Stadtammann Max Müller in seinem Nachruf auf Dr. Max Schießer darüber berichtet:

«Zu seinem 80. Geburtstag hatte er von mir einen Vorschlag für ein sinnvolles Geschenk an die Jugend gewünscht. Das Stichwort ‚Jugendhaus‘ sagte ihm derart zu, daß er mit der ihm stets erhalten gebliebenen raschen Entschlußkraft eine vorläufige Starthilfe zusagte und später verdoppelte. Dies erlaubte den baldigen Arbeitsbeginn und einen raschen Aufbau des ersten, teilweise autonomen Jugendhauses, das ein Segen für viele Jungen und in Kürze baulich und betrieblich ein Vorbild wurde.»

Durch seine Geldspende hatte Schießer die Planungs- und Vorarbeiten angespornt. Bald fand der Gedanke auch im Gemeinderat Freunde. 1962 wählten die Jugendlichen ein Organisationskomitee, die Ortsbürgergemeinde spendete 25 000 Franken, die Jugendlichen brachten durch ein Haldenfest einen Reinerlös von 12 000 Franken zusammen; dann bewilligte die Einwohnergemeinde 220 000 Franken für den Umbau des alten Kornhauses; Brown, Boveri und die Badener Bierbrauer zeichneten Beiträge, auch Schießer spendete nochmals 100 000 Franken. Die Jugendlichen legten sich bei den Bauarbeiten wacker ins Zeug, und am 21. August 1965 wurde das Badener Jugendhaus mit einem Fest der Begeisterung eröffnet.

Alt Stadtammann Max Müller berichtet weiter: «Als Dank der Stadt für die Stiftung des Jugendhauses lud ich später Herrn Dr. Schießer zu einem Rundflug über seinen Heimatkanton Glarus und die Gegend seiner Jugend, den Bodensee, ein. Und er nahm ohne Bedenken an mit zwei Bedingungen, erstens, daß ich mitfliege, was mir sehr zusagte, und zweitens, daß man nur bei sehr schönem Wetter starte. Dieser Wunsch ging erst am 23. Oktober 1966 in Erfüllung, und zwar an einem prachtvollen Föhn-tag, an dem auch der unvergeßliche Ehrenbürger Paul Haberbosch den Flug mit zahlreichen geophysikalischen Erläuterungen bereicherte. Der Vierplätzer Piper Cherokee mit seinen 180 PS, getauft auf den Namen

Baden, hatte die Probe mit dem bestgelaunten Hochbetagten unter Pilot Gewerbelehrer End bestanden.»

Die einer weiteren Öffentlichkeit am meisten ins Auge fallende Neuerung in Baden ist die Lösung der seit Jahrzehnten diskutierten *Verkehrsprobleme*. Die Hauptstraße von Baden nach Neuenhof und Zürich kreuzte sich auf dem Gebiet der Stadt Baden zweimal mit dem Schienenstrang der Bundesbahnen. Für Fußgänger waren Unterführungen vorbereitet worden. Aber um die Zeiten des Arbeitsbeginns und Arbeitsschlusses stauten sich vor den Barrieren der beiden Bahnübergänge ganze Bataillone von Radfahrern und Hunderte von Automobilen, bis jeweils wieder ein Zug vorüber war. Man hat die Dauer der Schließung beider Barrierenpaare zusammengezählt und festgestellt, daß sie im ganzen 7 Stunden lang täglich geschlossen waren. Tausende von Menschen verloren durch das Warten vor den geschlossenen Schranken sehr viel Zeit. Heute — das heißt seit dem Jahr 1965 — sind Straße und Schiene so geführt, daß sie einander weder schneiden noch sonst schikanieren. Der ehemalige Stadtammann Max Müller erklärte dazu: «Ohne Schießer hätte ich das nicht so kurzfristig fertig gebracht.» Die Lösungen, die zur Behebung der Verkehrsmisere von Baden ausgearbeitet und dann dem Stimmbürger als Abstimmungsvorlagen mit Krediterteilungen vorgelegt wurden, hatten sich zu politischen Forderungen einzelner Gruppen verhärtet. Die beste Lösung — die dann gewählt wurde — fand aber nicht überall Gnade. Da legte sich Dr. Schießer ins Mittel, und es gelang ihm, die Gegner der besten verkehrstechnischen Lösung durch persönliche Gespräche zu überzeugen. Nur dank dem Eingreifen des hochangesehenen und allseits beliebten großen Mannes von BBC erhielt die beste Lösung bei der Abstimmung in der Gemeindeversammlung die Mehrheit. Max Schießer hat die Ehrenbürgerwürde, die ihm 1941 von der Einwohnergemeinde Baden und 1950 von der Ortsbürgergemeinde Baden zugesprochen wurden, wahrhaft verdient und gerechtfertigt.

Chef und Pfeifenraucher

«Wenn er morgens seinen Gang durch die Werkstatt macht, so entdeckt er mit einem einzigen Blick Fehler oder Mängel, die sich dem Nächststehenden seit langer Zeit völlig entzogen haben. Da donnert es dann

manchmal, und für die Betroffenen setzt es oft eine ungemütliche Stunde ab.»

Diese von Walter Boveri einmal niedergeschriebene Beobachtung über Schießers Tätigkeit soll keinen Zweifel darüber lassen, daß Schießer von jedem seiner Untergebenen nicht nur Pflichterfüllung, sondern noch etwas mehr verlangte, nämlich Selbstprüfung, Initiative und persönlichen Einsatz.

Den Pfeifenrauchern pflegt man eine wertvolle Eigenschaft nachzusagen: die Treue. Das paßt insoweit hervorragend zu dem Bilde von Max Schießer, das der Leser gewonnen hat. Es wird erzählt, Schießer habe keine ihm erwiesene Gefälligkeit vergessen. «Den kleinsten Dienst, den man ihm vielleicht einmal geleistet hatte», schrieb Theodor Boveri, «behielt er für immer fest im Herzen, und man konnte dann auf seine Hilfe und Unterstützung mit absoluter Sicherheit zählen.»

Demselben klugen Beobachter entlehnt der Verfasser noch ein paar Hinweise: «Die menschlichen Eigenschaften Schießers bildeten die Grundlage für ein glückliches und erfolgreiches Zusammenarbeiten. Erste Haupteigenschaft: Uneigennützigkeit und Sachlichkeit. Keine persönlichen Rücksichten und kein Prestigedenken. Er war im höchsten Maße bereit, seine Mitarbeiter zu fördern. Bei ihm brauchte niemand zu fürchten, daß der Chef ihn irgendwie verdunkeln wolle. Er bediente sich bei Brown, Boveri der Methoden der angewandten Psychologie am frühesten, und zwar mit unbestreitbarem Erfolg. Die Sachlichkeit Schießers war gepaart mit einer Durchschlagskraft, die ich (Th. B.) in diesem Maße bei niemandem mehr festgestellt habe. Wenn es Zeit war zum Handeln, dann wurde gehandelt. Kleinliche Bedenken existierten nicht. Diese Schlagkraft beruhte wesentlich in der Einfachheit, die alle seine Gedankengänge auszeichneten. Von ihm lernte ich (Th. B.) seinerzeit, daß fundamentale Fehler auch fundamentale Ursachen haben müssen und daß es daher zwecklos ist, spitzfindige Erklärungen zu suchen, womit nur kostbare Zeit verloren geht. Und den Wert der Zeit hat Schießer zeit seines Lebens mehr als jeder andere erfaßt.»

Nebst all dieser — dem verantwortlichen Chef einer großen Firma wohl anstehenden — Ernsthaftigkeit pflegte Schießer aber auch die heitere Gelassenheit des passionierten Pfeifenrauchers. Seine langjährige Sekretärin war mit Schießers Pfeife, aber auch mit seinem Schnauzer und mit der Familie des Chefs wohlvertraut. Sie mußte manchmal für Zündhölzer

sorgen, wenn ihm die Pfeife ausging, oder wenn wegen eines Telefongesprächs, das länger zu dauern versprach, die beiseite gelegte Pfeife erkaltete, mußte die Sekretärin sie etwa mit seinem Tabak Marke «Craven Mixture» wieder stopfen. Es kam auch etwa vor, daß er die Pfeife oder sogar die Brille daheim hatte liegenlassen, als er fortging. Das Abholen solcher Utensilien verschaffte ihr dann etwa einen unverhofften Spaziergang mit oder ohne Hund.

Zur Verschönerung der Arbeit gehörten auch die Blumen, die Schießer im Büro nur ungern entbehrte. Vor allem die Zinnien liebte er, aber nur solange sie in voller Kraft blühten. Die Sekretärin hatte sich das gemerkt; sie holte immer wieder frische Pflanzen herbei und kam so frühzeitig ins Geschäft, daß sie alle abgehenden Blumen durch neue ersetzt hatte, wenn der Chef eintraf. Er sagte dann zu seiner Frau, die Zinnien in seinem Büro welkten überhaupt nie, es gehe dort nicht mit rechten Dingen zu. Aus dem Mund der Sekretärin erfuhr Frau Schießer daraufhin den wahren Sachverhalt, und der Verdacht auf Zauberei löste sich in Gelächter auf.

Seine Gesellschaft war sehr geschätzt, und wo er sich zeigen mochte, sammelten sich Leute um ihn, obgleich er gar nicht den Ehrgeiz hatte, ein gesellschaftlicher Mittelpunkt zu sein. Doch konnte er sich köstlich amüsieren, wenn er, der seinen letzten Militärdienst als Gefreiter geleistet hatte, in der Gesellschaft hoher Herren wie seine Tischnachbarn als «Herr Oberst» angesprochen wurde.

Die Familie

Angesichts der intensiven Beanspruchung durch das Geschäft und die technischen Aufgaben blieb Dr. Schießer nicht viel Zeit für den Genuß des Privatlebens. Und doch hat er in seinem Haus, im Kreise seiner Familie und seiner Freunde ein Privatleben geführt.

Max Schießer vermählte sich im Juni 1911 — im Alter von 31 Jahren — mit Edith Pelludat, der Tochter eines litauischen Gutsbesitzers, der im damaligen Ostpreußen an der Grenze gegen Rußland zwei Landgüter bewirtschaftet hatte.

Es dürfte im Sommer 1906 gewesen sein; Schießer befand sich auf einer Montagereise im Thüringer Wald. Im Auftrag der Firma hatte er den Bau der Förderanlage einer Kalifabrik zu leiten. In der Nähe seiner Arbeits-

stätte befand sich ein kleiner Kurort (Rudolstadt?), wo er die junge Litauerin kennenlernte. Er schreibt darüber selbst: «Ich war nie ein Gesellschaftsmensch und sonderte mich dauernd ab. Darum kam die Nordländerin freundlich und offen lächelnd auf mich zu und fragte: ‚Herr Sonderling! Was lesen Sie denn so Interessantes?‘»

Schießer zeigte ihr das Buch, das damals viel gelesen wurde, es war Max Stirners «Der Einzige und sein Eigentum». Das war der Anfang. «Wir wurden gute Kameraden und schließlich Gefährten für das Leben. Edith kehrte, als ihre Ferien in der ‚Sommerfrische‘ vorbei waren, wieder an ihre Arbeit zurück. Sie sahen sich selten und schrieben einander oft. Dabei erfuhr er nach und nach Ediths Geschichte. Ihr aus Litauen stammender Vater war Landwirt und Pferdezüchter auf zwei großen Gütern unmittelbar an der russischen Grenze gewesen, Landwirt war er von Beruf, aber eigentlich ein Schönggeist, der die Dichtungen Schillers und Goethes liebte.

Im Hause ihres Vaters waren Edith und ihre um wenig ältere Schwester zur Welt gekommen. Kurz nach Ediths Geburt starb die Mutter, nach einigen Jahren auch der Vater, der an den Folgen einer Kriegsverletzung litt. Die Großmutter, eine kluge und lebhaft Frau, führte daraufhin beide Gutsbetriebe mit kundiger Hand, aber auch sie wurde nach kurzen Jahren vom Tode ereilt, so daß die beiden Mädchen, das eine zwölf-, das andere vierzehnjährig, auf sich selbst angewiesen waren.

Die Landgüter wurden verkauft, doch warfen sie einen so schönen Ertrag ab, daß die beiden Schwestern in der Nähe von Berlin gute Schulen besuchen konnten. Edith wählte dann eine kaufmännische Ausbildung, sie konnte aber als Angestellte einer Zeitung die vom Vater übernommenen sprachlichen und literarischen Kenntnisse gut gebrauchen.

Die beiden Schwestern hatten eine Welt hinter sich gelassen, die sich trotz der kurzen Jugendzeit tief in ihr Wesen einprägte. Die Landgüter waren weitgehend Selbstversorger, sie erzeugten fast alles, was die Leute an Nahrung und Kleidung benötigten, und sie beschäftigten auch das Personal, das Wolle, Leinen, Leder usw. zu verarbeiten verstand. Einer der wenigen Artikel, die zugekauft werden mußten, war Nähfaden. Zu diesen weiträumigen Verhältnissen trat schon damals der Dauerzustand politischer Spannungen, die den Menschen zur Zuverlässigkeit, zur Tatkraft und zur Selbstbehauptung anspornten.

Schießer verhehlte der Freundin die Aussichtslosigkeit seiner materiellen Lage keineswegs. Doch trübte das ihre Beziehungen nicht, sondern stärkte

nur das gegenseitige Vertrauen. «Da blieb mir nur noch eins», schreibt er, «ich mußte noch mehr arbeiten, um vorwärts zu kommen. Und so kam es schließlich zur Verlobung und zur Heirat, das heißt zum ganz großen Glück meines Lebens.» Die junge Frau war an Bescheidenheit gewöhnt und verbrachte die ersten mageren Jahre an der Seite des jungen, unbemittelten Ingenieurs mit Tapferkeit und Humor. Das Paar bezog eine Mansardenwohnung an der Rütistraße in Baden, doch nicht irgend eine Mansardenwohnung, sondern eine solche mit Bad mußte es sein. Edith Schießer setzte das Bad durch, obgleich die meisten Leute es als unerschwinglichen Luxus betrachteten. In jener Wohnung wurde die Tochter Ruth geboren. Eine etwas größere Wohnung fand die Familie dann bald im «Ländli». Das eigene Haus an der untern Burghalde, in welchem Herr und Frau Schießer bis an ihr Lebensende wohnen sollten, erbaute er sich später.

Frau Schießer war, wie ihr Gatte, eine Persönlichkeit eigener Prägung und wegen ihrer lebhaften, teilnahmsvollen Art sehr beliebt. Er war ein Garten- und Hundefreund, und da seine Frau von Jugend auf an den Umgang mit großen Hunden gewöhnt war, hielt er sich einen großen Schnauzer.

Das Leben, das er zu führen pflegte, verlief ruhig und harmonisch, kannte wohl eine intensive Beschäftigung, aber suchte nicht nach sportlichen Rekorden. Er liebte den Fußmarsch und legte den täglichen Weg ins Büro meist zu Fuß zurück. Auf Wanderungen beobachtete er mit Vorliebe Blumen, Käfer und Vögel und kannte alle mit Namen. Am Abend liebte er einen Spaziergang im Freien mit anschließendem Abendschoppen und erwarb sich durch seine regelmäßige, gesunde Lebensweise einen tiefen Schlaf und wohl auch sein langes Leben. Obwohl er viel Fachliteratur zu lesen hatte, verachtete er einen spannenden «Krimi» durchaus nicht, besaß sogar eine ansehnliche Sammlung davon. Für die Sommerferien liebte Schießer es, mit seiner Familie das Engadin, besonders Kurorte wie Pontresina oder Schuls-Tarasp, aufzusuchen, wo er seine Wanderungen mit Frau und Tochter nach allen Seiten ausdehnte.

Ruth Schießer schloß im Jahr 1933 den Bund der Ehe mit dem Ingenieur Peter Schmidheiny. Die fünf Enkelkinder bildeten für Max Schießer und seine Frau eine nie versiegende Quelle der Freude. Und er selbst, der Vater und Großvater, lebt in der Erinnerung seiner Nachkommen unter dem familiären und zärtlichen Spitznamen «Väterchen» fort.

ES ist uns ein aufrichtiges Bedürfnis, Ihnen zu Ihrem 80. Geburtstag unsere herzlichsten Glückwünsche zu entbieten. Sie haben für den Arbeiter und seine Anliegen stets ein grosses Verständnis bewiesen. Wann immer Sie in der Fabrik erschienen, jeder spürte es, dass Sie selber einst an der Maschine gestanden, und bei aller Strenge der Anforderungen haben Sie später nie die Wärme der Arbeitskameradschaft und des Wohlwollens vermissen lassen. Sie waren ein wahrhaft väterlicher Vorgesetzter, dem die Arbeiterschaft immer grösste Hochachtung und Vertrauen entgegenbringen durfte. Und dafür möchten wir Ihnen heute an diesem Festtage herzlich danken.

Im Namen der Arbeiterschaft der AG. Brown, Boveri & Cie., Baden

Die Arbeiterkommission

20. September 1960

Der Glückwunsch der Arbeiterkommission von Brown Boveri an Dr. h. c. Max Schießer
zum 80. Geburtstag.

Das Leben ist angewandte Psychologie

Für den begnadeten Techniker Max Schießer war die Psychologie eine praktische und sehr nützliche Wissenschaft, die ihn nicht zum Selbstmitleid, wie es bei schwächeren Naturen die Regel ist, sondern zur unerbittlichen Selbsterforschung führte. In der von Professor Carrard begründeten oder doch sichtbar repräsentierten «Angewandten Psychologie» hat Schießer ein Werkzeug erkannt, das dem Unternehmer Menschenkunde und die Kunst der Menschenführung nahebringen kann. Die Stiftung für angewandte Psychologie hat Schießer im Jahr 1955 zum Ehrenmitglied ernannt.

Wer Schießers gedruckte Äußerungen durchgeht, stößt immer wieder auf höchst markante Formulierungen, die das Verhältnis des Einzelmenschen zum Betrieb und die Beziehungen zwischen Vorgesetzten und Mit-

arbeitern blitzartig aufhellen. Schießer findet in allem das Menschliche; die Notwendigkeit, an sich selbst zu arbeiten, bildet für eine ergiebige Zusammenarbeit auch im großen Unternehmen die einzige solide Grundlage. — Wir lassen Schießer in einer kleinen Auswahl von Gedanken selbst zu Worte kommen.

(Aus BBC-Zeitung 7/1944):

«Die Persönlichkeit im Betrieb»

Jeder Betrieb, ob groß oder klein und ganz gleichgültig, welcher Art oder für welchen Zweck, wird gekennzeichnet durch die Persönlichkeiten, die ihn leiten und führen und die in ihm wirken. Das Bestehen, das Wachsen oder das Vergehen des Betriebes wird fast ausschließlich nur von dieser Führung und dem Zusammenspiel mit allen übrigen Mitarbeitern bestimmt.

*

Meiner Ansicht nach müssen wir froh, ja fast stolz sein, wenn wir Persönlichkeiten als Mitarbeiter haben, die mutvoll zu gefaßten Beschlüssen ihre Bedenken äußern, oder wenn wir Klienten haben, die offen ihre anderen Ansichten aussprechen. Wie oft ist auf diese Weise, jedenfalls durch Menschen, die frei sind von Prestigehaftigkeit, eine wertvolle Korrektur möglich geworden, und wie oft stößt man dadurch auf Persönlichkeiten inner- und außerhalb des Betriebes, die einem verborgen waren.

*

Der Mensch ist im allgemeinen ein recht kompliziertes und feinfühliges Geschöpf. Jeder Einzelne fühlt sich als Persönlichkeit, und dies ist ganz recht so. Wenn wir gute Leistungen erwarten wollen, müssen wir diesen Persönlichkeitswert immer achten und auch fördern.

*

Ein menschlich geführter Betrieb wird immer bessere Leistungen geben, als ein diktatorisch geführter. Im ersteren Fall wird die Arbeit zur Freude und die Initiative zur Selbstverständlichkeit, im letzteren Fall wird die Arbeit zum Krampf und die Initiative vernichtet.

Wenn ein Vorgesetzter anfängt sich zu fürchten, einen Mitarbeiter großzuziehen, der gleich gut oder noch besser ist als er selbst, dann ist er ganz sicher von diesem Moment an auf einem verlorenen Posten.

*

In allen Betrieben gibt es immer wieder Persönlichkeiten, nicht zuletzt auch Vorgesetzte, die einfach nicht zuhören können. Solche Menschen können sich in die Gedanken Dritter nie vertiefen, sie verlieren den Kontakt, und wertvolle Initiative kann verlorengehen.

*

Ohne Persönlichkeit gibt es keine Ideen, keine Initiative und keinen Willen zur Tat!

Aus einem Referat von 1945:

Komplikationen durch Vorschriften

Viele an und für sich sehr nötige Vorschriften werden oft mit einer außerordentlichen Kompliziertheit und Starrheit formuliert, die dann durch untergeordnete Stellen, selbst bei sonst sehr gutem Willen, noch viel starrer und noch komplizierter interpretiert und angewendet werden. Fast täglich entstehen daraus oft gefährliche Verzögerungen und Erschwerungen. Die Vorschrift, das Formular, wird immer mehr zum Surrogat wirtschaftlichen Handelns. Ich möchte daher bitten, in Zukunft beim Erlass von Vorschriften die höchsten Anstrengungen zu machen, um alles so einfach und elastisch wie möglich zu gestalten und entsprechend durchzuführen. Dazu gehört auch die möglichste Herabsetzung der Zahl der Instanzen, denn je zahlreicher die Instanzen, desto größer das Chaos.

Kann man zuviel arbeiten?

«In meiner ersten Stellung als Schlosser» — schrieb Dr. Schießer einmal — «machte mir mein Vorarbeiter Vorwürfe, ich arbeite zuviel, und verhärtete den Akkord». Dies war mir ein ganz großes Erlebnis. Über Ent-

löhnungsprobleme hatte ich bis jetzt nie nachgedacht. Man hatte mir das Arbeiten auch nie besonders beigebracht. Durch das Vorbild meines Vaters war mir dies ganz einfach eine Selbstverständlichkeit — und nun plötzlich dieser Schock, man könne zuviel arbeiten. Dieses Problem hat mich damals regelrecht aufgeregt und mich nicht mehr losgelassen.»

Was führt zum Erfolg?

Eine Broschüre, die 1948 im Verlag von Emil Oesch in Thalwil erschienen ist mit Ratschlägen eines erfolgreichen Praktikers, nämlich Dr. h. c. Max Schießers, an den Nachwuchs im Wirtschaftsleben mit dem Titel «Was führt zum Erfolg?», enthält bekenntnishafte Gedanken von besonderer Prägung, von denen einige mit freundlicher Erlaubnis des Verlegers hier folgen.

Ich habe gelernt, daß einem keine Arbeit zu wenig und keine Arbeit zu viel sein darf, sondern daß jede Arbeit, und wenn sie auch noch so klein scheint, interessant gestaltet werden kann, wenn man sich daran macht, sie zu verbessern.

*

Ich habe auch gelernt, daß man an jedem Arbeitsplatz immer nutzbringende Arbeit findet, selbst wenn man diese nicht unmittelbar zugeteilt bekommt. Ganz besonders aber habe ich gelernt, daß das Studium des Menschen, des eigenen und des fremden, die schwerste, aber auch die interessanteste Aufgabe ist, die man sich stellen kann.

*

Wie manchmal müssen wir noch feststellen, daß man Fehler zu verwischen oder zu verbergen sucht. Oft geschieht dies vielleicht ganz unbewußt. Einen Fehler verbergen, ist eine sehr gefährliche Schwäche. Er wird dadurch für die Zukunft nicht ausgeremert.

Einen Fehler eingestehen, ist immer ein Zeichen von Stärke. Dadurch wird er für die Zukunft beseitigt.

*

Man muß den Mut haben, restlos die eigenen Fehler ganz genau zu verfolgen und versuchen, wenigstens die allergrößten zähe zu bekämpfen. Dies ist manchmal verdammt schwer.

Wir treffen dabei am besten miteinander das Abkommen, nie einander etwas nachzutragen. Jedes Nachtragen nimmt Platz weg für etwas Vernünftiges.

*

In jeder Arbeitsgemeinschaft sind Reibungen möglich. Helfen Sie aber immer mit, solche rasch zu beseitigen. Wenn irgendwo eine Unstimmigkeit vorkommt, verlieren Sie Ihre Zeit nicht damit, einen Sündenbock zu finden. Beschränken Sie sich darauf, den oder die Fehler zu suchen. Wer Sündenböcke sucht, findet die Fehler nicht und beseitigt sie nicht, er schadet wiederum der Zusammenarbeit.

*

Zusammenarbeit ist gleichwertig mit guter, humorvoller Kameradschaft, verbunden mit absoluter Offenheit und höchster Bescheidenheit ohne jede Heimlichkeit. Jeder sollte immer das Gefühl auslösen, daß er etwas gibt und bringt und nicht nur nimmt. Immer wieder ist das Verbindende zu betonen, nie das Trennende. Setzen Sie sich dafür ein, durch Ihr Beispiel mitzuhelfen, fehlerhafte Verhältnisse zu verbessern. Nichts wirkt besser als ein gutes Beispiel.

Die Vollendung

Es war Max Schießler beschieden, das hohe Alter von 95 Jahren zu erreichen. Es gereichte ihm bald zur Genugtuung, bald auch zu einer Art Verlegenheit, die weitere Entwicklung seines von kundiger Hand geleiteten Lebenswerkes aus der Distanz des hochverehrten, doch notgedrungen einsamer gewordenen Altmeisters verfolgen zu können. Wenn sein 80. oder gar sein 90. Geburtstag heranrückte, rührten sich die Federn seiner mit ihm altgewordenen Freunde; es war besonders Dr. Ing. h. c. *Theodor Boveri*, der Max Schießler als seinem Vertrauten auf langer gemeinsamer Wegstrecke immer aufs neue seine Verbundenheit bezeugte und auch immer wieder neue Erinnerungen wachrief.

Seine Gestalt war sozusagen schon bei Lebzeiten legendär geworden. Immer kleiner wurde der Kreis derer, die ihn selbst bei seinem Wirken gesehen hatten, immer größer auch die Zahl der nachrückenden jungen Kräfte, die die Ohren spitzten, wenn sie hörten, daß Schießler als einer der Ihrigen bei BBC zu unterst angefangen hatte und nur durch sein technisches Können und seine menschlichen Qualitäten in die höchsten Ränge der Firma aufrückte, der er auf Jahre hinaus den Stempel seiner Persönlichkeit aufprägte.

Wer das Leben dieses Mannes ins Auge faßt, erkennt bald, wie ein so hervorragender Techniker immer mehr und immer deutlicher den Menschen und seine Persönlichkeit in den Mittelpunkt der Betrachtung stellte. Die Persönlichkeit, die sich nur in einer freien Wirtschaft durchsetzen und entfalten kann. Aber es ist damit nicht nur die starke, unabhängige Persönlichkeit gemeint, sondern die Persönlichkeit jedes einzelnen im organisierten Arbeitsablauf. In jedem größeren Unternehmen ist eine möglichst reibungslose Zusammenarbeit von Menschen verschiedenster Art und Begabung notwendig; von der guten Zusammenarbeit hängt der Erfolg der Unternehmung letzten Endes ab. Schießler fragte sich: Wie soll der Mensch innerlich beschaffen sein, um in der gemeinsamen Arbeit sein Bestes geben zu können? Die Antwort: Durch Hintansetzung des eignen Ichs zugunsten der angestrebten gemeinsamen Sache. Das paßte gut zu ihm, pflegte er doch so wenig als möglich von sich selbst zu sprechen und so viel als möglich von den Zielen und von den Mitteln, die zu den Zielen führen sollten.

Nicht die Persönlichkeit, wohl aber die ichsüchtigen Ansprüche irgendwelcher Art sollten zugunsten des Interesses an der gemeinsamen Aufgabe ausgeschaltet werden. Der Mensch muß lernen, sich über sich selbst zu erheben, seines Wesens Herr zu werden. «Es gibt nichts Schöneres, als an seiner eigenen Vervollkommnung zu arbeiten», schreibt er in diesem Zusammenhang, «es ist das Schönste und das Schwerste zugleich.»

Die Selbstprüfung hat den Techniker, der seine Werkzeuge und seine Werke aufs gewissenhafteste zu prüfen gewohnt ist, auch zur Aufdeckung von menschlichen Fehlern geführt, die es zu überwinden gilt. Geltungsdenken ist ein solcher Fehler; er kann nur durch unvoreingenommene Zusammenarbeit aufgehoben werden, nämlich so, daß jeder die Leistung des Nachbarn, des Kollegen, des Vorgesetzten, des Untergebenen voll anerkennt.

Schießler, der viele bedeutende Erfolge geerntet hatte, behielt die Re-

zepte nicht für sich; jedem, der auf ihn hören wollte, schenkte er Anleitungen zum eigenen Erfolg. Die Grundlage dafür erblickte er in der Selbsterziehung, also in einer sehr persönlichen Arbeit an sich selbst und in der Bereitschaft, sich die innere Befriedigung durch Treue und Ausdauer in der Arbeit, durch Hingabe zu erringen. Er hat in unserem hochtechnisierten Zeitalter den Vorstoß in die menschlichen Bereiche in beispielhafter Weise gewagt. Darauf gegründet, hat er die Kunst der Menschenführung geübt und andere in diese Kunst eingeführt. Diesem Pionierwerk gegenüber darf man wohl ein so kostbares Wort wie «Die Vollendung» in den Mund nehmen.

Schießer muß auch als ein Beispiel dafür bezeichnet werden, wie ein Mensch an seinen Aufgaben wachsen kann: Er muß bereit sein, auf jede Routine zu verzichten und alles neu zu überdenken. Er wird auch bei jedem Höhenflug den sicheren Landeplatz nicht aus den Augen lassen. Schießer war ein Optimist. Er glaubte an die Jugend, weil er an die Zukunft glaubte, die von jeder Generation auf ihre Weise gemeistert werden soll.

Zeittafel für Max Schießer

1880	20.9.	geboren in Niederuster
1887—1892		Schulbesuch Primarschule in Uster (und Arbon)
1893—1896		Sekundarschule in Winterthur
1896—1899		Berufsschule für Metallarbeiter
1899	19.3.	Lehrbrief als Mechaniker
1899	17.4.	Kantonales Technikum Winterthur
1901	17.4.	Fähigkeitszeugnis als Elektrotechniker vom Technikum Winterthur
1901—1.4.1905		Eintritt bei BBC als Mechaniker, dann Handlanger in der Wicklerei, Versuchslokaltechniker, Konstrukteur
1905—3.2.1906		Frankreich, Département du Nord, Sucrerie de Banteux
1906—1907		USA, bis 1.2.1907 bei Crocker Wheeler Co, Ampere N.J., später bei Firma Edison, East Orange N.Y.
1907	10.9.	Heimkehr aus den USA nach Zürich
1907	11.9.	Tod der Mutter
1907	22.9.	Zweiter Eintritt bei BBC als Versuchslokal-Ingenieur
1911	1.6.	Zürich, Heirat mit Auguste Edith Pelludat (geb. 6.12.1888 in Eidgimmitschken, Preussen)
1912		BBC, Leiter des Elektrischen Versuchslokals Geburt der Tochter Ruth
1915		Vorstand des MF-Versuchslokals
1918		Oberleitung der Versuchslokale (Handlungsbevollmächtigter) — Assistent der technischen Direktion
1919	10.11.	Prokurist mit Kollektivunterschrift
1922		Oberster Leiter aller elektrischen Konstruktionsabteilungen und der dazu gehörigen Versuchslokale
1925		Technischer Direktor (für das elektrotechnische Gebiet) (1925—1929) Hochkonjunktur (1930—1936) Wirtschaftskrise, Arbeitslosigkeit
1933		Präsident des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins SEV, bis 1941
1937		Wahl in den Verwaltungsrat, Delegierter des VR
1937	8.11.	Dr. h. c. ETH
1941	11.11.	Ehrenbürger der Einwohnergemeinde Baden
1947	1.1.	Vizepräsident des VR BBC 40 Jahre bei BBC (1945—1953) außerordentlich gute Beschäftigung, Ausbau des Produktions- apparates
1949	13.6.	in Stresa zum Präsidenten der Internationalen Elektrotechnischen Kommission gewählt, Weltorganisation für elektrotechnische Normung
1950	7.7.	Ehrenbürger der Ortsbürgergemeinde Baden
1953	1.10.	Rücktritt als Delegierter des VR, bleibt aber Vizepräsident des VR
1955	20.9.	75. Geburtstag, Ehrenmitglied der Stiftung für angewandte Psychologie
1960	20.9.	80. Geburtstag
1961		Rücktritt als Vizepräsident VR BBC
1968	21.12.	Tod der Gattin
1970	20.9.	90. Geburtstag
1975	14.2.	in Baden gestorben

EMIL HAEFELY

1866—1939

Ein Blick auf die Geschichte der Elektrotechnik

Die Entstehung der modernen Elektrotechnik ist die Geschichte unzähliger Erfindungen. Diese wurden von den Zeitgenossen bald als Wunder bestaunt, bald als Taschenspielererei angezweifelt, bis sich die Einsicht durchsetzte, daß es sich im Grunde genommen darum handelte, einem noch unerforschten Gebiet der Natur die Geheimnisse ihrer Gesetze zu entreißen.

Seit der Erfindung der dynamoelektrischen Maschine in den Jahren 1866/67 durch Werner Siemens wurde es möglich, mechanische Energie, z. B. von Dampfmaschinen, in elektrische Energie zu verwandeln und diese zu Arbeitsleistungen zu verwenden. Die neuartige und vielversprechende Energieform Elektrizität breitete sich in den 1880er und 1890er Jahren rasch aus. Zum Studium der an Wunder grenzenden neuen Kraftleistungen bot sich kaum Gelegenheit, geschweige denn der Eintritt in eine Lehre. Mit der Geheimwissenschaft befaßten sich Praktiker, Bastler und Naturtalente, die freilich mit allem Eifer dahintergingen; denn in allem, was elektrisch hieß, lag die Chance, viel Geld zu verdienen. Die Erfindungen und Systeme jagten einander, vor allem auf dem Gebiet der Beleuchtung, weil das Petroleum- oder das Gaslicht viel Luftsauerstoff verbrauchte, das Elektrische aber von diesem Nachteil frei war.

Isolation, ein Hauptproblem

Die Gefahren des elektrischen Stroms konnten nicht verborgen bleiben, doch wurden sie bei den geringen Spannungen, mit denen man begann, unterschätzt. Um die direkte Berührung der stromführenden Teile auszuschließen, wurden die Leitungsdrähte mit Stoffen umkleidet, die als Nicht-

leiter bekannt waren; viele wurden mit Baumwoll- oder mit Seidengarn umspinnen, aber manchenorts betrachtete man schon einen Ölfarbanstrich an Beleuchtungsdrähten in den Wohnungen als genügende Isolation. Bei der Verwendung stärkerer Ströme und höherer Spannungen wurde die Notwendigkeit wirksamer Isolationen immer größer. Schwierigkeiten ergaben sich etwa beim Bau von Transformatoren mit höheren Spannungen. Ursprünglich diente die Luft als Isolations- und Kühlmittel. Um die Jahrhundertwende genügte das nicht mehr; wegen der höheren Spannungen und der notwendigen Kühlung wurde Mineralöl als Isolier- und Kühlmittel verwendet. Das Mineralöl löste aber den Schellack in den Isolierplatten auf, mit dem die feinen Glimmerplättchen zusammengeklebt waren, und führte so mit der Zeit zum Zerfall dieser Platten.

Hier beginnt das Werk des Erfinders Jakob Emil Haefely. Er führte das sogenannte Hartpapier in die Hochspannungs-Isoliertechnik ein. Mit dem Verfahren, das nach ihm benannt wurde, stellte man industriell — durch Aufwickeln von mit Schellack getränktem Papier auf Formen und Walzen unter Druck und Hitze — homogene harte Röhren und Hülsen her, die wirksam isolierten. Damit trat ein festes, elektrisch hochwertiges Isoliermaterial an die Stelle der primitiven, lose gewickelten Papierhülsen. Wichtig war dabei Haefelys konstruktives Talent; denn er begnügte sich nicht damit, die Isolationen zu erfinden; er schuf auch die entsprechenden Maschinen, mit denen er sie herstellen konnte.

Es war im vierten Jahr nach dem Beginn seiner Tätigkeit in der Hochspannungstechnik der Firma Alioth in Münchenstein. In Fachkreisen wurde bekannt, daß Haefely an einem neuen Isolationsverfahren arbeitete. Bald kam auch die Resonanz aus der Elektroindustrie: Sidney Brown, der Bruder eines der Gründer der Firma Brown, Boveri in Baden, forderte Haefely auf, in der Badener Fabrik eine Isolationsabteilung nach seinen Ideen einzurichten. Dieses Ereignis sollte sein weiteres Leben entscheidend beeinflussen.

Emil Haefelys Werdegang

Der Lebenslauf Emil Haefelys begann in Mümliswil-Ramiswil im Solothurner Jura. Dort erblickte er am 22. Mai 1866 in der «hinteren Sagi» als Sohn des Kleinbauern Leonz Haefely (1813—1898) und einer

reformierten Bernerin aus Schwarzenburg namens Elisabeth Mischler das Licht der Welt. Leonz Haefely war, wie jedermann im Solothurner Jura, katholisch. Der zeitweilige Broterwerb als Fuhrmann führte ihn öfters in andere Landesteile, so hatte er in Brienz (Bern) seine zweite Frau kennengelernt. Leonz besaß von seiner verstorbenen ersten Frau zwei Töchter, an denen Elisabeth Mischler die Mutter zu vertreten hatte, als sie Leonz Haefely nach Mümliswil folgte. Emil Haefely erhielt noch vier Geschwister. Seine Jugendzeit verlebte er als Kind aus einer «gemischten Ehe» in einer Welt von Andersgläubigen, was damals etwas heißen wollte, und für seine Mutter eine Quelle von Schwierigkeiten war. In der Familie seiner Eltern waren Armut und Genügsamkeit zu Hause. Die Kinder wurden von klein auf gehalten, bei der Arbeit mitzuhelfen und mitzuverdienen. Emil Haefely erzählte später oft, wie er als Knabe Vieh hüten und im Walde Brennholz sammeln mußte.

Man berichtet auch von einem Fotografen, der nach Mümliswil kam, um — vermutlich für die Versicherung — die Ruinen eines abgebrannten Hauses zu fotografieren. Eine Kinderschar folgte ihm und dem Holzkasten, in welchem er seine Kamera mitschleppte. Als er dann mit dem obligaten schwarzen Tuch an die Aufnahme ging, bemerkte er einen Knaben mit zerrissenen Hosen, den er wegjagte, damit er nicht auf das Bild komme. Dieser Knabe war Emil Haefely, der übrigens nicht einmal regelmäßig in die Schule ging, wenn er dem Vater bei der Arbeit helfen mußte. Wenn es im Dorfe überhaupt eine Aufsichtsbehörde über die Schule gab, so nahm sie derartige Unregelmäßigkeiten einfach hin. Emil Haefely hat auch später keine Schule mehr besucht; was er erlernte, erwarb er sich aus eigener Kraft.

Als er vierzehnjährig wurde, zeigte sich bald Gelegenheit, ihm eine praktische Arbeit zu verschaffen. In Mümliswil begann ein junger Unternehmer namens August Walter eine Kammacherei, aus der dann eine Kammfabrik hervorging. Emil trat dort ein, und der Fabrikant wurde bald auf sein ungewöhnliches Zeichentalent aufmerksam. Bald zeichnete er Blätter um Blätter mit luxuriösen Frauenkämmen, wie sie damals wohl in Katalogen abgebildet waren und als Vorlagen für die Arbeiter der Kammfabrik dienen konnten. Diese verarbeiteten damals natürliches Horn, Schildpatt und dergleichen. Kunststoffe kamen erst viel später auf. Emil Haefelys Anstellung nahm ein plötzliches Ende, als er — vermutlich wegen ungebührlichen Betragens — von einem Vorarbeiter eine Ohrfeige erhielt



Während Haefelys Aufenthalt in Balsthal, als er in den von Rollschen Eisenwerken in der Klus tätig war – um 1890 – entstand diese von ihm signierte Ansicht von Balsthal. Es ist anzunehmen, daß er sie im Auftrag eines Buchdruckers als Zeitungskopf ausgeführt hat, da die Zeichnung als

und davonlief. Etwa fünfzig Jahre später kam er als gemachter Mann besuchsweise nach Mümliswil und bedankte sich beim Geber der Ohrfeige, die ihn zum Auszug veranlaßt hatte.

Er packte also seine Sachen zusammen, ging talabwärts nach Balsthal und weiter in die Klus, wo er bei den Ludwig von Rollschen Eisenwerken Arbeit fand. Die Entdeckung seines Zeichentalents führte ihn bald in das Konstruktionsbüro, wo er Maschinen und Maschinenteile zeichnete. Nicht nur Maschinen! Bei von Roll wurden damals für die Gasbeleuchtung auch eiserne Kandelaber gegossen, die wie kannelierte Säulen aussahen. Die Kapitelle und die Füße der Kandelaber wurden oft zu plastischen Schmuckstücken ausgebildet. Bei solchen Objekten konnte Haefely seine Fertigkeit

Botanik Jahrgang: —



Holzstich vorliegt, in der Technik, die vor dem Aufkommen der Rasterklischees im Buchdruck für die Wiedergabe von Illustrationen diente. Die Zeichnung ist in ihrer Exaktheit und Treue reizvoll. Daß der Zeichner als völliger Autodidakt mit der Perspektive nicht ganz zurechtkam, wird man ihm gerne nachsehen.

im Zeichnen, die in der Kammfabrik Staunen erregt hatte, neuerdings an den Tag legen. Er ahnte nicht, daß das Maschinzeichnen für sein späteres Wirken eine wichtige Vorstufe bildete.

In Balsthal hatte er 1887 die Ehe mit Philomena Saner geschlossen, aus der drei Söhne und drei Töchter hervorgingen. Von den Kindern starb eines in jungen Jahren. Nach der Hochzeit verdiente er bei von Roll einen Monatslohn, der nicht ganz hundert Franken betrug. Vermutlich wirkte bei seinem Entschluß, die Klus zu verlassen, auch die Aussicht auf besseres Vorwärtskommen mit.

Man schrieb das Jahr 1896, als er sich anschickte, mit der Familie den Jura zu überschreiten und das Tal der Birs zu erreichen, in welchem Mün-

chenstein, seine nächste Station, lag. Die dort seßhafte Elektrizitätsgesellschaft Alioth & Cie. war, neben der Maschinenfabrik Oerlikon und Brown, Boveri & Cie. in Baden, die dritte größere Schweizer Firma, die auf elektrotechnischem Gebiet tätig war. Dort war Emil Haefely in seinem Element; bald avancierte er bei Alioth zum «Werkstätten-Adjunkt». Es ist anzunehmen, daß er sich hier mit seiner Naturbegabung zum Ingenieur entwickelte.

In diese Zeit fällt ein Projekt, das dann freilich fallengelassen wurde. Albert Borer, der Gründer der Isolawerke Breitenbach, und Emil Haefely waren Schützenfreunde. Beide erkannten die Bedeutung, das dem Isoliermaterial für die Elektrotechnik zukam, und arbeiteten in Dornach, wo Haefely wohnte, gemeinsam an Versuchen mit dem Kleben und Verpressen von Glimmer. Kein Zweifel, Haefely setzte alles daran, sich selbständig zu machen. Es kam dabei zur Verstimmung zwischen den Freunden; denn Borer wünschte seinem Heimatort Breitenbach eine Industrie zu geben, und Haefely drängte in die Nähe von Basel.

Haefely entschloß sich dann 1902, dem Ruf nach Baden zu folgen, um sich finanziell zu verbessern. Borer gründete 1903 seine Schweizerischen Isolawerke in Breitenbach. Ein Jahr später rief Haefely in Neuwelt bei Münchenstein seine eigene Firma ins Leben.

Prüfungen beginnen

Im Herbst 1902 trat Haefely in die Dienste der Firma Brown, Boveri & Cie. in Baden. Wie schon bemerkt, hatte er den Auftrag erhalten, für BBC eine Isolationsabteilung einzurichten. Hier sollten Entschlüsse reifen, die für Emil Haefelys Leben und für seine Arbeit bestimmend wurden.

Die Übersiedlung von Dornach nach Baden war nicht von glücklichen Umständen begleitet. Haefely hatte in Dornach noch Schulden abzutragen, die hauptsächlich von seinen Versuchen herrührten. Zudem fühlte sich seine Frau weder in Dornach noch in Baden glücklich. Das Leben ihres Mannes war unruhig geworden. Er ging häufig auf Geschäftsreisen, und die häuslich gesinnte Frau konnte seinen Unternehmerplänen nichts abgewinnen und seinen geschäftlichen Gedanken nicht mehr folgen. Sie sehnte sich nach der unbeschwerten Häuslichkeit zurück, die sie vorher, wenn auch in aller Einfachheit, genossen hatte.

Aus Mathilde Meyers Aufzeichnungen

Die zweite Frau von Emil Haefely schreibt über diese Zeit: «Am 2. November 1902 lernte ich Emil Haefely kennen. Es war der Tag meines Stellenantrittes bei BBC in Baden, damals noch allgemein Dynamo genannt. Emil Haefely war wenige Monate zuvor bei BBC eingetreten mit dem Auftrage, die von ihm in Dornach entwickelten Verfahren zur Herstellung von Micanitkanälen für Generatorspulen und anderen gesuchten Isoliermaterialien weiterzuentwickeln und maschinell herzustellen. Dazu stand ihm der obere Stock eines neuen Fabrikgebäudes zur Verfügung. Es waren zwei große Säle. In einem befanden sich die Apparate und wurden Maschinen montiert, alle mit Gas geheizt. Im anderen Saal waren lange Tische aufgestellt, an denen junge Arbeiterinnen Seidenpapier mit Schellack beklebten und darauf in mehreren Lagen Glimmerblättchen auflegten, darum Auflegesaal genannt. Eine Ecke dieses Saales war mit Glaswänden als Bureau abgetrennt. Seit meiner Diplomprüfung an der Handelsabteilung der Höheren Töchterschule in Zürich im Frühjahr 1902 hatte ich in einem angesehenen Advokaturbureau an der Bahnhofstraße in Zürich mit großer Freude gearbeitet. Nur ungerne und auf dringenden Wunsch meines Vaters (solche Wünsche waren damals Befehl) hatte ich die Stelle in Zürich aufgegeben, um in meiner Heimat Baden eine solche anzutreten.

Und da war ich nun an jenem 2. November punkt 8 Uhr morgens. Das luftige, sachliche Werkstattbureau wirkte nach den komfortablen Räumen in Zürich ernüchternd auf mich. Ein älterer Herr begrüßte mich und sagte, der Chef werde bald kommen. Um 8.05 Uhr öffnete sich die Tür und herein kam raschen Schrittes Emil Haefely, ein großer, schlanker Mann, mit blonden, leicht gewellten Haaren und tiefblauen Augen. Der Techniker stellte mich vor, und die tiefblauen Augen wurden dunkel und stahlhart. ‚Was, Sie sind meine Hilfe!‘ sagte er, ‚ich habe Herrn Direktor Funk erklärt, daß ich nur konstruieren wolle und mich nicht um kaufmännische Dinge bekümmere, und nun schickt er mir ein Kind!‘

Im stillen beschloß ich, gegen den Wunsch meiner Mutter, meine Frisur zu ändern und meine Röcke zu verlängern. Erwachsene Mädchen trugen damals Kleider, die den Boden ein wenig fegten. Laut aber sagte ich, ich glaube alle Arbeiten zu kennen, von denen mir Herr Direktor Funk gesprochen habe.

Dies war der Anfang meiner Zusammenarbeit mit Emil Haefely. Er

war damals intensiv beschäftigt mit der Konstruktion von Maschinen für Röhren und Zylinder aus Papier und Schellack. Die Entwicklung dieser Fabrikation, an der Herr Charles Brown von der Firmenleitung ein reges Interesse nahm, ging Hand in Hand mit der Entwicklung der Transformatorfabrikation und in enger Zusammenarbeit mit dem Prüffeld, wo ein Techniker immer zur Verfügung stehen mußte. Bis im Herbst 1903 lief die Fabrikation von Röhren, Zylindern und Micanitkanälen ausgezeichnet, und wir waren die kleine Isolierfabrik inmitten der großen BBC-Fabrik und ganz selbständig. Damit war aber auch das Interesse von Emil Haefely an dieser Arbeit erschöpft. Er wollte noch nicht fabrizieren, sondern konstruieren und weiterentwickeln. Die Firma BBC hatte vorläufig, was sie brauchte.

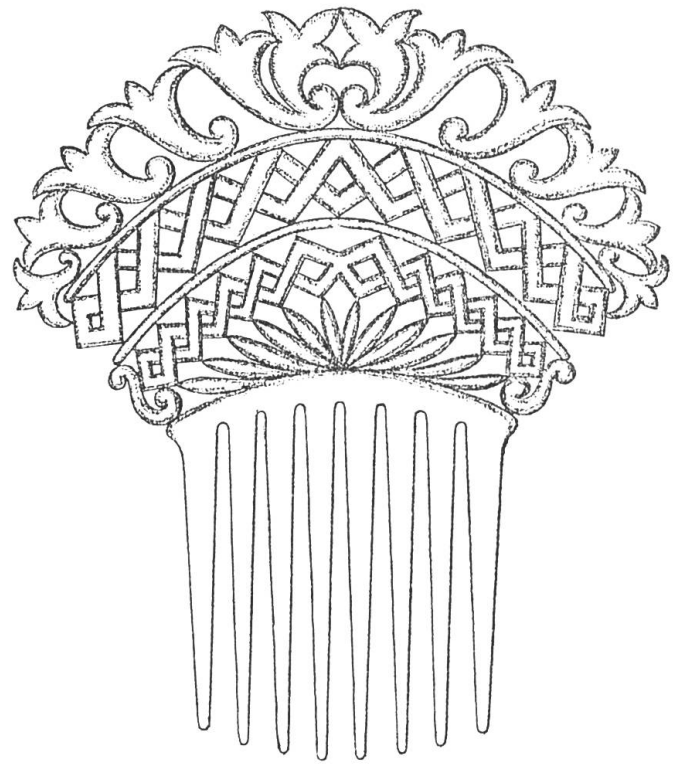
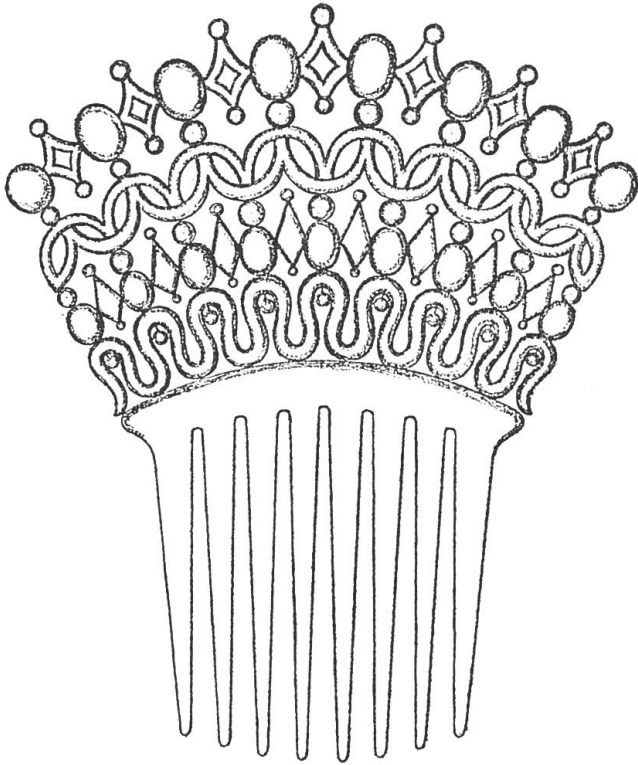
Er war überzeugt, seine Fähigkeiten besser ausnützen zu können. Vertraglich war er in Baden nicht gebunden und auch nicht gut bezahlt. So kündigte er auf Ende 1903 seine Stelle, nachdem er einen jungen Techniker in die Leitung der Abteilung eingeführt hatte.

Nun folgte er einem Ruf der Maschinenfabrik Oerlikon und richtete dort ebenfalls eine kleine Isolierabteilung ein. Dann zog er nach Basel. Vor seinem Austritt bei BBC hatte er mich gebeten, im Falle es ihm gelinge, eine eigene Fabrik zu eröffnen, bei ihm einzutreten und die kaufmännische Leitung zu übernehmen. Im Frühjahr 1904 verließ auch ich BBC und ging nach Basel.»

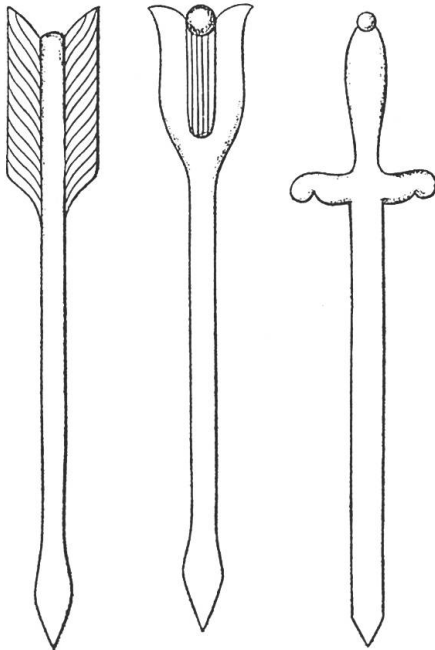
Gründung und erster Aufstieg des eigenen Geschäfts

Am 1. August 1904 wurde dann die Firma Emil Haefely & Cie. in Neuwelt (Gemeinde Münchenstein, Kanton Baselland) gegründet. Das erste Patent für die «Vorrichtung für die Herstellung von Isolierröhren mittels eines Wickeldorns» hatte Haefely im April gleichen Jahres angemeldet und erhalten. Teilhaber der Firma waren Friedrich Eckinger, Direktor der Elektra Birseck (in deren Liegenschaft, einer alten Seidenbandfabrik, Haefelys Geschäft untergebracht war), und dessen Schwager Dr. iur. Albert Sieber, ein angesehener Jurist und Politiker in Zürich.

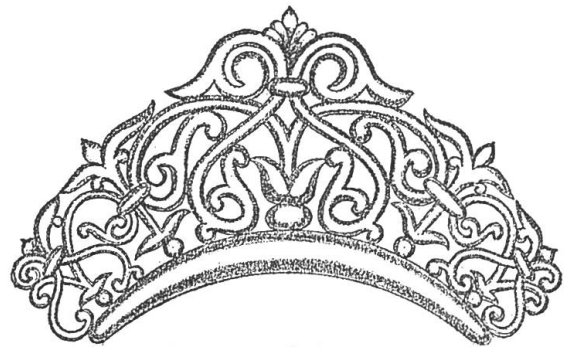
Die Tätigkeit bestand wieder in der Herstellung von Kanälen mit Mica-
blättern, die im Betrieb verarbeitet oder auch unverarbeitet an Interessenten geliefert wurden; dann namentlich aus Hartpapier auf den von Haefely



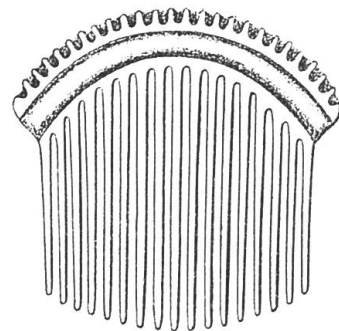
Emil Haefelys Zeichentalent wurde entdeckt, als er um 1881 in der Kammfabrik Mümliswil arbeitete. Dort entwarf – oder kopierte – er zahlreiche Zeichnungsvorlagen für die Anfertigung von Kämmen, darunter einfache und auch luxuriöse, als Schmuck eleganter Damen gedachte Stücke.



Haarpfeile.



Eine Kammbekrönung.



Ein einfacher Einsteckkamm.

erfundenen Maschinen fabrizierte Röhren und Zylinder, die unter dem Namen Haefelyt vertrieben wurden. Der Ruf der Produkte verbreitete sich in den Fachkreisen sehr rasch, und es kamen Bestellungen aus Frankreich, Deutschland, Österreich, Ungarn und anderen Ländern. Gleichwohl begab sich Emil Haefely auf Reisen, um Kundschaft zu werben.

Die Mittel des jungen Unternehmens waren knapp; sie steckten in der Einrichtung und im Lager. Oft wußte Haefely am Freitag noch nicht, wie er das Geld für den Zahltag am Samstag zusammenbringen sollte. Die beiden Kommanditäre wollten vorläufig nicht mehr einlegen. Deshalb und aus den schon erwähnten persönlichen Schwierigkeiten erwuchs in Haefely der Plan, sein Heil mit dem Verkauf seiner Patente in England zu versuchen. Das Verfahren der Haefelyt-Röhren war seinerzeit angemeldet und die Patente waren überall erteilt worden, was aber auch viele Unkosten verursachte.

Im Sommer 1905 fuhr Emil Haefely zum Besuch der Westinghouse Electric nach Manchester. Nach zehn Tagen kam er zurück mit der erfreulichen Meldung, die Westinghouse interessiere sich sehr an seinem Verfahren zur Herstellung von Hartpapierröhren für England, mehr aber noch für die Vereinigten Staaten von Amerika, wo sie in Pittsburgh (Pennsylvania) ihren Hauptsitz hatte. Für den Fall, daß er sich noch im August nach Amerika begeben, um Mr. George Westinghouse, der dann aus Rußland zurück sei, persönlich zu treffen, wurden ihm reichlich Reisemittel zur Verfügung gestellt. So reiste er nach Amerika. In dieser Zeit führte Mathilde Meyer unter der Oberaufsicht Eckingers den kleinen Betrieb, der etwa 20 Arbeiter und Arbeiterinnen unter einem italienischen Vorarbeiter, Agnoli, umfaßte. Die Fabrikation litt etwas unter der Abwesenheit von Emil Haefely bei dem wenig geschulten Personal, aber seine Reise war von Erfolg gekrönt. Die Muster, die er kofferweise mitgenommen hatte, erregten Aufsehen, und ihre Resultate bei der Prüfung Bewunderung. Er kam im September 1905 aus Amerika zurück mit einem Check von 25 000 Dollar in der Tasche und einem Vertrag, der ihm den gleichen Betrag zusicherte nach Einrichtung der Fabrikation in Pittsburgh, spätestens im Frühjahr 1906. Die Westinghouse Manchester erwarb die Patente für England für 3000 Pfund Sterling.

«Nun hatten wir Geld, aber Unruhe, Sorgen und Aufregung», schreibt Mathilde Meyer, die kaufmännische Leiterin. «Ein Techniker wurde engagiert zum Aufzeichnen der Maschinen für USA und England, die in der

Klus hergestellt wurden. Bald waren die Lokalitäten in Neuwelt zu klein; für die mit Gas geheizten Maschinen waren sie immer ungeeignet gewesen. Auch war der Weg viermal täglich nach Neuwelt bei den damaligen Verhältnissen sehr zeitraubend. Haefely erwarb käuflich auf seinen Namen die Liegenschaft Laufenstraße 5 in Basel. — Die beiden Teilhaber Eckinger und Sieber wurden 1907 gütlich abgefunden, indem jeder von ihnen den doppelten Betrag seiner Einlage, Fr. 30 000.— gegen Fr. 15 000.—, erhielt. So zogen wir nach Basel um.»

Das Personal wurde vermehrt. Ein Freund von Emil Haefely, Theodor Widmer, ehemaliger Lehrer, trat als Buchhalter ein. Leopold Eckinger, der Bruder des erwähnten Friedrich Eckinger, der Haefely schon von Alioth nach Baden gefolgt war, bat, in die Firma aufgenommen zu werden, und betätigte sich als technischer Korrespondent und Reiseingenieur.

Anfangs 1906 ging Haefely wieder nach den USA und richtete dort die gelieferten Maschinen ein. Die Firma Westinghouse war mit der Anlage sehr zufrieden und sicherte sich seine Mitarbeit, indem sie mit ihm ab 1907 einen Vertrag auf 5 Jahre als beratender Ingenieur abschloß mit einer jährlichen Entschädigung von 30 000 Franken oder 40 000 Franken, wenn er Englisch lerne. Aber dazu hatte er keine Zeit.

Die Ordnung der Familienverhältnisse

Das erste, was Emil Haefely nach seiner Rückkehr tat: Er brachte seine drei älteren Kinder in Pensionaten unter. Dann meldeten sich sämtliche Verwandten, die einmal einen kleinen Dienst geleistet hatten, und bekamen ein Mehrfaches in bar dafür. Die Familienverhältnisse hatten sich stets verschlimmert. Emil Haefely meldete seine Scheidung an.

Auf Anraten des Rechtsanwaltes trat Mathilde Meyer mit 1000 Franken als Teilhaberin in die Firma ein, damit das «& Cie.» bleiben konnte. «Das und die Scheidungsklage», notierte Frau Mathilde Haefely später, «brachten ganz Mümliswil und sämtliche Mümliswiler in Basel gegen mich auf. Alle betrachteten Emil Haefely als einen ‚schwerreichen‘ Mann, den ich nun fangen wollte. Es begann ein Kesseltreiben gegen mich, das durch einen Geistlichen bis zu meinen Eltern drang. Diese waren tief betroffen und verlangten meinen sofortigen Austritt. Seit anderthalb Jahren wohnte ich am Marktplatz 14, bei Frau Witwe Geiger, der Mutter meiner

Freundin Clara Geiger, die bei meinem Einzug eine Stelle an der Frauenarbeitsschule Basel angetreten hatte. Emil Haefely war dort abends ein häufiger und gerngesehener Gast. Ich wollte und konnte ihn nicht im Stich lassen, sah aber ein, daß meines Bleibens in Basel nicht war, wenn ich auf einen guten Ruf Wert legte.»

Es war schmerzlich für sie, den Mann, der sie in privaten und geschäftlichen Dingen um ihren Rat fragte, im Stich zu lassen. Der Bericht fährt fort: «Anderseits mußte ich aber arbeiten und verdienen. Im Einverständnis mit Westinghouse fuhr ich im November 1906 nach New York. Mit Hilfe von Schweizer Freunden bezog ich eine Schweizer Pension. Die ganze Korrespondenz Basel—Pittsburgh kam nun deutsch an mich, ich übersetzte sie und leitete sie weiter; die Korrespondenz Pittsburgh—Basel kam in englisch zu mir und ging deutsch nach Basel. Dies geschah zweimal wöchentlich auf die Dampferabfahrten. Daneben besuchte ich Kurse an einer Handelsschule und Vorlesungen an der Columbia-Universität. In vielen geschäftlichen Fragen wurde ich von Basel um meine Meinung gefragt.

Nach einigen Monaten hätte ich eine Stelle als Erzieherin antreten können. Aber auf eine Bemerkung an Clara Geiger, mit der ich in engstem Briefwechsel stand, kam ein dringendes Telegramm von ihr und eines von Emil Haefely, doch ja keine andere Verpflichtung einzugehen, sondern nach Basel zurückzukommen, wo ich sehr nötig sei. Auf eine weitere Bitte entschloß ich mich im August 1907 zur Rückkehr und hielt mich bis zur Scheidung von Emil Haefely im Herbst 1907 bei meinen Eltern in Baden auf.»

Bei der Scheidung waren die noch vorhandenen 100 000 Franken, die in der Fabrik steckten, unter die Ehegatten geteilt worden, und Haefely mußte auf die Fabrik eine zweite Hypothek aufnehmen, um seinen Verpflichtungen nachkommen zu können.

Die Fabrik gedieh ordentlich. Aber finanziell stand es nicht zum besten. Die Einkünfte aus den USA und England hatten unerschöpflich geschienen, und Emil Haefely war ein Gemütsmensch und Erfinder, aber beileibe noch kein Kaufmann. Einem Bekannten, der Ziegeleipatente besaß und damit in den USA Millionen holen wollte, hatte er 50 000 Franken geliehen, auf Nimmerwiedersehen. Einer hatte eine Waschmaschine erfunden und brauchte 20 000 Franken, und so weiter. Diese verworrenen Finanzverhältnisse mußte Mathilde nun ordnen. Haefely nahm seine konstruktive Tätigkeit wieder energisch auf. Er befaßte sich mit einem Apparat, mit

dem das Micafolium direkt auf die Kupferspulen unter Wärme aufgewickelt werden konnte. Er beabsichtigte, diese Apparate an die Konstruktionsfirmen gegen eine kleine Entschädigung, aber verbunden mit einem Abschluß auf Kauf von 10 000, 20 000 oder 30 000 kg Folium abzugeben. Im Frühjahr 1908 war der erste Apparat perfekt.

Am 23. März 1908 heirateten Emil Haefely und Mathilde Meyer. Sie gingen mit wenig Gepäck, aber mit dem Wickelmaschinchen auf die Hochzeitsreise. In Prag gesellte sich Ingenieur Leopold Eckinger zu ihnen. Bei den Firmen Kolben-Danek, Prag, den österreichischen Siemens-Schuckert-Werken in Wien und bei Ganz in Budapest waren Abschlüsse getätigt worden. Nach drei Wochen kamen sie heim und brachten Aufträge für das laufende Jahr mit. Die Firma erlebte wieder einen Aufstieg. Nur Geld fehlte. Da fanden sie in Jean Joerin-Suter einen sehr angenehmen und großzügigen Kommanditär, wodurch diese Sorge behoben war. Im Sommer 1908 machte Haefely wieder seine Monatsreise nach Pittsburgh. Es sollte für längere Zeit die letzte sein.

Im neuen Haushalt lebten vom ersten Tag an die drei größeren Kinder aus Emil Haefelys erster Ehe. Für die beiden bei ihrer Mutter verbliebenen Kleinen mußte eine Rente bezahlt werden. Im Frühjahr 1909 kam dann auch der erste Sohn des Paares Haefely-Meyer zur Welt. Im Hinblick auf zu erwartende Einnahmen hatte Haefely im Dezember 1907 die Liegenschaft Bundesstraße 29 als Privatwohnung (Kaufpreis 95 000 Franken) erworben, mit kleiner Anzahlung und jährlicher Abzahlung von 10 000 Franken. Frau Haefely arbeitete auch nach der Verheiratung noch mindestens halbtätig als Prokuristin, jedoch ohne eine Entlohnung zu beziehen.

Da trat über Nacht eine neue Krise ein. Die Westinghouse Co. war durch allzu großzügige Gründungen in Europa (Manchester, Le Havre, St. Petersburg) in Zahlungsschwierigkeiten geraten. Alle Verträge wurden sistiert, und bis sie wieder hätten in Kraft treten können, legte der Erste Weltkrieg alles lahm.

Die Nuten-Isolierung

Im Jahre 1912 lieferte Haefely einen zweiten, markanten und noch bedeutungsvolleren Beitrag zur elektrischen Isoliertechnik: das in der Folge unter der Bezeichnung «Haefely-Verfahren» bekannt gewordene Verfah-

ren für die Nuten-Isolierung rotierender elektrischer Maschinen. Über diese Erfindung schrieb Professor Petersen später:

«... Mir ist kein Verfahren, keine Erfindung bekannt, welche in dem Maße Allgemeingut und heute Selbstverständlichkeit der Technik geworden ist...» Die elektrische Energie entsteht ja bekanntlich durch Umwandlung mechanischer Energie in Generatoren, wobei die treibende elektrische Spannung in Drähten entsteht, die in den Eisenkörper der Generatoren eingebettet sind. Um die Leistung Haefelys würdigen zu können, wollen wir zunächst wieder den Zustand schildern, wie er etwas vor der Jahrhundertwende herrschte.

In der Anfangszeit des Generatorenbaues wurden einfach Runddrähte von Hand in die Nuten der Maschinen eingezogen. Solange die Generatorspannungen nur einige hundert Volt betragen, war dies auch eine akzeptable Lösung. Mit dem wachsenden Energiebedarf und dem damit verbundenen Übergang zu Generatoren von wesentlich größerer Leistung stiegen auch die elektrischen Spannungen in den Nuten. Man sah sich etwa um die Jahrhundertwende gezwungen, Generatorspannungen von etwa 10 kV anzuwenden, um die geforderten Leistungen aus den Generatoren herauszubringen.

Aber nun traten oft schon nach sehr kurzer Betriebsdauer Störungen auf. Wir würden heute sagen, daß durch die hohe Feldbeanspruchung die in den Spulen eingeschlossene Luft zu glimmen begann, wobei sich Ozon und nitrose Gase bildeten. In Verbindung mit der Luftfeuchtigkeit entstand dann Salpetersäure, welche die organischen Isolierstoffe sowie das Kupfer der Drähte angriff. Grüne, salzige Überzüge über die Drähte mit anschließenden Kurzschlüssen durch die halb oder ganz leitend gewordene Drahtisolation waren die Folge.

Die geschilderten Schwierigkeiten bildeten offensichtlich ein Schlüsselproblem für die Weiterentwicklung der Elektrotechnik überhaupt, denn, wenn es nicht gelungen wäre, das Isolationsproblem in der Urzelle der elektrischen Spannungserzeugung zu beherrschen, wäre ein Ausbau einer elektrischen Energieversorgung mit einem Sicherheitsgrad, wie wir ihn heute haben, undenkbar gewesen. Zur Lösung des Problems bedurfte es einer tiefen Einsicht in das Verhalten des Raumes, der spannungsführende elektrische Leiter umgibt.

Haefely erkannte mit erstaunlicher Sicherheit, daß bei der Reihenschaltung von Dielektrika die Lufteinschlüsse die schwächsten Stellen waren.

Er fand ein Verfahren, nach dem die Drahtspulen nach dem Wickeln zuerst unter Vakuum einer gründlichen Trocknung unterworfen und sodann mit einer im heißen Zustand flüssigen Tränkmass e umhüllt werden. Dabei schließen sich alle Hohlräume zwischen den Windungen sowie in der Drahtisolation mit der Tränkmass e. Dieser Prozeß wurde unterstützt durch eine maschinelle Nachbearbeitung, die darin bestand, die Spulen während des Abkühlens laufend nachzupressen und sie so in die gewünschte Form zu bringen. Die Isolation wurde noch durch Aufbringen weiterer Schichten aus Papier und Glimmer — ebenfalls unter Anwendung von Hitze und Druck — ergänzt, so daß ein kompakter Körper aus Isolierstoff mit darin eingebetteten Drähten entstand, der frei von Lufteinschlüssen war.

Haefely besaß nicht nur die Gabe, sich in ein elektrotechnisches Problem einzufühlen und eine Lösung zu skizzieren, sondern er suchte Wege hinsichtlich der einzuschlagenden industriellen Verfahrenstechnik. Mit den nach dem Erfinder benannten Kanalmaschinen für die Herstellung der Spulen und dem damit verbundenen Verfahren erzielte Haefely einen ähnlichen wirtschaftlichen Erfolg wie mit der Einführung des Hartpapiers. Wieder übernahmen die meisten Großfirmen der Elektrotechnik das neue Verfahren in Lizenz, und Haefely selbst hatte mit seiner eigenen Firma alle Hände voll zu tun, schon bestehende Generatoren und Motoren umzurüsten und mit seiner neuen Isolation betriebssicherer zu machen.

Anerkennung und Ehrung

Es ist bemerkenswert, wie schnell Haefely als Autodidakt von den wissenschaftlichen Kapazitäten auf dem Gebiete der elektrischen Isoliertechnik akzeptiert wurde. Es entwickelte sich ein reger Briefverkehr — und häufig erfolgten persönliche gegenseitige Besuche — zwischen ihm und Prof. Petersen in Darmstadt, Prof. Dessauer, Prof. Punga, Dr. Meirowsky, dem Begründer der Firma Dielektra in Porz am Rhein, und vielen anderen mehr.

Die hohe Anerkennung, die dem Autodidakten und elektrotechnischen Naturtalent Emil Haefely von der Fachwelt entgegengebracht wurde, fand ihren Höhepunkt im Jahr 1922. Im Alter von 56 Jahren erhielt er von der Technischen Hochschule in Darmstadt «in Anerkennung seiner hervor-

ragenden Verdienste um die Isolierung elektrischer Maschinen und um die Entwicklung der Technik der Isoliermittel» ehrenhalber den Titel *Doktor-Ingenieur*.

Wie es zum Standort St. Jakob kam

Haefelys Firma hat mehrmals das Domizil gewechselt, nachdem die Lokalitäten in Neuwelt zu klein geworden waren. Er kaufte dann die Liegenschaft Laufenstraße 5 in Basel, sah sich aber bald wieder gezwungen, nach einem größeren Objekt Umschau zu halten und fand in der ehemaligen Seidenbandfabrik an der Oberwilerstraße 133, die er vom Zoologischen Garten mieten konnte, eine günstige, jedoch nicht käufliche Unterkunft. Er hatte inzwischen in dem schon erwähnten Geschäftsmann Jean Joerin-Suter in Pratteln, der wie Haefely ein «Selfmademan» war, einen Kommanditär gefunden, mit dem zusammen er am 1. Januar 1914 die Emil Haefely & Cie. in eine Aktiengesellschaft gleichen Namens mit einem Kapital von einer Million Franken umwandelte. Joerin übernahm das Präsidium des Verwaltungsrates, Haefely war der Delegierte.

Es ist hier nachzutragen, daß Haefely im Juni 1912, zusammen mit einem Kollegen von Alioth namens Ernst Loeliger, in Riehen eine Wicklereifirma ins Leben gerufen hatte, die gut vorankam und den Betrieb Haefelys merklich entlastete, aber wegen der Entfernung Zeitverluste und Unkosten verursachte. Die Unternehmung Haefely & Loeliger wurde in Haefelys Aktiengesellschaft unter Erhöhung des Kapitals auf 1,25 Millionen Franken einverleibt. Loeliger war ein sehr tüchtiger Fachmann, aber er starb schon 1919.

Haefely hatte längst den heißen Wunsch, ein Auto zu besitzen, um die zeitraubenden Wegstrecken etwas abzukürzen, aber die Einkünfte waren nach der Westinghouse-Krise sehr knapp, so daß er sich mit seinen 50 Jahren damit begnügte, das Velofahren zu erlernen.

Als sich dann auch an der Oberwilerstraße infolge des Wachstums des Unternehmens wieder Raumnot bemerkbar machte und die alte Gasheizung neben dem leicht brennbaren Schellack und Papier immer ernstere Bedenken weckte, machte Joerin, der über großen Grundbesitz verfügte, seinem Partner Haefely einen Vorschlag. Er besaß ein größeres Areal in St. Jakob, auf dem sich die Gebäude eines neuen, jedoch liquidierten Industriebetriebes befanden, an welchem Joerin beteiligt gewesen war. Die

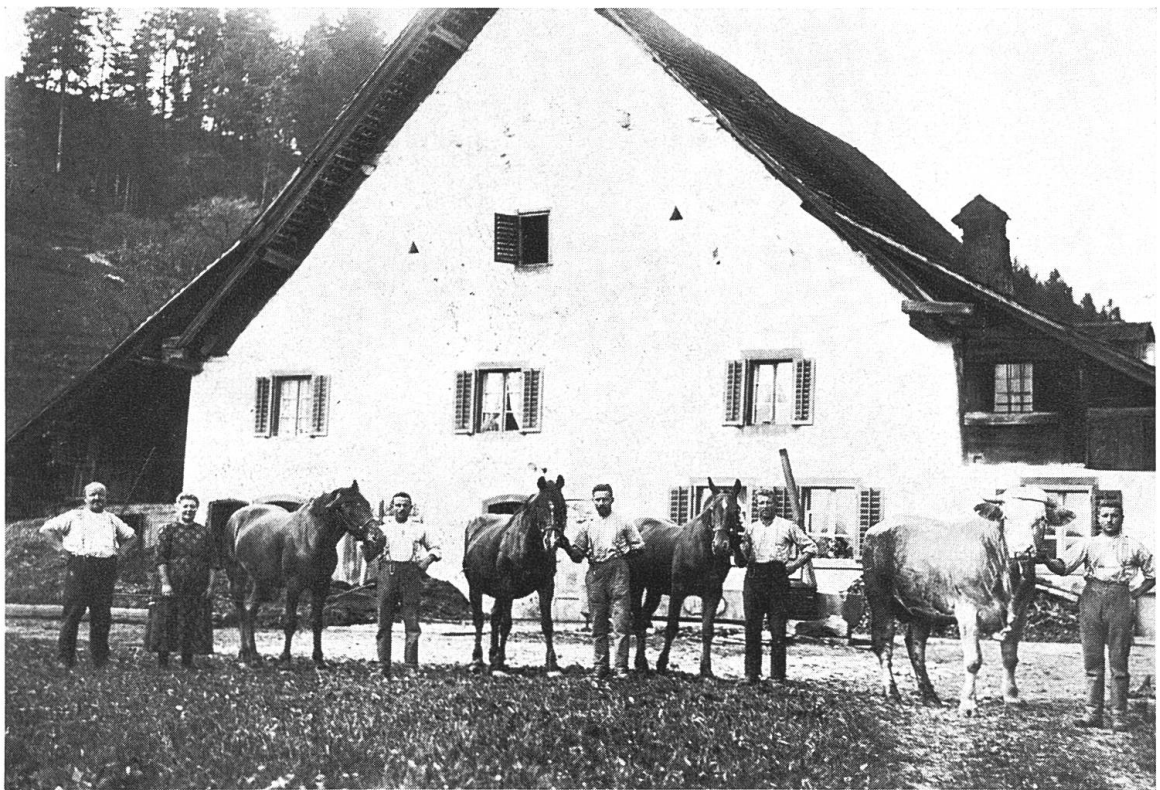


Emil Haefely

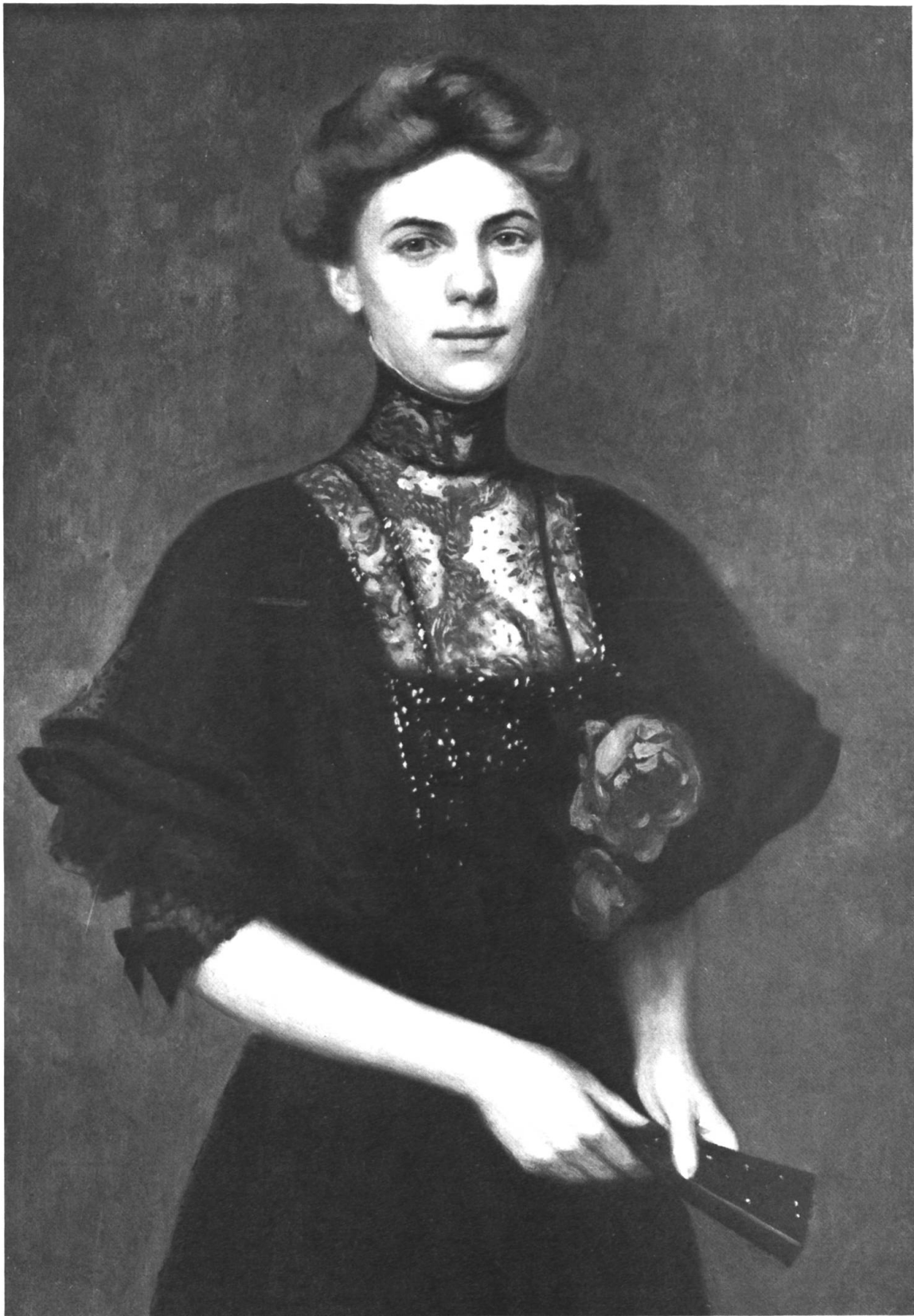
Emil Haefely
Dr. Ing. h.c.
1866-1959



Mümliswil im Solothurner Jura, von Süden her mit Blick gegen die Paßwangkette. Aufnahme um 1890.



Die «hintere Sagi» von Ramiswil. In diesem Haus wurde Emil Haefely am 22. Mai 1866 geboren. Aufnahme von 1924; am 30. März 1949 durch Feuer zerstört (Brandursache unbekannt) und wieder aufgebaut. Leonz Haefely, der Vater von Emil Haefely, trat die Liegenschaft 1882 an Niklaus Ließer-Meister ab, dessen Nachkommen den Hof heute noch bewohnen und bewirtschaften.



Mathilde Haefely-Meyer
1884–1968
nach einem Gemälde

SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT.



Erfindungsschutz.

Provisorisches Patent Nr. *30432*.

Nachdem die gesetzlich vorgeschriebenen Bedingungen erfüllt sind, erteilt das unterzeichnete Amt an *Emil Haefely, Elektrotechniker, in Basel (Schweiz),*

dieses provisorische Patent für die in der beigefügten Darlegung beschriebene Erfindung, betitelt:

Vorrichtung zur Herstellung von Isolierrohren.

Innert einer Frist von **drei Jahren** seit dem Datum des provisorischen Patenten kann der Eigentümer dessen **Umwandlung** in ein **definitives Patent** verlangen; zu diesem Zwecke muss er dem eidg. Amte den Beweis leisten, dass ein Modell des erfundenen Gegenstandes, oder dieser selbst vorhanden ist, widrigenfalls jenes Patent dahinfällt.

Die Patentgebühr wird jährlich fällig am *5. April*.

Dieses Patent wird auf Verantwortlichkeit des Gesuchstellers und ohne Gewährleistung des Vorhandenseins, der Neuheit oder des Wertes der Erfindung ausgestellt.

Bern, den *5. April 1904*, nachmittags *3* Uhr.

Eidgenössisches Amt für geistiges Eigentum,

Der Direktor:

Ausgefertigt am

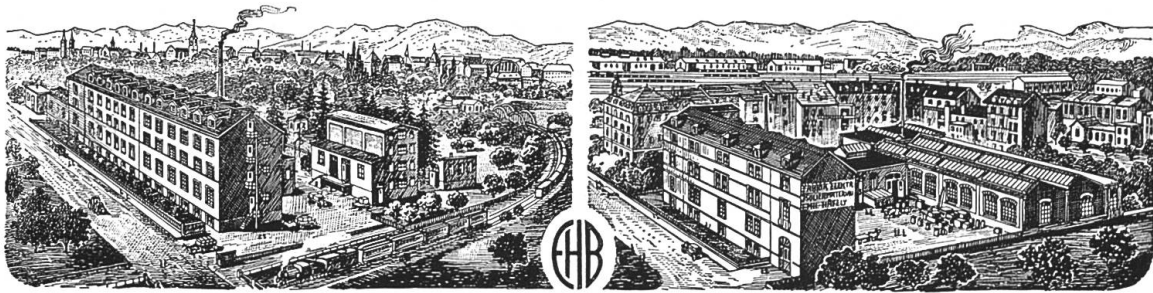
15. Dezember 1904.

Haefely

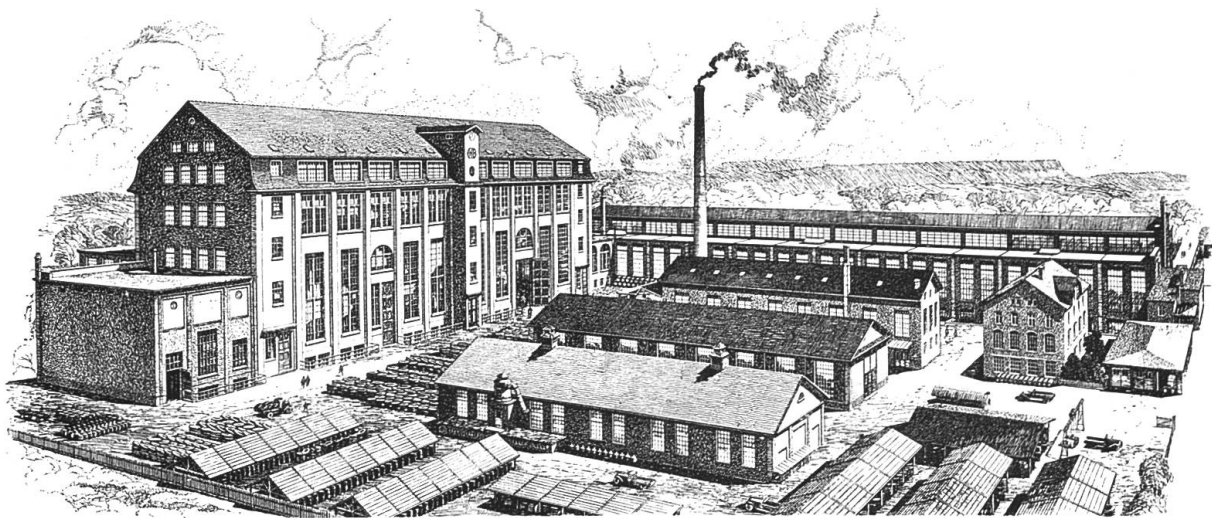
➡ Siehe dritte Seite des Umschlages.



Emil Haefely mit seinen ersten Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen vor der Werkstatt.
Aufnahme um 1905.



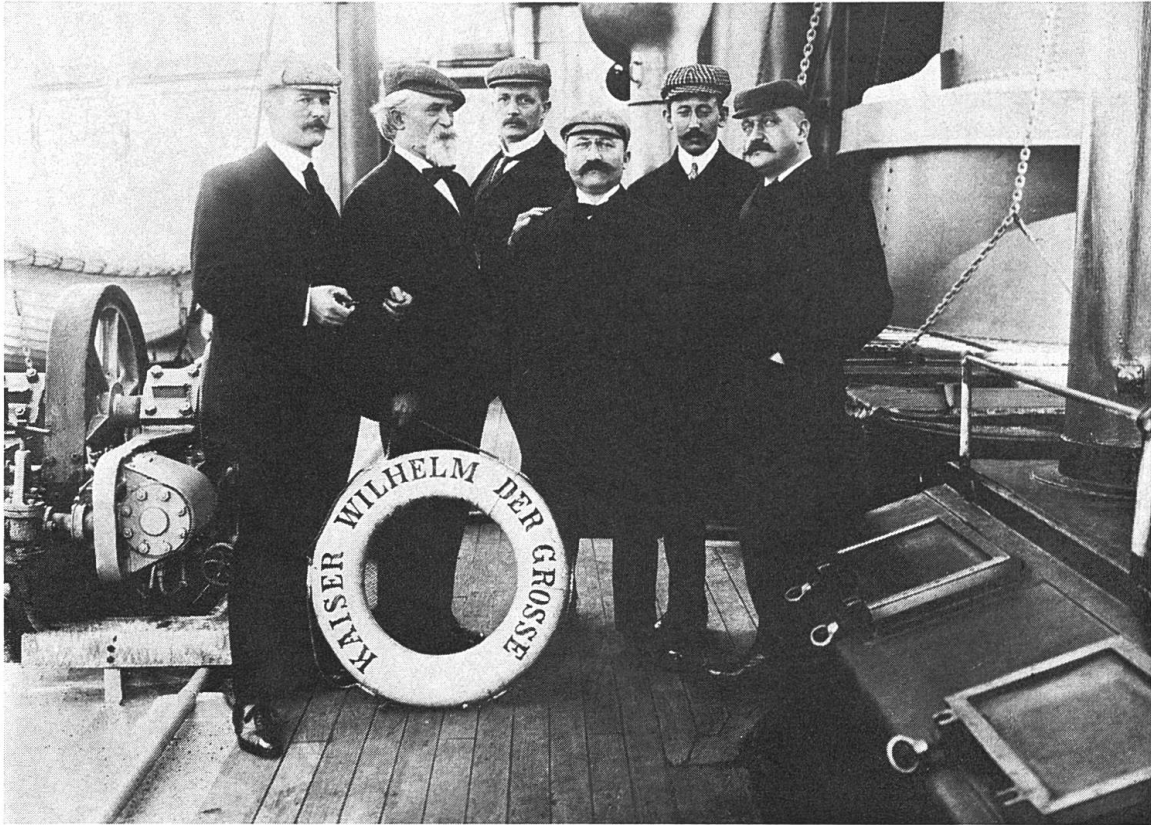
Geschäftssitze Emil Haefelys: rechts Laufenstraße 5 (1906–1912), links Oberwilerstraße 133 (1912–1916).



Der um 1916 bezogene Geschäftssitz im Quartier St. Jakob, Lehenmattstraße 355. Die Zeichnung stellt den Bauzustand um 1922 dar.

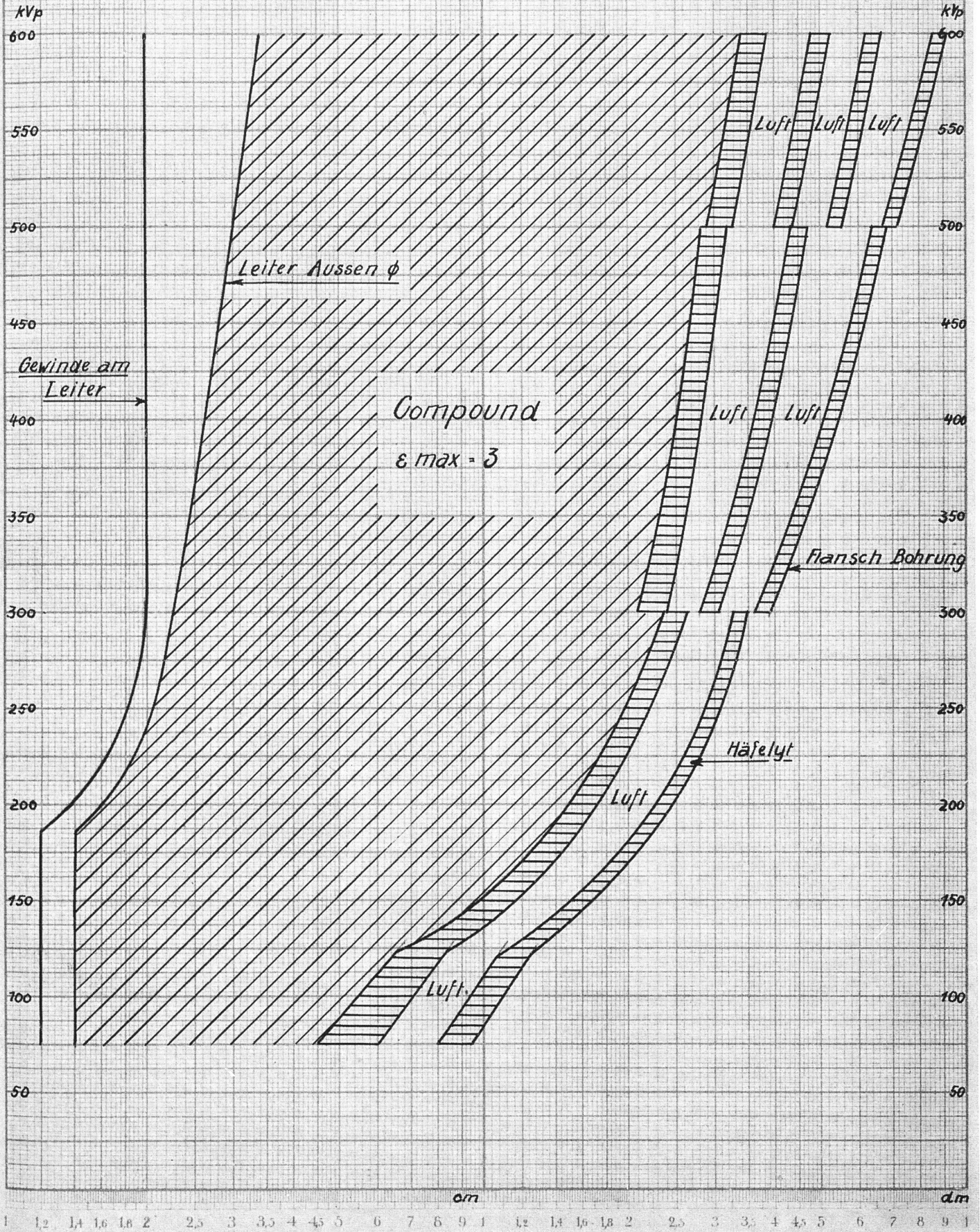


Der Schützen-Club Dornach mit Emil Haefely als Bannerträger. Um 1900.



Emil Haefely (erster von links) mit einigen aus Deutschland stammenden Mitpassagieren auf seiner ersten Amerikareise, 5.–12. September 1905, auf dem Schiff «Kaiser Wilhelm der Große».

Konstruktionskurven für Luftmantel-Durchführungen. (Einleiter)



Konstruktionskurven für die Dimensionierung von Luftmantel-Durchführungen für Wechselspannungen bis 600 kV Scheitelwert, im Gebrauch seit 1920.

Aktiengesellschaft Haefely & Cie. übernahm dann von Joerin im Sommer 1914 die vorhandenen Bauten samt Umschwung; auch der Betrieb der Wicklerei Haefely & Loeliger fand da noch Platz. Doch mußte eine große Halle erst gebaut werden. Seit dem Jahre 1916 befinden sich die Leitung und der Betrieb der Emil Haefely & Cie. AG an der Lehenmattstraße im Quartier St. Jakob, nicht weit entfernt von der Kapelle, die an die glorreiche, jedoch verlorene Schlacht der Eidgenossen gegen die Armagnaken im Jahr 1444 erinnert.

Die Tochterfirma in Saint-Louis

Die Firma Haefely war von Anfang an auf den Export angewiesen. Die Abnehmer befanden sich bis zum Ersten Weltkrieg hauptsächlich in Frankreich und Deutschland, aber auch in anderen europäischen Ländern. Haefely hatte in Frankreich Fuß gefaßt und in Paris die «Etablissements Franco-Suisse Emile Haefely» gegründet, die bei Kriegsausbruch 1914 stillgelegt wurden. Um 1920 führte Frankreich zum Schutze der eigenen Industrie Einfuhrzölle von 20 % des Wertes ein. Um die gleiche Zeit meldete sich als Folge der guten Konjunktur im Basler Werk die Raumnot, und Haefely entschloß sich, die französische Tochtergesellschaft wieder ins Leben zu rufen und in nächster Nähe, in Saint-Louis, eine Niederlassung zu gründen. Sein Basler Unternehmen war damals stark mit Reparaturaufträgen elektrischer Maschinen aus den Kriegsländern beschäftigt und brauchte für die Wicklerei mehr Platz.

Die Gemeinde Saint-Louis, nahe bei Basel, hatte ein großes Areal für die Industrie erschlossen. Eine Anzahl von Schweizer Firmen hatte sich dort bereits niedergelassen; Haefely kaufte ein Gelände und baute dort 1922/23 eine Fabrikhalle. Die Gesellschaft nannte sich «Compagnie Française des Procédés Emile Haefely S. A., Saint-Louis (Haut-Rhin)».

Hier produzierte Haefely, vorab für die französische Bergwerk-, Hütten- und Elektroindustrie, Isolierstoffe. Bis 1939 war die Umwicklerei stark beschäftigt und befaßte sich auch mit Reparaturen auf der Grundlage des Haefely-Verfahrens. Zu Beginn des Zweiten Weltkrieges wurden im elsässischen Grenzbereich viele Unternehmer von den Behörden aufgefordert, sich nach einer Betriebsstätte im französischen Hinterland umzusehen. In Bellegarde, zwischen Genf und Lyon, fand sich eine Möglichkeit; dorthin

wurde ein Teil des Betriebs von Saint-Louis verlegt, der Rest blieb im Elsaß. Die Gruppe von Bellegarde setzte ihre Tätigkeit, so gut es ging, fort, wurde aber von der Bevölkerung ebenso ungern gesehen wie später von den deutschen Besetzungstruppen.

Nach dem Waffenstillstand konnte der Betrieb wieder in Saint-Louis konzentriert werden, und 1947/48 stellte sich eine gewisse Normalisierung ein. Das französische Unternehmen steht im scharfen Wettbewerb, weist aber bei tüchtigem Einsatz eine annehmbare Ertragsfähigkeit auf.

Die Persönlichkeit

Emil Haefely war eine starke und eigenwillige Persönlichkeit. Wer den hochgewachsenen, athletisch wirkenden Mann mit dem markanten Kopf ins Auge faßt, erkennt auf den ersten Blick ein warmes, leicht anzusprechendes Gemüt. Er ließ sich in den Beziehungen zu den Mitmenschen, auch in den geschäftlichen, weitgehend von seinen Gefühlen und Sympathien lenken, und auch seine geniale technische Begabung beruhte vielmehr auf Intuition als auf einem schrittweise und logisch vorgehenden Verstand. Die kreative Wirkung ergab sich spontan. Der Verstand mag ihm dabei in vielem geholfen haben, doch lag seine hervorragende Begabung im Reichtum der schöpferischen Einfälle.

Seine Ideen verfolgte er mit großer Hartnäckigkeit, und er war von Einzelheiten, die ihm besonders am Herzen lagen, aber von andern als abwegig betrachtet wurden, manchmal schwer abzubringen. Das Abwegige war ja gar nicht immer falsch. Er liebte es, sich mit Mitarbeitern zu umgeben, die seinen Gedanken willig zu folgen bereit waren, und schätzte Gegenvorschläge zu seinen eigenen Lösungen nur selten. Aber im Grunde genommen zog er ein offenes, freies Wort doch einer bloß geheuchelten Zustimmung vor.

Technisch-konstruktive Probleme, mit denen er gerade zu ringen hatte, hielten ihn zu Hause bis tief in die Nacht wach. In Gedanken vertieft, schritt er meist im Zigarrenrauch in seiner großen Stube auf und ab, dann und wann innehaltend, um eine Skizze aufs Papier zu werfen. Bei solchen Studien durfte er nicht gestört werden.

Das Gewicht der gemüthaften Regungen war so groß, daß sie, wenn er

gereizt wurde, mit ihm durchbrennen konnten. Hatte er sich gefühlsmäßig für eine Lösung — oder auch für einen Menschen — entschieden, so gab es kaum noch eine Öffnung für die Geltendmachung verstandesmäßiger Überlegungen einer andern Richtung.

Der einzige Mensch, der ihn zu beruhigen und zu kühleren Überlegungen hinzuführen verstand, war seine Frau. Wenn sie in der Nähe war, traten seine Emotionen in den Hintergrund und unter die Kontrolle des nüchternen Denkens oder Rechnens. Seine Lebensgefährtin mußte manchen Sturm über sich ergehen lassen, doch verstand sie es, die Ruhe wieder herbeizuführen. Ihrer stillen Autorität gelang es fast immer wieder, Spannungen zu besänftigen und den Gatten in seinem Selbstvertrauen zu bestärken. Sie verfügte über das frauliche Geschick zur Ablenkung und zur Milderung des Ungestüms. Man könnte sagen, sie ergänzte ihren Mann auch charakterlich, komplementär jedenfalls im Temperament.

Emil Haefelys starke Seite war und blieb das ihm von der Natur verliehene intuitive Erkennen von Problemen und Lösungen. Der damit verbundene Schöpfungsvorgang war oft das Geheimnis eines Funkens. Sobald er Neues entwickelt und mit den Arbeitern an der Werkstattmaschine erprobt hatte, wandte er sich wieder andern Ideen zu und überließ die industrielle Auswertung seinen Mitarbeitern. Manchmal wollte er aber alles selbst machen und verschmähte es, Verantwortung zu delegieren. Wenn er dann Aufträge erteilte, geschah es freilich mit kristallener Klarheit und großer Sicherheit, und wenn jemand sein persönliches Vertrauen besaß, war er auch großzügig im «Machenlassen». Witterte er aber Unaufrichtigkeit, so entzündete sich ein heimlich angesammelter Explosivstoff an kleinen Differenzen.

Bei einem so persönlichen Führungsstil kam es gelegentlich zu überraschenden Entschlüssen. Wenn er sich etwa in seinem Ehrgefühl oder Stolz verletzt glaubte, neigte er oft zu schnellem Handeln und war in der Ungeduld auch imstande, einen Mitarbeiter, der ihn enttäuscht hatte, unter Auszahlung seiner Guthaben sofort zu entfernen. Eine solche Laune konnte bis zum nächsten Tag verfliegen und ins Gegenteil umschlagen, und wenn er den Vorfall vergessen hatte und sich erkundigte, warum der Betreffende ausgeblieben sei, konnte er ihm einen Boten senden mit der Aufforderung, sogleich die Arbeit wieder aufzunehmen.

So spontan, wie er negativ reagieren und übers Ziel hinaus schießen konnte, so herzlich bewies er andererseits seine Güte, Anhänglichkeit und

Generosität. Einem tüchtigen Mitarbeiter bezeigte er gerne seine Gunst; einem seiner Ingenieure, dem der Militärdienst zusagte, gab er ohne langes Besinnen die Einwilligung zu den Abwesenheiten, die seine Ausbildung zum Einheitskommandanten erforderte. Bei guter Laune zog er die Gespräche gern in die Länge und kam dann vom Hundertsten ins Tausendste; die Mitarbeiter, die bei ihm eintraten, mußten mancherlei Gesprächsstoff bereithalten, für den Fall, daß das vorgesehene Thema beim Chef nicht gut ankam, ein anderes jedoch willkommen war. Kontakthemmungen waren ihm fremd, und bei aufgeräumter Stimmung war er ein aufmerksamer, Heiterkeit verbreitender Gesellschafter.

Allmählich mehrte sich im Lauf der Jahre in Basel sein Ansehen; er wurde eine stadtbekannte Persönlichkeit besonderer Prägung, unaufdringlich, umgänglich und von gewinnendem Wesen. Daß er, der erfolgreiche Fabrikant, auch in Arbeiterkreisen angesehen und beliebt war, geht aus einem Vorkommnis im August 1919 hervor, das für ihn und seine Familie ziemlich aufregend war. Er hatte die politische Entwicklung, die im November zum Generalstreik führte, mit brennendem Interesse verfolgt. Weil er die Armut und die materielle Not am eigenen Leib erfahren hatte, besaß er für die soziale Unrast Verständnis; aber keinerlei Verständnis brachte er für die Revoluzzer mit ihrer Gewaltdrohung auf. Hinter ihren Deklamationen und Demonstrationen witterte er die Absicht der Bolschewisten, in der Schweiz ihre Herrschaft aufzurichten.

Auf dem Höhepunkt des Basler Generalstreiks, der im Sommer 1919 dem allgemeinen Landesstreik vom November 1918 nachfolgte, war in der Stadt zur Aufrechterhaltung der Ordnung allenthalben die Bürgerwehr wieder in Funktion getreten. Gegen Ende 1918 hatte sich der «Basler Volkswirtschaftsbund» gebildet, der dann einen «Wirtschaftsrat» hervorbrachte. In den ersten Tagen des Monats August 1919 meldeten sich die Männer der Spitze des Streikkomitees bei Emil Haefely im kleinen Garten seines Hauses an der Bundesstraße. Ihr Anliegen war, er möchte zwischen den Parteien vermitteln. Eine solche Aufgabe entsprach seinem Wesen zwar gar nicht, doch erkannte er die Bedeutung der an ihn ergangenen Bitte und versuchte ihr zu entsprechen.

So wurde er gleichsam in die Politik hineingeschoben. Als Basel einige Monate später den Großen Rat neu zu bestellen hatte, trat die liberale Partei an ihn heran mit der Frage, ob sie ihn auf die Großratsliste setzen dürfe. Er stimmte zu und wurde gut gewählt. Bald trat er auch in die

Basler Handelskammer ein, und verschiedene wirtschaftliche Vereinigungen suchten seine Mitarbeit. Er wußte zwar in der Politik und im Geschäftsleben Basels bestens Bescheid, aber die Sitzungen bereiteten ihm oft Unbehagen, ja sogar Qualen, wenn die Reden sich in die Länge zogen und die Entschlußkraft auf sich warten ließ. Das Gemeinwohl verlor er nie aus dem Auge, ebensowenig die Rechtlichkeit und Rechtschaffenheit, die für ihn selbstverständlich die Richtschnur des Lebens und Handelns war.

Bei seinen Freunden war er sehr beliebt, nicht zuletzt wegen der anregenden Gespräche, die von seinem Erzählertalent und seinem sprühenden Witz Zeugnis ablegten. Haefely besaß die Gabe der scharfen Beobachtung, er konnte mit seinen Erzählungen eine ganze Tafelrunde unterhalten. Das konnte im Geschäft, zu Hause oder auch in seinen Jagdrevieren im Fricktal und bei Straßburg geschehen, die er mehr wegen der Freunde als aus Passion aufsuchte.

Sportlich hat er sich nie betätigt. Mit Freuden leistete er seinen Militärdienst bei der Artillerie im Grad eines Wachtmeisters. Den Ausgleich zur Arbeit im Geschäft fand er als guter Schütze im Schießverein, beim Kegeln, beim Billardspiel oder, in späteren Jahren, beim Skat im Union-Club in der Kunsthalle. So nannte sich eine gesellige Vereinigung älterer Basler Herren, mit denen er sich gut verstand.

Die inneren Bindungen an die Jugend und die Heimat konnten sich, besonders wenn seine Hilfsbereitschaft angerufen wurde, zu weniger harmlosen Folgen verdichten. Es war damals noch üblich, daß Freundschaften ihre Bekräftigung in Bürgschaften fanden, und diese Schwäche zeigte sich bei ihm besonders dann, wenn ein Verwandter oder Jugendfreund als Bittsteller auftrat.

Großzügigkeit und sozialen Weitblick bewies er aber auch im Geschäft durch die Schaffung von Fürsorgeeinrichtungen zugunsten der Arbeitnehmer. Nach dem guten Abschluß des Geschäftsjahres 1921 rief er im März 1922 den «Fürsorgefonds der Angestellten und der Arbeiter» ins Leben, dem später die Pensionskassen folgten.

Mit dem Geld verband sich für Haefely zunächst einmal manche bittere Erinnerung. Lange genug hatte er, ursprünglich mittellos, ohne Schulbildung und ohne Berufslehre, die Härte materieller Abhängigkeit empfunden, und in seinem stürmischen Expansionsdrang erfuhr er sowohl Erfolge als Rückschläge. Mit seinem energischen Wollen und großen Können überwand er im Laufe der Zeit alle Hindernisse. Nun war das so

lange ersehnte Ziel erreicht, er war von niemandem mehr finanziell abhängig. Das erfüllte ihn mit Stolz, wie er bei bürgerlichen Naturen häufig ist, in späteren Jahren aber auch mit Mißtrauen, wenn etwa versucht wurde, ihn zur Ausweitung seines Unternehmens zu drängen.

Erstaunlich waren in mancher Hinsicht sein Selbstbewußtsein und seine Geistesgegenwart. Er sprach weder französisch noch englisch und wagte sich trotzdem in die fremden Sprachgebiete. Unmittelbar nach dem Abschluß des Ersten Weltkrieges wurde er in Patentangelegenheiten von Lizenznehmern nach Amerika gerufen. Das Visum brauchte er nicht zu erbitten, es wurde ihm zugestellt und war von einem Empfehlungsschreiben von hoher Stelle im amerikanischen Staatsdepartement begleitet. Der Reiseverkehr war noch gar nicht geregelt. Die französischen Eisenbahnen fuhren ohne Fahrplan. Er war angewiesen worden, in Bordeaux einen Dampfer zu besteigen, der in die USA heimkehrende Truppen transportierte. In der Gesellschaft eines belgischen Dolmetschers begab er sich nach Bordeaux und langweilte sich in der eintönigen Wartezeit.

Auf einem Gang durch die Stadt traf er eines Tages auf eine Menschenansammlung, die sich um einen entgleisten Tramwagen gebildet hatte. Ein paar Männer machten sich daran, das Fahrzeug zu heben, um es ins Gleis zu stellen. Haefely erkannte sogleich, daß sie es falsch anpackten, griff eifrig zu und kommandierte in seiner Muttersprache: «Ho! — Ho! — Vorwärts!» Er hatte nicht daran gedacht, daß «vorwärts» nicht bloß ein deutsches Wort, sondern der Name einer in Frankreich vielzitierten und verhaßten deutschen Zeitung war. Die Zeitung «Vorwärts» war sozialdemokratisch, hatte aber im Sommer 1914 nichtsdestoweniger zusammen mit den bürgerlichen in die Kriegshetze eingestimmt. Sie war bei den Franzosen so verpönt wie alles, was deutsch aussah oder tönte. Für solche Dinge hatten die Franzosen eine kurze Bezeichnung: «Boche!»

In dem allgemeinen Auflauf war ein deutsches Wort gefallen. Aus Protest rief einer laut: «Boche!» Andere riefen es nach. Blitzschnell erfaßte Haefely, daß die Lage für ihn gefährlich werden könnte, und begann, sich zurückziehend, ebenfalls aus Leibeskräften «Boche!» zu rufen, so daß niemand auf den Gedanken kam, das Schimpfwort habe ihm gegolten. Er wurde auch nicht weiter belästigt. Der Dolmetscher hatte sich, als der Ruf erscholl, eiligst aus dem Staub gemacht.

Haefely erzählte gern von der anschließenden Atlantiküberfahrt auf dem alten Dampfer «Rochambeau», der vor dem Sturm im Hafen von

Halifax auf Neuschottland Zuflucht suchen mußte. Auf dem Schiff befanden sich nebst sieben Zivilpersonen einige hundert amerikanische Offiziere und Soldaten, die aus Neugier mit den Zivilisten ins Gespräch zu kommen suchten. Nun passierte es im «Barber shop» während eines hohen Seegangs, der den alten Kasten heftig schaukelte, daß er beim Rasieren neben einem Amerikaner saß, der ihn deutsch ansprach: «Ich höre, Sie sind Schweizer. Jeder Schweizer spricht doch mindestens zwei Sprachen; welche sprechen Sie denn?» Haefely wollte sich mit dem Nachbarn nicht einlassen und antwortete schnell: «Nur schwyzertütsch und romanisch.» Dabei verstand er vom Romanischen kein Wort. Der andere wurde noch neugieriger und sagte: «In Rumänien bin ich auch gewesen und habe etwas Rumänisch gelernt.» Haefely: «Ich meine nicht Rumänisch, sondern Romanisch.» Der Amerikaner: «Sprechen Sie doch ein paar Worte auf romanisch.» Darauf haspelte Haefely sehr schnell: «Wenn d'mi verschoosch, gib der e Batze, und wennd' mit mer rede chasch, zwee.» Der andere verstand natürlich nichts und gab auf. Als Haefely hinausging, klopfte ihm ein anderer Amerikaner, der Deutsch verstand und Zeuge des Gesprächs gewesen war, auf die Schulter und sagte anerkennend: «Den Major haben Sie aber schön hereingelegt!» Er gab sich als Herausgeber einer Zeitung im Staate Nebraska zu erkennen und lachte jedesmal, wenn er Haefely wieder begegnete.

In der Schreibmappe auf seinem Arbeitstisch bewahrte Emil Haefely einen Zettel mit einem Spruch auf, den er etwa im Verlaufe eines Gesprächs seinen Mitarbeitern oder Geschäftsfreunden vorhielt oder vorlas. Der Spruch lautet:

«Was man erfahren, muß man bewahren,
dann wird man klug mit den Jahren.»

In dieser einfachen Weisheit steckt mehr, als auf den ersten Blick erkennbar ist. Wenn ein Mann, der keine rechte Schulbildung, keine Berufsbildung, kein Studium hinter sich hat, zu Leistungen gelangt, wie Emil Haefely sie aufweisen kann, fragt man sich mit Recht, woher er sein Wissen und seine schöpferischen Kräfte bezog. Die Antwort lautet: Beobachtung und Erfahrung lieferten das Wissen; innere Kräfte, die Intuition des Genies und das Glück des Gelingens schenkten den Rest, dem auch noch ein weiteres Element beizuzählen ist, nämlich die Ausdauer.

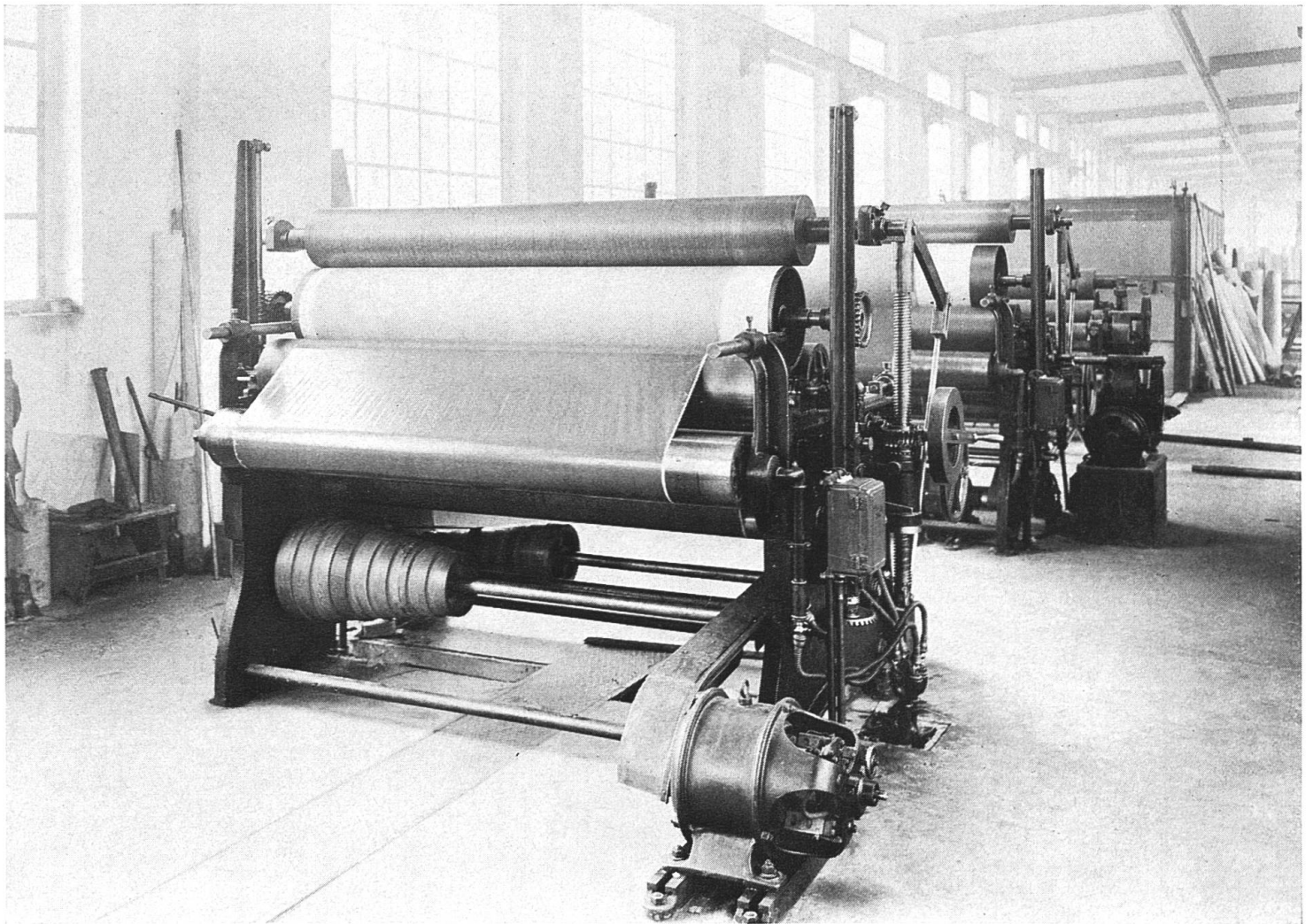
So war Emil Haefely ganz und gar Praktiker und Empiriker; er mißtraute jeglicher Theorie, weil keine Schule ihm die Theorie beigebracht

hatte. Wenn jemand ihm vorschlug, an seinen Konstruktionen etwas zu ändern, so konnte das sogar etwelche Schroffheit herausfordern. Diese «Unbelehrbarkeit» war mitunter schuld daran, daß ihm gewisse Fortschritte der Konkurrenz entgingen und er zu spät erkannte, daß sein Vorsprung eingeholt worden war. Wenn er aber Vorschläge erhielt, die ihm richtig erklärt wurden, stimmte er vertrauensvoll zu. Den möglichen wirtschaftlichen Nutzen erkannte er sehr bald. Seine Entscheidungen verrieten immer die konstruktive Phantasie und den unternehmerischen Mut, der ihm bis gegen sein Lebensende — er starb am 28. Februar 1939 — treu blieb.

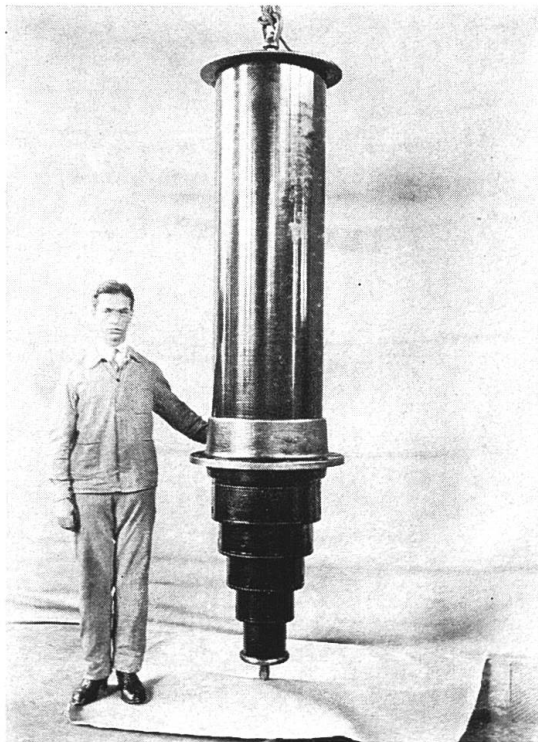
Er war also ein Vollblut-Techniker, aber weder ein Methodiker noch ein Systematiker, sondern das Gegenteil davon. Was man heute industrielle Planung nennt, war ihm völlig fremd. Und doch sein Weitblick für die technischen Entwicklungen und ihre wirtschaftliche Seite! Und doch sein eminenter Scharfblick für Neuerungen, denen Zukunft und Erfolg beschieden sein konnten! Es lag ihm aber nicht nur am Erfolg. Ihm lag weit mehr an der Sicherung einer überschaubaren, tragfähigen Grundlage des Unternehmens als an einem überbordenden Wachstum.

Eine außerordentlich kritische Phase bildete für ihn der 60. Geburtstag. Vor diesem Datum — es war 1926 — häuften sich geschäftliche und persönliche Mißhelligkeiten in einer Weise, daß er aus einer seelischen Depression heraus das große Fest, das zu seinen Ehren vorbereitet worden war, kurzfristig absagte. In Stimmungen der Bedrückung rief er etwa den Chauffeur, setzte sich in den Wagen (selbst chauffieren wollte er im Alter nicht mehr lernen) und fuhr irgendwohin über Land. Manchmal wurde, wenn ein Geschehnis ihn aufregte, seine Frau ohne sein Wissen telefonisch orientiert, so daß sie gleichsam zufällig in sein Büro eintrat und die Lage beschwichtigend glättete. Ein Augenleiden und andere gesundheitliche Störungen machten ihm zur Zeit der Weltwirtschaftskrise der 1930er Jahre viel zu schaffen, und der kreative Geist wie auch das kämpferische Temperament ließen allmählich nach. Aber nicht sein Glaube an die Überlegenheit des praktischen Versuchs über alle Theorie.

Dazu paßte ein Wort, das ihm ein Bekannter, der Biophysiker Friedrich Dessauer, einmal zukommen ließ. Dieser bedeutende Gelehrte war vor Hitler Reichstagsabgeordneter der Zentrumspartei, Professor und Direktor des Universitätsinstituts für physikalische Grundlagen der Medizin in Frankfurt am Main. In Haefelys nachgelassenen Briefschaften findet sich eine Visitenkarte von Dessauer, der als Emigrant einen Lehrstuhl an der Uni-

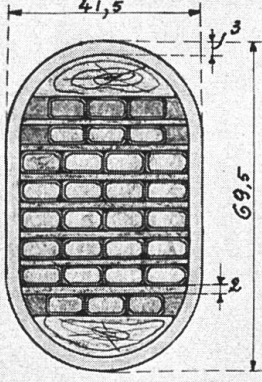
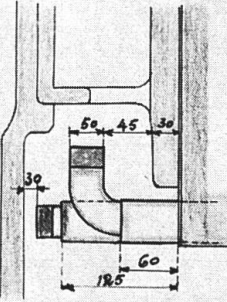
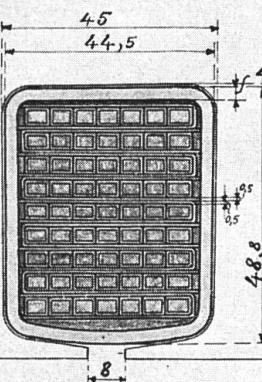
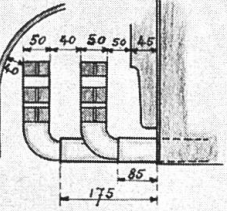
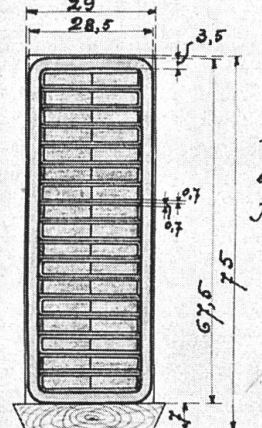
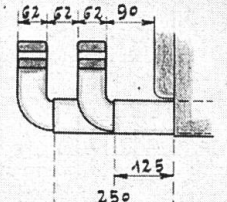
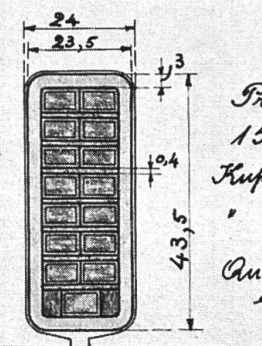
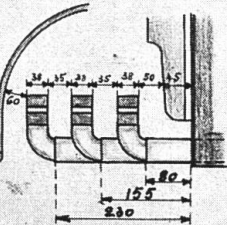


Wickelmaschine für die Herstellung von Papier-Schellack-Isolationen (Haefelyt A).

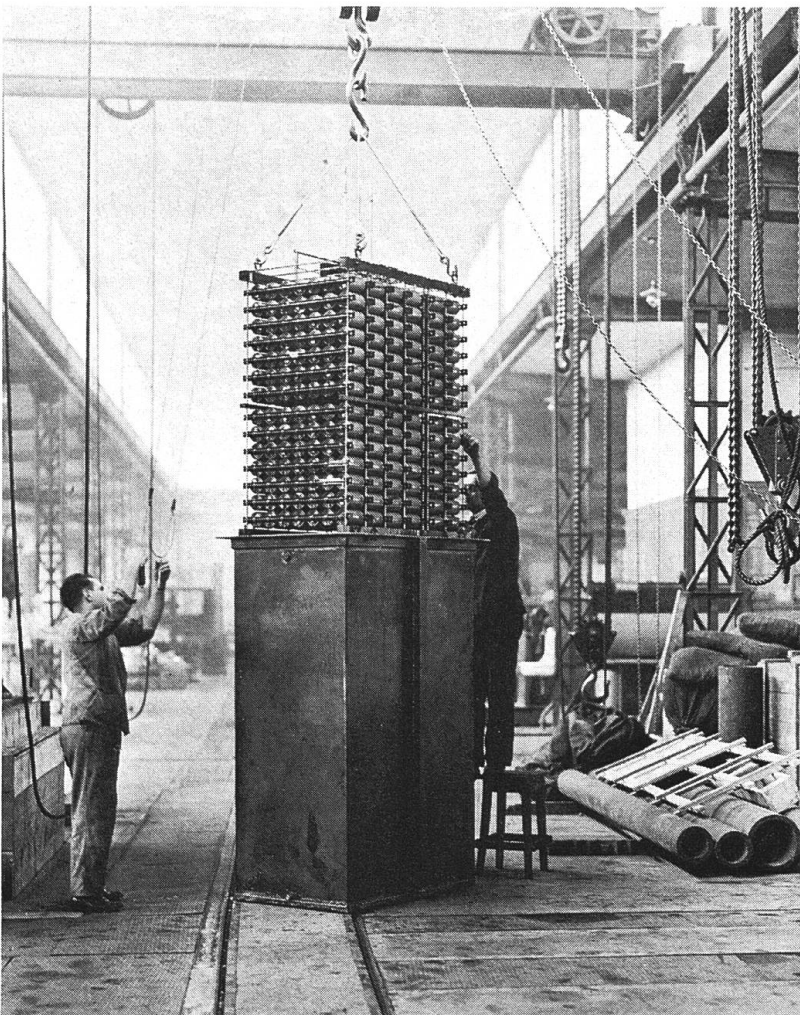
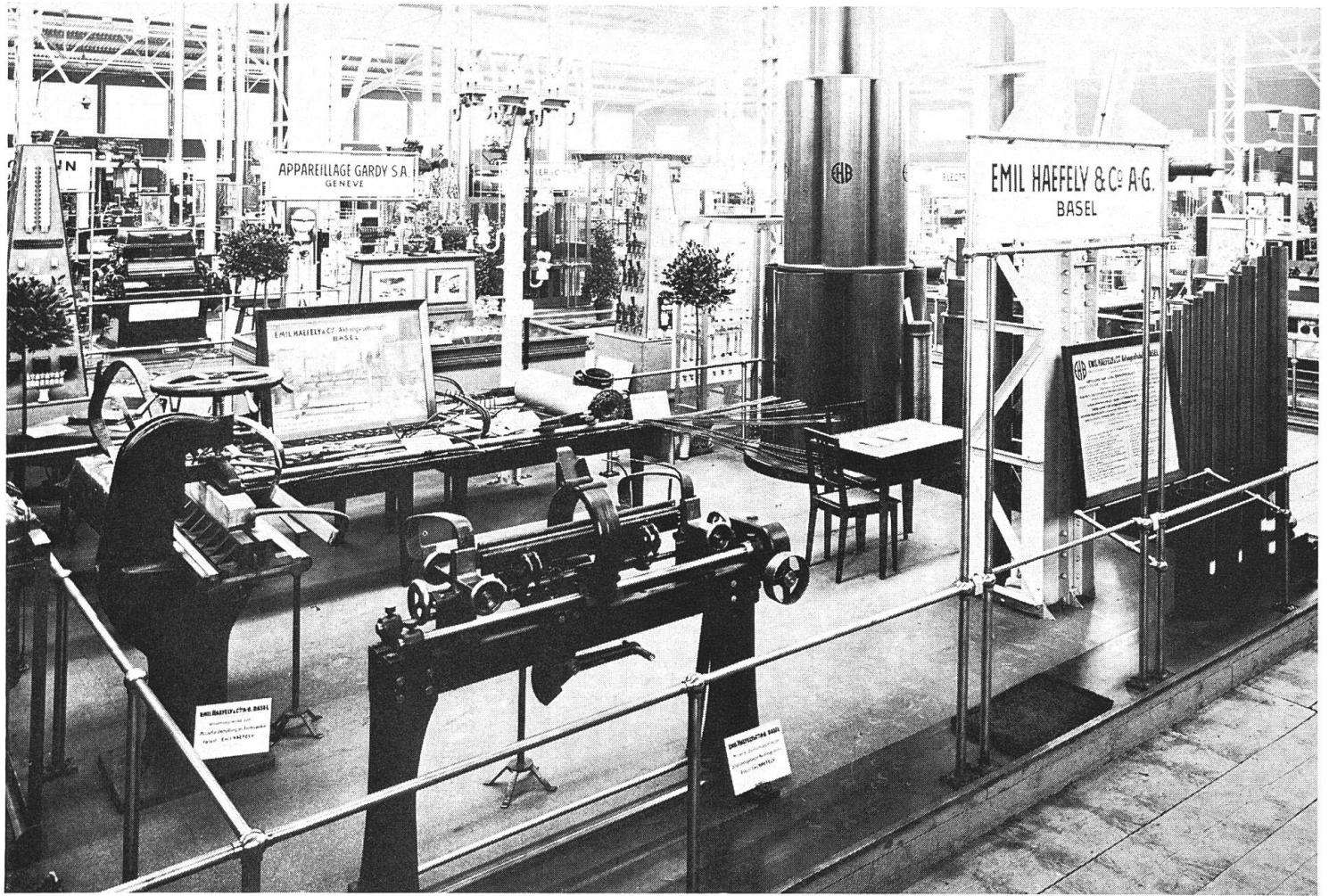


Luftmantel-Durchführung für 250 kV für einen Prüftransformator, um 1922.

Für Laien sei die im «Brockhaus» erwähnte Definition des elektrotechnischen Begriffs «Durchführung» hiehergesetzt: «Ein Isolator besonderer Bauart zur Einführung einer elektrischen Leitung in das Innere eines Gebäudes oder Gerätes».

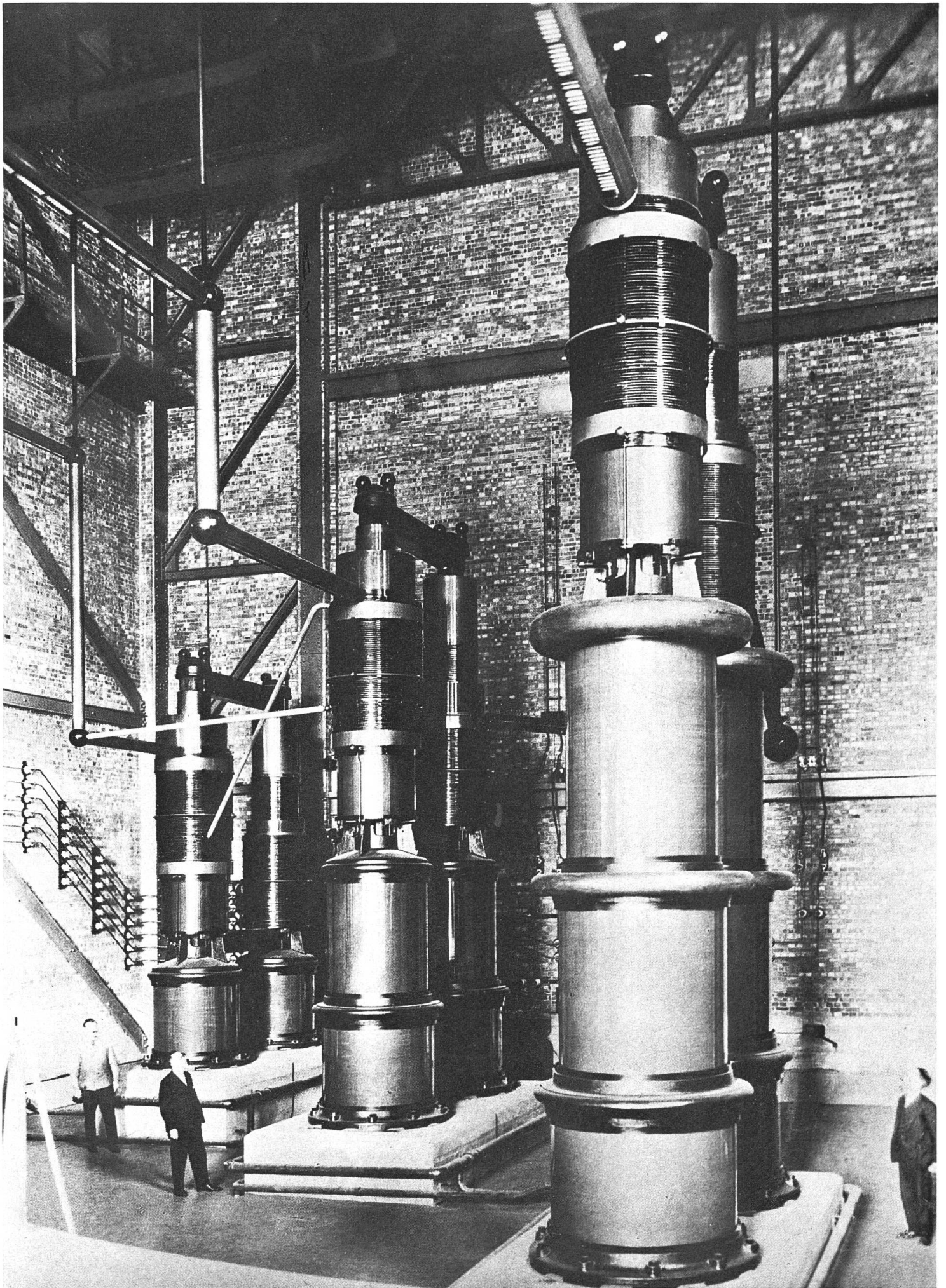
Kupfer Gewicht	Nuten dimension, Skizze. Leiterdimensionen blank und isoliert. Parallele Leiter. Querschnitt effektiv. Parallele Kreise. Totale Oesenzahl und Querschnitt. Nutenisolation	Spulenformen + Zeichnungs N°	Bemerkungen.
530 kg. geschmet.	 <p>Pro Nute 29 Windg. Kupfer bl. 3,5 x 7,5 " " isol. 4,3 x 8,3 Querschnitt eff. = 25,5 mm².</p>	<p>Z. N° 3141.</p> 	<p>12. VII. 16.</p>
540 kg. geschmet.	 <p>Pro Nute 63 Windg. Kupfer bl. 2,1 x 4,2 " " isol. 2,9 x 5,2 Querschnitt eff. = 10,2 mm².</p> <p>Totale Oesenzahl: 1701 Querschnitt derselben 12 mm²</p>	<p>Z. N° 3009.</p> 	<p><u>Ausführung.</u> VII. 15.</p>
870 geschmet. <i>log. 870</i>	 <p>Pro Nute 17 Windg. à 2 Leiter II. Kupfer bl. 1,9 x 9 (2) Querschnitt eff. = 34,2 mm².</p> <p><i>log. 4100 pro 11-115-11-500 170-5-50</i></p>	<p>Z. N° 3013.</p> 	<p><u>Ausführung.</u> VII. 15.</p>
420 kg. geschmet.	 <p>Pro Nute 15 Windg. Kupfer bl. 3,5 x 7,5 " " isol. 4,3 x 8,3 Querschnitt eff. = 26 mm².</p> <p>Totale Oesenzahl: 580 Querschnitt derselben 22 mm²</p>	<p>Z. N° 2531.</p> 	<p><u>Ausführung.</u> IV. 15.</p> <p><i>ebenfalls 100-115 für 50-115 mit 115-115 pro 115-115</i></p>

N ^o	W.O.	Fabrikat	Client	Type	Leistung Generator K.V.A.	Spannung	Amp	Blech- bohrung	Eisenbreite incl. Canalzahl	Nuten- zahl	Mittlere Windungs- länge.
51.	440	Bronn-Borvai	<u>El. Werk</u> <u>Olten-Narburg</u>	Z.G.	700	5300	75	3700	375	80	1990 gerechnet
49.	412	Aliot	Compagnie Est-Lumiere <u>Alfortville.</u>	Synchron Motor Dreiphasen D.G.S.	730 P. 590	13000	26	1400	415	54	3430 gerechnet 6 Pfl. 500 T.
52. 54.	437 442 483	A.E.G.	Officine Elettiche Genovesi in <u>Genova</u> ; für <u>Centrale Caserari.</u>	D.G.S.	2000 P.	12000		1780	690 9 K. 22	96	3485 16 Pfl. 375 T.
53.	419	Aliot	<u>Tingpani-Bahn</u> <u>Centrale</u> <u>Birglanenen</u>	D.G.	1000	7500	77	1450	720	72	3310 gerechnet 10 Pfl.

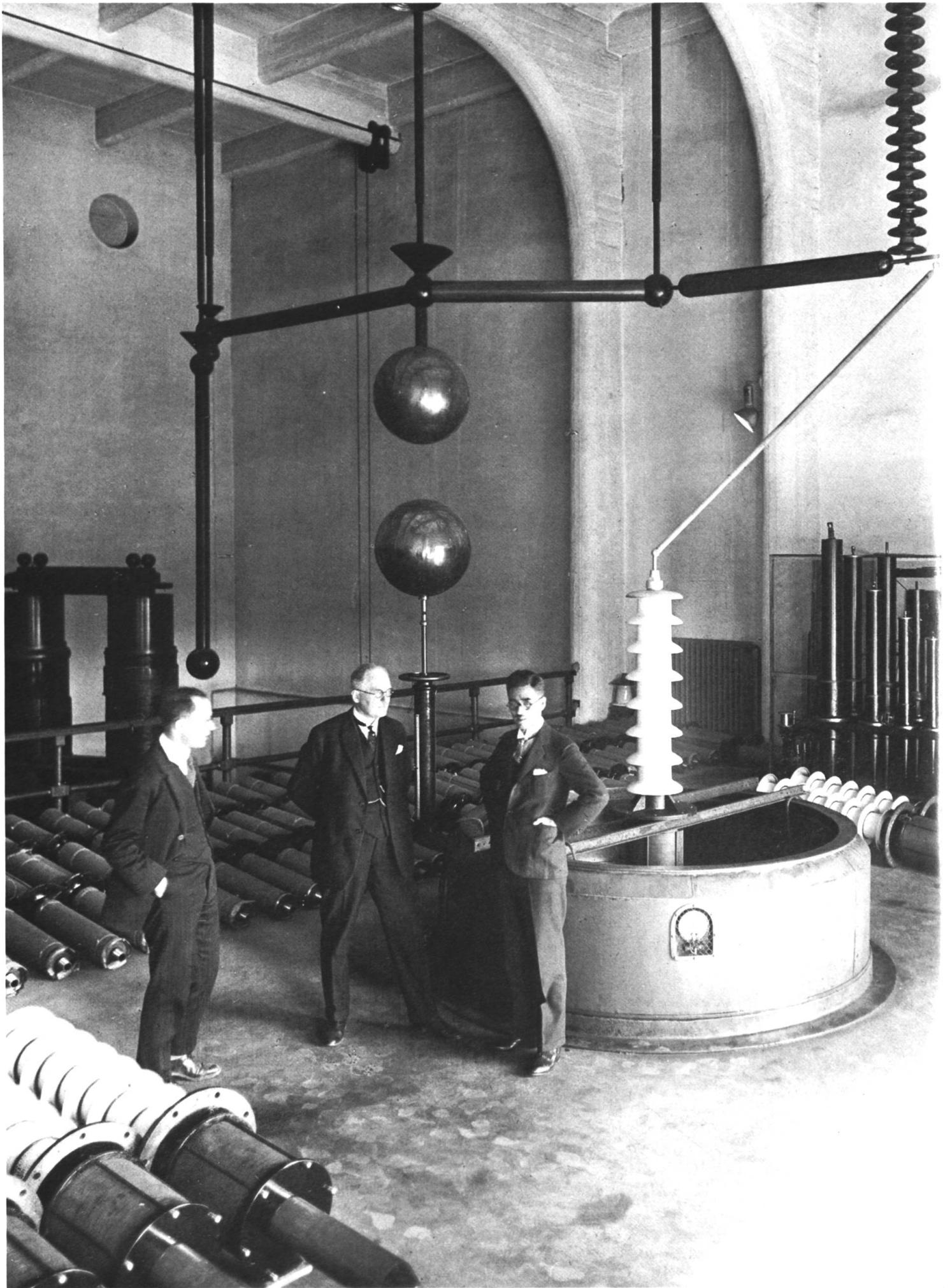


Der Stand der Firma Haefely an der Schweizerischen Landesausstellung 1914 in Bern. Im Vordergrund Wickelmaschinen und Pressen für Nutenisolationen von rotierenden Maschinen für Hochspannung.

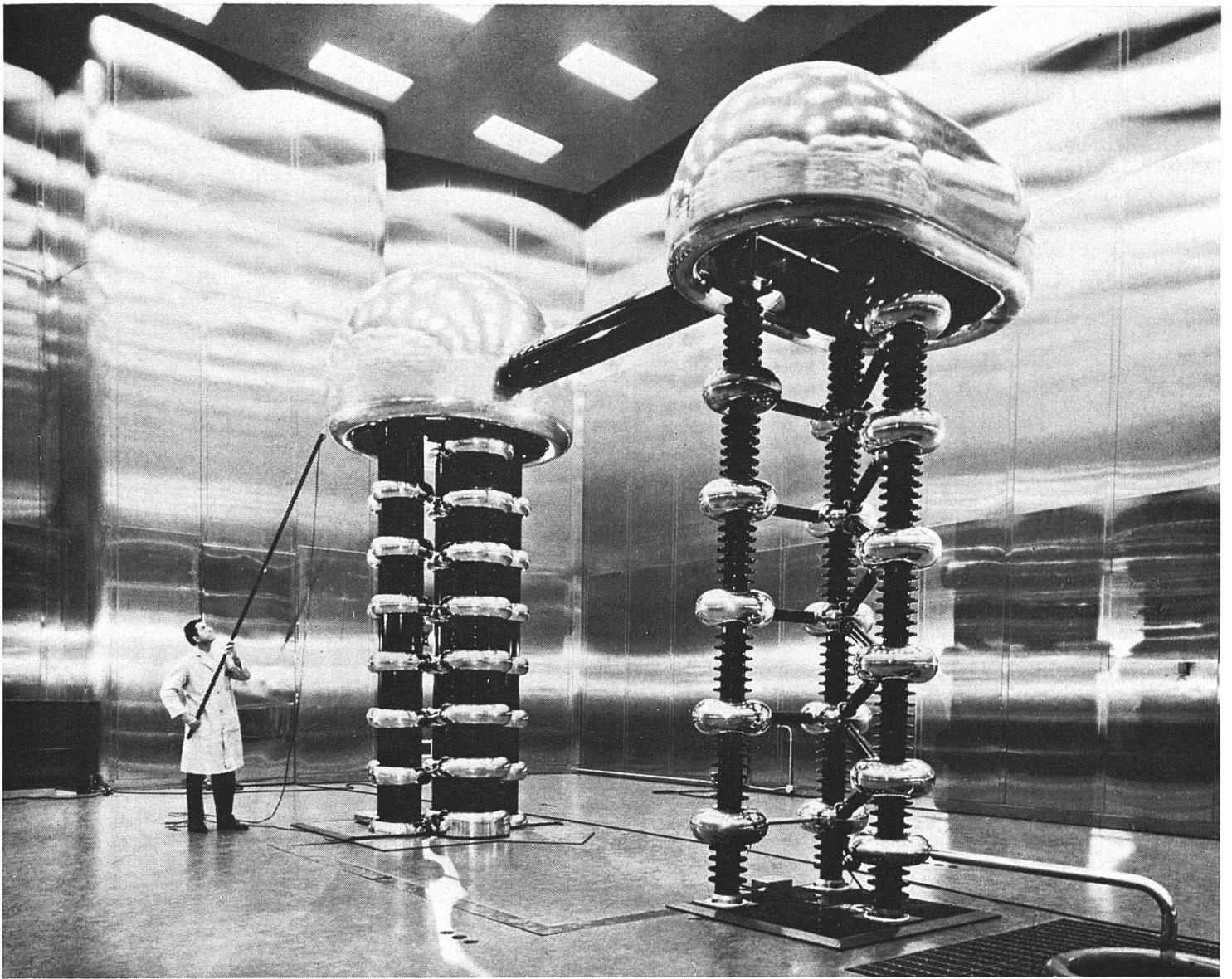
Niederspannungs-Phasenschieber-Kondensator von 160 kVA für die Verbesserung des Leistungsfaktors von Wechselspannungsanlagen. Gebaut um 1933. Typisch für Haefelys Konstruktionen war der Bau von großen Einheiten in einem Kessel.



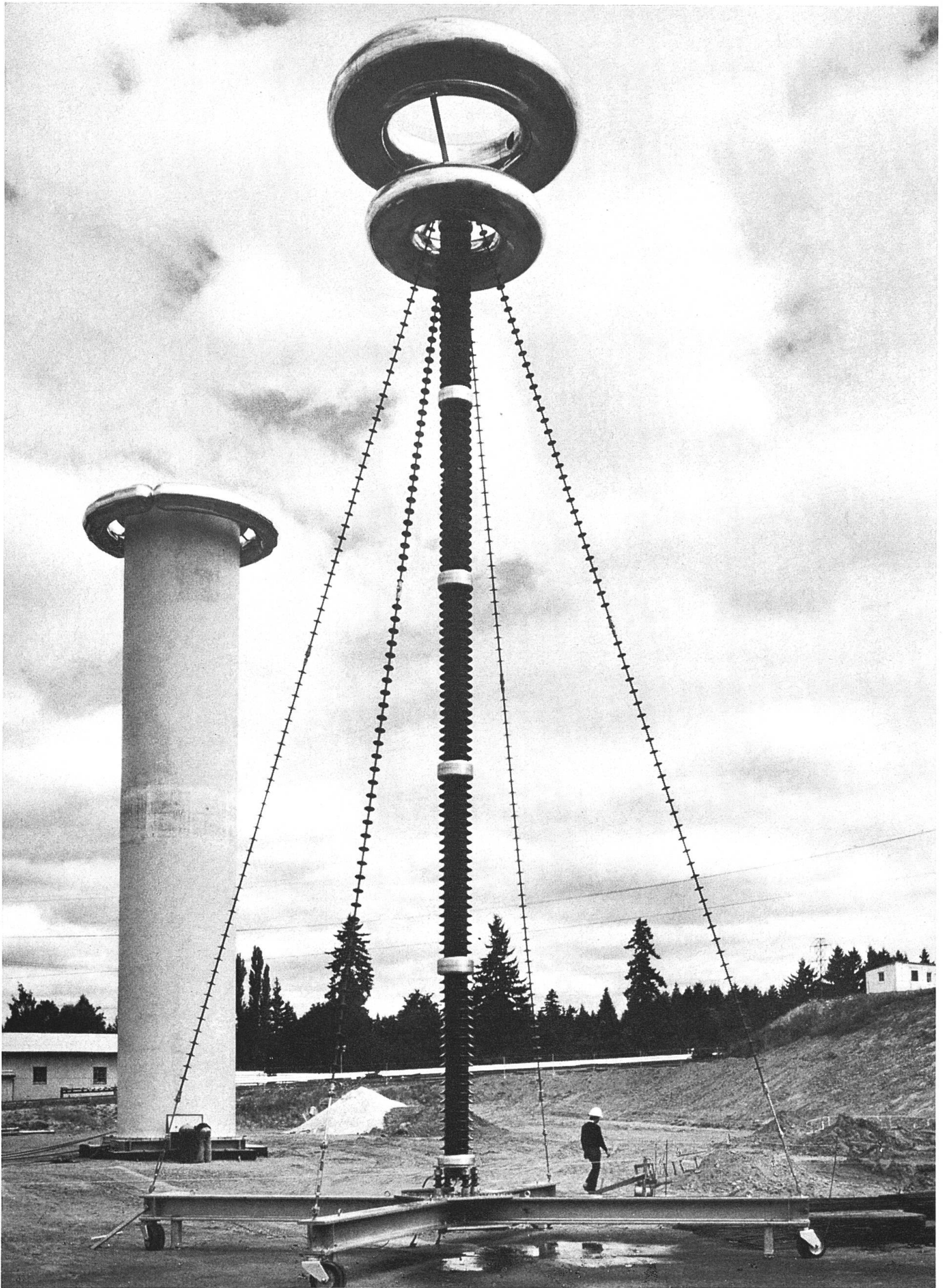
Hochspannungs-Transformatoranlage für 1,2 Millionen Volt und 50 Hertz, bestehend aus 3 luftisolierten Einheiten, nach Dessauer in Kaskade geschaltet. In Betrieb gesetzt 1928 im National Physical Laboratory in Teddington, England.



Dr. Emil Haefely (Mitte) mit dem japanischen Lizenznehmer Tokura (rechts) bei der Prüfung von Kondensator-Durchführungen im 1922 erbauten Hochspannungs-Laboratorium. Aufnahme um 1926.



Hochspannungsquelle für das Elektronenmikroskop der United States Steel Co in Pittsburgh (Pennsylvania, USA). Charakteristisch für diese 1965 in Betrieb genommene Anlage sind die außerordentlich hohe Stabilität von 4×10^{-6} bei der Arbeitsspannung und die sehr geringe Welligkeit von maximal 4 Volt.



Stoßgenerator in Freiluftaufstellung zur Imitation von Gewitterüberspannungen. Maximale Spannung 5,6 Mio Volt. Aufgestellt in Portland (Oregon, USA) bei der Bonneville Power Administration.

versität Fribourg für Naturwissenschaft und Philosophie erhielt. Auf die Rückseite hatte Dessauer geschrieben:

«Freund, sage: Was ist Theorie?»

«Was stimmen sollt' und stimmt doch nie!»

«Und was ist Praxis?» — «Frag nit dumm —
Was stimmt, und niemand weiß warum!»

Mathilde Haefely-Meyer

Diese vortreffliche Frau besitzt einen großen Anteil am Lebenswerk und Erfolg ihres Mannes. Sie stand ihm während 31 Jahren treu und energisch zur Seite. Die aus einfachen Verhältnissen herausgewachsene, doch in mancher Hinsicht ungewöhnliche Frau verdient in seinem Lebensbild einen gut sichtbaren Platz.

Ihre Eltern waren bäuerlicher Herkunft aus aargauischen Dörfern. Sie setzten alles daran, ihren Kindern eine höhere Schulbildung zu ermöglichen, wie sie ihnen selbst vom Schicksal vorenthalten worden war. Der Vater arbeitete als Jüngling beim Bahnbau Koblenz—Kaiserstuhl, wurde dann Krankenpfleger in der Anstalt Königsfelden, später Oberpfleger im Kantonsspital Aarau. Nach der Verheiratung bewarb er sich um eine Anstellung bei der Post in Baden, wo er mit 25 Jahren Briefträger wurde und später zum Oberbriefträger avancierte.

Die Tochter Mathilde war das erste Kind, dem noch fünf Geschwister folgten, vier Brüder und eine Schwester. Die Jugendzeit war glücklich, «jedoch mehr durch Verzicht als durch die Erfüllung von Wünschen gekennzeichnet», wie sie später schrieb, «und der Rahmen war spartanisch einfach». Mathilde hatte deshalb schon in jungen Jahren zum Unterhalt der Familie beizutragen.

Eine kurze Charakterisierung der Geschwister dürfte dem Leser einigen Respekt vor dem Briefträger-Ehepaar abnötigen: Otto Meyer wurde Direktor der Aargauischen Kantonalbank und Oberst; Alfred Meyer finanzierte sein Studium zum Dr. iur. selbst. Er war Direktor beim Schweizerischen Bankverein in Basel und 1935 bis 1949 Präsident des Verwaltungsrates der Emil Haefely & Cie. AG. In kritischer Zeit — 1933 — wurde er an die Spitze der Schweizerischen Volksbank berufen und meisterte die Schwierig-

keiten dieses Instituts als alleiniger Generaldirektor bis 1936 mit Härte und Erfolg. Hans Meyer, der sich das Studium eines dipl. Bau-Ing. ETH ebenfalls selbst verdiente, arbeitete 9 Jahre in Amerika und dann bei der «Lonza» im Kraftwerkbau, bevor er bei Haefely eintrat. Hier war er lange Zeit in führender Stellung tätig, besonders als Förderer der französischen Tochtergesellschaft. Der vierte Bruder Mathildes, Walter Meyer, eher phantasiebegabt, war Direktor einer Kunststoffabrik, und die einzige Schwester, Anny, leitete lange Zeit eine bekannte Privatklinik am Genfersee.

Wenn Mathilde Meyer sich mit 19 Jahren als Mitarbeiterin Emil Haefelys rasch in einen völlig neuen Aufgabenkreis einlebte, so geschah es vor allem dank ihrer Intelligenz und Lebensklugheit. Sie nahm an den Erfolgen wie auch an den Sorgen ihres Mannes teil, der sich fast nur für Technisches interessierte, und entlastete ihn von der administrativen Arbeit, für die er einfach nicht geschaffen war. Als sie einander die Hand zum Ehebund reichen konnten, war sie 24, er 42 Jahre alt. Aus der Gehilfin der ersten Jahre war eine ihm unentbehrliche Ratgeberin geworden.

Keinem Menschen konnte er die Nöte, die ihn oft bedrängten, so rückhaltlos anvertrauen wie ihr. Aus den Briefen, die er von seinen Reisen nach Hause schrieb, spricht oft die sieghafte Zuversicht seiner Erfolgsmeldungen. Manchmal nagten aber auch Zweifel an seinem Glauben an sich selbst, dann flossen aus seiner Feder ergreifende Bekenntnisse, die erkennen lassen, wie sehr er auf diese Frau angewiesen war. «Ich habe noch nie eine Reise mit so schwerem Herzen angetreten wie die jetzige», schreibt er einmal aus London, «ich weiß nicht warum, aber es macht mir immer mehr den Eindruck, daß ich ein ganz unselbständiger Mensch bin, ohne Energie und Willenskraft. Diese Gefühle stimmen mich unendlich traurig. Warum muß es jetzt so sein? Wenn ich darüber nachdenke, Tag und Nacht, dann komme ich zur Überzeugung, daß ich entweder geistig gelitten habe oder aber daß meine bisherigen Erfolge nur einem glücklichen Zufall zu verdanken sind. Was meinst Du, meine Liebe?»

Immer verstand sie es — und es gelang ihr auch —, seine Freude am schöpferischen Erfolg mit der notwendigen realistischen Note zu begleiten und ihn auf Gefahren aufmerksam zu machen, die er in seinem Optimismus unterschätzte. Sie verstand es auch, ihn aufzurichten, wenn menschliche Enttäuschungen ihn kränkten oder geschäftliche Rückschläge ihn beschwerten. Inhalt ihrer Ehe und ihrer Arbeit bildete nie der materielle

Erfolg an sich, sondern die Sicherung des gemeinsamen Lebenswerks. Dabei kannte sie genau die überragenden Fähigkeiten ihres Gatten, aber auch die von seinem Charakter her vorgezeichneten Grenzen. Durch dieses Wissen gelang es ihr oft, ihn abzuschirmen.

Nie verlor sie die innere Verbindung zu dem, was auch als *ihr* Lebenswerk bezeichnet werden kann. Sie hatte eine klare innere Distanz von dem wechselvollen geschäftlichen Geschehen genommen. So war sie allmählich über den Tag hinausgewachsen und beschränkte sich darauf, ihrer kleinen Familie, dem Gatten und den beiden Söhnen, Mut auf den weiteren Lebensweg einzuflößen. Neben den Söhnen war ihr besonders ihre Schwiegertochter ans Herz gewachsen, deren spontane Weltoffenheit ihr manche Anregung brachte und deren gütiges, im Pflegen erfahrenes und zum Pflegen bereites Wesen ihr unentbehrlich wurde.

Wenige Monate nach Emil Haefelys Tod nahm der Zweite Weltkrieg seinen Anfang. Im Herbst 1939 schrieb der ältere Sohn in einem Brief aus dem Aktivdienst an seine Mutter: «Mitten in ungewisser Zeit stehst Du als Steuermann in der Fabrik; so hat es sich der Vater sicher vorgestellt.»

Für uns ist ein lieber Freund nicht mehr.
Es werden immer weniger. Sie noch
da sind müssen zusammen halten.

Wir trauern mit Ihnen um den
Dahingegangenen p. wir wollen uns
aber auch freuen aus dem was ist p.
was werden wird.

Ihre ganz mit Ihnen fühlenden
Amiets

Die Schlußzeilen eines Beileidsbriefes, den Cuno Amiet beim Tode Emil Haefelys an Frau Haefely schrieb. Der berühmte Kunstmaler von der Oschwand war mit Emil Haefely eng befreundet.

Die technische Entwicklung der Firma zwischen 1920 und 1940

Ein leitender Ingenieur, der mit Emil Haefely von 1929 bis zu seinem Tode eng zusammengearbeitet hat, August F. Métraux, berichtet darüber in gedrängter Kürze.

Emil Haefely war in dieser Zeit immer auf der Suche nach Verbesserungen seiner Isolationstechnik, auf der Suche besonders nach der Anpassung an die erhöhten Spannungen und Stromstärken, die damals aufkamen. Er war auch auf der Suche nach passenden neuen Aufgaben, die sich aus dem Erreichten herleiten ließen. Es konnte ihn auf die Länge nicht mehr befriedigen, nur Halbfabrikate zu liefern; als solche waren seine Isolationen industriell zu bezeichnen. Es entging ihm auch nicht, daß die Isolationsmethoden, die er entwickelt hatte, allmählich Allgemeingut wurden und von vielen Fabrikanten hergestellt und angeboten werden konnten. Seine Isolationsverfahren und Erfindungen blieben freilich stets wesentliche Bestandteile der Apparate, die er im Laufe der 1920er Jahre zu bauen begann — und er fühlte die Verpflichtung und auch die Kraft in sich, wenn immer möglich an der Spitze zu bleiben.

Sicher waren die Fragen, die zur Erweiterung seines Fabrikationsprogramms führten, Gegenstand der häufigen Gespräche Haefelys mit Professor Petersen, der Prüftransformatoren mit Luftisolation zwischen Nieder- und Hochspannungswicklung für eine maximale Betriebsspannung von 350 kV für notwendig hielt. Für höhere Spannungen wurden die Transformatoren in Kaskade geschaltet, was auf eine Idee von Professor Dessauer (Frankfurt) zurückging.

So wandte sich Haefely mit gesteigertem Interesse dem Bau von Hochspannungsprüfanlagen zu. Im Jahr 1922 erbaute er im eigenen Werk in Basel eine Prüfanlage von 750 kV Betriebsspannung, die in der Fachwelt großes Aufsehen erregte. Wenige Jahre darauf wurden Anlagen dieser Art für Spannungen von einer Million Volt nach Frankreich und England geliefert. Diese Apparate wurden in den 1930er Jahren noch stark verbessert.

Für Meßwandler und Transformatoren hatte Haefely im Jahre 1926 von Brown, Boveri & Cie. einen Spezialisten, Ingenieur J. Fischer, geholt. Schon 1929 wurden die ersten Dreiphasenmeßgruppen für 150 kV für die Kraftwerke Oberhasli erstellt. Ihre Meßgenauigkeit war so hoch, daß die amtlichen Eichstätten in Deutschland und Frankreich ihre eigenen bisherigen Meßmethoden überprüfen mußten. In den 1930er Jahren erreichte das

Haefely-Unternehmen in der Herstellung von Meßwandlern für Spannungen von 45 bis 150 kV eine führende Stellung; diese hochwertigen Erzeugnisse fanden beim raschen Ausbau des schweizerischen Hochspannungsnetzes überall Eingang.

Von entscheidender Bedeutung für sein Unternehmen war im Jahre 1929 die Aufnahme der Fabrikation von Kondensatoren für die Verbesserung des Leistungsfaktors in Wechselspannungsanlagen. Haefely entwickelte dafür Wickelmaschinen und Konstruktionen, für die er mehrfach Fabrikationslizenzen erteilen konnte.

Im Jahre 1932 schlug A. Métraux seinem Chef vor, zur Erweiterung des Absatzes von Kondensatoren, Stoßspannungsanlagen für Prüffelder und Gleichspannungskondensatoren herzustellen, was dieser spontan begrüßte. Bereits 1933 wurde die damals in Europa größte Stoßanlage für 3 Millionen Volt gebaut.

Die Messung der hohen Prüfspannungen verlangte nach Meßeinrichtungen. Zu Beginn des Zweiten Weltkrieges wurde von Haefely statt der damals üblichen «Kugelfunkenstrecke» als Meßmethode ein kapazitiver Spannungsteiler und ein Scheitelspannungsmeßgerät von sehr hoher Genauigkeit in die Prüftechnik eingeführt.

Mit den Erfahrungen, die aus dem Bau von Hochspannungsgleichrichtern für die Ladung der Stoßanlagen gewonnen wurden, baute Haefely während des Zweiten Weltkrieges für das Physikalische Institut der Universität Basel eine 300-kV-Gleichspannungsanlage für die Speisung des ersten dort gebauten Ionenbeschleunigers. Damit betrat der Apparatebau der Firma Haefely den Boden der Kernforschung. In gleicher Weise bildete die Lieferung eines hochstabilen 250-kV-Gleichrichters für die Universität Toulouse den Anfang der Tätigkeit auf dem Gebiete der Höchstspannungselektronenmikroskopie.

So hat Emil Haefely seinem Unternehmen in den beiden letzten Jahrzehnten seines Lebens neue Wege zu großen Erfolgen gewiesen. Aber diese Wege waren hart und mußten durch felsiges Gestein gebahnt werden; die damit erzielten Erfolge waren durch unzählige Mühen, Gefahren und Enttäuschungen erkauft.

«Bemerkenswert war auch Haefelys völlige Identifizierung mit den Problemen», schreibt A. Métraux am Schluß seines Berichts. «Ich habe das vor allem beim Aufbau der Kondensatorenfabrikation in den ersten Jahren meiner Tätigkeit erlebt und dann bei dem erfolglosen Suchen nach neuen

Lösungen für die Herstellung besserer Durchführungen. Dieser Einsatz, der gelegentlich bis zur physischen Erschöpfung ging, war äußerst eindrucklich und blieb allen Mitarbeitern über seine Lebenszeit hinaus ein Beispiel.»

Der Bericht erzählt auch von einem verunglückten Versuch im Laboratorium. Dr. Emil Haefely leitete das Experiment selbst, weil er immer wieder mit Harzen und Papiersorten und mit Hilfe von Schellack und Kopal ein möglichst dichtes Dielektrikum für die Verbesserung von Durchführungen erzielen wollte. Während des Wickelprozesses einer Durchführung ereignete sich eine heftige Explosion, bei der der Chef und sein Assistent «nur zufällig nicht getötet wurden». Haefely tröstete sich und seinen Mitarbeiter mit der Bemerkung, «das sei kein Grund für ein Aufgeben des Versuchs, weil nach jedem Unglück immer wieder gute und bessere Zeiten kämen».

Das Unternehmen Haefely heute

Das Unternehmen Emil Haefely & Cie. AG hat bis heute ungefähr die Größenordnung behalten, die es beim Tode seines Gründers aufwies. Es arbeitet noch im gleichen Gelände, mit einem Mitarbeiterstab von rund 500 Personen in Basel und rund 400 Personen in Saint-Louis. Es wurde also keine Expansivpolitik getrieben. Der Chef des Hauses, Dr. James Emil Haefely, Sohn des Gründers, legte vielmehr Wert darauf, den Charakter eines kleineren Unternehmens zu wahren, das seine Existenz durch einen hohen Grad von Spezialisierung und durch Beweglichkeit auch in der Zukunft zu rechtfertigen hofft.

«Haefely» ist heute vor allem auf dem Gebiet des elektrischen Apparatebaus tätig. Wie zu Lebzeiten des Gründers, spielt auch heute die Isolations-technologie als Anwendung im Apparatebau eine überragende Rolle. Die reine Isolationstechnik, die ihm die ersten Erfolge einbrachte, nimmt nur noch einen geringen Teil des Betriebes in Anspruch. Im Rahmen des heutigen Fabrikationsprogramms gibt es Zweige, die schon zu Lebzeiten des Gründers existierten, und solche, die erst später aufgenommen wurden.

Ein weitergeführter Produktionszweig ist beispielsweise die Herstellung von Durchführungen für hohe Spannungen. Die schon vor 50 Jahren beobachtete Arbeitsteilung zwischen kleinen Firmen, die Durchführungen herstellten, und großen Firmen, die diese Komponenten in risikoreiche

Einzelgeräte wie Leistungstransformatoren oder Generatoren einbauten, ist bis heute erhalten geblieben. Durchführungen für höchste Spannungen, etwa 760 kV, gehören heute ebenso zum Fabrikationsprogramm wie Durchführungen für höchste Ströme, wie sie in Generatoren für Kernkraftwerke verwendet werden.

Zum Tätigkeitsgebiet zählen auch heute noch Kondensatoren, jedoch dienen sie anderen Zwecken als früher. Seinerzeit wurden Leistungskondensatoren zur Kompensation großer Blindleistungen gebaut; heute stehen Kondensatoren für kapazitive Meßwandler und solche zur Steuerung der Spannung an Leistungsschaltern im Vordergrund.

Ein weiteres Gebiet mit anspruchsvoller Isolationstechnik war schon immer der Bau von Meßwandlern zur Messung der hohen Ströme und Spannungen. Die vom Gründer begonnene Produktion dieser Apparate wurde konsequent weiterentwickelt. So war die Firma Haefely unter den wenigen Unternehmen zu finden, die Meßwandler für die neuen, jeweils höchsten Spannungen lieferten, in den 1950er Jahren beim Ausbau der ersten 400-kV-Übertragungen und in den 1960er Jahren beim Bau der ersten 760-kV-Übertragungen in Kanada.

Die Hochspannungsprüftechnik hat sich zu einem tragenden Bestandteil des Unternehmens entwickelt. Zahlreiche Hochspannungsprüffelder von Industrien und Forschungslaboratorien wurden mit Anlagen zur Erzeugung hoher Stoß-, Wechsel- oder Gleichspannungen ausgerüstet. Bei den Stoßspannungen wurden bisher Anlagen bis zu rund 6 Millionen Volt gebaut. Die Höhe der Spannungen und die Anzahl der gebauten Anlagen bezeugen die weltweit führende Stellung von Haefely auf diesem Spezialgebiet. In die dafür notwendige Meß- und Steuertechnik hat in den letzten Jahren auch die moderne Elektronik ihren Einzug gehalten.

Ein weiteres Arbeitsfeld, das ebenfalls durch die Kombination von Hochspannungstechnik und Elektronik charakterisiert werden kann, ist das der Acceleratoren. Es werden Hochspannungsanlagen bis zu Spannungen von 4 Millionen Volt für kernphysikalische, elektronenmikroskopische oder verwandte physikalische Anwendungen hergestellt. Vielbeachtete Leistungen auf diesem Gebiet: Spannungserzeuger für Höchstspannungs-Elektronenmikroskope, die nur in wenigen Exemplaren auf unserem Planeten existieren und die nur mit einer außerordentlich anspruchsvollen Kombination aus Hochspannungstechnik, Elektronik und Regelungstechnik zu realisieren waren.

Quellen und Hinweise

Dr. h. c. MAX SCHIESSER

Die Entstehung dieser Arbeit wurde 1975 durch den Vorstand des Vereins für wirtschafts-historische Studien angeregt, und der Gedanke fand die spontane Unterstützung durch Herrn und Frau Peter *Schmidheiny-Schießer* und die Firma *Brown, Boveri & Cie. AG*, Baden, beziehungsweise den damaligen Chef der Information im Konzernstab, Herrn Dr. Hansjörg Abt. Außer den genannten Personen ist der Verfasser vor allem den Herren Dr. h. c. *Theodor Boveri* und dipl. Ing. *Giuseppe Bertola*, Delegierter des Verwaltungsrates BBC bis Juli 1976, ferner Herrn *Walter von Orelli*, VSM, Zürich, für ihre liebenswürdige Bereitschaft zur Überprüfung wesentlicher Einzelheiten zu großem Dank verpflichtet.

Als Grundlagen für die Ausarbeitung des Lebensbildes dienten die Dokumentensammlung der Familie Schmidheiny-Schießer in Zürich, sodann die über Dr. Max Schießer erschienenen Würdigungen in der Tages- und Fachpresse, besonders jene in der BBC-Hauszeitung «Wir und unser Werk». Aus Aufzeichnungen von Dr. h. c. Walter Boveri (†), Dr. h. c. Theodor Boveri, Prof. Dr. Karl Sachs, Dir. E. Zaugg und alt Stadtmann Fürsprech Max Müller wurden einzelne Stellen wörtlich übernommen. Die Literatur aus der Firma BBC und zahlreiche Illustrationen wurden dem Verfasser durch die Informationsstelle des Konzernstabes und die Fotoabteilung, Dr. Käser und Frau Schwamberger, zugänglich gemacht. Bedeutsame Aufschlüsse verdankt der Verfasser der hervorragend redigierten und bebilderten *Jubiläumsschrift zum 75jährigen Bestehen* von BBC aus dem Jahr 1966. Wichtige Mitteilungen empfing er ferner von Frau Päuli Gloor-Schmid, Wettlingen, den Herren Dr. Franz Gerber, alt Obermaschineningenieur BLS, Wabern bei Bern, dipl. Ing. Anton Meyer, alt Direktor der «Loki», Winterthur, dem Stadtarchiv Winterthur, dem Kantonalen Technikum Winterthur, der Berufsschule für Metallbearbeitung, Winterthur, dem Jugendhaus Baden, verschiedenen Amtsstellen in Uster, Schaffhausen, Arbon und Linthal sowie R. Koch, Wetzikon. – Benützt wurde auch die Ahnentafel Dr. Max Schießers in der Sammlung schweizerischer Ahnentafeln von J. P. Zwicky. – Für technisch-historische Hinweise dankt der Verfasser dem ehemaligen technischen Direktor der EKZ, dipl. Ing. Hans Wüger, Kilchberg ZH.

Bibliographische Angaben über einige wichtige Publikationen von Dr. h. c. Max Schießer:

Worte eines schweizerischen Industriellen an Verkaufingenieure. «Briefe an den Chef» Nr. 423, Oktober 1940, Emil Oesch-Verlag, Thalwil, sowie «Schweizer Elektro-Rundschau» Nr. 12/1940 (Beiblatt zu «Wasser- und Energiewirtschaft»).

Was führt zum Erfolg? Ratschläge eines Praktikers an den Nachwuchs im Wirtschaftsleben. Verlag für persönliche und wirtschaftliche Förderung, Emil Oesch, Thalwil, 1942, Nr. 2–1.

Die Wünsche der Wirtschaft an die jungen Akademiker und an die Hochschulen. Referat am Studententag der MUBA, 24. April 1944, Basel. Schweiz. Hochschulzeitung, Zürich, 1944/1.

Die Bedeutung der Schule für Volk, Staat und Wirtschaft, Rede an der Zentenarfeier des SLV, 2./3. Juli 1949, Zürich. Schriften des Schweiz. Lehrervereins, Nr. 27/1949.

Dr. h. c. EMIL HAEFELY

Die Aufzeichnung des Lebensbildes von Emil Haefely und seiner Frau Mathilde geb. Meyer entspricht einem lang gehegten Wunsch des Sohnes und Nachfolgers in der Leitung des Geschäfts, Dr. rer. pol. James Emil Haefely. Dieser sammelte deshalb alle erreichbaren Dokumente und Spuren, die sich zu einem abgerundeten Bild des Pioniers, seiner Persönlichkeit und seiner Erfolge zusammenfügen ließen.

Über die Jugendzeit Haefelys hat einer seiner Söhne aus erster Ehe, Obergerichter Dr. iur. Ernst Haefely in Balsthal, Einzelheiten gesammelt. Philipp Ackermann, Gemeinbeschreiber von Mümliswil, brachte eine alte Ansicht des Dorfes und sogar ein Bild der 1949 abgebrannten «hinteren Sagi» bei, in welcher Emil Haefely 1866 geboren wurde. Von den späteren Inhabern der Kammfabrik Mümliswil erhielt Dr. h. c. Emil Haefely zu seinem 60. Geburtstag die zu einem stattlichen Album gebundenen über hundert Blätter mit Zeichnungen von Kämmen, Haarpfeilen und dergleichen, die dieser als junger Angestellter des Mümliswiler Unternehmens angefertigt hatte.

Wichtige Angaben erhielt der Verfasser von der Gemeindekanzlei Mümliswil-Ramiswil und auch von der Solothurnischen Gebäudeversicherung in Solothurn.

In der Familie des Pioniers wurde zu den handschriftlichen Hinterlassenschaften große Sorge getragen. Deshalb wurde es möglich, aus Briefen und andern persönlichen Niederschriften einige aussagekräftige Stellen wiederzugeben. Von den persönlichen Aufzeichnungen über den Gang der Geschäfte der französischen Tochtergesellschaft in Saint-Louis waren jene von Hans Meyer, dipl. Ing. ETH, dem Verfasser besonders wertvoll.

Für die genaue Datierung der Entwicklung von Haefelys Unternehmungen und Leistungen dienten das Schweizerische Handelsamtsblatt und die zahlreichen vom Amt für geistiges Eigentum in Bern an Emil Haefely erteilten Patente.

Konsultiert wurden außerdem: Die Jubiläumsschrift zum 40jährigen Bestehen der Schweizerischen Isolawerke Breitenbach SO über die Gründungszeit, die «Basler Nachrichten» über die Tätigkeit Emil Haefelys als Politiker, die Fachberichte der Schweizerischen Landesausstellung 1914 Bern über die technische Entwicklung der Firma vor dem Ersten Weltkrieg. — Ingenieur Hans Wüger, der Kenner der Geschichte der Elektrotechnik, hat dem Herausgeber auch hier sein profundes Wissen in freundlicher Weise zur Verfügung gestellt.

Wenn die Literatur über die Gebiete, auf denen Emil Haefely so schöpferisch und erfolgreich tätig war, verhältnismäßig karg ist, dürfte die Ursache darin zu suchen sein, daß er in den ersten zwanzig Jahren seiner Unternehmertätigkeit Isolationen als Halbfabrikate oder als Bestandteile herstellte, die in größere Objekte eingebaut wurden und deshalb für sich selbst nur in Fachpublikationen eine gewisse Publizität erreichten. Unter diesen seien vor allem die Veröffentlichungen von Alfred Imhof über elektrische Isolationsstoffe erwähnt.

Die Angaben zu dem Kapitel «Die technische Entwicklung der Firma zwischen 1920 und 1940» stammen von dipl. Ing. *August F. Métraux*, das Schlußkapitel «Das Unternehmen Haefely heute» von Dr. Ing. *Arnold Rodewald*, der in der Geschäftsleitung das Ressort Technik, Forschung und Entwicklung betreut. Ihnen und allen Mitarbeitern, die zum Gelingen der Biographie in Wort und Bild beigetragen haben, sei der beste Dank des Herausgebers ausgesprochen. Ein besonderer Dank gebührt dem Delegierten des Verwaltungsrats, Dr. *James Emil Haefely*, für die Aufgeschlossenheit und die tatkräftige Hilfe, die er der Arbeit des Biographen angedeihen ließ und dem Vorstand des Vereins für wirtschaftshistorische Studien als Herausgeber entgegenbrachte.

Mit Ausnahme der erwähnten Bilder aus Mümliswil stammen alle Illustrationen aus dem Archiv der Familie Haefely und aus dem Archiv der Emil Haefely & Cie. AG in Basel.