

Zeitschrift: Schweizer Pioniere der Wirtschaft und Technik
Herausgeber: Verein für wirtschaftshistorische Studien
Band: 7 (1957)

Artikel: Peter Emil Huber-Werdmüller (1836-1915)
Autor: Rieter, Fritz
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1091143>

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: 19.01.2026

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

PETER EMIL HUBER-WERDMÜLLER

1856—1915

Peter Emil Huber entstammte einer alteingesessenen zürcherischen Familie, in der das Ethos der Arbeitspflicht hochgehalten wurde und, trotz wirtschaftlicher Unabhängigkeit, eine einfache Lebensweise herrschte.

Bereits am Gymnasium zeigte sich Hubers Neigung für Mathematik. In verschiedenen Schulen der welschen Schweiz legte er den Grund zur vollendeten Beherrschung der französischen Sprache. Nach erfolgreich bestandener Maturität genoß er an der neu eröffneten Eidgenössischen Technischen Hochschule den Unterricht hervorragender Lehrer wie Zeuner und Culmann. Die damaligen Studienverhältnisse erlaubten einen regelmäßigeren Besuch der Freifächer-Vorlesungen als heutzutage. Vorlesungen von Jacob Burckhardt, des Ästhetikers Theodor Vischer und des bahnbrechenden Architekten Semper bildeten einen seltenen Genuß. Huber zählte die an unserem Poly verbrachten Jahre zu den schönsten seines Lebens. Sein lebhaftes Interesse an der ETH kam auch später immer wieder zum Ausdruck; so im Jahre 1869, bei der Gründung der Gesellschaft ehemaliger Studierender der ETH (GEP), als er, leider ohne Erfolg, sich dafür einsetzte, eine Gesellschaft zu gründen, die Studierende *und* Ehemalige umfassen sollte. Jahrzehnte später traf er sorgfältige Vorbereitungen für die Verwirklichung der Initiative der GEP zur Errichtung eines schweizerischen Maschinenmuseums. Der von 1898 an unternommene Vorstoß stieß aber auf so große Gleichgültigkeit, daß der Plan zehn Jahre später, im Hinblick auf das in Entstehung begriffene Museum in München, endgültig scheiterte. Ohne Bitterkeit und neidlos sorgte nun Huber in großzügiger Weise dafür, daß interessante Ausstellungsgegenstände, wie die Dynamomaschinen samt Schalttafelanlage der später erwähnten Anlage Kriegstetten-Solothurn und Muster und Modelle der Aluminiumfabrikation, München zur Verfügung gestellt wurden.

Nach bestandenerm Diplom ergänzte Huber seine Kenntnisse in den Vorlesungen des «Conservatoire des arts et métiers» in Paris. Während kurzer Zeit arbeitete er auch in der mechanischen Werkstätte einer Fabrik bei Paris. Nach einem Volontariat bei der Firma Gebrüder Sulzer folgte die Anstellung. Hier lernte Huber den genialen Maschinenbauer *Charles Brown* kennen, der als Sendbote jener großen Tradition wirkte, die England zum ersten Maschinenland der Welt gemacht hatte.

Begreiflicherweise weckte der Umgang mit Brown in Huber den Wunsch, die englische Industrie an Ort und Stelle kennen zu lernen. Dank seinen Beziehungen zu einem hochgestellten Ingenieur wurden ihm Tür und Tor zum Besuch einer großen Anzahl führender technischer Betriebe geöffnet. Die Weltausstellung in South Kensington vermittelte ein eindrucksvolles Schlußbild technischen Könnens. Das intensive Studium an der Quelle technischer Leistung und der Kontakt mit den ersten Konstrukteuren der damaligen Zeit schärften den Blick des jungen Ingenieurs und hatten einen bestimmenden Einfluß auf dessen ganze weitere Arbeit. In England war ihm der Sinn für die gewaltige volkswirtschaftliche Bedeutung der Maschinenindustrie erschlossen worden.

Nach Zürich zurückgekehrt, arbeitete er zunächst bei Escher Wyß & Co. In der Dampfmaschinen- und Schiffbauabteilung kam er in engeren Kontakt mit deren Leiter *Jackson*, der gleich wie Brown den Typus des erfinderrischen englischen Ingenieurs verkörperte. Angeregt durch die Eröffnung verschiedener Bahnlinien, entfaltete Zürich zu jener Zeit eine große Bautätigkeit. Es herrschte eine allgemeine aufflammende Unternehmungslust, und der Drang nach Betätigung auf eigene Gefahr rief viele Neugründungen ins Leben.

Man war bestrebt, bisher aus dem Ausland bezogene Artikel nunmehr in der Schweiz zu fabrizieren. Schon lange hatten schweizerische Fabriken Schmiedestücke aus langfaserigem Abfalleisen zu hohen Preisen aus England bezogen. Infolge der zunehmenden Mechanisierung fand sich auch in der Schweiz die nötige Menge Alteisen zur Wiederverarbeitung, und der Augenblick zur Gründung einer Fabrik für Schmiedestücke schien günstig. Huber griff diesen Gedanken auf — der Zeitgeist kam seinem Schaffensdrang entgegen — und er entschloß sich zur Eröffnung einer Gießerei für Schmiedestücke. Am 3. Juni 1863 gründete er mit Jackson die Firma P. E. Huber & Cie. Da Jackson seinen Posten bei Escher Wyß vorläufig beibehielt, oblag Huber die ganze Geschäftsleitung. Er schreibt in seinen

Erinnerungen: «Als passende Anlage kaufte ich eine große Wiese beim Bahnhof Oerlikon, welche durch ein Anschlußgeleise mit dem Gütergeleise der Schweizerischen Nordostbahn (NOB) leicht verbunden werden konnte.» Oerlikon war damals ein Dörfchen von wenig mehr als 5000 Einwohnern. Die Nähe des Hauptabnehmers, Escher Wyß & Co., die Möglichkeit der Gewinnung tüchtiger Arbeitskräfte und die unmittelbare Nähe der Eisenbahnlinie Zürich—Winterthur mögen bei der Wahl des Standortes den Ausschlag gegeben haben. Die Betriebseröffnung erfolgte im Frühjahr 1864. Die Herstellung geschmiedeter Wellen und Kurbeln bildete das Hauptgeschäft. Der Betrieb war anfänglich erfolgreich, aber schon nach drei Jahren zwangen technische Umwälzungen, welche die Herstellung eines gleich guten Fabrikats zu einem viel billigeren Preis ermöglichten, zur Einstellung des Unternehmens. Nach beendigter Liquidation ging es 1872 an die Commandite-AG. Daverio, Siewerdt & Giesker über.

Dienst an der Öffentlichkeit

Huber ließ sich durch den Mißerfolg in Oerlikon nicht entmutigen. Nachdem er schon im Jahre 1866 Mitglied der Gemeindeschulpflege in Riesbach geworden war, fiel seine Wahl zum Gemeinderat mit der Geschäftsaufgabe zusammen. Es war gegeben, ihm die Leitung des Bauwesens zu übertragen. Mit unermüdlicher Energie setzte er sich für den Ausbau der Gemeinde nach modernen Grundsätzen ein. Keine Detailarbeit war ihm zu gering. So arbeitete er in seiner Eigenschaft als Oberfeuerkommandant persönlich verschiedene Reglemente aus und sorgte für eine Modernisierung der Löschgeräte. Besondere Verdienste erwarb er sich nicht nur beim Bau verschiedener Straßen, wie Mühlebachstraße, Dufourstraße, sondern auch beim Entwurf eines Bebauungs- und Straßenplanes für das Gebiet der ganzen Gemeinde. Die damals noch im argen liegenden sanitarischen Zustände wurden durch eine großzügige Kanalisation gehoben. Gegen den kleinlichen Widerstand alteingesessener Riesbacher wurden über die ganze Gemeinde verteilte Trinkwasserbrunnen erstellt. Wie sehr sich Huber seiner Werke annahm und auftauchende Schwierigkeiten zu beseitigen vermochte, beleuchtet die Tatsache, daß er den Beschluß der

Erstellung einer Brauchwasserleitung im Anschluß an das städtische Netz durchsetzte, indem er persönlich die Garantie einer Verzinsung des aufgewendeten Kapitals übernahm. Kurzum, was Ingenieur Bürkli für die damalige Stadt, bedeutete Huber für die Gemeinde Riesbach. Beide Männer verstanden sich ausgezeichnet, arbeiteten Hand in Hand und bereiteten auf diese Weise die spätere Eingemeindung vor. Daß Huber 1877 bei der Gesamterneuerung des Gemeinderates einem Gegenkandidaten unterlag, war schnöder Undank.

Weit über den Rahmen der Gemeinde reichten Hubers Verdienste beim erfolgreichen Kampf gegen das katastrophale kantonale Projekt einer rechtsufrigen Bahn, die, von Tiefenbrunnen dem See entlang gehend, beim Seeausfluß die Limmat überqueren und von dort zum Bahnhof Enge führen sollte! Beim mühsam erreichten Abschluß eines Vertrages mit der Nordostbahn wurde dann das jetzige, von Huber projektierte Trasse festgelegt. An den Quaibauten selbst, die in ihrer Gesamtheit vorwiegend ein Werk von Bürkli waren, nahm Huber direkten Anteil, indem er die Anlagen auf dem Gebiet der Gemeinde Riesbach entwarf. Im offiziellen Bericht über die Ausführung der Quaibauten wird die «tatkraftige Mitwirkung der Baubehörde von Riesbach» besonders hervorgehoben.

Die rege Beschäftigung mit Eisenbahnfragen führte zu Hubers Wahl in den Verwaltungsrat der Nordostbahn, dem er gegen 20 Jahre angehörte. Die Frage einer Verlegung des Hauptbahnhofes, die auch ein Kollegium des Ingenieur- und Architektenvereins beschäftigte, in dem Huber mitwirkte, brachte diesen neuerdings in Berührung mit Eisenbahnfragen, und nach dem Rückkauf der fünf wichtigsten Normalbahnen durch den Bund wurde er Mitglied des Kreiseisenbahnrates III, dem er bis zu seinem Hinschied angehörte.

Auch im Gründungskomitee zum Bau einer *Ütlibergbahn* (1872) war Huber die treibende Kraft. Gegen den Vorschlag Riggenbachs, des Erbauers der Rigibahn, setzte sich Huber für den Betrieb mit Adhäsionslokomotiven, also ohne Zahnrad, ein. Die Gründungsversammlung wählte Huber zum Direktionspräsidenten. Während in Frankreich eine Steigung von 45 Promille für Bahnen mit Adhäsionsbetrieb als gefährlich bezeichnet wurde, wagte Huber die Anlage bei einer Steigung von 70 Promille. Er behielt recht, und bei der offiziellen Einweihung hatte er die Genugtuung, daß ihn Riggenbach, der Altmeister des Bergbahnbaues, nicht nur herzlich beglückwünschte, sondern auch beifügte, er hätte nicht geglaubt, daß die-

ser Bau möglich sei. «Der technische Erfolg dieser Adhäsionsbahn bleibt Hubers Verdienst für alle Zeiten.» Er behielt dem Unternehmen, das ihm mehr Sorgen als äußere Erfolge brachte, bis zu seinem Hinschied in verantwortlicher Stellung die Treue.

Für Hubers Weitblick zeugt auch sein frühes Eintreten für den *Bau von Straßenbahnen*. Schon im Jahre 1876 verlangte er, allerdings vergeblich, die Konzession für eine Straßenbahn von der Flühgasse nach dem Bahnhof. Die Gemeindekommission der Stadt Zürich und der Außengemeinden bestellte später ein Sachverständigen-Gutachten, in dem Huber den betriebstechnischen und kommerziellen Teil ausarbeitete. Seine umfassenden Darlegungen zeigen, wie sehr er das Problem nicht nur von der technischen, sondern auch von der kommerziellen Seite anpackte. In der im März 1882 konstituierten Generalversammlung übernahm Huber das Präsidium des Direktionskomitees. Daß er sich auch hier nicht nur um Einzelheiten kümmerte, sondern initiativ vorging, zeigt folgende kennzeichnende, von seinem Biographen *Staffelbach* berichtete Episode: Die Landesausstellung von 1883 zwang zum Bau einer Doppelspur. Die Stadtbehörde verzögerte die Erteilung der Bewilligung. Da ließ Huber, überzeugt von der Notwendigkeit und Dringlichkeit der Aufgabe, kurzerhand die Geleise legen. «Ich führte mit einer Abteilung Arbeiter die Legung des Geleises schon morgens vor 6 Uhr aus, und als Herr Regierungsrat X am Morgen früh per Dampfschiff von Wädenswil kam, sagte er mir, wie ich dazu komme, diese Arbeit zu machen, die ja noch nicht genehmigt sei, worauf ich ihm antwortete, das gehe mir viel zu lang, ich müsse damit fertig werden. Hierauf erwiderte er lächelnd, ich habe ganz recht, aber solle es niemandem sagen, daß er dieser Meinung sei.»

Die Arbeitsüberlastung in Oerlikon zwang Huber zum Rücktritt als Straßenbahndirektor; er kümmerte sich aber später doch wieder intensiv um die Gründung der Elektrischen Straßenbahn Zürich, und im Jahre 1894 reichte er, in Verbindung mit der MFO, das Konzessionsbegehren für eine elektrische Straßenbahn Hotel Central—Oerlikon—Seebach ein. Er wurde Direktionsmitglied der drei Jahre später eröffneten Straßenbahn und widmete sich auch dieser Aufgabe bis zu seinem Tode mit unermüdlicher Hingabe.

Im Jahresbericht des Vereins Schweizerischer Maschinenindustrieller (VSM) für 1915 besagt ein Nachruf, «wer in solcher Stellung wie P. E.

Huber wirkt, der lebt in hohem Maße für die Öffentlichkeit». Es ist daher angebracht, in diesem Abschnitt auch auf die Verdienste Hubers als *Präsident des VSM* hinzuweisen, «denn die Arbeit für die Interessen einer für die Volkswirtschaft so ungeheuer wichtigen Industrie ist Arbeit im Dienste der Gesamtheit». Huber hatte den größten Anteil an der Gründung des Vereins, der im Zusammenhang mit der Landesausstellung ins Leben gerufen wurde. Wir lesen im oben erwähnten Jahresbericht: «Seither hat er sich mit selbstloser Hingabe in den Dienst unserer Sache gestellt . . . Sein fester Blick war dabei stets aufs große Ganze gerichtet, auf das Gedeihen der schweizerischen Maschinenindustrie.» Während 32 Jahren stand Huber an der Spitze des Vereins, zu dem 1884 46 Werke mit 9657 Arbeitern, 1915 jedoch 154 Werke mit 47 283 Arbeitern gehörten. Es war nicht selbstverständlich, daß sich die vielen neu entstehenden Produktionszweige und einzelnen Firmen dem Verein anschlossen. «Daß sie es taten, daß unser Verein . . . die ganze schweizerische Maschinenindustrie und verwandte Gebiete in sich vereint, . . . verdankt er vor allem der Führung seines Präsidenten.» — «Während der Grundzug seiner Haltung im Hinblick auf die steigende Bedeutung des Exports ein freihändlerischer war, ging sein Bestreben immer dahin, auch der Lage anderer Wirtschaftsgruppen Verständnis entgegenzubringen und innerhalb der eigenen Interessensphäre auch den Erfordernissen der einheimischen Eisenindustrie gerecht zu werden.» Der Ausarbeitung der Jahresberichte des Vorstandes des VSM legte er großen Wert bei; sie bilden daher eine wahre Fundgrube für die Wirtschaftsgeschichte der betreffenden Epoche. — Huber gehörte auch zu den Gründern des *Arbeitgeberverbandes Schweizerischer Maschinen-Industrieller* (1905) und leitete ihn «bis zu seinem Tode mit ebensoviel Festigkeit wie sozialem Verständnis».

Auch Hubers Wirken im *Militärdienst* war ein Dienst an der Öffentlichkeit. Noch nicht Offizier geworden, trat er der Akademischen Legion bei, die 1856 von einer Gruppe Zürcher Polytechniker während des Neuenburgerhandels gebildet worden war. Als Artillerist erstieg er die Stufenleiter bis zum Brigadekommandanten. An der Modernisierung des Geschützwesens hatte er maßgebenden Anteil. Außergewöhnliche Ereignisse bildeten sein Dienst als Brigadeadjutant während der Grenzbesetzung 1870/71, seine Arbeit als Experte und Adjutant General Herzogs bei der Gruppe Heereswesen an der Weltausstellung in Wien und seine offizielle Teilnahme an einer großen Revue Mac Mahons während der Pariser Welt-

ausstellung. In einem Befehl an die ihm unterstellten Regimentskommandanten finden wir den bezeichnenden Satz: «Das Benehmen des im Grade Höheren gegenüber dem Untergebenen soll vom Commandierenden bis zum Gefreiten hinunter ein für beide Teile würdiges sein, und sind daher alle rohen und beleidigenden Ausdrücke unter Androhung von Strafe verboten.» — Freundschaftliche Beziehungen verbanden Oberst Huber mit General Herzog. Als er von seinem Kommando zurücktrat, schrieb ihm der General: «Möchte der gute Geist, den Sie in Ihrer Truppe zu wahren wußten, noch lange in der Brigade fortleben zum Frommen der Waffe der Artillerie und des theuren Vaterlandes.»

Wieder in Oerlikon

Zwecks Vergrößerung der bereits genannten Firma Daverio, Siewerdt & Giesker wurde 1872 das benötigte Kommanditkapital durch eine eigene, hiefür gegründete Aktiengesellschaft zur Verfügung gestellt, der AG. zur Beteiligung bei der Werkzeug- und Maschinenfabrik der Herren Daverio, Siewerdt & Giesker in Oerlikon bei Zürich. Bald traten aber zahlreiche Schwierigkeiten auf. Die finanziell mißliche Lage zwang zu einer Reorganisation, aus der im November 1876 die AG. der *Werkzeug- und Maschinenfabrik Oerlikon* hervorging (von 1886 an *Maschinenfabrik Oerlikon, MFO*), mit Huber als Präsident des Verwaltungsrates. Dieser war finanziell an der genannten Commandite AG. beteiligt gewesen. Neue Mißerfolge führten zu einer erheblichen Zunahme des Defizites. Huber verlor aber den Mut nicht und suchte vor allem durch bessere Fabrikation der Wegmannschen Porzellanwalzenstühle für den Müllereibetrieb der Firma ein erfolgreiches Geschäft zuzuführen. Nach dem Ausscheiden aus dem Riesbacher Gemeinderat hatte er den Posten eines Direktors des Zürcherischen Gewerbemuseums angenommen — als solcher war er auch bei der Schaffung der Kunstgewerbeschule maßgebend beteiligt. Er gab diese Stellung nunmehr auf und arbeitete fortan täglich in Oerlikon als Delegierter des Ausschusses. Huber bekannte: «Dies war entschieden ein Wendepunkt in meiner Betätigung und eröffnete mir den Weg zu einer, ich darf wohl sagen erfolgreichen technischen Tätigkeit.» An der Pariser Weltausstel-

lung von 1878 holte sich die Fabrik die silberne Medaille und Wegmann für seine Porzellanwalzenstühle, die vertraglich nun nur noch in Oerlikon hergestellt wurden, die goldene Medaille. Auf Reisen schöpfte Huber immer wieder Anregungen zur Verbesserung der Fabrikate. Die allmähliche Deckung des Bedarfes an Müllereimaschinen in der Schweiz und im angrenzenden Ausland zwang zur Ausschau nach neuen Produktionszweigen. Der große Schritt, der nicht nur für Huber, sondern für Oerlikon von weittragender Bedeutung war, wurde 1885 unternommen: der Bau *elektrischer Maschinen*. Es gelang Huber, Ch. Brown, den er ja von früher her kannte, zu verpflichten. Dessen beide Söhne Charles und Sydney schlossen sich ihm an. Nach dem Weggang von Ch. Brown trat sein Sohn *Charles E. L. Brown* an die Spitze der elektrischen Abteilung. Er war der Schöpfer der Maschinen für die ersten Kraftübertragungen in der Schweiz. Bedeutende Marksteine in der Entwicklung der noch jungen Elektrizitätsindustrie waren: elektrische Straßenbeleuchtung in einem Pariser Quartier, Leitung einer Wasserkraft in Kriegstetten auf elektrischem Wege nach dem 8 km entfernten Solothurn, Sieg beim Wettbewerb über die Einrichtung der elektrischen Beleuchtung in Zürich, Installation der ersten elektrisch betriebenen Schmalspurbahn auf der Strecke Sissach—Gelterkinden. — Wie groß die Anfangsschwierigkeiten waren, illustriert ein Bericht eines Veteranen der elektrotechnischen Abteilung: «Anfänglich hatten wir fürchterliche Schwierigkeiten in der Fabrikation, und mehr als einmal waren wir kleinen Angestellten davon überzeugt, die Abteilung würde bald wieder geschlossen.»

Das Jahr 1891 brachte einen Erfolg von weltumfassender Bedeutung. Für die elektrotechnische Ausstellung in Frankfurt a. M., an deren Spitze Oskar von Miller stand, konstruierte Oerlikon gemeinsam mit der AEG Berlin, die erst große Bedenken geäußert hatte, die 175 km lange Leitung von Lauffen am Neckar nach Frankfurt. «Ungefähr 300 einer Wasserkraft abgewonnene PS wurden durch Dynamos in 40periodischen Drehstrom umgewandelt, durch Spannungen bis zu 25 000 Volt gebracht und nach Frankfurt geleitet, wo die Messungen . . . Wirkungsgrade bis zu 75 % ergaben.» Miller, Huber und später auch Rathenau von der AEG bildeten die treibende Kraft dieses gewagten Versuches. Die «Schweizerische Bauzeitung» vom 26.12.1891 veröffentlichte einen höchst interessanten, von Huber verfaßten Bericht über diese Kraftübertragung, die in der ganzen technischen Welt größtes Aufsehen erregt hatte. Der Bericht

schließt mit der schlichten Feststellung: «Die Erfahrungen sind so, daß sie ein solides Fundament für die Errichtung und Projektierung ähnlicher Anlagen und für den ferneren Fortschritt bilden.» Huber hatte dem Versuch seine beste Kraft gewidmet. Noch Jahre später schrieb ihm Miller: «Ich werde nie vergessen, in welcher opferwilliger und weitblickender Weise Sie die wichtige Kraftübertragung nach Frankfurt unterstützten, als das geplante Unternehmen fast verloren schien.»

Als Ergebnis dieses Erfolges fielen Oerlikon zahlreiche Aufträge für die Erstellung von Kraftanlagen zu. In jener Zeit wurden die Dividenden fast allein durch die elektrische Abteilung verdient. Ein schweres Augenleiden, das Huber leider verhinderte, seiner Arbeit als Delegierter weiterhin nachzukommen, und der Austritt von Charles E. Brown zwangen zu einer Umorganisation der Geschäftsleitung. Unter der Leitung von Ingenieur *Emil Huber*, dem Sohn von Peter Emil Huber, der die Stelle Browns übernommen hatte, konzentrierte sich die Fabrik auf das elektrotechnische Gebiet. Als einer der ersten betonte er die Vorteile des Wechselstroms mit niedriger Periodenzahl und sicherte dadurch der Fabrik auf diesem Gebiet eine führende Stellung. Auf Grund seiner Leistungen im Dienste der Fabrik wurde ihm später die Oberleitung der Elektrifikation der SBB übertragen. Als Präsident des Verwaltungsrates blieb Oberst Huber bis 1910 und als einfaches Verwaltungsratsmitglied bis an sein Ende mit dem Schicksal der Fabrik aufs engste verbunden. In den Krisenjahren 1901—1910 verschärfte sich der Wettbewerb auf dem allgemeinen Markt in ungeahnter Weise. Dank den Anstrengungen der Fabrikleitung lag der Grund für die unbefriedigenden Erträge weniger im Mangel an Beschäftigung als im Tiefstand der Preise. Kurze Lieferzeiten für die Bestellungen verschlechterten die Arbeitsbedingungen. Die gewaltige Entwicklung der deutschen Werke zwang die Fabrikleitung zur Erweiterung des Geschäftskreises, aber gerade diese Geschäfte hatten nachträglich erhebliche Verluste zur Folge.

Huber erlebte den Erfolg der Fabrik bei der Konkurrenz für die Lieferung der Lötschberg-Lokomotiven und die Inbetriebsetzung der 2000-PS-Probelokomotiven für den Lötschberg, deren Konstruktion genau den auf der Strecke Seebach—Wettingen erprobten Normen entsprach. Der von den SBB veranlaßte Abbruch dieser Versuchsanlage wurde allgemein bedauert, um so mehr als sich die Generaldirektion der SBB in ihrem Bericht an den Verwaltungsrat dahingehend äußerte, die durchgeführten Versuche hätten viel zur Abklärung der elektrischen Traktionsfrage beigetragen,

und es sei zu einem großen Teil den Arbeiten der MFO zuzuschreiben, wenn man immer mehr der Ansicht sei, «daß der einphasige Wechselstrom mit hoher Spannung und niedriger Periodenzahl die gegebene Energieform für die elektrische Traktion auf Normalbahnen darstelle.»

Huber erlebte auch den starken Ausbau der ausländischen Vertretungen, die grundlegende Neuordnung der internen Organisation (Oberleitung der Fabrik in den Händen der Generaldirektoren Schindler-Huber und Behm-Eschenburg), die sich durchaus bewährte, die intensiven Vorbereitungen für die Landesausstellung 1914, an der die Fabrik mit der Vorführung neuer Maschinen große Erfolge erzielte, ferner die Umstellung auf die Kriegswirtschaft, wobei Angestellte und Arbeiter ihre Solidarität mit der Direktion zum Ausdruck brachten und willig die Opfer auf sich nahmen, welche die Direktion verlangen mußte.

Über die Entwicklung Oerlikons in der Ära Huber geben folgende Zahlen ein ungefähres Bild:

Jahr	Angestellte	Arbeiter	Aktienkapital
1876	ca. 20	115	900 000
1915	556	1869	8 000 000

*

In diesem Zusammenhang soll noch die Tatsache erwähnt werden, daß durch die tatkräftige Unterstützung P. E. Hubers auch andere Industrien entstanden; so beispielsweise die durch Hans Rudolf Huber (1839 bis 1924), Sproß einer anderen zürcherischen Familie, Anno 1882 in Pfäffikon gegründete Firma R. und E. Huber, Schweizerische Kabel-, Draht- und Gummiwerke. Zur Entwicklung dieser Firma gab Oberst Huber den entscheidenden Anstoß, indem er ihr die Lieferung isolierter Kupferdrähte zur Ausrüstung der Elektromotoren übertrug.



H. Hahn

Peter Emil Huber-Werdmüller

Porträtbüste von Prof. H. Hahn

10th. 1876

Werkzeug- & Maschinenfabrik
Orl. Horn

Bei meinem gestrigen Besuche bei Weymann
musste mich sehr sehr sehr viel zu sehr
konkrete einzelne Besprechungen sein (sogar Besprechungen
einzelner Affen etc. u. s. d. so sehr sehr sehr sehr
erregend und sehr sehr sehr sehr sehr sehr sehr
bei anderen das kann z. B. Kopf in einem sehr sehr
zu lassen und sehr sehr sehr sehr sehr sehr sehr
erregend sehr sehr sehr sehr sehr sehr sehr. — Es zeigt
also sehr sehr (wichtig sehr sehr sehr sehr sehr sehr
und sehr sehr sehr sehr sehr sehr sehr sehr sehr sehr
tiefen zu verstehen und sehr sehr sehr sehr sehr sehr sehr
größere Leistung besonders in sehr sehr sehr sehr sehr sehr
zu zeigen. Mir musste con amore sehr sehr sehr
sehr sehr sehr sehr sehr sehr sehr sehr sehr sehr sehr.

Bei 10 je 1000 Schilling für 1000 Schilling
unser Güter angekauft zu haben. unser Güter für 1000
Schilling der Regierung für 1000 Schilling der
Regierung und bei 1000 Schilling der
Regierung. — Magistrate für 1000 Schilling
Kontingente auf einen bestimmten Punkt für die
Regierung. — Die Regierung für 1000 Schilling
auf einen bestimmten Punkt.

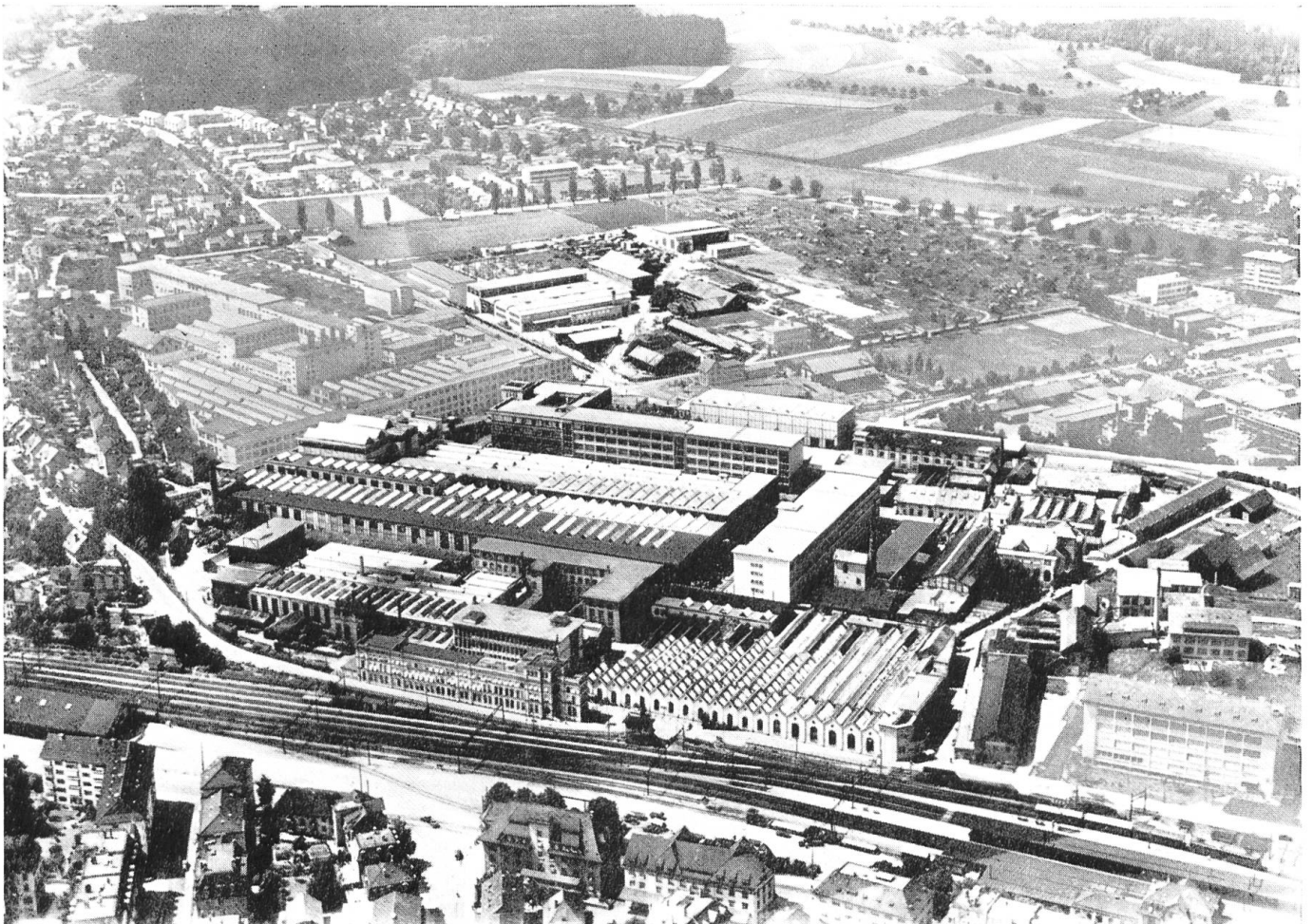
$\frac{1}{2}$ Aufgeben für Kinder also auf Bräunung N. M.
 $\frac{2}{2}$ Aufgeben für Kinder also auf Bräunung N. M.

Capitulum *plumbeum*

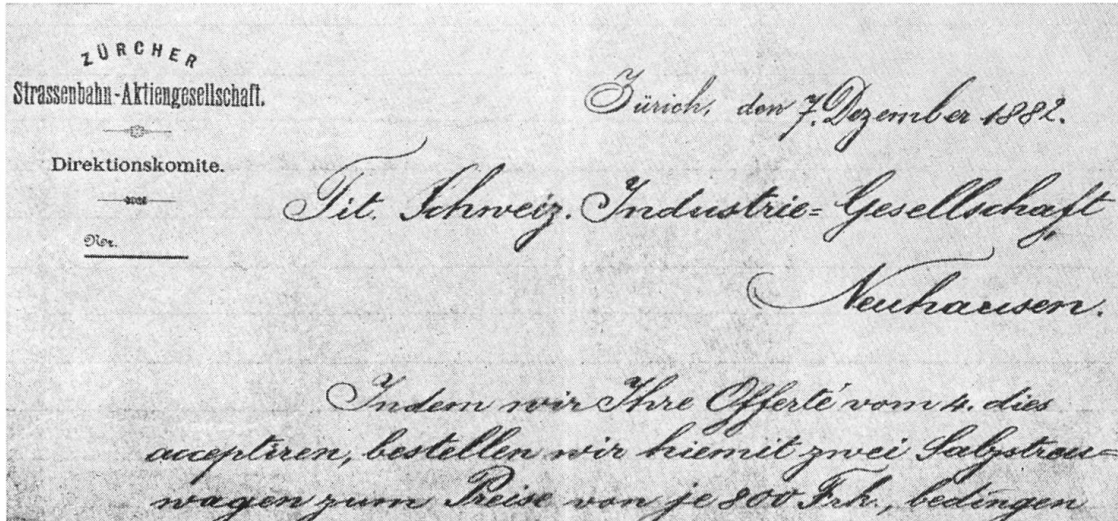


Die Gebäude der Maschinenfabrik Oerlikon in den 1880er Jahren

Die Maschinenfabrik Oerlikon heute (Aufnahme August 1954)

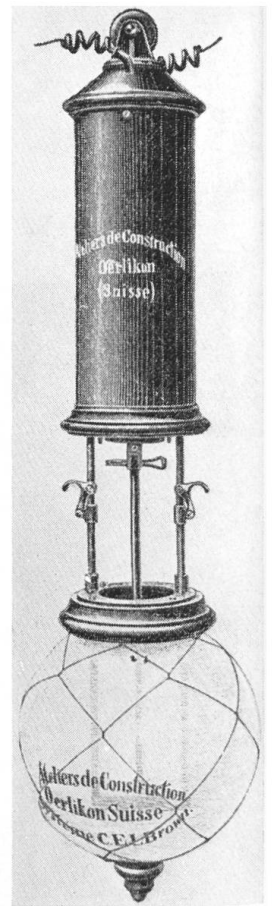


- ◀ Handschreiben Huber-Werdmüllers an die Direktion seiner Firma, der damaligen «Werkzeug- und Maschinenfabrik» in Oerlikon, vom Jahre 1876



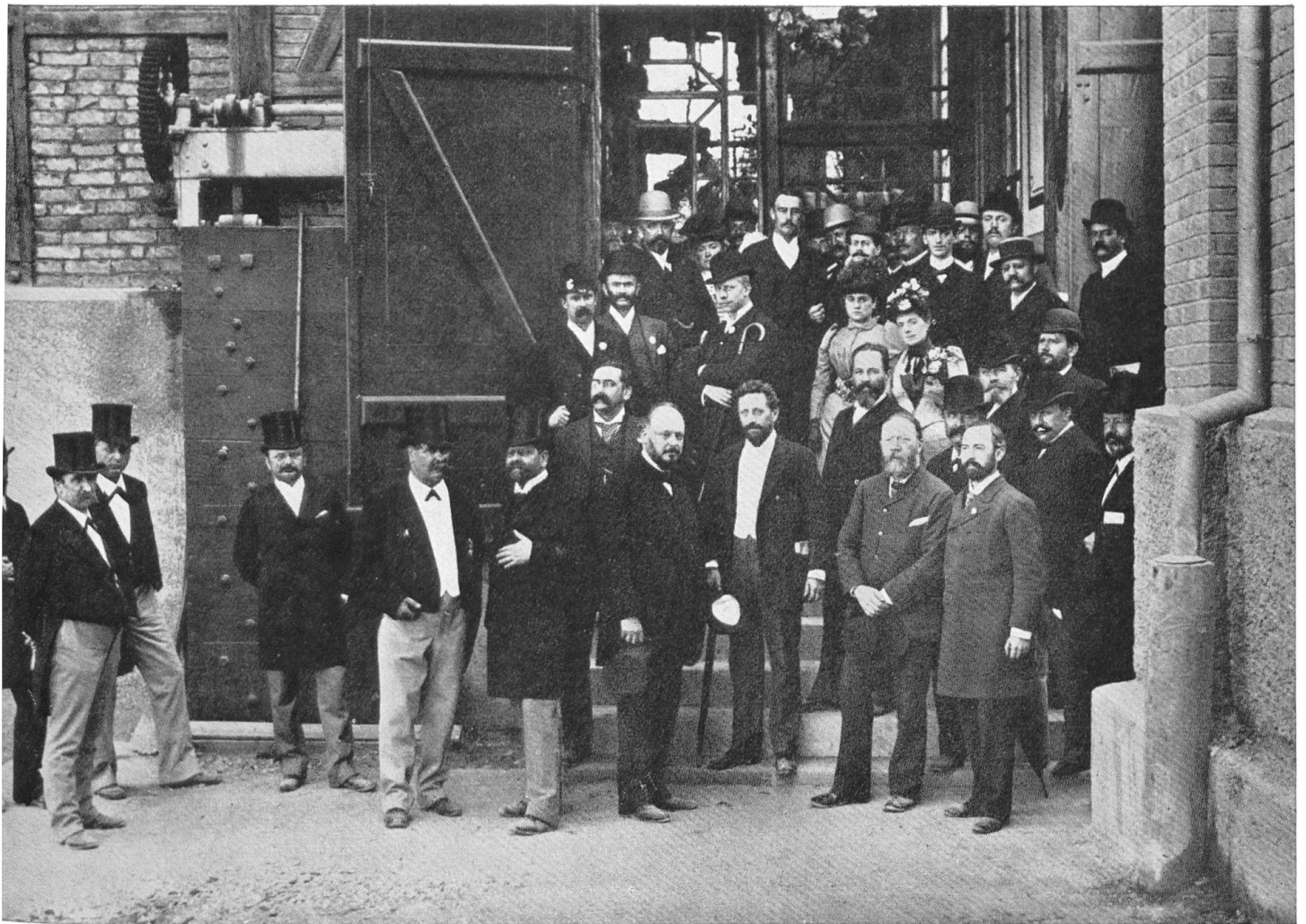
Brief der Zürcher Straßenbahn-Aktiengesellschaft, deren Präsident Huber-Werdmüller war, an die Schweizerische Industrie-Gesellschaft Neuhausen mit der Bestellung von zwei Salzstreuwagen für den Winter

Bogenlampe der MFO (1891)



Motorwagen der elektrischen Straßenbahn Zürich (1896)



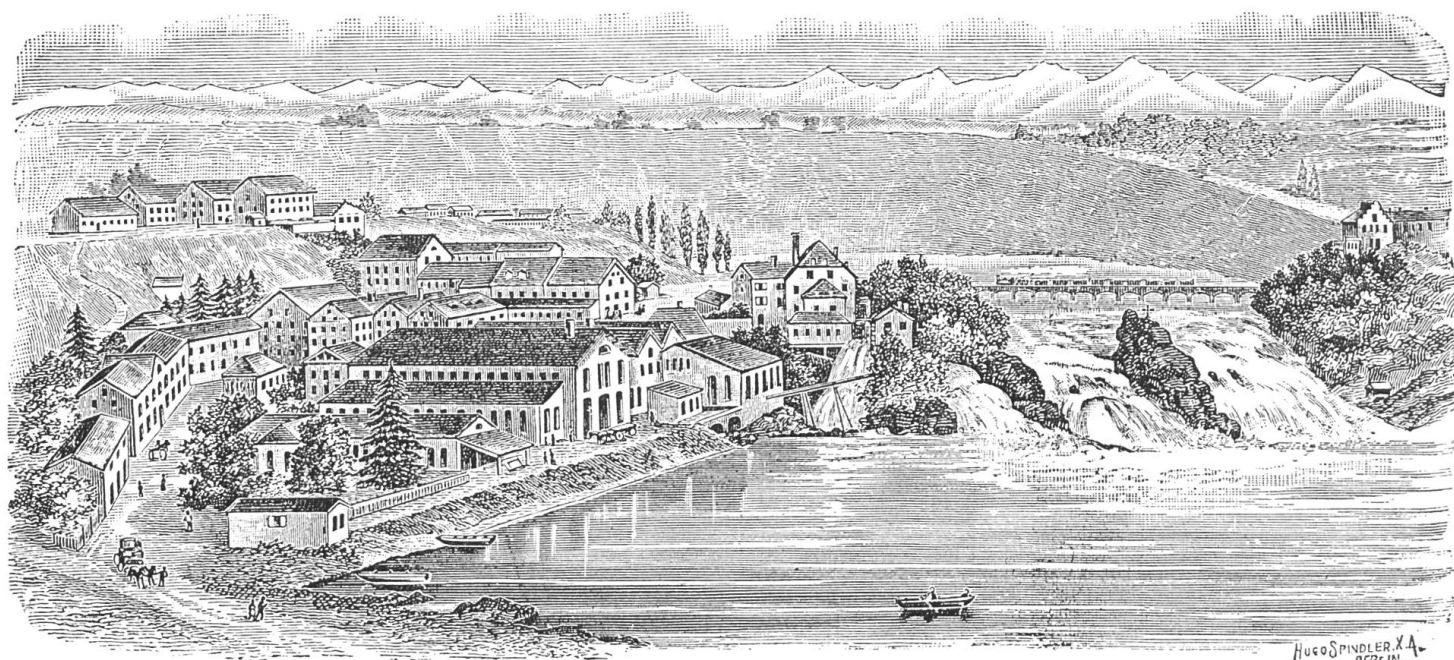


Die Teilnehmer einer Besichtigung des Kraftwerkes Lauffen am Neckar, dessen Energie erstmals als Wechselstrom über eine Distanz von 170 km nach Frankfurt übertragen wurde. In der vordersten Reihe, vor dem aufgeschlagenen Torflügel, die linke Hand in Brusthöhe, Emil Rathenau (1858—1915), Gründer und erster Generaldirektor der AEG. Oberst Huber-Werdmüller steht auf der ersten Treppenstufe vor den beiden Damen. Der technische Schöpfer des Unternehmens, Charles E. L. Brown (1827—1905), steht unbedeckten Hauptes auf der oberen Plattform.

Aufnahme von Oscar von Miller (1891)

Der Eingang zu der berühmten Elektrizitätsausstellung in Frankfurt am Main (1891)

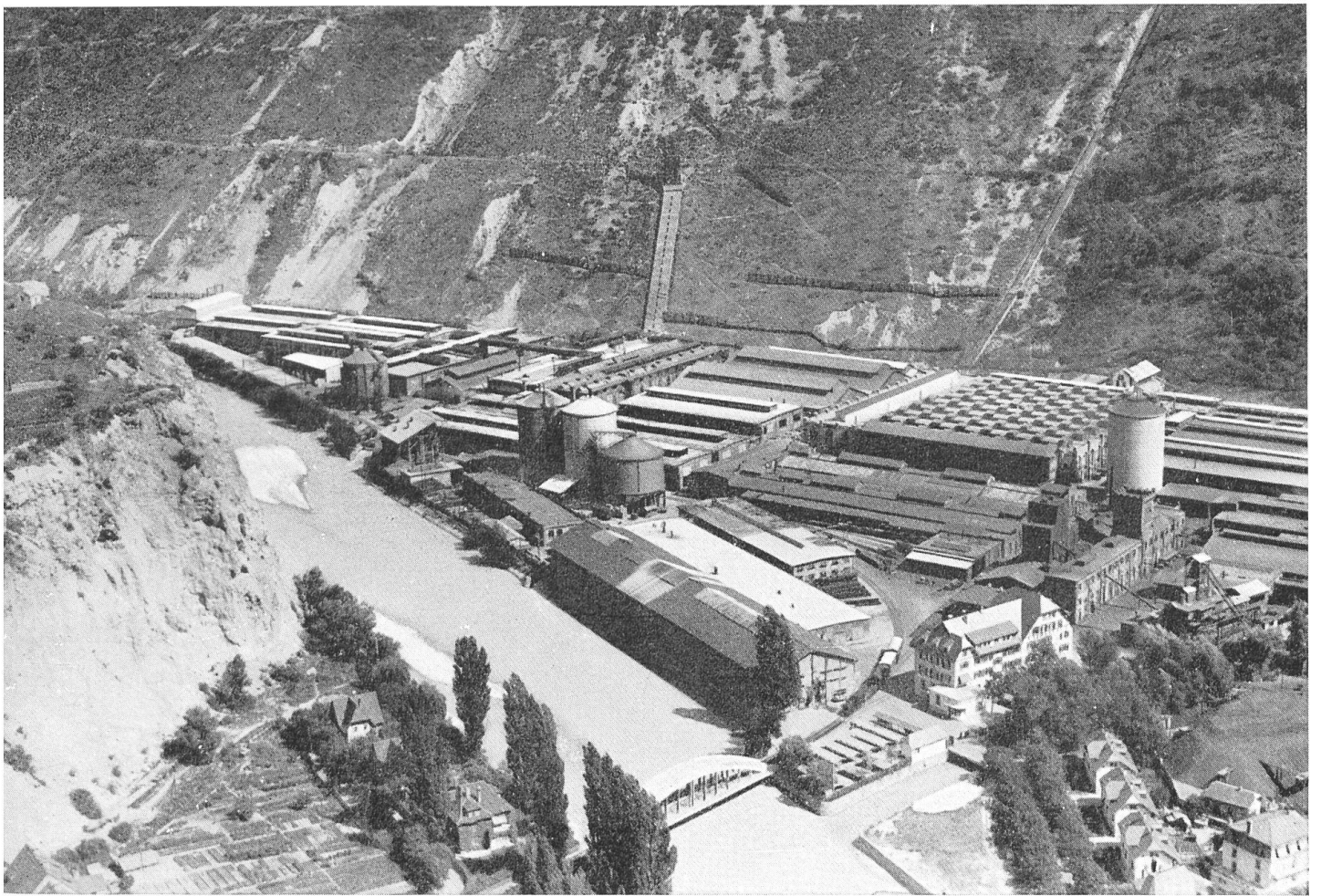




Die ehemaligen Anlagen der Aluminium-Industrie AG. am Rheinfall bei Neuhausen. Rechts mit dem Treppengiebel das Schloß Laufen, auf dem gegenüberliegenden Ufer (mit Walmdach) die Gebäude der Hammerschmiede Neher. Die Gebäulichkeiten der Aluminium-Industrie AG., die aus Rücksicht auf das Landschaftsbild im Jahre 1954 weitgehend niedergelegt wurden, dürften auf der Zeichnung etwas zu groß geraten sein; der Zeichner ist auch bei der Gestaltung des Hintergrundes mit der Wirklichkeit ziemlich frei umgegangen

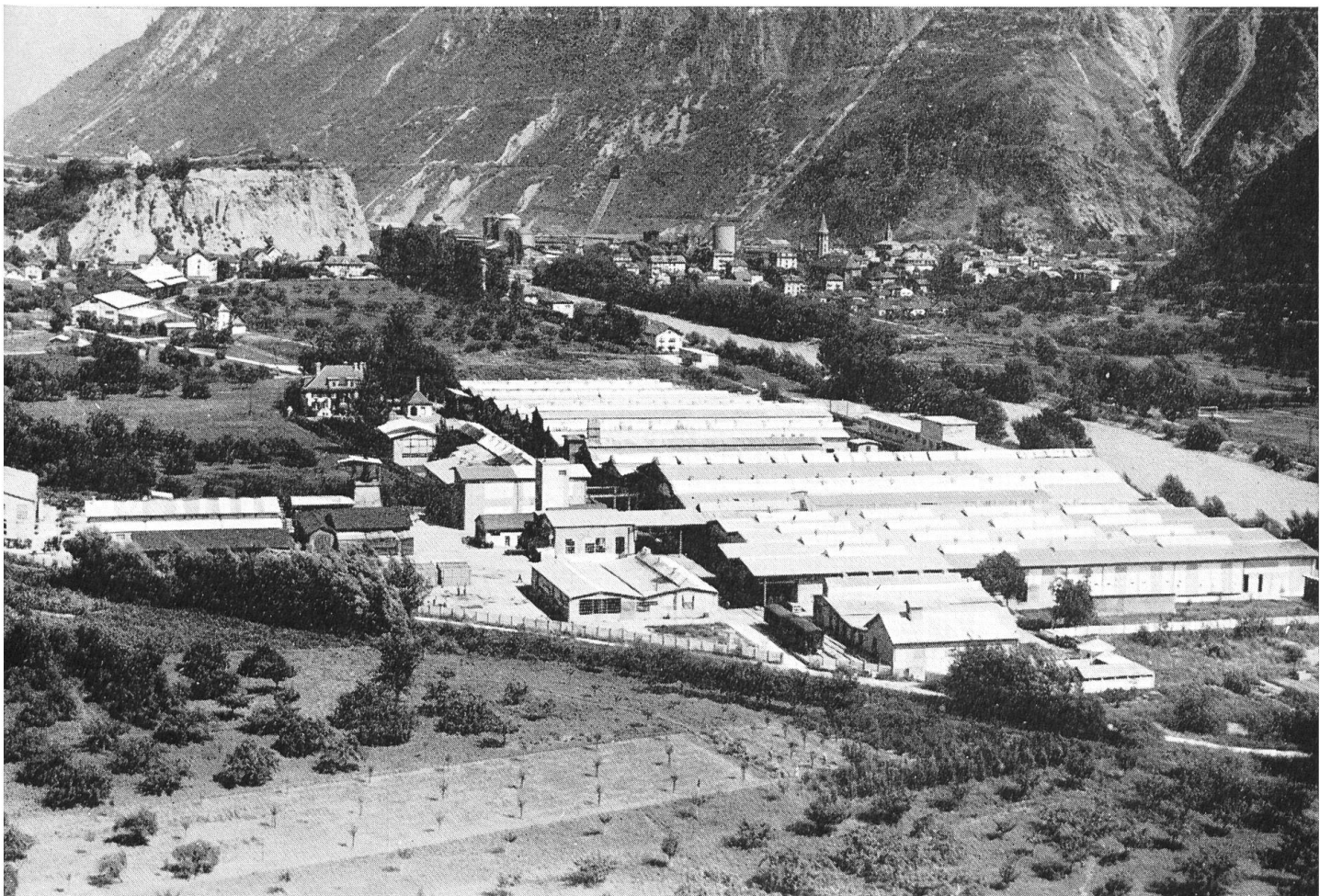


Die Schrift der Aluminium-Industrie-Aktiengesellschaft, der die obige Darstellung des Rheinfalls und der Fabrikanlagen entnommen wurde



Die Hütte Chippis (1952)

Das Walz- und Preßwerk (1952)





Das neue, 1956 bezogene Verwaltungsgebäude der AIAG am Seefeldquai in Zürich,
erbaut von Prof. Dr. Hans Hofmann, ETH

Hérault, einer der Begründer der modernen Aluminiumindustrie, durch *Gustave Naville* auf die Wasserkräfte am Rheinfall aufmerksam gemacht, hielt diese für ausreichend zum Bau einer Aluminiumfabrik nach seinem Verfahren. Verhandlungen mit einem kleinen Kreis schweizerischer Unternehmer, an deren Spitze Oberst Huber stand, führten 1887 zur Gründung der *Schweizerischen Metallurgischen Gesellschaft* mit Huber als Präsident und *Hérault* als technischem Direktor. Huber war von der großen Zukunft der Elektrometallurgie fest überzeugt. Im Frühsommer 1888 war die Neuhauser Anlage bereits im Betrieb. Die Gesellschaft hat als Bahnbrecherin der Aluminiumindustrie, mit Hilfe der *Hérault*-Erfindungen, trotz bescheidenen Mitteln, das erste große elektrolytisch arbeitende Aluminiumunternehmen Europas ins Leben gerufen. Bald zeigte es sich, daß die Hoffnung, dank einer genügend billigen Herstellung jeder Konkurrenz gewachsen zu sein, nicht in Erfüllung gehen konnte. Das in Deutschland in Entstehung begriffene Konkurrenzunternehmen unter Führung der AEG hatte den Metallurgen *Kiliani* angestellt, der sich einer praktischen Lösung näherte. Infolge der nahen Beziehungen Hubers zu Rathenau wurde sehr bald die Möglichkeit einer Interessengemeinschaft besprochen. Während die schweizerische Gesellschaft über große Wasserkräfte verfügte, konnte die AEG eine starke finanzielle Potenz und ein großes Absatzgebiet zusichern. Es haben wohl mehr wirtschaftliche als technische Erwägungen den Ausschlag zum Zusammenschluß gegeben. Im November 1888 gründeten der Verwaltungsrat der «Metallurgischen» und das deutsche Konsortium die *Aluminium Industrie AG., Neuhausen* (AIAG), mit Oberst Huber als Präsident, *Martin Schindler* als administrativem und *Kiliani* als technischem Direktor. Die «Metallurgische» war an der neuen Gesellschaft finanziell beteiligt und ermöglichte die Abtretung ihrer Patente. Die völlige Verschmelzung mit der neuen Gesellschaft erfolgte erst später. Mit größter Energie wurde die Propaganda an die Hand genommen, eine großzügige Verkaufsorganisation geschaffen und Vertretungen in zahlreichen Ländern ins Leben gerufen. Die Anfangsschwierigkeiten waren bald überwunden, und schon 1893 konnte Huber an der Generalversammlung feststellen, «daß sich nun überall im Publikum das Interesse für das neue Metall regt . . . Das Aluminium ist aus einer interessanten chemischen Kuriosität zu einem Gebrauchsgegenstand geworden». Schon damals genoß

die Gesellschaft Weltruf, der «in der zeitweise nicht zu bewältigenden Nachfrage» zum Ausdruck kam. Massenartikel wurden zuerst in Deutschland hergestellt. Schlüssel, die Nürnberg auf den Markt warf, hatten einen symbolischen Charakter, als ob sie sagen wollten: «ich öffne dem Leichtmetall die Türe zum täglichen Leben».

Im Zeitraum 1890—1900 hat sich die Produktion der AIAG verfünffacht, ihr Anteil an der Weltproduktion betrug 1900 30%. Von größter Bedeutung für die Entwicklung der Firma waren die Schaffung einer eigenen Rohstoffbasis (Übernahme der schlesischen Tonerdefabrik Goldschmieden, Bau eines Tonerdewerkes bei Marseille usw.) und die Herstellung anderer Produkte mittels elektrischer Energie. Auch hier gibt es ein ausgezeichnetes Beispiel für die immer wieder zutage tretende Initiative Hubers: die auf seine Veranlassung in großem Maßstab erfolgte Fabrikation von Kalziumkarbid (1894). Da sich die Senkungsquote der allgemeinen Kosten im Gestehungspreis nur durch beträchtliche Erhöhung der Produktion erzielen ließ, schritt man zur Erwerbung weiterer Wasserkräfte und der Errichtung neuer Hütten. Badisch-Rheinfelden — Lend (Österreich), die erste Großkraftübertragung der Donaumonarchie — Chippis (größte Aluminiumhütte Europas in der Vorkriegszeit) — sind gewichtige Marksteine im Aufbau des Unternehmens, das vom Großunternehmen zum Weltunternehmen emporwuchs. Huber hatte die große Genugtuung, den Ausbau von Chippis kurz vor seinem Tode noch einmal zu besichtigen. In einem Brief an Martin Schindler äußerte er sich sehr anerkennend über die «wirklich großartig eingerichtete Fabrik» und schrieb, man erkenne mit Befriedigung, «daß alles einem einheitlichen, mustergültigen Gedanken untergeordnet ist».

Der scharfe Konkurrenzkampf hatte zu Beginn des Jahrhunderts gefährliche Formen angenommen. Verhandlungen, die zu einer internationalen Verständigung führen sollten, nahmen einen schwierigen Verlauf. Huber führte den Vorsitz, und es war wesentlich sein Verdienst, daß im Sommer 1901 in Paris eine Konvention zustande kam. Die fünf großen Gesellschaften der Welt schlossen sich unter dem Präsidium Hubers zum Syndikat *Aluminium-Association* zusammen, zwecks Verteilung der Märkte und Festlegung der Mindestpreise. Es war dies eines der ersten in Europa entstandenen Syndikate. Infolge der Bewährung der getroffenen Vereinbarungen wurden die Verträge nach ihrem Ablauf verlängert. Als aber im Kampf mit inzwischen neuentstandenen Unternehmungen der Syndi-

katspreis herabgesetzt wurde, provozierte ein Mitglied einen schiedsgerichtlichen Entscheid, der zur Auflösung des Syndikates führte. Den nun entbrannten, mehr als drei Jahre dauernden harten Kampf zwischen sämtlichen Produzenten überstand die AIAG dank ihrem ausgezeichnet angepassten Produktionsapparat, den stark abgeschriebenen Anlagen und den reichlichen Betriebsmitteln. Ein Zusammenschluß der französischen Fabrikanten machte die Bahn frei für eine neue Vereinbarung. Nach langen Verhandlungen kam 1912 ein neues, die wichtigsten Firmen Europas und Kanadas umfassendes Syndikat zustande zum Zweck, «den Aluminiummarkt außerhalb der USA zu ordnen und zu kontrollieren». Zum Präsidenten des Exekutivausschusses wurde wiederum der damals bereits 76jährige Huber-Werdmüller gewählt, der dank seiner überragenden Persönlichkeit, seiner weltmännischen Gewandtheit und der Beherrschung der drei Verhandlungssprachen der gegebene Vorsitzende war. Huber hatte die große Genugtuung, daß die Entwicklung der Aluminiumindustrie wieder ruhig und günstig verlief. «Die Kurve der Weltproduktion dieses Erdmetalls erklomm neue Höhepunkte.» Bald nach Kriegsbeginn mußte dann aber das Syndikat «wegen Nichterfüllung der vertragsmäßigen Pflichten seitens der Mitglieder» aufgelöst werden.

Trotz völliger Abhängigkeit von ausländischen Rohstofflagern schuf Huber, zusammen mit anderen führenden Köpfen, eine neue schweizerische Industrie, die aus «fremder Erde» mit der Kraft der stürzenden heimischen Gewässer ein begehrtes Metall gewinnt und ein bedeutender Faktor im schweizerischen Wirtschaftsleben geworden ist.

Huber als Arbeitgeber

Schon früh äußerte sich bei Huber eine große Aufgeschlossenheit für alle sozialen Fragen. In Oerlikon wurde bereits 1876 die Kranken- und Unterstützungskasse der Werkzeugmaschinenfabrik Oerlikon gegründet, 1879 eine obligatorische Sterbekasse und 1883 eine Unterstützungskasse. 1890 führte Huber persönlich die Verhandlungen bei der Einführung des Zehnstudentages. Bereits 1894 wurde die Wahl einer Fabrikkommission beschlossen, «welche . . . zur Ausgleichung allfälliger Differenzen mit der

Direktion zu unterhandeln habe». 1898 wurde zufolge großzügiger Schenkungen von Huber und Wegmann ein Fonds gegründet, der später den Namen Beamten- und Arbeiterfonds erhielt. 1901 wurde das Wohlfahrts Haus eingeweiht, 1906 der freie Samstagnachmittag eingeführt, 1912 bezahlte Ferien für Arbeiter. In der AIAG wurden bereits seit 1891 fast jedes Jahr an Angestellte und Arbeiter beträchtliche Neujahrsgratifikationen ausgerichtet. Noch erhaltene Briefe Hubers aus dem Jahre 1907 zeigen, daß er sich intensiv mit dem Problem der Gewinnbeteiligung der Arbeiter befaßt und hierüber detaillierte Berechnungen angestellt hat. Als in den ersten Kriegsjahren die Mittel für die Entlohnung des Personals der Ütli-bergbahn knapp wurden, ermöglichte er durch großzügige eigene Hilfe eine Lohnzahlung von 90 %.

«Sein Gerechtigkeitsgefühl gestand den Arbeitern das zu, was ihnen ohne zu starke Beeinträchtigung der Existenzfähigkeit der einzelnen Firmen oder der Maschinenindustrie als Ganzes zugestanden werden konnte. Erschienen ihm aber die Ansprüche als zu weitgehend, wollte namentlich mit klassenkämpferischen Forderungen einem Mitglied die Leitung seines Betriebes aus der Hand gewunden werden, so ließ er es (als Präsident des Arbeitgeberverbandes) an Entschiedenheit und Festigkeit nicht fehlen.» Presseangriffen gegenüber blieb er ruhig, «da er sich bewußt war, daß nur eine prosperierende Industrie gute Arbeitsbedingungen gewähren kann».

Daß er auch schon früh den Kontakt mit seinen Untergebenen suchte, geht aus dem Bericht eines Veteranen aus der Zeit von 1894 hervor, der wie folgt erzählt: «Bei besonderen Anlässen, wenn beispielsweise ein wichtiger Auftrag beendet war, hielt er eine Ansprache . . .»

Rückblick

Unsere Skizze dürfte gezeigt haben, daß Huber ein ungewöhnlich weitblickender und schöpferischer Industrieller gewesen ist. Wir wollen versuchen, einige typische Merkmale seiner Persönlichkeit zusammenzufassen.

Durch Enttäuschungen und Rückschläge ließ er sich nicht niederzwingen, sondern suchte sich mehrmals mit großer Ausdauer ein neues Arbeitsfeld. Ohne seine immer wieder entfaltete Initiative, seinen Weitblick, seine Risiko- und Verantwortungsfreudigkeit wären seine großen Erfolge nie

möglich gewesen. Seine Intelligenz und sein Scharfblick ließen ihn das Wesentliche erkennen. Dank seiner Menschenkenntnis glückte es ihm, hervorragende Kräfte als Mitarbeiter heranzuziehen; wir denken an Männer wie Jackson, Brown Vater und Söhne, W. Boveri, Emil Huber, Dietrich und Martin Schindler, Héroult und Kiliani. Er konnte diese Mitarbeiter bewundernd und neidlos neben sich sehen; er ließ ihnen im Interesse der Sache volle Entfaltungsmöglichkeit und unterstützte sie, wo er nur konnte.

Bei der Erfüllung an sich weniger wichtiger Aufgaben legte er die gleiche Gewissenhaftigkeit an den Tag wie bei hochwichtigen Entscheidungen — denken wir an das Oerlikoner Tram auf der einen und die weltumspannende Aluminiumfabrik auf der anderen Seite.

Folgender Vorfall beleuchtet seine Geistesgegenwart. Als einmal auf der oberen Endstation der Ütlibergbahn die Lokomotive abgekuppelt worden war, gerieten die vollbesetzten Personenwagen plötzlich bergabwärts in Bewegung. Huber, dessen Augenlicht damals schon sehr geschwächt war, erkannte sofort die große Gefahr, griff rasch nach der Bremskurbel und so gelang es ihm, die schon in rascher Fahrt befindliche Zugskomposition durch vorsichtiges Abbremsen zum Stehen zu bringen. (Staffelbach.)

Trotz seiner Verankerung im wirtschaftlichen Leben bewahrte sich Huber immer die Distanz zum Geld. Wahre Seelengröße legte er an den Tag, indem er sich durch sein schweres Augenleiden, das ihn schon als 55-Jährigen befiel, nicht entmutigen ließ. Er beschaffte sich eine der ersten in den Handel gelangten Remington-Schreibmaschinen und ließ die Tasten in verschiedenen Farben ausführen, damit er selbst auf der Maschine schreiben konnte.

Seine langjährige, treue Sekretärin, Fräulein Dr. *Lina Peter*, schilderte uns seine Arbeitsweise als einzigartig. Er kannte keine Konzepte und Entwürfe. Alles wurde unmittelbar aus dem Kopf in die Schreibmaschine diktiert. Während des Diktierens pflegte er Patiencen zu legen. Dieses Spiel schien ihn zu höchster Konzentration anzuregen. Schrieb er selbst auf der Maschine, ging alles ohne Notizen. Seine Sekretärin rühmte auch seinen starken Familiensinn und sein fabelhaftes Gedächtnis. Dank seiner vollendeten Beherrschung der französischen und englischen Sprache redigierte er die Statuten des Aluminiumkonzerns in allen drei Sprachen. Sein Gedächtnis und seine Sprachkenntnisse gaben ihm eine große Sicherheit; er beherrschte die Materie und die Situation mit einer Vollkommenheit, die allen Achtung abnötigte.

Der Respekt vor seiner Persönlichkeit kommt in einer Charakteristik des Präsidenten der Ingenieur-Vereinigung von Manchester, *Ashbury*, treffend zum Ausdruck, der Huber als einen «true gentleman» bezeichnete und an ihm «the highest forms of courtesy, integrity and honour» rühmte.

Wohl war Huber ein Pflichtmensch, «der nicht ruhig zu Hause bleiben kann», wenn «ihm anvertraute Interessen im Spiele sind» (aus einem Brief an Martin Schindler), aber sein frohmütiges Wesen, seine lebensbejahende Natur und seine natürliche Genußfähigkeit ließen ihn doch an allem Schönen, an Natur und Kunst, bis zuletzt helle Freude empfinden. Wenige Tage vor seinem Tod unternahm er einen «herrlichen Ausflug nach dem Wallis», und am Tag vor seinem Hinschied wohnte er der Eröffnung einer Ausstellung im Kunsthause bei.

Oberst Huber hat die ihm anvertrauten Pfunde zum Nutzen unserer Industrie und unseres ganzen Landes bis zum letzten Atemzug treu verwaltet. Mögen unserem Lande immer wieder Führer geschenkt werden, die initiativ und verantwortungsfreudig auf ein klares Ziel zustreben und, ohne Rücksicht auf persönlichen Vorteil und Gewinn, *um der Sache willen*, zum vollen Einsatz entschlossen sind und durch ihren Schwung und ihre Hingabe anfeuernd wirken. Nur dann kann unser Land der Menschheit Dienste leisten, die in keinem Verhältnis zu seiner Kleinheit stehen. Dann wird es auch die ihm von der Vorsehung gestellte Aufgabe erfüllen können. Solche Gedanken kommen einem, wenn wir uns mit dem Lebenswerk von Peter Emil Huber näher befassen.

Fritz Rieter