

Zeitschrift: Schweizer Pioniere der Wirtschaft und Technik
Herausgeber: Verein für wirtschaftshistorische Studien
Band: 28 (1975)

Artikel: Alfred Zellweger, Uster (1855-1916), Hans Blumer-Ris, Freiburg (1902-1953)
Autor: Schmid, Hans Rudolf
Kapitel: Alfred Zellweger (1855-1916)
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1091066>

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: 18.01.2026

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

ALFRED ZELLWEGER

1855–1916

Die unsichtbare Kraft

Selten denkt der Mensch von heute darüber nach, wie sehr sich unter dem Einfluß der Elektrizität und all ihrer Erscheinungsformen und Auswirkungen die Lebensweise des Menschen verändert, man darf wohl sagen verbessert, erleichtert und bereichert hat. Wer sich von den Zuständen um 1870/1880 ein Bild machen will, hat all das wegzudenken, was seither dazugekommen ist. Er müßte sich in weit entfernte, rückständige Gebiete zurückziehen, wenn er in Wirklichkeit das Leben erleben möchte, das unsere Groß- und Urgroßeltern geführt haben.

Das galvanische Element, bestehend aus der «Naßbatterie» mit Zink, Kupfer und destilliertem Wasser, war den Physikern schon damals bekannt, desgleichen der Magnetismus. Die Gelehrten wußten schon um 1813 herum, daß «galvanischer Strom» als Lichtquelle dienen konnte. Doch niemand glaubte damals an eine praktische Bedeutung dieser kostspieligen Liebhabereien. In Zürich wurden in den 1850er Jahren die Straßen erstmals mit Gas beleuchtet — aber schon meldete sich auch das elektrische Licht. Am Sechseläutenmontag des Jahres 1855 ließ um 8 Uhr abends ein «Zauberer» von der Galerie des Grossmünsters herab die Plätze und Brücken an der Limmat während einer halben Stunde taghell beleuchten. Es geschah mit Hilfe von zahlreichen Batterien, die durch Kohlenstifte einen Lichtbogen erzeugten. Im gleichen Jahr 1855 wurde das Eidgenössische Polytechnikum, die heutige ETH, eröffnet, aber die Wissenschaft von der Elektrizität und ihren Anwendungen erhielt erst etwa zwanzig Jahre später einen Lehrstuhl.

Vorerst beschäftigte die Elektrizität die Phantasie der Menschheit; nur wenige wußten mit der unsichtbaren und gefährlichen Kraft etwas anzufangen. Als der Jüngling *Alfred Zellweger* in Trogen sich für das Elektrische zu interessieren begann, erfuhr sein Vater durch einen Freund,

Landammann und Ständerat Arnold *Roth* aus Teufen (1836–1904), der von 1877 bis 1904 Schweizer Gesandter in Berlin war, Näheres über die Entwicklung der Telephonie bei Siemens & Halske. Minister Roth sandte 1877 einen ausführlichen Bericht darüber an die Eidgenössische Telegraphen-Direktion in Bern. Alfred Zellweger war vom Schicksal ausersehen, auf diesem Gebiet als Erfinder und als Unternehmer etwas Besonderes zu leisten.

Die Gründungsjahre

Im Jahr 1874 verband sich der Mechaniker Jakob Kuhn (1845–1893) von Zell im Tößtal, der seit 1870 in Uster vermutlich als Kleinhandwerker tätig gewesen war, mit Jakob Wolfensperger von Wetzikon zur Gründung einer Firma, die sich als «Lufttelegraphen-Werkstätte» bezeichnete. Der Name sollte darauf hinweisen, daß die Drähte durch die Luft geleitet wurden. Kuhn erwarb am 4. Oktober 1875 die Liegenschaft Florastraße 202 (heute 8) in Uster; die Festsetzung an diesem Standort hat die Leitung der Firma Zellweger AG in Uster um 1923 dazu bewogen, das Jahr 1875 als ihr Gründungsjahr zu bezeichnen. Die beiden Partner Kuhn und Wolfensperger trennten sich im November 1879; Wolfensperger starb bald darauf. Die Firmabezeichnung lautete nun «J. Kuhn in Uster, Fabrikation von elektrischen und pneumatischen Sonnerien». Kuhn betrieb die Firma nicht lange unter seinem (alleinigen) Namen weiter. Schon nach zwei Monaten — am 11. Februar 1880 — nahm er in der Person von Wilhelm Ehrenberg von Zürich-Riesbach einen Associé auf. Die Firma nannte sich nun «Kuhn & Ehrenberg in Uster, Telegraphen-Werkstätte».

Nach Verlauf eines halben Jahres, am 15. Juni 1880, schied der Teilhaber Kuhn aus, und am 29. Juli 1880 wurde der Eintritt eines neuen Gesellschafters namens Ludwig Alfred Zellweger von Trogen ins Ragionenbuch (Handelsregister) des Bezirks Uster eingetragen. Die neue Firma lautete: «*Fabrik für elektrische Apparate von A. Zellweger und W. Ehrenberg in Uster*». Kuhn verblieb in der Firma, und zwar als angestellter Werkmeister mit Prokura; er bezog 1500 Franken Jahresgehalt nebst fünf Franken Taglohn. Er wohnte auch weiter in seinem Hause, in welchem die Werkstätte der Firma Zellweger & Ehrenberg zu Miete war. Dieser Zustand sollte aber nicht lange dauern.

Als Zellweger im Jahr 1882 die Liegenschaft Neuwiesenstraße/Bahnstraße in Uster aus dem Konkurs der Süßwarenfabrik Hiestand — der Inhaber war Johannes Weber-Hiestand — gekauft hatte, trat Kuhn bei Zellweger & Ehrenberg aus und machte sich wieder selbständig. Sein Vertrag mit der Firma war abgelaufen. Mit seinem Bruder Hermann, der in Hottingen bei Zürich wohnte, gründete er die Kommandit-Gesellschaft «J. Kuhn & Cie in Uster, Werkstätte für electrisches Bedarfsmaterial». Daß Jakob Kuhn etwas von der Branche verstand, geht aus einem gedruckten Bericht über die Elektrotechnik an der Pariser Weltausstellung von 1889 hervor, den Kuhn — unmißverständlich als «Jakob Kuhn, Mechaniker in Uster» bezeichnet — im Auftrag des Schweizerischen Gewerbevereins verfaßte.

Zellweger & Ehrenbergs Werkmeister war also ein Konkurrent seiner bisherigen Arbeitgeberfirma geworden. Aber Kuhn hatte auch diesmal wenig Glück. Er starb 1893. Sowohl über seine Firma wie über ihn selbst wurde der Konkurs verhängt, und die Erben schlügen den Nachlaß aus. Zellweger hatte mit dem Konkurs weder als Schuldner noch als Gläubiger etwas zu tun. Er scheint sich bei der Auflösung des Arbeits- und Mietsverhältnisses mit Kuhn von diesem völlig zurückgezogen zu haben. Er versprach Kuhn jedoch, ihm auf dem Gebiet des Baus von Telegraphenapparaten keine Konkurrenz zu machen und hielt Wort.

Die kurzatmige und wechselvolle Entwicklung eines kleinen, finanzschwachen Unternehmens, über dessen Türe dann endlich ein Name stehen blieb, nämlich der Name *Zellweger*, ist für die damals blutjunge Branche «Elektrizität», aber auch für die Spekulationslust jener Zeit typisch. Es spiegelt sich darin die allgemeine von Elektrizität knisternde Unrast der 1880er Jahre, wo sich Erfindungen und Systeme auf dem Gebiet der Elektrotechnik nur so jagten; zu dem Reiz der Neuheit gesellte sich die Eile des Patentierens und die Illusion des schnellen Reichwerdens — und das meiste davon zerfloß wieder in finanziellen Krisen oder scheiterte an mangelhaftem Können oder an unsolidem Geschäftsgebaren.

Das Unternehmen bestand also bereits fünf Jahre, als Zellweger es erworb. Doch gründete er am 29. Juni 1880 durch den Vertrag mit Ehrenberg & Kuhn eine neue Firma. In Tat und Wahrheit war er der alleinige Geldgeber der Doppelfirma Zellweger & Ehrenberg.

Zellwegers Nachfolger im Geschäft haben, das wurde bereits angedeutet, im Jahr 1923 — nach dem Ausscheiden der Erben Zellwegers — als Grün-

dungsjahr der Firma das Jahr 1875 bezeichnet, vermutlich im Hinblick auf die geringe Glaubwürdigkeit der Gründung von 1874, die erst 1875 mit dem Erwerb eines eigenen Domizils eine gewisse Lebensfähigkeit erwarten ließ.

Wilhelm Ehrenberg (1834–1892)

Wilhelm Ehrenberg war eines der Kinder Karl Friedrichs von Ehrenberg (1806–1841) aus Halle an der Saale, eines Architekten, der 1830 nach Zürich kam, 1833 Professor an der Industrieschule und an der neugeschaffenen Universität Zürich Dozent für Mathematik und Bauwesen wurde. Er gilt als Anreger zur Gründung des Schweizerischen Ingenieur- und Architektenvereins SIA. Von seinen noch vorhandenen Bauwerken dürften das Haus zum Ehrenberg an der Promenadengasse in Zürich und der Bischofliche Palast von Sitten (1840) die bekanntesten sein. Karl Friedrich von Ehrenberg starb mit 35 Jahren. Im Jahr 1836 war ihm das Ehrenbürgerrecht von Riesbach geschenkt worden.

Sein Sohn Wilhelm hat in der Geschichte des Telefons in der Schweiz eine gewisse Rolle gespielt; für seine spätere Verbindung mit Zellweger ist das nicht ganz belanglos. Er trat 1852, mit 18 Jahren, in den Dienst der Eidgenössischen Telegraphenverwaltung und war der erste in Zürich tätige Telegraphist. Diese Tätigkeit übte er bis 1863 aus. Später nannte er sich Elektrotechniker und trat als Reisevertreter in die Neuenburger Telegraphenfabrik des berühmten Matthias Hipp ein.

Nachdem der schweizerische Bundesrat am 18. Februar 1878 beschlossen hatte, das im Aufkommen begriffene Telefon gleich wie das schon bestehende Telegraphenwesen als Bundessache zu erklären, richtete Wilhelm Ehrenberg, «Telephonersteller in Zürich Neumünster», am 30. Mai 1878 durch ein Winterthurer Advokaturbüro eine Beschwerde an die Bundesversammlung und verlangte die Aufhebung des erwähnten Bundesratsbeschlusses, weil dieser gegen die verfassungsmäßig gewährleistete Handels- und Gewerbefreiheit verstöße. Die Antwort des Bundesrates, die am 6. Dezember gleichen Jahres von der Bundesversammlung gutgeheißen wurde, bestand in einer weitläufig begründeten Ablehnung. Der Bundesrat war aber in der Beurteilung der Frage, ob das Telefon wie der Telegraph regalpflichtig sei, doch unsicher geworden und erklärte sich bereit, «Privat-

leitungen zu konzessionieren, sofern sie das Staatsmonopol nicht gefährdeten». Daraufhin reichte Ehrenberg am 16. April 1880 als erster ein Konzessionsgesuch für den Bau einer «Central-Telephon-Station in Zürich» ein. Damit meinte er eine Telephonzentrale und ein Telephonnetz für die Stadt Zürich und die «Ausgemeinden». Am 17. Mai 1880 wurde Ehrenberg der Entwurf der Konzessionsurkunde zugestellt. Aber seine Zustimmung verzögerte sich. Es ist denkbar, daß er mit den Gründern der Zürcher Telephongesellschaft in Fühlung kam und vor der Aufgabe zuckschreckte, als er bemerkte, daß beträchtliche Konzessionsgebühren zu bezahlen waren und anderseits in den Gemeinden um Zürich eine heftige und mißtrauische Opposition gegen den Bau des Telephonnetzes durch Private im Entstehen begriffen war.

Da inszenierte er am 11. Juli 1880 anlässlich des Schweizerischen Sängerfestes in Zürich, an dem auch die Basler Liedertafel teilnahm, eine telephonische Übertragung über die Telegraphenleitung Zürich—Basel; in einem Saal in Basel konnte das Publikum die Vorträge der Liedertafel in Zürich mitanhören. Diese tüchtige Leistung machte Ehrenberg mit einem Schlag bekannt, und der Bundesrat hätte ihm die beantragte Konzession für Zürich erteilt, wenn er den Departementsvorsteher nicht mit einem Brief vom 14. Juli gebeten hätte, die Konzession auf Nationalrat Dr. Ryf und Paul F. Wild in Zürich zu Handen der in Gründung begriffenen Zürcher Telephon-Gesellschaft zu übertragen. Möglicherweise hat dabei die Internationale Bell Telephongesellschaft, mit der Ehrenberg — wie auch die Zürcher Telephongesellschaft — in Verbindung stand, vermittelnd eingegriffen. Man könnte auch vermuten, er habe sich für die Abtretung der Konzession entschädigen lassen; denn er war immer in Geldnöten, was übrigens begreiflich ist, wenn man bedenkt, daß seine Gattin Anna Maria geborene Ohngemach aus Küsnacht ihm 16 Kinder (davon 11 Söhne) schenkte.

Seine am 11. Februar 1880 eingegangene Verbindung mit dem schon erwähnten Jakob Kuhn zur Firma Kuhn & Ehrenberg, Telegraphenwerkstätte in Uster und Zürich, löste sich schon nach sechs Monaten auf, und am 1. Juli gleichen Jahres 1880 trat er als Teilhaber Alfred Zellwegers in die *Fabrik für elektrische Apparate in Uster* ein. Die Vertretung der bedeutenden deutschen Elektrizitätsfirma Siemens & Halske brachte er mit. Er galt als gewandter, zungenfertiger Geschäftsmann. Während Jahren wirkte er erfolgreich für die Zellweger-Firma, wohnte aber bis zu seinem

Tod (1892) in Riesbach bei Zürich. Erst im Jahr darauf verlegte seine Familie den Wohnsitz nach Uster, wo mehrere Söhne «elektrische» Berufe ergriffen.

Alfred Zellwegers Werdegang

Wer die stattliche Ortschaft Trogen im außerrhodischen Appenzellerland aufsucht, den überraschen auf dem geräumigen Landsgemeindeplatz die Fronten von würdigen, gepflegten, aus Stein gebauten Häusern, die den Mittelpunkt des Dorfes bilden. Alle diese Bauten sind Zellweger-Häuser aus dem 18. und 19. Jahrhundert und legen Zeugnis ab von der Leistung, vom Ansehen und auch vom Wohlstand etlicher Zellweger-Generationen und von der Familie, aus der Alfred Zellweger stammte. Auf seiner Stammtafel finden sich Namen mit den höchsten Pflichten und Ehren, die der kleine, alte Freistaat Appenzell zu verleihen hat. Alfreds Onkel Jakob (1805–1873) war Landammann, ebenfalls sein Großvater Jakob (1770–1821); sein Urgroßvater Johannes war Landesfähnrich, der Ururgroßvater wieder Landammann. Und so weiter. Die Zellweger waren in Appenzell Außerrhoden ein angesehenes Häuptergeschlecht und gewohnt, von den Mitbürgern mit verantwortungsvollen Ämtern betraut zu werden.

Am Rande des Landsgemeindeplatzes ist Alfred Zellweger aufgewachsen. Sein Geburtshaus, in welchem er am 3. September 1855 als letztes von vier Kindern des Ehepaars Salomon Zellweger (1807–1887) und der Anna geborenen Walser das Licht der Welt erblickte, steht im «Vordorf» (und trägt Nr. 47) an der alten Altstätterstraße.

Der Vater war im Leinenexportgeschäft tätig und gehörte 1862 zu den Gründern der in St. Gallen domizilierten Versicherung «Helvetia Feuer», die sich später namhaft erweiterte. Er leitete dieses Unternehmen bis zu seinem Tod; in volkswirtschaftlichen und Handelsfragen galt er als Autorität.

An der Kantonsschule Trogen gab es um 1870 noch keinen Physikunterricht. Das veranlaßte den Jungen, 1871 in die Praxis hinüberzuwechseln. Er wandte sich nach Neuenburg, um bei der Telegraphen-Fabrik Matthias Hipp — des «schweizerischen Edison», wie Hipp später genannt wurde («Schweizer Pioniere», Band 12) — eine Hospitantenlehre zu machen. Dort lernte er Französisch und entdeckte dabei sein Sprachtalent.

Zwischen 1874 und 1877 besuchte er das Eidgenössische Polytechnikum in Zürich, die heutige ETH, wo ihm die Vorlesungen von Professor H. F. Weber über Galvanismus und die mathematische Theorie der elektrischen Ströme und auch über Magnetismus einen tiefen Eindruck machten; so gewann er die wissenschaftliche Grundlage für seine spätere Tätigkeit. Er nannte sich nun Elektriker; darunter war jedoch kein Elektro-Handwerker, sondern ein Sachverständiger, ein Ingenieur, zu verstehen.

Während der Studienzeit am «Poly» leistete er auch seinen Militärdienst bei der Artillerie, wobei er zum Leutnant aufstieg. Seine Truppe wurde damals noch als «Feuerwerker» bezeichnet.

Höchst bedeutsam wurden für Alfred Zellweger seine Studienaufenthalte in Paris und London, den beiden Städten, die damals auf elektrischem Gebiet am meisten zu bieten hatten. Er sammelte dort viele Erfahrungen und eine große Bibliothek. Vor allem eignete er sich die Kenntnis der beiden Fremdsprachen an; in ihrer Beherrschung brachte er es so weit, daß er später seine Französisch- und Englisch-Korrespondenzen frei diktieren konnte, was nicht wenig zum Erfolg seiner Exporte beitrug. In London wurde er mit zwei Strömungen bekannt, nämlich mit dem Okkultismus, der damals in England im Schwunge war, und mit den Lehren und Werken des Biologen Charles Darwin (1809—1882), die ihn tief beeindruckten. Auf den ersten Blick mag man in diesem Nebeneinander von irrationalen und naturwissenschaftlich-rationalen Bestrebungen einen Widerspruch sehen. In den Augen der Rechtgläubigen von damals war das eine so verdächtig wie das andere. Vielleicht war es Alfred Zellwegers persönlicher Zwiespalt, daß er beides, die Darwinsche Abstammungslehre und die Versuche, übersinnliche Zusammenhänge zu erforschen, nebeneinander gelten ließ. Weder mit dem einen noch mit dem anderen Bekenntnis mischte er sich später in das traditionelle religiöse Leben ein; er besuchte hin und wieder die Predigt und war dafür, daß seine eigenen Kinder wie andere Reformierte den Konfirmandenunterricht besuchten. Doch machte er aus seiner Anhängerschaft Darwins in der Abstammungslehre kein Hehl, zeigte aber auch kein Bedürfnis nach Zusammenschluß mit Gleichgesinnten. Er erwies sich schon hier als das, was er in seinem ganzen Leben war: als Alleingänger.

Mit 25 Jahren sodann — er war noch ledig — fand er es an der Zeit, sich nach einer praktischen Tätigkeit umzusehen, und es kam für ihn nur die Gründung eines eigenen Unternehmens in Frage. Die Mittel erhielt er von

seinem Vater und darlehensweise von verschiedenen Verwandten. Ein Freund seines Vaters, der in Chur bei der Rhätischen Bahn tätige, aus St. Gallen stammende Maschinen-Ingenieur Otto Wirth-Jacob, fand sich auch bereit, ihm bei der Gründung einer «Fabrik für electrische Apparate» durch ein namhaftes Darlehen zur Seite zu stehen.

Wie Zellweger nach Uster kam, ist nicht überliefert. Es wäre denkbar, daß er seinen späteren Associé Ehrenberg durch gemeinsame Beziehungen zu Hipp kennenlernte. Ehrenberg wohnte in Zürich, und die «Elektriker» begegneten einander wohl auch beruflich. Zellweger war die tiefere Natur, besinnlich, mit seinen Gedanken und Erfindungen beschäftigt, während Ehrenberg als gewandter Verkäufer nach allen Seiten Beziehungen unterhielt und ohne Schwierigkeiten erweiterte und sogar ohne Scheu auch verlorengegangene wieder anknüpfte. Ehrenberg fand bei Zellweger etwas Wichtiges vor, was er selbst nicht besaß und wohl bei Kuhn vermißt hatte: Kapital.

Am 30. Juni 1880 wurde der Kaufvertrag zwischen Alfred Zellweger und der Firma Kuhn & Ehrenberg abgeschlossen, mit welchem Zellweger die Firma erwarb und als industriellen Wert des ihm abgetretenen Geschäfts 10 000 Franken zahlte. Vermutlich ging dieser Betrag an Ehrenberg persönlich, der ihn als Kapitaleinlage ins Geschäft einlegte. Die Maschinen, Werkzeuge, Materialien und Vorräte übernahm er zu einem von Experten zu bestimmenden Preise, dessen Höhe nicht bekannt ist. Von Kuhn, dem Eigentümer der Liegenschaft Florastraße, mietete er die Räumlichkeiten für den Betrieb der Fabrik und machte auch von dem Recht Gebrauch, einen Anbau zu errichten. Außerdem trat Kuhn als Werkmeister in die neue Firma ein.

Der erwähnte Ingenieur Otto Wirth gewährte sodann «dem Etablissement» ein Darlehen von 20 000 Franken als Betriebsmittel zu 5 Prozent Zins auf drei Jahre. Es fällt auf, daß der Darlehensvertrag immer nur von Zellweger als dem Darlehensnehmer spricht und Ehrenberg bloß nebenbei erwähnt.

Nach den Akten und persönlichen Erinnerungen haben die beiden Partner sich trotz der Verschiedenheit ihrer Charaktere gut vertragen und ergänzt. Ehrenberg behielt seinen Wohnsitz in Riesbach — damals und bis 1893 noch eine politisch selbständige «Ausgemeinde» von Zürich — bei, ging von dort aus auf die Reise und suchte Zellweger in Uster auf, wenn die Geschäfte es erforderten.



alfred zellweger

Alfred Zellweger, 1855–1916
Aufnahme von 1894



Das Geburts- und Vaterhaus Alfred Zellwegers im «Vordorf» Nr. 47, erbaut 1841 von Salomon Zellweger-Walser. Auf der Terrasse stehen die beiden Söhne Alfred Zellwegers, Robert geb. 1887 und Fritz geb. 1896.



Der Vater: Salomon Zellweger-Walser (1807–1887) im Leinenhandel tätig, gründete 1862 mit St. Galler Geschäftsfreunden zusammen die Versicherung «Helvetia Feuer» in St. Gallen und leitete dieses Unternehmen bis 1887.





Frau Hermine Zellweger-Krüsi, 1857–1912, mit den Kindern Erika, Lotti, Fritz und Lilly um 1905. Auf diesem Bilde fehlen Alfred Zellweger und der ältere Sohn, Robert. Ein anderes Familienbild war nicht aufzufinden.

◀ Der Landsgemeindeplatz von Trogen mit den Zellweger-Häusern und der Kirche. Der Block links besteht aus zwei aneinandergebauten Häusern. Das nähtere wurde 1788 von Landesfähnrich Johannes Zellweger-Hirzel erbaut; dieser hatte 1747 das anstoßende Haus als erstes Steinhaus am Platz erstellen lassen. Die Kirche stammt aus den Jahren 1779–1782. Ihr Erbauer war der berühmte Johann Ulrich Grubenmann. Das Steinhaus mit dem Walmdach rechts der Kirche baute um 1760 Conrad Zellweger-Sulser. Anstoßend mit Satteldach das Gasthaus «Zur Krone», das älteste der Zellweger-Häuser. In der «Krone» übten während Jahren Mitglieder der Familie Zellweger den Beruf des Gastwirtes aus. Rechts davon das jetzige Rathaus, Sitz der Kantonsregierung, des Obergerichts und der Polizei. Dieser Prunkbau wurde 1802 vom Landammann Jakob Zellweger-Zuberbühler erstellt. Daneben – im Bild nicht mehr sichtbar – steht ein weiteres Zellweger-Haus, das heute als Pfarrhaus und Gemeindehaus dient; es wurde 1760 durch Landammann Jakob Zellweger-Wetter erbaut. Der Dorfplatz von Trogen steht seit Januar 1974 unter Denkmalschutz. Im Hause Dorfplatz 5 im 4. Stock ließ die Regierung von Appenzell Außerrhoden im April 1974 eine Zellweger-Stube einrichten.



Das Haus Florastraße 8 (früher 202), in welchem 1875 Jakob Kuhn seine «Lufttelegraphen-Werkstatt» einrichtete. Auf den Erwerb dieser Liegenschaft im Jahre 1875 durch Kuhn wird das Gründungsdatum der Firma Zellweger zurückgeführt. Zellweger & Ehrenberg hatten hier von 1880 bis 1882 den Geschäftssitz.



Wilhelm Ehrenberg (1834–1892) war der erste Telegraphist in Zürich, betätigte sich dann als Reisevertreter der Telegraphenfabrik von Matthias Hipp in Neuenburg, bevor er sich mit Zellweger assoziierte. Bemerkenswert ist seine Beschwerde an die Bundesversammlung gegen den Bundesrat, der beschlossen hatte, das Telephon – wie vordem den Telegraphen – als Bundes-sache zu erklären.



Fol.

Uster, den 29. December 1891.

Herren Spörry & Schaufelberger Wald. Fol.
Senden Ihnen pr. Paket fahrlässig in 3 Monate durch Ihre
Anschaffung oder gegen unsere Fratte Bei Baarzahlung 2% Sconto

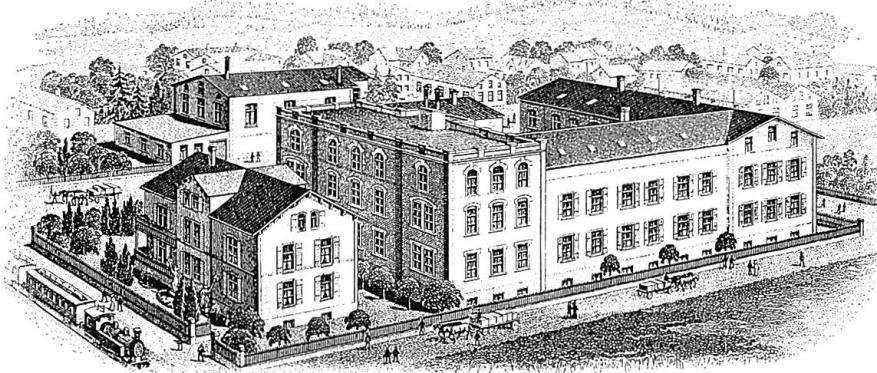
Imp. Breger à Javal, Paris

Acht Tage nach Empfang der Ware werden keine Reklamationen mehr angenommen. Die Einballage wird nur im Falle eines Zustands-Franko einzubezahlen mit 30% aufzug.

Z.E. N°	6505 & 6594 2 Kisten auf.	Fr Frankatur	3.15
December 8.	1. complete Alder Telephonstation mit 1 Büroset & 2 Kl. Lecl. Elementen	110.-	
9.	2 Kl. Leclanche Elemente ohne Glas & Füllung	3.75.	7.50.
28.	1 Bell Blake Telephonstation reparirt & platinirt Kunststoff, Thalman & Paffenloper	6.80.	7.95.
		fr. 135.40	
		2% Sconto f.	2.70
		fr. 132.75	

Für Druck kann kein Schadenrat geliebt werden.

Der Briefkopf der Firma Zellweger & Ehrenberg zeigt die von Zellweger 1882 erworbenen Fabrikgebäude, wie sie um 1890 noch ausgesehen haben dürften. Die Medaillen stammen von der Landesausstellung 1883 in Zürich und von der historisch bedeutsamen Turiner Ausstellung vom gleichen Jahr. Daß Zellweger die Weltkugel als Fabrikzeichen wählte, spricht für seine Weltoffenheit und seine Exportabsichten. Die abgebildete Rechnung stammt aus dem Archiv der einstigen Firma Spörry & Schaufelberger in Wald und wurde in freundlicher Weise von Herrn Dr. Heinrich Spöerry, Küsnacht, zur Verfügung gestellt.



A·ZELLWEGER & C°

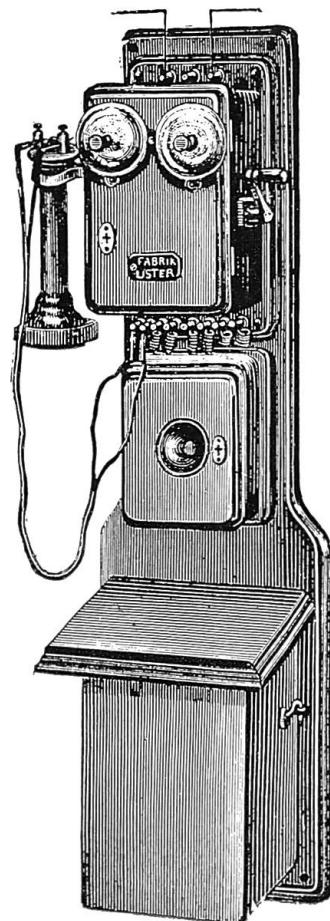
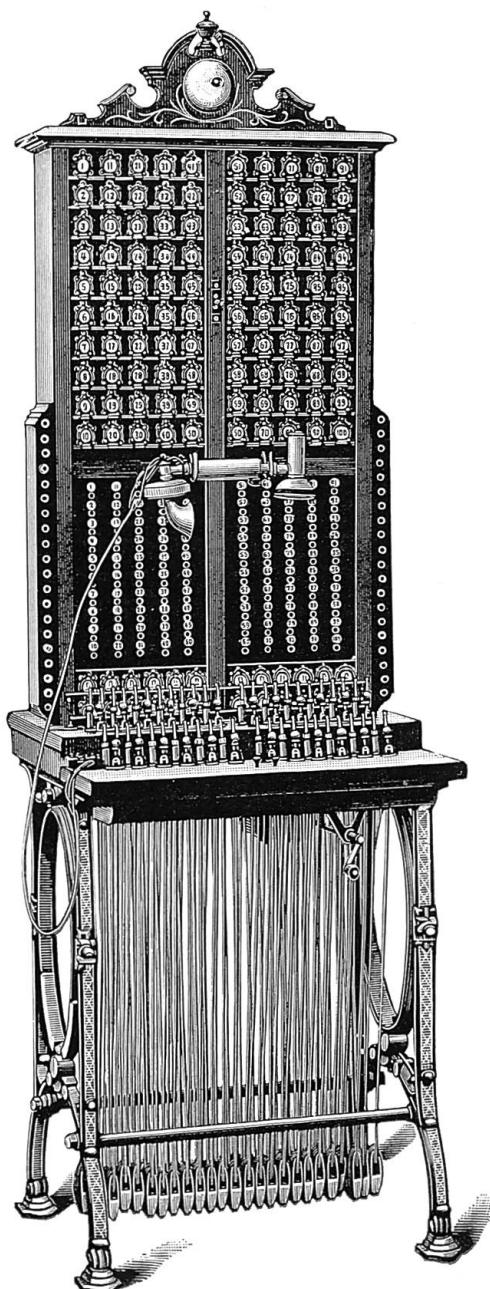
USTER

FABRIK ELEKTRISCHER MASCHINEN U. APPARATE

Lieferant
der Schweiz. Telegraphenverwaltung
sowie vieler schweizerischer u. ausländischer
Gesellschaften.

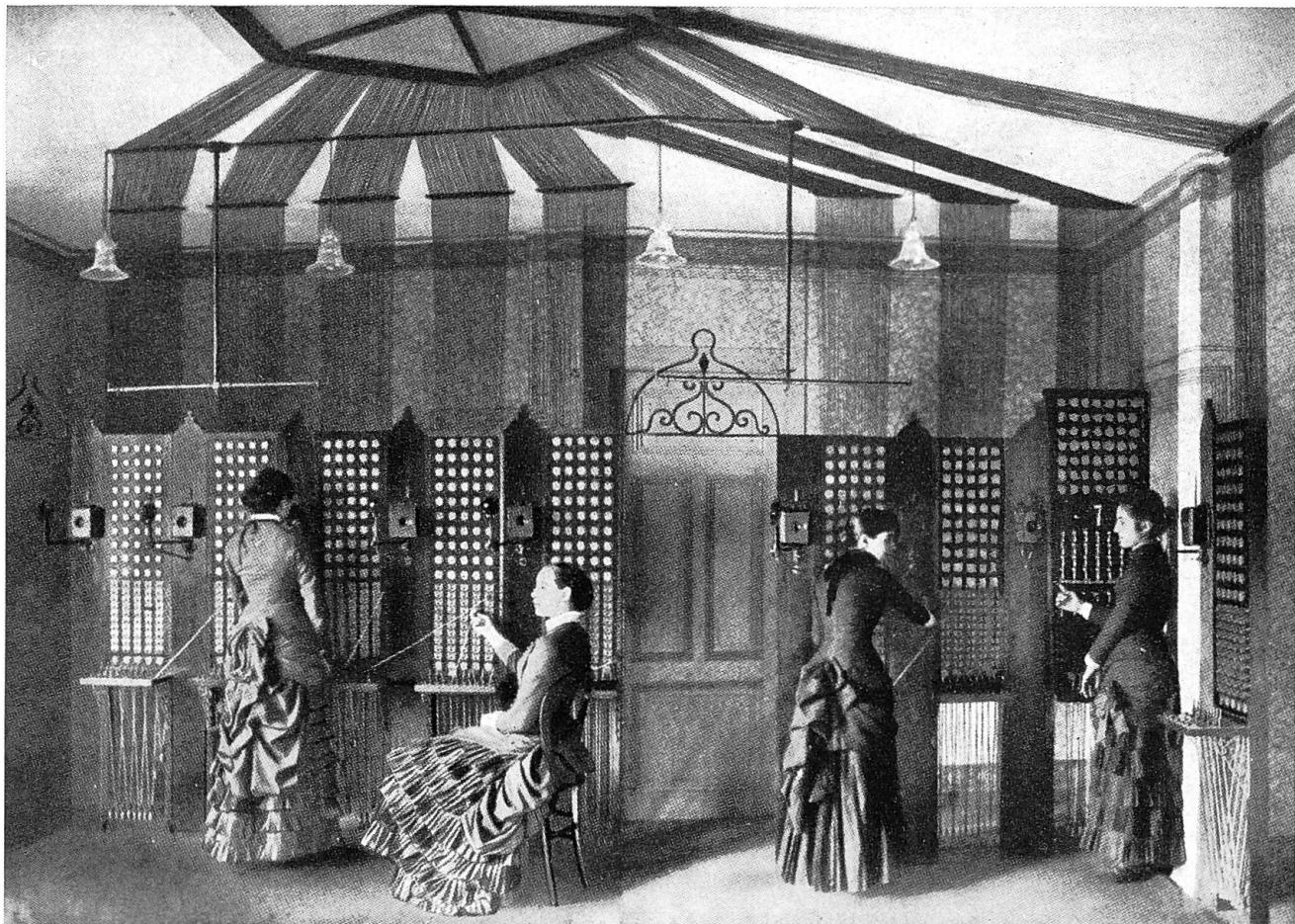
Uster (Schweiz), den

Briefkopf der Firma A. Zellweger & Co. in Uster nach 1892. Neben der Fabrik Alfred Zellwegers 1891/92 erbautes und 1893 bezogenes Wohnhaus, genannt Villa Electra.



Wandstation, Modell 1881, mit Batterie im unteren Kasten (dessen Deckel als Schreibtisch diente), hergestellt von der Fabrik für elektrische Apparate in Uster. Mikrophon und Hörer waren getrennt.

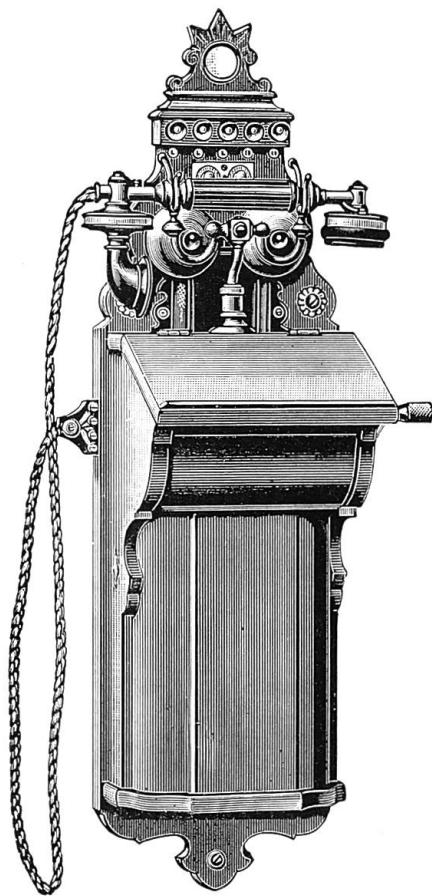
Telephonzentrale mit je 100 Anrufklappen und Verbindungsklinken für 100 Teilnehmerstationen. Die Verbindung wurde von der Telephonistin mit Klinkebüchsöpfeln und Leitungsschnüren hergestellt. Deshalb der Name «Schnurzentrale».



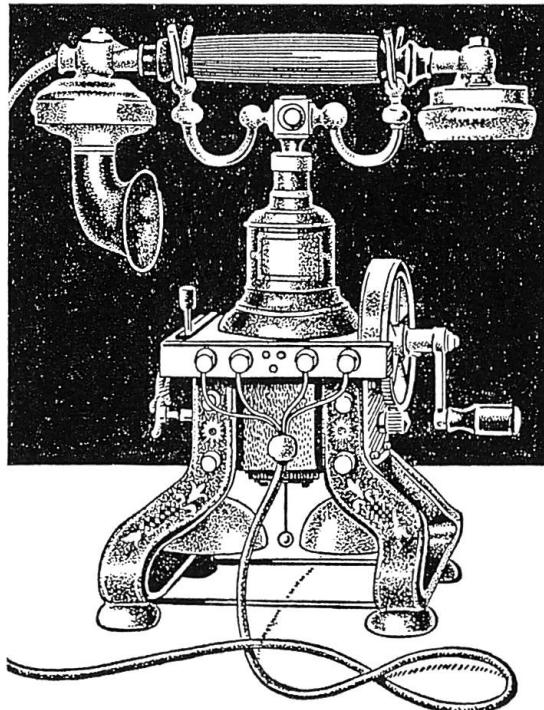
Die Telephonzentrale in Genf 1883 war mit den nach dem «Standard»-Modell gebauten Umschaltstationen der Firma Zellweger in Uster ausgerüstet. Sie enthielt 8 Gestelle zu 50 Nummern. Wie man sieht, mußten die Telefonistinnen ihren Dienst stehend verrichten.

Telephone.							
1874.	Siemens & Halske Berlin	3/22	1874	470.50	fr. 2 Mark	=	fr. 88.15
	C. E. Hendrick New York	2	1879	92.00	fr.		
					400 frs. 100 Paar		fr. 400.-
1880.	Zellweger & Schenck Uster	19/14	1880	452 fr.	100 Paar		452.-
	Berlin Hanover	19/12	"	60 Mark	"	Mark 60.00	76 frs.
	Tower - Bell - Telephone Co				Peso 80 fr.		
	Boston	30.133	"	182.25	fr. 6 francs 100 Paar		453.-
1881.	R. Heiler, Bausgasse Zürich	19.61	1880	95 fr.	1. Rik, fr. 2, usw. 100 Paar		95.-
1881	id.	18.43	1881	125	1. Rik, fr. 500.		125.50
	Leonie Leicht - Salye Liege	30.28.	"	50 fr.	1. Rik		50.-
	Frischer Telephonengesellschaft	30.43	"	125	1. Rik - 100 Paar		125.33
	Imman Bell Telephone Co New York						
	Boston Mass. Mass.	4/25		116.76	2 Rik + 2 Mark 2.60		121.36
	Imman Bell Co Boston	4/26		130.75	peso 115.50	fr. 2.60	135.75

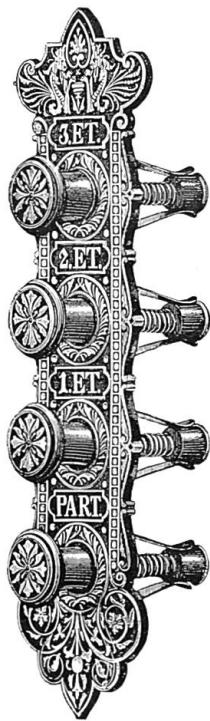
Nach diesem Ausschnitt aus den «Notierungen über die ersten Lieferungen von Telephonapparaten 1879–81» (in der Jubiläumsschrift «Hundert Jahre elektrisches Nachrichtenwesen der PTT», Band II, Seite 77), hatten Zellweger & Ehrenberg in Uster im Jahr 1880, ähnlich wie andere Firmen, als Muster ein Paar, d. h. zwei Telephonapparate zu liefern. Der Preis von Fr. 452.– pro Paar war wesentlich höher als heute. Aus weiteren Aufzeichnungen (Seite 281 der Jubiläumsschrift) geht hervor, daß Zellweger im Jahre 1882 50 Stück, 1884 450 Stück für die Eidg. Telephonverwaltung herzustellen hatte.



Telephonstation mit Batterie und Anrufkurbel. Mikrophon und Hörer kombiniert.

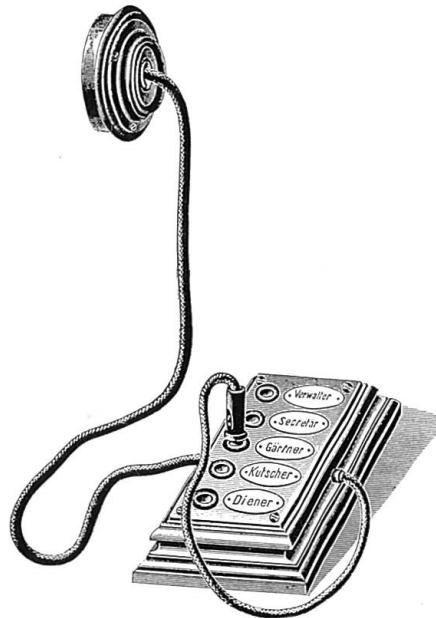


Eine der zahlreichen luxuriösen Ausführungen des Telephonapparates «für gehobene Ansprüche».



Elektrischer Türklingelsatz für ein Haus mit vier Wohngeschosse. Die Knöpfe waren vielfach zum Herausziehen eingerichtet; später kamen die Drucktasten.

Einfache Umschaltstation für fünf interne Anschlüsse in einem Gutsbetrieb.



«Zellweger & Ehrenberg»

Der Zeitpunkt für den Neubeginn der kleinen Firma in einem größeren Rahmen war gut gewählt. Der Telegraph und die elektrischen Läutanlagen waren seit Jahren bekannt und wurden technisch fortwährend ausgebaut. Dazu kamen im Lauf der 1880er Jahre die elektrische Beleuchtung und das Telephon. Schwierigkeiten bot einstweilen noch die Übertragung der elektrischen Energie auf größere Strecken. Beim Gleichstrom zeigte sich ein starker Spannungsabfall. Die Geschäftshäuser und Hotels, die als erste die elektrische Beleuchtung einrichten ließen, mußten selbst für die Beschaffung des Stroms sorgen und betrieben meist in der Nähe, im Keller oder sonstwo einen Dynamo mit Hilfe von Wasser- oder Dampfkraft.

Schon 1881 waren Lieferungen von Telephonapparaten und -anlagen an die Eidgenössische Telegraphendirektion in Bern auszuführen, und Zellweger zog von seinem Geschäft einen Telephondraht in das Telegraphenbüro Uster, um die Übermittlung des Telegrammverkehrs zu beschleunigen.

Die wenigen Firmen, die sich damals mit Schwachstromanlagen befaßten, warben auch mit Versuchen über elektrische Beleuchtung um die Gunst des Publikums. Am 7. August 1882 berichtete die «Neue Zürcher Zeitung» über großangelegte Versuche der Firma Zellweger im Souterrain der Baumwollfabrik Gujer & Zimmermann in Uster, die als recht gelungen bezeichnet wurden. «Es kam zu keinerlei Störungen», heißt es da. Mit einer Stromstärke von 13 Ampère Gleichstrom wurden mehrere Lampen und Leuchter, aber auch eine Bogenlampe mit Kohlenstiften zu allgemeiner Zufriedenheit in Betrieb gesetzt. «Die Glühlichtlampen verbreiteten ein konstantes, angenehmes und mildes Licht.» Man ersieht daraus, daß Zellweger sich schon sehr früh mit der Installation von Lichtnetzen beschäftigte. Die Lichtanlagen galten damals als zu teuer, was die Entwicklung verzögerte. Doch schon im Herbst 1882 mehrten sich die Nachrichten vom Ausbau der Telephonnetze und von den Fortschritten der Beleuchtungstechnik.

Zellweger hatte zwar das von Kuhn gemietete Lokal durch einen Anbau erweitert, hielt aber eine erneute und namhafte Vergrößerung des Betriebes für dringend notwendig, und als die eingangs erwähnten Geschäftsräume Hiestand an der *Neuwiesenstraße 10 in Uster* frei wurden, kaufte Zellweger das Fabrikgebäude, in welches er 1883 den ganzen Betrieb verlegte.

Eine große Bedeutung für die Entwicklung der Elektrizität in der Schweiz hatte die Schweizerische Landesausstellung von 1883, die auf dem Platzspitz in Zürich (wo um 1900 das Landesmuseum erbaut wurde) stattfand und dem Wunder der Elektrizität Türen und Tore öffnete. Die Berichte über die ausgestellten Gegenstände vermitteln zuverlässige Aufschlüsse und geben über den damaligen Stand der Technik Auskunft. In der Ausstellung war Zellwegers Fabrik in Uster sehr gut vertreten. Unter dem Titel «Elektrische Klingeln, Haus- und Hoteltelegraphen» wird vor allem auf die elektrischen Läutwerke hingewiesen, die damals in der Schweiz in Privat- und Geschäftshäusern und in der Hotellerie große Verbreitung gewonnen hatten. Zellweger & Ehrenberg zeigten «auf diesem Gebiet die reichhaltigste Ausstellung», wie der von Dr. A. Tobler verfaßte offizielle Bericht erklärt. Die Läutwerke waren meist mit «Nummerntableaux» verbunden, auf denen die Bediensteten nach Erklingen der Glocke nachsehen konnten, woher der Ruf gekommen war oder was er bedeutete. Solche Läutanlagen wurden damals durch Hipp, Hasler und nun auch durch Zellweger hergestellt. Sie waren ein gutes Geschäft, vor allem auch im Ausland, wo man in älteren Hotels noch heute solche Anlagen in Betrieb findet.

Unter der Besprechung der «Apparate der Telephonie», als deren Verfasser Professor F. H. Weber zeichnet, wird die «Fabrik für electrische Apparate in Uster» neben Hipps Neuenburger Telegraphenfabrik und der Zürcher Telephongesellschaft zweimal hervorgehoben, einmal bei dem Telephonesystem Blake-Bell und einmal bei der Variante Crossley-Bell. Diese beiden Systeme wiesen etwas verschiedene Konstruktionen auf, vor allem beim Mikrophon. Aus diesen Zeugnissen geht eindeutig hervor, daß die Fabrik electrischer Apparate von Zellweger & Ehrenberg in Uster durch tüchtige Leistungen schon in kurzer Zeit ein hohes Ansehen gewonnen hatte. Für gute Konstruktionen auf dem Gebiet der Mikrotelephonie, das heißt für Mikrophone, erhielt die Firma Zellweger von der Landesausstellung von 1883 in Zürich und auch von andern Ausstellungen jener Jahre Diplome und Medaillen.

Die erste umfangreiche Haustelephonanlage, die Zellweger zu bauen hatte, war für das Grand Hotel Victoria in Interlaken bestimmt, das damals punkto Ausstattung als eins der ersten Hotels in ganz Europa galt. Während Jahren waren die Lieferung und der Einbau von Haustelefonen in Privathäusern und Fabriken sehr gefragt. Besonders gerühmt wurden Zellwegers

Kohlekörner-Mikrophone, die dann auch für alle Typen von PTT-Telephonapparaten verwendet wurden.

Vom Jahr 1886 ist eine beachtliche Arbeit anderer Art zu erwähnen. Die Frage, in welcher Weise die Kraftübertragung auf längere Strecken zu erfolgen habe, war noch ungelöst. Die Freileitung, die Zellweger zwischen seiner Fabrik und der Bollerschen (später Heusser-Staubschen) Spinnerei in Oberuster herzustellen hatte, leitete Gleichstrom mit 110 Volt Spannung von einem Dynamo, der durch eine Wasserturbine angetrieben wurde, zu Bogenlampen, Edisonlampen und Motoren. Diese Übertragung hatte rein privaten Charakter. Die Überlandleitung von Kriegstetten nach Solothurn, die Charles Brown ungefähr gleichzeitig baute, führte schon Wechselstrom, und die Übertragung vom Wasserkraftwerk im schwäbischen Lauffen am Neckar nach Frankfurt am Main, die die hervorragende Eignung des Wechselstroms bewies, fällt ins Jahr 1891. Zellweger, der noch beim Gleichstrom verharrte, war nicht unter den Siegern, aber doch unter den ersten, die eine Kraftübertragung auf eine Distanz von rund zwei Kilometern wagten. Im Kampf um die Stromart siegte dann der Wechselstrom, weil er sich auf höhere Spannungen transformieren ließ.

In das Jahr 1886 fällt Zellwegers Heirat mit Hermine Krüsi (1867 bis 1912) in Heiden, einer Tochter des Apothekers J. J. Krüsi in Heiden. Dieser war mit dem berühmten Gehilfen gleichen Namens des amerikanischen Erfinders Edison verwandt.

Die Geschäfte gingen gut, so daß Zellweger daran denken konnte, für seinen jungen Hausstand ein eigenes Heim zu bauen. Unmittelbar vor der Fabrik, an der Bahnstraße Nr. 1460 — heute Nr. 11 — entstand 1891 sein Wohnhaus, das im Hinblick auf Zellwegers Tätigkeit Villa Electra genannt wurde.

An den geschilderten Entwicklungen änderte sich wenig, als am 5. Mai 1892 der Partner Wilhelm Ehrenberg durch Tod aus der Leitung des Unternehmens ausschied. Zellweger führte die Firma unter seinem Namen allein weiter.

Zellweger bringt das elektrische Licht nach Uster

In den beginnenden 1890er Jahren wurde landauf, landab der Ruf nach elektrischer Beleuchtung laut, nachdem die Erzeugung und der Transport der Energie immer besser gelangen. Im Jahr 1895 wurde Zellweger von der

Gemeinde Richterswil beauftragt, die Straßen- und Hausbeleuchtung zu installieren. Im Dorf brannten bald 89 und im Berg 9 Glühlampen zu 25 Kerzen. Den Strom bezog Richterswil aus der Waldhalde, dem von Walter Wyßling an der Sihl erbauten Elektrizitätswerk.

Schon früher war Zellweger von seinen Mitbürgern aufgefordert worden, den Vorschlag für die Einführung des elektrischen Lichts und der elektrischen Motorenkraft in Uster auszuarbeiten. Er ging genau so vor, wie man heute vorgehen würde, nur gab es noch keine so hochtönenden Begriffe wie «Bedarfsforschung». Man veranstaltete eine Umfrage und sammelte Unterschriften von künftigen Stromabonnenten. Zellweger kam der Aufforderung nach, im «Boten von Uster» die Vorteile der elektrischen Beleuchtung ausführlich zu erklären. Als Hausbeleuchtung diente damals Gas und Petrol, als Straßenbeleuchtung hauptsächlich Gas. Wer Zellwegers Artikel, aus dem nachstehend einige Abschnitte wörtlich folgen, aufmerksam durchliest, versetzt sich unwillkürlich in die Zeit zurück und spürt heraus, wie viel man sich von der Elektrizität versprach:

«Trotzdem die Vortheile der elektrischen Beleuchtung den Meisten bekannt sein dürften» — schreibt Zellweger im «Boten» vom 28. Dezember 1894 — «so soll doch hier nochmals darauf hingewiesen werden.

1. Absolut ruhiges mildes, den Augen zuträgliches Licht, dessen Lichtstrahlen viel vollkommener sind, als diejenigen des Gaslichtes.
2. Keine Luftverschlechterung, weder durch Entzug von Sauerstoff aus der Luft, noch durch Eintreten schädlicher und schlechtriechender Gase oder Dämpfe in dieselbe.
3. Keine lästige Hitzentwicklung, daher große Schonung der Kopfnerven und weniger Kopfschmerzen.
4. Kein Schwarzwerden der Zimmerdecken, der Vorhänge und kein Rußniederschlag auf Bücher, Schriftstücke, Bilder und andere Gegenstände.
5. Keine Feuergefahr, kein Löschen der Lampen durch andere Gase wie z.B. im Keller bei der Gährung, kein Zerbrechen der so gefährlichen Petroleumgefäße, keine Explosionsgefahr.
6. Anzünden und Ablöschen erfolgt auf denkbar einfachste Weise, kann Kindern überlassen werden; kein Gebrauch von Zündhölzern, kein Adjustieren der Dochten, kein tägliches Reinigen der Gläser und kein Zerbrechen derselben. Bei Feueralarm ist zu jeder Nachtstunde sofort Licht da.
7. Schöne Schaufensterbeleuchtung, ohne daß sich bei kalter äußerer Tem-

peratur die Fenster mit Eis beschlagen, hervorgerufen durch den bei andern Lampen entstehenden Wasserdampf.

Das elektrische Licht ist das Licht der Zukunft! Nachteile hat es gar keine andern, als daß es etwas theurer ist als Petroleum. Damit sich das Publikum über die Kosten eine Idee machen kann, sei bemerkt, daß bei jährlichem Verbrauch von zirka 1000 Brennstunden die Glühlampe von 10 Normalkerzen (es entspricht dies einer recht guten Petroleum-Rundbrennerlampe) ungefähr auf Fr. 20.— zu stehen kommt, wenn die Grundtaxe pro Lampe zu 2,2 Cts pro Stunde angesetzt wird. In Zürich, wo man Wasserkraft zur Disposition hat, ist die Grundtaxe 8 Cts pro 100 Wattstunden, was auf die 10 kerzige Lampe reduziert zirka 2,6 Cts macht, also immer noch 20 % theurer als in Uster.

Da die Aufstellung einer Accumulatoren-Batterie geplant ist, so würde der Strom Tag und Nacht den Abonnenten zur Verfügung stehen.

Endlich kann der Strom noch sehr bequem zu Heizzwecken Anwendung finden; z. B. zu Kochzwecken, dann zum Wärmen von Glätteisen und sind diese so große Vortheile, daß man recht viel davon Gebrauch machen wird, sobald man's kennt und hat.

Hoffen wir, daß die Einwohnerschaft von Uster den günstigen Zeitpunkt benütze, um ein Unternehmen zu unterstützen, das im Beginn nichts weniger als große Rendite abwerfen dürfte und rein nur geschaffen wird, um auch Uster in die Reihe der vorwärtsgehenden Ortschaften zu bringen.

Nur wenn bei der nächsten zur Vorlage gelangenden Abonnements-Sammlung sich eine genügende Anzahl von Stromabnehmern finden wird, so daß das Unternehmen auch lebenskräftig sein kann, würde die Centrale gebaut.»

Zellweger weist auch darauf hin, daß die Anlage einstweilen durch private Geldmittel erstellt würde, aber später ins Eigentum der Gemeinde übergehen könnte.

Von seiten des Publikums zeigte sich bald lebhaftes Interesse; die Anmeldungen für Beleuchtung und für Motorkraft gingen zahlreich ein, so daß die Verwirklichung des Wunsches näherzurücken schien. Drei Monate nach der Ausschreibung, im März 1895, befaßte sich die Zivilgemeindeversammlung Kirchuster erstmals mit der Einführung des elektrischen Lichtes und bestellte eine Kommission, in die Alfred Zellweger als Elektrofachmann abgeordnet wurde. Professor Wyßling («Schweizer Pioniere», Band 8) wurde als Experte gewählt. Heftig diskutiert wurde die Frage, ob

Gleichstrom oder Wechselstrom angenommen werden sollte. Zellweger hatte bei den Bogenlampen mit Gleichstrom die besseren Erfahrungen gemacht und war für Gleichstrom, während Wyßling den Wechselstrom befürwortete. Die 150 PS, die er als Leistung des Elektrizitätswerkes vorgesehen hatte, waren durch den gemeldeten Bedarf im voraus gänzlich ausgelastet.

Zellweger schlug für Uster die Gründung eines eigenen Elektrizitätswerkes vor, was von der Zivilgemeindeversammlung Kirchuster am 27. April 1896 einstimmig angenommen wurde. Zum Ausgleich des Strombedarfs und als Reserve nahm er eine Akkumulatorenbatterie in Aussicht.

Bald machte sich aber eine andere Strömung geltend, die den Bezug der Energie aus dem kleinen Kraftwerk auf der Werdinsel bei Höngg vorschlug, das der Fabrikant A. Boller-Schinz zu bauen plante; für die notwendige Freileitung hatte aber Zellweger wegen des zu befürchtenden Spannungsabfalls wenig Sympathie, und Boller wollte auch nicht für eine konstante Stromlieferung gutstehen, da er in erster Linie an die Belieferung seiner Spinnerei dachte. Boller baute dann ein Kraftwerk an der Limmat bei Dietikon (das später von den Elektrizitätswerken des Kantons Zürich übernommen wurde); wegen der großen Entfernung kam er als Energielieferant für Uster nicht mehr in Betracht.

So kam man im Oktober 1896 auf die Frage nach dem Strombezug zurück, und an einer außerordentlichen Zivilgemeindeversammlung wurde nach Zellwegers Plan die Ausführung eines eigenen Elektrizitätswerkes beschlossen. Zwei Dawson-Gasmotoren zu 75 PS, die Zellweger samt einem Dampfkessel und einem Gasometer von der Gasmotorenfabrik Deutz in Köln am Rhein zu bestellen hatte, sollten mit Hilfe von zwei Oerlikon-Dynamomaschinen und einer Akkumulatorenbatterie das zu schaffende Netz mit Gleichstrom von 110 Volt Spannung beliefern. Zellweger übernahm die gesamte Installation mit den Schaltanlagen in der Zentrale wie auch die Dorfbeleuchtung und einen großen Teil der Hausinstallationen bei den Abonnenten.

Im Zeitpunkt der Fertigstellung waren 2281 Glühlampen, 7 Bogenlampen als Straßenbeleuchtung und 14 Motoren mit zusammen 97 PS an das Elektrizitätswerk der Gemeinde angeschlossen. Am 15. Oktober 1897 begann das Werk Strom zu liefern. Die Lichtfülle war im Anfang verschwenderisch, denn bis Ende Oktober lieferte das Werk den Strom kostenlos! Am 12. Dezember 1897, einem Sonntag, wurde die elektrische Beleuch-

tung in Uster mit einer abendlichen Festaufführung in der Turnhalle eingeweiht. Es war sicher eine eindrucksvolle Darbietung, klagte doch der Berichterstatter in der Zeitung, «daß es keiner Feder möglich sei, den Glanz und die Pracht anschaulich genug zu schildern».

So kam das elektrische Licht nach Uster. Das kleine Werk genügte aber schon in wenigen Jahren nicht mehr. Bald wurde der Strom so knapp, daß die Abonnenten zur größten Sparsamkeit aufgefordert werden mußten. Keine Lampe sollte unnütz eingeschaltet werden. Der Kronenwirt am Bahnhofplatz wurde verwarnt, weil er im Obergeschoß eine Lampe brennen ließ, obschon sich keine Gäste im Lokal aufhielten. Ab 1904 wurde zusätzlich Energie vom Verbund-Kraftwerk Beznau-Löntschi bezogen, das mit den Stromlieferungsverträgen am 1. Januar 1909 an die neugegründeten Elektrizitätswerke des Kantons Zürich überging.

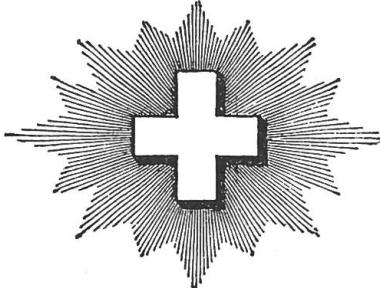
Mit dem Umbau vom Gleich- auf Drehstrom begann das EW Uster im Jahr 1920; 1928 war alles auf die Normalspannung von $3 \times 380/220$ Volt gebracht, und die beiden Gasmotoren von 1897 hatten ausgedient. Aus den 7000 Einwohnern der Gemeinde Uster von 1897 sind bis 1974 rund 23 000 geworden, eine Bevölkerung, die ihre Gemeinde mit Fug und Recht eine Stadt nennen darf. Das Gebäude dient heute der Gemeinde als Werkhof (EW-Unterwerk und Feuerwehrdepot).

Zellwegers Erfindungen und Patente

Es sind insgesamt 9 Patentschriften, die Alfred Zellweger vom Eidgenössischen Amt für geistiges Eigentum erwirkte. Die zeitliche Reihenfolge der Erfindungen bildet gleichzeitig ein Stück Elektrizitätsgeschichte. Der heutige Leser lächelt bei der Schilderung der Errungenschaften, die zum Teil schon längst überholt sind. Er erkennt aber an diesen Beispielen auch, wie die Kenntnis der Elektrizität und ihrer Anwendungen Schritt um Schritt erobert werden mußte.

Am 30. Juni 1891 wurde ein elektrischer *Wecker* mit Zentralbatterie für Hotels und Privathäuser patentiert. Zwei Jahre darauf, am 22. Juli 1893, präsentierte Zellweger dem Publikum einen elektrischen *Türöffner* mit Elektromagnet und Anker, der von der Wohnung aus betätigt werden konnte, so daß durch den Druck auf eine Taste die Haustüre oder eine be-

SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT



EIDGEN. AMT FÜR

GEISTIGES EIGENTHUM

PATENTSCHRIFT

Patent Nr. 3633

30. Juni 1891, 5 Uhr, p.

Klasse 65

Fabrik für elektrische Apparate von A. ZELLWEGER, in USTER.

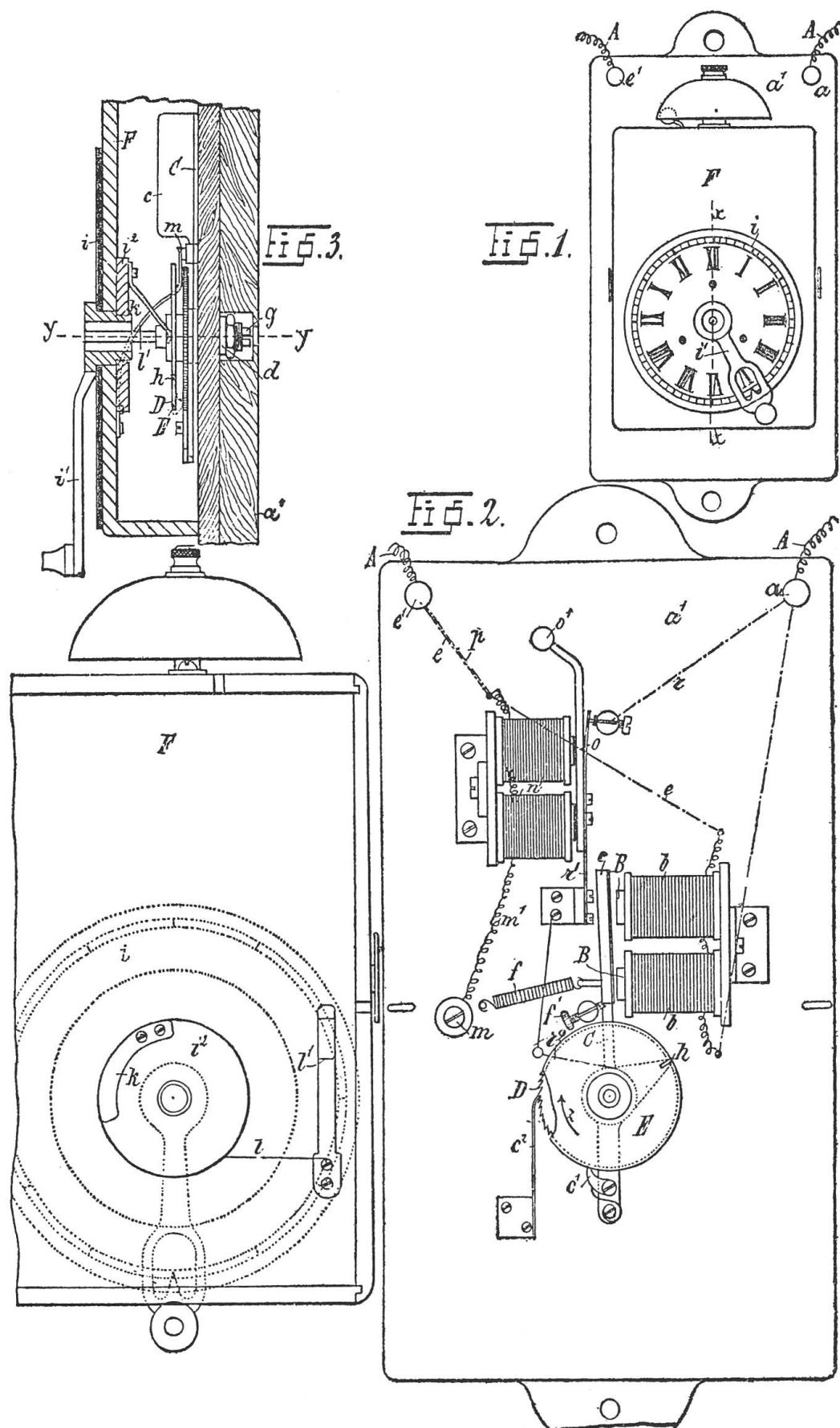
Elektrischer Wecker.

Zellweger, Patent 3633 vom 30. Juni 1891, elektrischer Wecker.

Aus der Einleitung der Patentschrift: «Gegenstand vorliegender Erfindung ist ein elektrischer Wecker, welcher sich eben so gut für Hotels als auch für Privathäuser eignet. Seine Hauptvortheile bestehen darin, daß der Reisende die Zeit des Weckens durch Einstellen eines Zeigers in seinem Zimmer selbst bestimmen kann, ohne auf die Zuverlässigkeit des Portiers angewiesen zu sein, daß das Wecken in Zeiträumen von fünf zu fünf Minuten erfolgen und sich der Reisende zu jeder Zeit vom ordnungsgemäßen Zustand des Weckers persönlich überzeugen kann.» Ein solches Wecksystem konnte den Gästen von Berghotels, die den Sonnenaufgang nicht versäumen wollten, gute Dienste leisten. Auch Bergsteiger pflegen frühmorgens zu ihren Touren aufzubrechen und können sich wecken lassen, «ohne auf die Zuverlässigkeit des Portiers angewiesen zu sein».

liebig andere Türe aufging. Diese Erfindung wurde von den Zeitgenossen mit lebhaftem Beifall aufgenommen; sie ersparte dem Öffnenden einen Gang und demonstrierte dem Besucher sichtbar, daß man modern und dem technischen Fortschritt gewogen war.

Der «elektrische Motor zur Erzeugung einer oszillierenden Bewegung» (vom 27. Dezember 1901) war hauptsächlich für den elektrischen Teil des nachfolgenden mechanischen Patents bestimmt. Ein besonderes Interesse beansprucht das *Punka*-Patent vom 9. Februar 1902. Punka ist ein indisches Wort und bezeichnet einen Federfächер, mit dessen Bewegung die Diener ihren Herrschaften bei heißem Wetter die Lufttemperatur erträg-



lich machten. Es gab damals schon Punkas, die an der Decke oder an Säulen zu befestigen waren und durch Zug an einer Leine bewegt werden konnten. Zellweger konstruierte eine Vorrichtung, die mit Hilfe eines Elektro- oder eines andern Motors in eine automatische, regulierbare Bewegung gesetzt werden konnte. Die luftwedelnde Person wurde durch einen Motor ersetzt, was die Verwendung der Punka sehr erleichterte, indem jedermann, sei es bei Tisch, sei es im Schlafzimmer, sei es auf einer Veranda, den Apparat selbstständig in Betrieb setzen und halten konnte.

Diese Erfindung kam den Bedürfnissen der Europäer in Indien entgegen und hatte auch bei den reichen Indern großen Erfolg. Eine Schiffsladung von solchen Punkas, die für Indien bestimmt war, brachte Zellweger Glück im Unglück. Die gut versicherte Ladung ging mit dem Schiff unter und wurde von der Versicherungsgesellschaft bezahlt; die Fabrikation mußte wiederholt werden. Zellwegers Punkas waren in Indien sehr begehrt und für ihn während vieler Jahre ein gutes Geschäft. Auch bei den Punka-Korrespondenzen mit hohen indischen Stellen und Persönlichkeiten zeigte er seine Englischkenntnisse von der besten Seite.

Unserem Verständnis näher steht ein *Blitzschutzapparat*, der im Jahr 1904 patentiert wurde und den Nachteil früherer Konstruktionen, bei denen die Bleisicherungen schmolzen, verhindert. Eine andere Erfindung, von 1907 datiert, betrifft die Änderung der *Tourenzahlen* bei Werkzeugmaschinen, Schiffstickmaschinen und Müllereimaschinen.

Ein Hauptpatent Zellwegers von 1910 bezieht sich auf eine *Fahrtregistriereinrichtung* für Fahrzeuge. Ein Zeichenstift und ein Registrierstreifen verschieben sich durch ihre Verbindung mit einem *Kompaß* und den Antriebsvorrichtungen so, daß das genaue Bild des Weges, den das Fahrzeug zurücklegt, sowohl bezüglich der zurückgelegten Strecke als auch der Fahrtrichtung in kleinem Maßstab aufgezeichnet wird. Diese Erfindung weist eine gewisse innere Verwandtschaft mit anderen Versuchen auf, von denen später die Rede sein wird. Für elektrische Straßenbahnen erwies sich Zellwegers «*Trolley-Kontaktvorrichtung für elektrische Fahrzeuge*» (Patente vom 6. Dezember 1912) als nützlich, die bei Straßenbiegungen das Hinausgleiten der Kontakttrolle aus dem Leitungsdrähten verhindern sollte. Zellweger löste das Problem durch Anordnung zweier Kontaktrollen hintereinander.

Eine unmittelbare praktische Bedeutung gewann das Hauptpatent Nr. 74 741, das die Firma Zellweger & Co Uster ein halbes Jahr nach dem

Tod des Gründers am 26. Januar 1917 beim Amt für geistiges Eigentum in Bern erwirkte. Es handelte sich um eine *Kaffeemühle* mit elektrischem Antrieb. Man geht kaum fehl in der Annahme, daß die Konstruktion der Kaffeemühle in der Hauptsache eine letzte persönliche Arbeit Alfred Zellwegers war. Der Gedanke, für zeitraubende Arbeitsvorgänge in Lebensmittelgeschäften und Großhaushaltungen Maschinen mit elektrischem Antrieb zu schaffen, lag damals in der Luft. Zellweger begründete mit der Kaffeemühle einen neuen Anwendungsbereich für seine elektrischen Motoren. — Es verdient festgehalten zu werden, daß die Herstellung der Kaffeemühle noch vor dem Eintritt Hans Bissigs und vor der Gründung der Aktiengesellschaft begonnen wurde. Das neue Fabrikat erhielt später den Markennamen «Perl», ohne Zweifel eine Anspielung auf das tüchtige Dienstmädchen, das scherhaft «Perle» genannt wurde. Die Aktiengesellschaft erweiterte die Fabrikation und den Vertrieb der Kaffeemühle und erzielte damit beträchtliche Erfolge.

Das Geschäft mit dem Telephon

Über den patentierten Erfindungen Zellwegers, die im vorhergehenden Kapitel behandelt sind, und über den Versuchen, von denen noch die Rede sein wird, darf nicht vergessen werden, daß die Firma Zellweger in erster Linie eine Telephon- und Motorenfabrik war. Da infolge einer Feuersbrunst keine Geschäftsbücher oder Aufzeichnungen aus der Zeit vorhanden sind, müssen die Arbeitsgebiete vor allem aus den Mitteilungen von Kunden und von Mitarbeitern und aus dem Angebot der Reklame erschlossen werden.

Telephoneinrichtungen waren zunächst einmal für die offiziellen Telephonverwaltungen zu liefern, die sich allenthalben auf staatlicher oder privater Grundlage aufgebaut hatten, und der Bedarf reichte vom Empfangsapparat und Mikrophon bis zum Leitungsbau und den Zentralen.

Die Benützung des Telefons, die anfänglich als Luxus betrachtet wurde, ist inzwischen allen Benützern — und wer zählt sich nicht dazu? — in Fleisch und Blut übergegangen, so daß viele glauben, es sei immer so gewesen. Die Verkürzung der historischen Perspektive, wie man diese Selbsttäuschung nennen könnte, zwingt uns Heutige, sich eine Entwicklung vorzustellen, die nicht blitzartig, sondern langsam, in kleinen Schritten vor sich ging und

deshalb Jahrzehnte beanspruchte. Es geht ja nicht nur um die technische Machbarkeit von Neuerungen, es geht immer auch um finanzielle Fragen, denn alles Neue hat seinen Preis, und alles Alte hat sein Beharrungsvermögen. Mancher schiebt Neuanschaffungen hinaus, solange das ältere System ihm noch gute Dienste leistet.

Sowohl Fabriken als auch Hotelbetriebe nahmen immer größere Dimensionen an. Als Folge der Entwicklung des Tourismus mit Eisenbahnen als Zubringer und mit Bergbahnen als Attraktion entstanden vielerorts große Hotelbauten. Der Bau von fünf- und mehrgeschossigen, weitläufigen Gebäuden erforderte als zuverlässiges Verständigungsmittel *telephonische* Verbindungen, weil die Distanzen und die Treppen einen allzu großen Zeitaufwand für das Personal erfordert hätten. Es handelte sich nicht nur um die Bequemlichkeit, sondern — vom Unternehmer aus gesehen — um die Einsparung von Arbeitszeit und um eine Verbesserung der Dienstleistung. Das Haustelephon wurde als große Erleichterung empfunden, und es fand deshalb in größeren Hotels und Fabrikgebäuden überall Eingang, und zwar bis in die einzelnen Gästezimmer oder Arbeitsstätten. Eine bedeutsame Verbesserung brachte das Telefon auch bei Schießanlagen, wo Sprechverbindungen zwischen dem Schießstand und den Zeigerunterständen die Verständigung wesentlich erleichterten.

Um Zellwegers Situation im Telephongeschäft zu verstehen, muß der Leser sich in Erinnerung rufen, daß zur Zeit der privaten Haustelephonanlagen zwischen diesem und dem «Staatstelephon» eine scharfe Trennung üblich war. Die privaten Haustelephone führten technisch gesprochen ein selbständiges Dasein; vom Haustelephon konnten keine Gespräche in das staatliche Netz geleitet werden, auch nicht umgekehrt. Im Hauptbüro einer Firma oder eines Hotels befand sich neben dem Apparat des Staatstelefons die Zentrale des Haustelefons. Wer nach außen telefonieren wollte, mußte sich im Büro an den Apparat des Staatstelefons begeben.

In der technischen Ausstattung gingen die beiden Systeme anfänglich verschiedene Wege. Beide wurden vorerst von Hand bedient; das Haustelephon war oft mit einem Druckknopflinienwähler ausgestattet. Während das Haustelephon zumeist mit einer Zentralbatterie versehen war, enthielt jede Sprechstation des Staatstelefons in dem untern Kasten, der geschickt als kleines Schreibpult ausgebildet war, eine «Ortsbatterie» in Form von Kohle-Zink-Elementen. Vor dem Gespräch musste durch Drehen des Kurbel-Induktors die Rufspannung erzeugt werden, die ihrerseits in der Zen-

trale oder beim gewünschten Gesprächspartner einen «Wecker», das heißt eine Glocke betätigte.

Der private Charakter der Haustelephonanlagen gestattete in der Gestaltung der Bestandteile eine gewisse Freiheit, die mancherlei Schmuck oder Schnickschnack erlaubte, während die staatliche Telephonverwaltung alles zielbewußt normierte. Heute sind praktisch alle privaten Telephonnetze an das Staatsnetz angeschlossen; sie sind konzessionspflichtig und im Interesse der Betriebssicherheit unter staatliche Aufsicht gestellt.

Zellwegers Fabrik arbeitete erfolgreich sowohl an privaten Anlagen als auch an Aufträgen der Verwaltung. Handbetriebene Haustelephonanlagen baute er seit 1885, vorerst Hauszentralen mit sechs, acht oder zwölf Anschlüssen. Dann kamen Stationen mit 20 Anschlüssen auf, und Zentralen mit 150 Teilnehmern wurden als Wunderwerke der Technik bestaunt.

Das Geschäft mit dem Telephon war für Zellwegers Unternehmen sozusagen das tägliche Brot. Er bezeichnete die eidgenössische Telephonverwaltung immer wieder als seine beste Kundin, denn ihre Beamten waren Geschäftspartner, die zwar sorgfältig auf die Qualität der abgelieferten Bestellungen achteten, aber ebenso sorgfältig den vorhandenen Bedarf auf die Lieferanten verteilt, so daß auch Zellwegers Firma immer wieder auf neue Aufträge rechnen konnte. Der Strom der Telephonapparate und der Bestandteile, die nach den Weisungen der PTT angefertigt wurden, riß nicht ab, solange er lebte. Er konnte auf seinen Anteil an dem zu liefernden Bedarf zählen und hatte in Ingenieur Benteli in Bern einen tüchtigen Verbindungsman, der den Kontakt aufrechterhielt. Zur endgültigen Bereinigung der Offerte pflegte Zellweger jeweils nach Bern zu reisen.

Daß auf dem Gebiet des Telephons eine weitgehende Automatisierung kommen müsse, war den Technikern schon lange vor dem Ersten Weltkrieg klar, doch war es erst der wirtschaftliche Druck, darunter die Aussicht auf Personaleinsparungen, der letzten Endes den Anstoß zur Verwirklichung gab. Deutschland, die Vereinigten Staaten und Schweden erkannten die Möglichkeiten der Automatisierung am schnellsten, doch wollten die Verwaltungen die damit verbundenen Investitionen nicht überstürzen; auch in der Schweiz nicht. Die erste vollautomatische Zentrale in Deutschland wurde in Hildesheim bei Hannover um 1908, die erste schweizerische 1917 in Zürich-Hottingen in Betrieb gesetzt. Es bedurfte noch großer Anstrengungen, um auf betrieblich befriedigende Leistungen zu kommen.

Eine vielseitige Fabrik

Einst hatte jeder Maschinenfabrikant den Ehrgeiz, sozusagen jede Maschine, sei es eine Dampfmaschine, eine Textilmaschine, eine Pumpe, eine Presse, ein Wasserrad, von Grund auf selbst herstellen zu können. Das Elektrizitätszeitalter führte allgemein eine stärkere Spezialisierung herbei; die Maschinen und Apparate wurden kleiner, leistungsfähiger, aber auch komplizierter, vor allem dort, wo die Arbeitsabläufe mit der Elektrizität selbst in Verbindung kamen.

Eine ähnliche Entwicklung bahnte sich auch auf dem Gebiet der Elektrotechnik selber an. Anfänglich bauten Unternehmungen wie jene Zellwegers — wie aus den früheren Kapiteln hervorgeht — alle möglichen elektrischen Artikel: Läutanlagen, Signalvorrichtungen, Telephone und ganze Lichtnetze samt allen Bestandteilen. Den Bau solcher Anlagen übernahm Zellweger auch unter schwierigen Verhältnissen, wie etwa beim Bau der St.-Gotthard-Befestigung, und später bei der Erstellung des Simplontunnels, wo er die elektrischen Anlagen für den Betrieb der Bohrmaschinen lieferte. Daneben baute er aber auch noch Maschinenteile, die zur Erzeugung von Energie oder zum Betrieb von Apparaten benötigt wurden, wie Dynamos und Magnete.

Die Herstellung von Magneten für Telephone, Läutwerke und Motoren war Zellwegers Stärke. Große Firmen, wie Schneider in Creuzot und Krupp in Essen, pflegten Elektromagnete von ihm zu beziehen. Der stärkste Elektromagnet, den er baute, war für Kranlasten bis zu einem Gewicht von 5000 Kilo bestimmt. Nicht nur für elektrische Anlagen und Motoren waren seine Magnete zu gebrauchen. Er verstand es auch, elektrische Scheideapparate zu bauen, die in Gießereien mit Elektromagneten Eisenspäne aus Buntmetallhaufen oder im Müllereigewerbe, in Schokoladefabriken und so weiter Eisenstücke aus Mahlgut heraussonderten.

Das Magnetisieren der Stahl-Hufesenmagnete für die Telephon-Induktoren führte Zellweger nach der von Professor Weber am «Poly» gelehrteten Methode aus; oft besorgte er diese Arbeit eigenhändig, weil sie besondere Sorgfalt erheischte. Später führte er auch andere in diese Kunst ein. Die gute Qualität von Zellwegers Magneten machte seine Erzeugnisse, wie z. B. die Telephonapparate, die er baute, sehr begehrte.

Manche Eisenteile mußten im Interesse der Haltbarkeit oder der Hygiene galvanisiert werden; Zellweger unterhielt deshalb eine eigene *Galvanisier-*

anstalt, die sorgfältig arbeitete und manchen Erzeugnissen seiner Fabrik die Rostfreiheit und dazu noch ein ansprechendes Aussehen gab.

Aus der Zeit, da die Automobilbesitzer noch gut daran taten, ihre Wagen selbst zu reparieren, weil es an tüchtigen Mechanikern fehlte — aus dieser Zeit vor dem Ersten Weltkrieg erzählt ein früherer Mitarbeiter folgendes: Ein solcher Automobilist, ein Arzt, schlug der Firma Zellweger vor, eine *magnetische Reparaturlampe* herzustellen, die an die Batterie des Autos angeschlossen werden mußte, aber kraft eines magnetischen Bodens an jedem Eisenteil des Autos «klebend» befestigt werden konnte. Zellweger fand die Idee gut und entschloß sich, eine Versuchsserie von fünfzig solcher Lampen herzustellen. Die Arbeit wurde einem jungen Mechaniker übertragen, wobei dieser alle Bestandteile, auch die Wicklungen, selbst anzufertigen hatte. Diese Lampen fanden da und dort Gefallen, weil sie praktisch waren und man bei den Arbeiten am Motor und an anderen Bestandteilen das Licht dorthin richten konnte, wo man es benötigte. Aber es wurde doch kein Schlager daraus. Nicht daß Zellweger das Bedürfnis nach einer solchen Lichtquelle falsch eingeschätzt hätte. Aber es fehlte ihm der Verkäufer, und auch der Einblick in die wirksamen Methoden der Propaganda und des Verkaufs. Die nicht verkauften Exemplare der magnetischen Lampe wurden im Betrieb verwendet und den Kindern zum Spielen gegeben.

Zellweger fabrizierte in seiner Fabrik als Spezialitäten Dynamos und vor allem Elektromotoren. Die elektrischen *Landwirtschaftsmotoren*, die er anfertigte, waren sehr solid, wie er überhaupt auf Solidität und lange Lebensdauer seiner Fabrikate größten Wert legte. Er steckte vielleicht mehr Kupfer und Glimmer als andere in die Wicklungen seiner Elektromotoren, weshalb sie nach Urteilen der Gebraucher «nicht umzubringen» waren. Solche Motoren, bewegliche und festmontierte, standen in landwirtschaftlichen Betrieben Jahrzehntelang im Dienst. Sie arbeiteten unverdrossen, auch wenn sie voll Staub waren. Aber sie hatten zwei Nachteile: Sie waren schwer — und in der Anschaffung etwas teuer. Die Robustheit dieser Kraftmaschinen war notwendig, weil sie für alle möglichen Arbeitsleistungen herhalten mußten. Die Übertragung der Kraft erfolgte durch Transmissionsriemen. Zellweger hat bis in seine letzten Lebensjahre Elektromotoren hergestellt und geliefert.

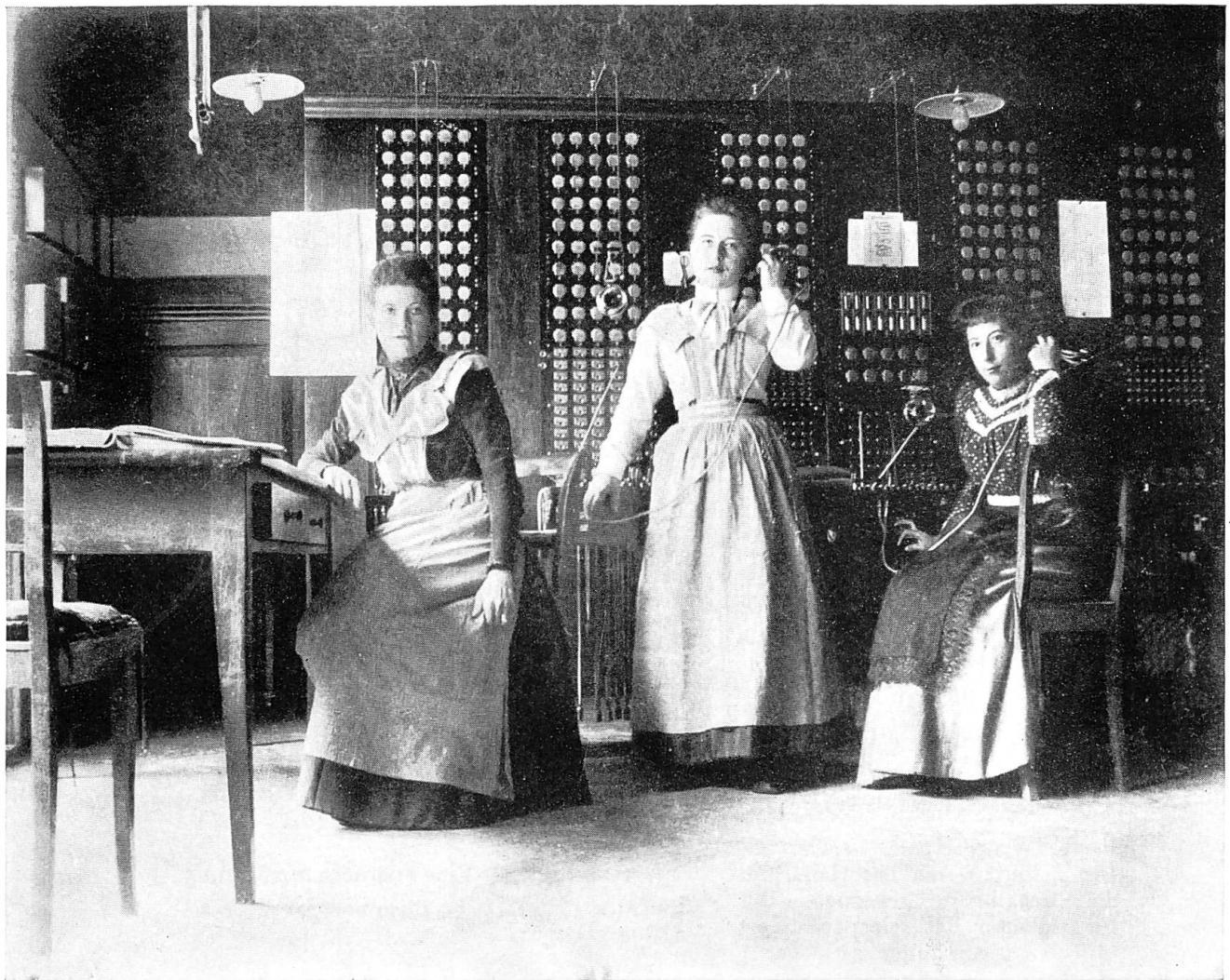
Für den Verkauf an die städtische Kundschaft unterhielt die Firma Zellweger während Jahren in Zürich eine Verkaufsstelle. Sie befand sich 1910 bis 1913 als Elektro-Installationsgeschäft an der Seidengasse; ihr Leiter war

der polnische Ingenieur Jakob Kowner, der in Zürich später ein großes eigenes Installationsgeschäft aufbaute. Im Jahr 1914 wurde die Filiale an den Seilergraben 57/59 verlegt, wo E. Benz sich besonders mit dem Verkauf von Elektromotoren beschäftigte. Als die Filiale um 1922 durch die Aktiengesellschaft aufgehoben wurde, eröffnete Benz in Dübendorf eine eigene Firma, die sich später Benz AG nannte und elektrische Kaffeemühlen, Käseraspler, Fleischwölfe und dergleichen gewerbliche Maschinen fabriizierte und eine Zeitlang die Firma Zellweger AG Uster scharf konkurrenierte, so daß Zellweger später die Herstellung von elektrisch angetriebenen Lebensmittelmaschinen aufgab.

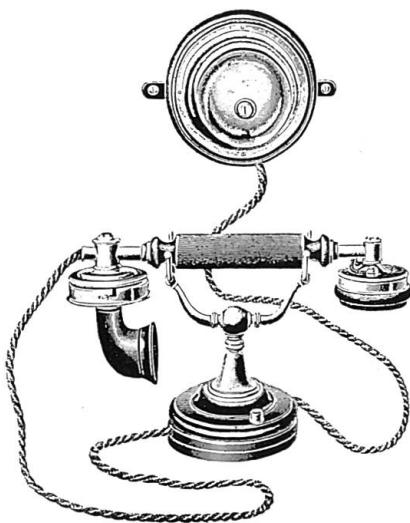
Die geschilderte Vielseitigkeit — die vielleicht nicht einmal vollständig ist — konnte beibehalten werden, solange die einzelnen Maschinen oder Apparate keine tiefgreifenden Veränderungen erfuhren. Doch machten sich auf allen Gebieten immer wieder Verbesserungen geltend, die beim Verbraucher Anklang fanden, und wer nicht Augen und Ohren offenhielt und sein Fabrikationsprogramm dem Bedarf anpaßte, konnte erleben, daß er in einen technischen oder modischen Rückstand geriet und von andern überholt wurde.

Es wäre denkbar, daß Zellweger vom Geschäft allein, auch wenn es gut ging, nie ganz befriedigt war, wenn sein eigener Erfindergeist brachliegen mußte. Er besaß im Gegensatz zu vielen anderen Fabrikanten zeitlebens nie ein Automobil; er liebte für seine Reisen die Eisenbahn in Anspruch zu nehmen und fühlte sich auch als Fußgänger glücklich. Immerhin fand er, ein pferdeloses Transportfahrzeug könnte dem Geschäft nützlich sein, wenn man es elektrisch betreiben würde. So zimmerte er mit seinen Leuten einmal ein kistenartiges Holzgestell mit vier Rädern, einem Elektromotor, einem Akkumulator und einem auf die Vorderräder gehenden Lenkmechanismus. Aus der Erinnerung wurde dieser Versuch von den Augenzeugen «*Elektromobil*» genannt. Auf einer Versuchsfahrt von der Fabrik in Uster aus wollte Zellweger das «Mobil» über den Bahnübergang lenken, der aber wegen des Niveauunterschiedes zwischen der Straße und den zu überquerenden Schienen eine Steigung aufwies. Diese Steigung konnte das Fahrzeug nicht bewältigen. Der Erbauer verlor das Interesse an dem Fahrzeug. Jedenfalls stellte er das «Mobil» in einen Schuppen und überließ es fortan seinen Kindern zum Spielen.

Zellweger soll sich, wie erzählt wird, auf Grund der von Guglielmo Marconi kurz vor der Jahrhundertwende erfundenen drahtlosen Tele-



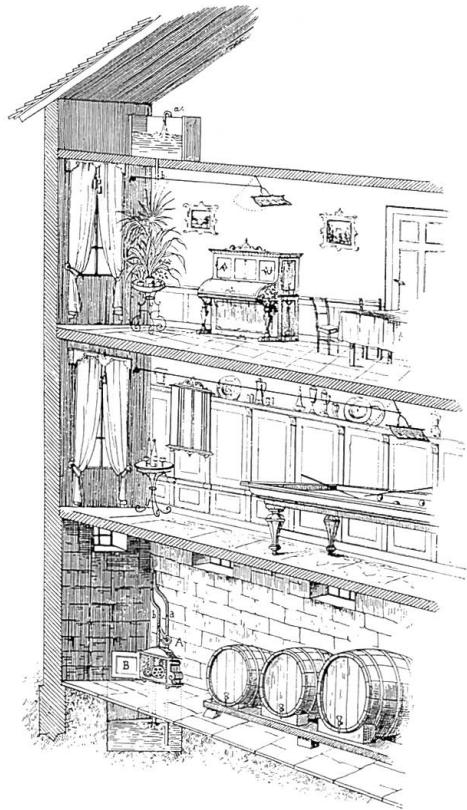
Die Telephonzentrale Chur 1896–1905 (Aufnahme 1904). Die Telephonistin kann ihre Arbeit stehend oder sitzend verrichten. Die Gestelle wurden durch die Firma Zellweger in Uster geliefert und waren nach dem Modell der Western Electric New York gebaut.



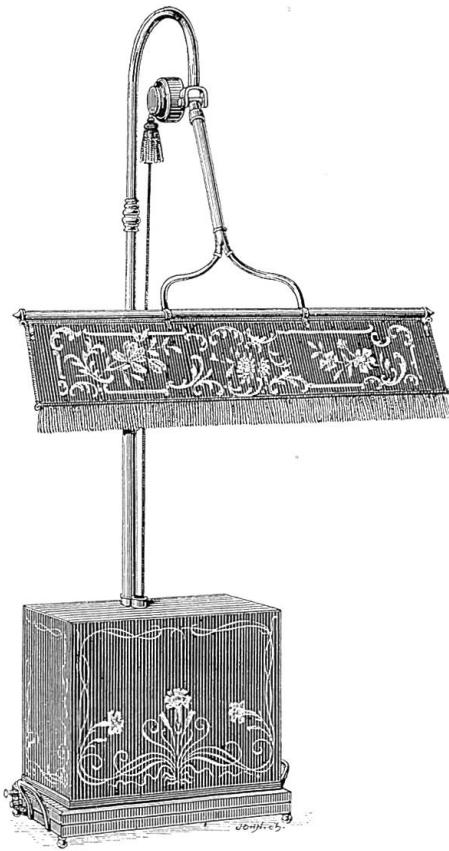
Interne Sprechstation mit Klingel, ohne Batterie und Kurbel.



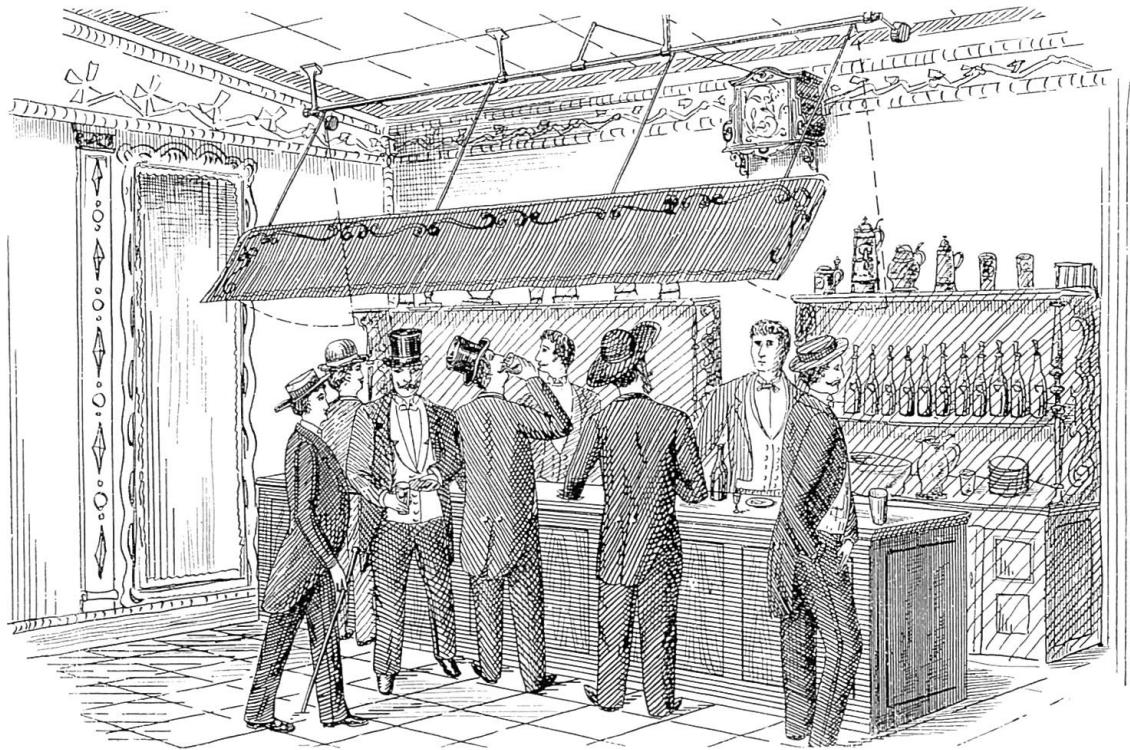
Ausrüstung der Telephonistin: Kopfhörer mit Bügel und stehendem Mikrophon.



Der Schnitt durch das Haus lässt die Installation erkennen. Der Elektromotor hat seinen Standort im Keller.



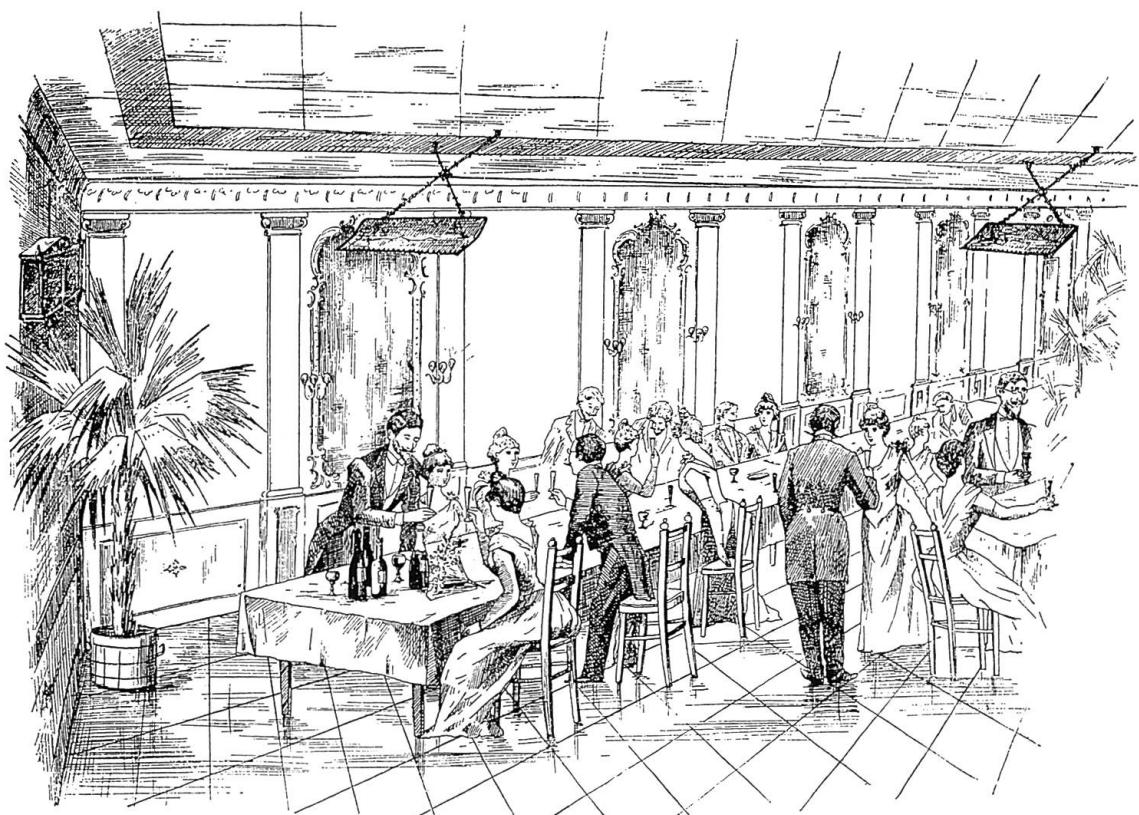
Eine luxuriöse Ausführung.



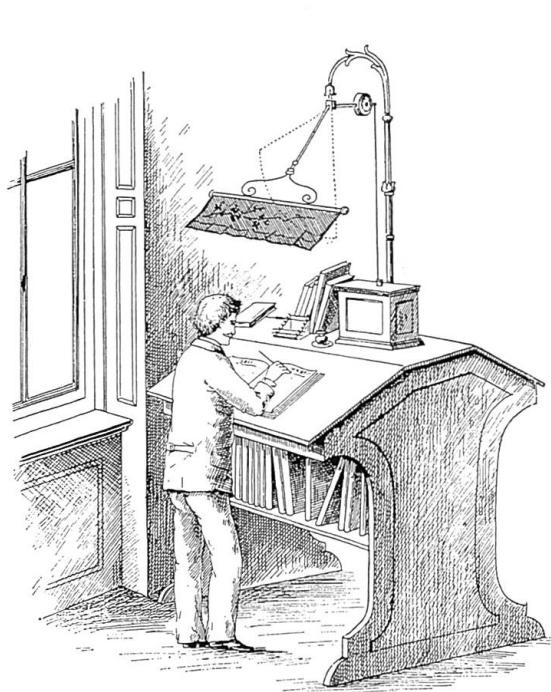
Auch am Bartisch ist Abkühlung erwünscht.

Punka, der Ventilator von einst

«Punka» ist ein indisches Wort, das auch in englischen Wörterbüchern vorkommt und mit «Fächer oder Luftwedler» übersetzt wird. In den Tropen, vor allem im heißen Indien, waren die Leute gewohnt, sich durch fächerwedelnde Diener kühlende Luft zuführen zu lassen. Zellweger ersetzte den Diener durch ein bewegliches, wedelndes Brett, das durch einen Elektromotor in Betrieb gesetzt wurde. Die Anwendungsmöglichkeiten ergaben sich je nach Umständen. Am Arbeitsplatz, beim



Im Speisesaal mit den langen Tischen wirken die Punkas von der Decke her.

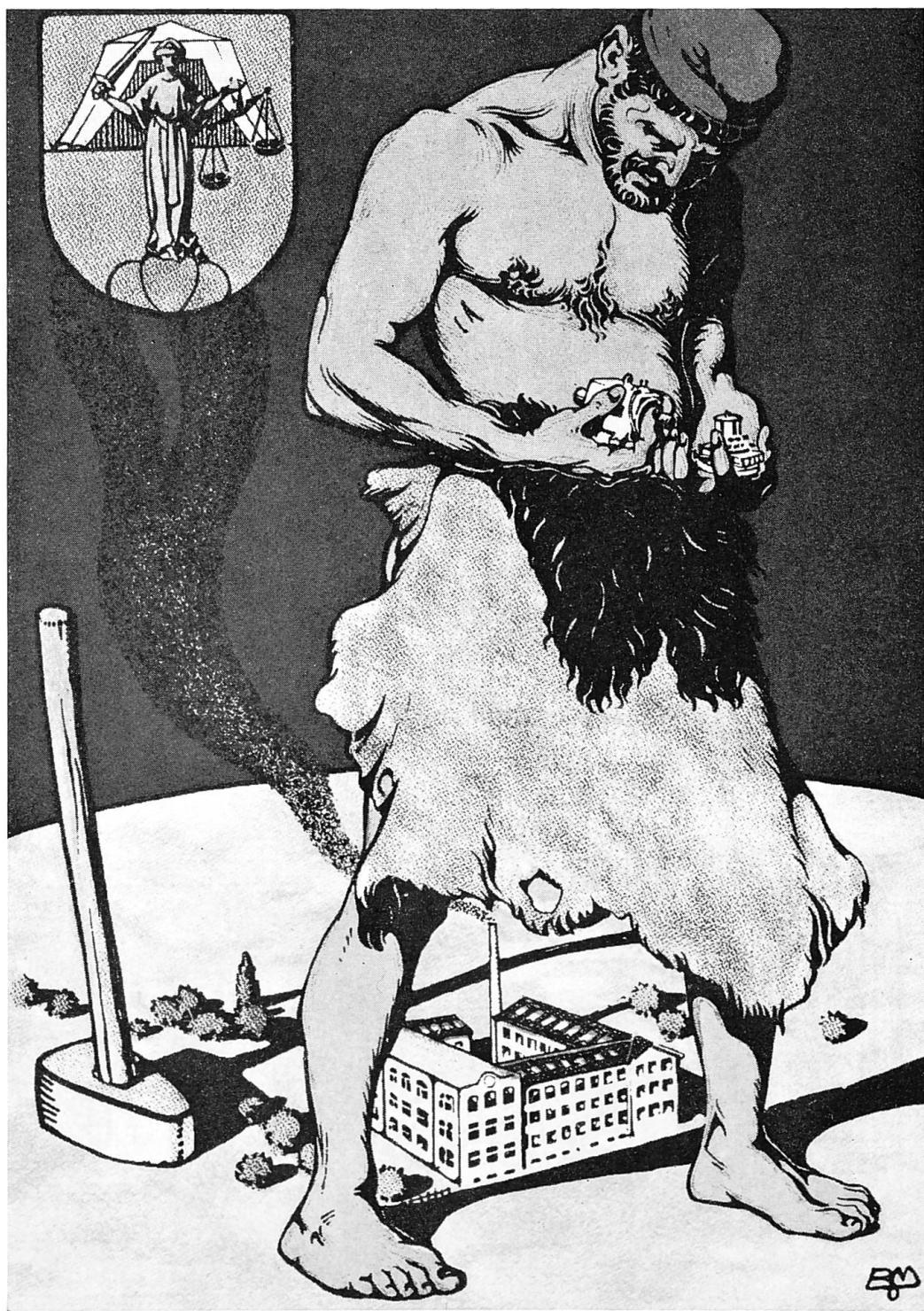


Im «Kontor»



Im Gartenrestaurant

Aufenthalt im Speisesaal, am Bartisch oder im Freien wurden die Luftfächer auf Gestellen oder an der Decke befestigt und nach Bedarf langsamer oder schneller bewegt. Für Zellweger waren die Punkas ein gutes Geschäft. Er exportierte ungezählte Exemplare in den verschiedensten Ausführungen.



«Volcanos», Lithographie von Burkhard Mangold (1873–1950)

Das «Mono» mit dem Riesen von 1906

Als «Mono» bezeichnete man eine mehrfarbige künstlerische Einblatt-Lithographie mit Werbezweck. Alfred Zellweger bediente sich dieser Reklame und schrieb wohl auch selbst den auf der Rückseite – hier gegenüberstehend – angeordneten Werbetext mit Fabrikationsprogramm. Der auf diesem Kunstblatt dargestellte ungeschlachte Riese ist Volcanos, Sohn des Zeus und der Hera, der altrömische Gott des Feuers und der Schmiede, dessen Werkstatt sich im Innern des Vulkans Ätna befindet und durch den Gipfel des Berges Rauch aussendet. Er ist nach Uster herabgestiegen, hat sein Hauptwerkzeug, den Hammer, weggestellt, und betrachtet verwundert die neuartigen Dinger in seinen Händen, einen Elektromotor und eine Dynamomaschine. Beides Erzeugnisse von Zellwegers Fabrik, die am Boden zwischen seinen Füßen steht. Eine Rauchfahne, die dem Hochkamin der Fabrik entsteigt, vergeht im Wappen, das Alfred Zellweger führt. Dieses zeigt ein Zelt und eine Waage, wie man sich den Namen Zellweger zerlegte. Hier wird die Waage von einer augenverbundenen, schwertschwingenden Justitia in der Hand gehalten und stellt mit dem Wappen die Verbindung zwischen der Industrie und der Familie her.

Schweiz

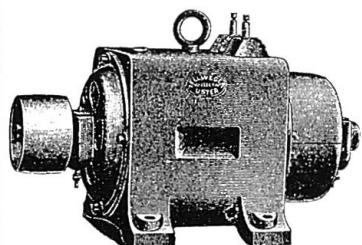
Originalzeichnung
Burckh. MANGOLD

mono  Nr. 27

Internat. Mono-Gesellschaft in Winterthur.

Elektr. Maschinen
und Apparate.

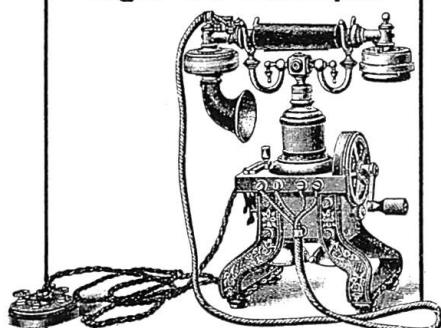
SPEZIALITÄTEN:



Dynamo - Maschinen
für elektr. Licht, Kraftübertragung und galvanoplast. Zwecke.

Magnet. Scheideapparate
für Giessereien.

Bogen - und Glühlampen.



Telephon und Mikrophon
mit zugehörig. Nebenapparaten.
Fächer- Motoren (Punkah's).

SONNERIE
für Hôtels und Privathäuser.

Schützentelegraphen.

MEDIZINISCHE APPARATE
aller Art.

Batterien, Drähte, Isolatoren
Material für Blitzableiter

Galvanometer, Ampèremeter etc.
Blitzableiter Prüfungs- Apparate.

Wissenschaftl. Mess-Instrumente

BILB. MEDAILLE
TURIN 1884

Fabrik GOLD. MEDAILLE

ZÜRICH 1893

elektrischer Maschinen
und Apparate

(Kt. Zürich) USTER (Schweiz)

A. Zellweger & C°

(vormals Zellweger & Ehrenberg)

Lieferant d. schweiz. Telegraphenverwaltung
und vieler ausländischer Verwaltungen und
Telephongesellschaften.

Auf umstehendem Bilde muss sich meine 1880 gegründete Fabrik eine nicht ganz alltägliche Inspektion gefallen lassen. Volcanos, der italische Gott und Gebieter des Feuers, oberster Herr aller Schmiede und Schmelzer, ist damit beschäftigt, meine in seinen Augen winzigen **Dynamos-Motoren** (ihre gedrängte Form und extra-solide Konstruktion bildet eine Hauptforce meines Geschäftes) sehr verwundert anzustauen. Er kann es nicht begreifen, wie solch kleine Dinger im Stande sein sollen, die gewaltigen, bisher unbändigten Erdkräfte, über welche er unumstrittener Alleinherrscher war, zu bändigen, um sie in die Botmäßigkeit des Menschen zu stellen. Eigentümlich ist es ja, dass Mensch und Menschengeist eher das Grosse als das Kleine zu bewältigen vermag: die kleinen Infusorien, Bakterien und Bazillen — die spotten seiner Künste —, mit Walfisch und Elefant, mit Ozean u. Wüste, mit Bergriesen und Schluchten ist er fertig geworden. — Gross war auch der menschliche Gedanke, die Entfernung zu meistern, die menschliche Stimme auf weite Distanzen vernehmbar zu machen. Meine **Telephon-Anlagen**

mit **Kugel-Körner-Mikrophon**
leisten nach dieser Richtung die ausgezeichnetesten Dienste. — Ob wohl Volcanos von diesen Dingen etwas versteht? Kaum mehr als von meinen anderen Spezialitäten:

Permanente Stahlmagnete, Magnet. Scheideapparate, Punkah-Motoren und elektr. betriebene Signalapparate und Glockengeläute.

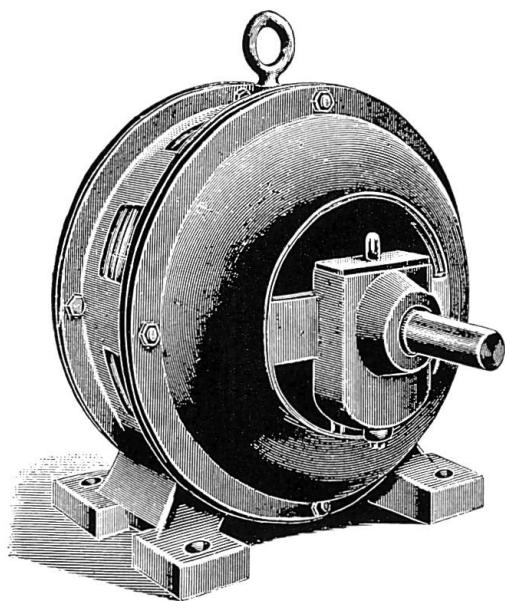
Die antiken Götter sind stehen geblieben.
Der Menschengeist schafft fort.

Zellweger & Co., A.
Uster

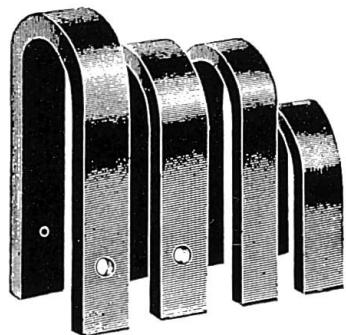
Oktober
1900

Raum für den Klebefeld zum Einkleben in das Mono - Album.

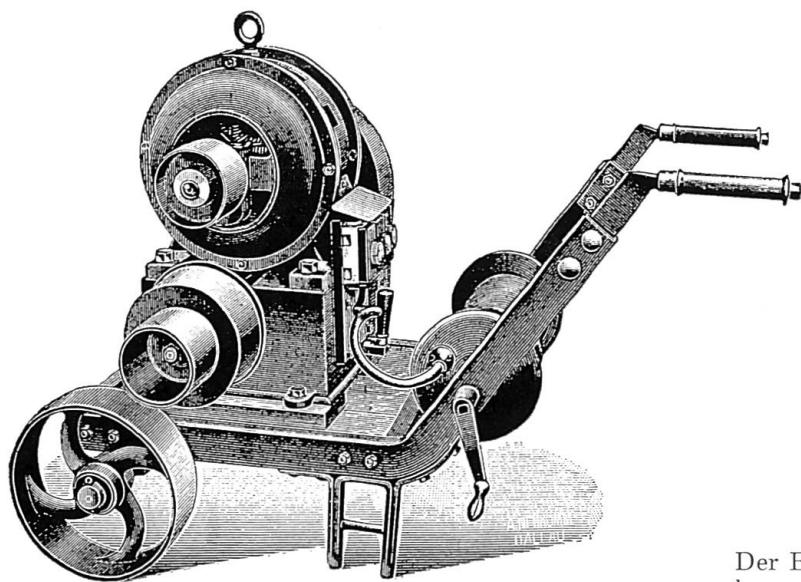
Da stehen sich zwei Welten gegenüber: die Welt der antiken Götter und das moderne Zeitalter der Elektrizität. Zellwegers Kommentar (siehe obenstehende Abbildung) schließt mit den Worten: «Die antiken Götter sind stehen geblieben. Der Menschengeist schafft fort.» Das ist aus der Entwicklungsphase, in der sich die Anwendung der Elektrizität damals befand, sehr wohl zu verstehen. Die Elektrizität stellt dem Menschen neuartige, ungeheure Kräfte zur Verfügung, Kräfte, die er selbst entfesselt und auch bändigt. Damit schickt der Mensch sich an, mit den Göttern und den Naturkräften, über die sie gebieten, in einen Wettstreit zu treten. Und aus Zellwegers Worten spricht der Stolz auf den Fortschritt. Heute sieht die Menschheit die Sache etwas anders; angesichts der Atombombe schaudern sie die maßlosen Zerstörungen, die der Fortschritt im Gefolge haben kann, wenn er nicht im Zaum gehalten wird. Wer den Text genau durchliest, bemerkt, daß Zellweger die Gründung seiner Fabrik ins Jahr 1880 verlegt. Seine Nachfolger haben auf Grund von Nachforschungen, die hier dargestellt sind, noch die fünf Jahre 1875–1880 der Vorgänger hinzugerechnet.



Der Zellwegersche Elektromotor war wegen seiner Robustheit und langen Lebensdauer sehr geschätzt.



Zellwegers Hufeisenmagnete waren eine Spezialität von dazumal und erfreuten sich ebenfalls großer Beliebtheit.

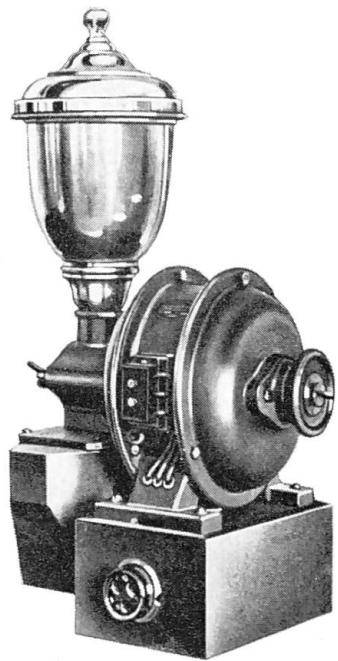


Der Elektromotor auf dem Schubkarren kann leicht seinen Standort wechseln.



Antike Schönheit und moderne Technik. Die dargestellte Statue mit dem hochgehobenen Blumenstrauß ist die Göttin des Lichtes. In den Blumen sind elektrische Leuchten eingebaut, die dem Symbol eine realistische Wirkung geben. Die gleiche Götterstatue findet sich auf einer der Punka-Zeichnungen. Zwei Plastiken dieser Art, Kupferguß, von 2,5 Meter Höhe, hatte Zellweger in einer Ausstellung in Zürich erworben. Lange zierten sie den Eingang zur Villa Electra.

Die Kaffeemühle, die Alfred Zellweger noch konstruiert hat, wurde von seiner Nachfolgefirma Zellweger & Co ein halbes Jahr nach seinem Tod patentiert. Damit hat er seinen Nachfolgern ein Objekt hinterlassen, das große technische und vor allem wirtschaftliche Erfolge ermöglichte.





Moderne Zellweger-Bauten in freundlicher Weiherlandschaft in Uster. Links das Werk, in dem sich Entwicklungs- und Montageabteilungen befinden. Rechts hinten das 1961 bezogene Verwaltungsgebäude der heutigen Zellweger Uster AG. Es ist der Sitz der Leitung der weltweiten Zellweger-Gruppe mit vier schweizerischen und fünf ausländischen Tochtergesellschaften und einer Belegschaft von mehr als 3000 Personen. Durch seinen künstlerischen Schmuck bekundet es die enge Verbindung zwischen modernem industriellem Denken und den schöpferischen Kräften. Es bezeugt, daß Alfred Zellwegers Pioniergeist weiterlebt.

graphie mit dem Problem der Fernlenkung von Schiffen befaßt haben. Ernsthafter als dieses Thema scheinen seine Versuche, die auf die Erfindung eines Kompasses für Unterseeboote hinausliefen; bei diesen funktionierte der magnetische Kompaß wegen der eisernen Schiffsschale nicht mehr. Vermutlich schwebte ihm der Kreiselkompaß vor, eine bedeutende Neuerung in der Schiffahrt, die auszuführen dem deutschen Ingenieur Hermann Anschütz-Kaempfe (1872–1931) um 1904/05 gelang. Angeblich sollen Fernlenkungsversuche mit einem kleinen Dampfer angestellt worden sein, der im Sommer zwischen Greifensee und Maur verkehrte. Aber es läßt sich über diese Experimente nichts Näheres aussagen.

Sicher steht, daß Zellweger durch das «Elektromobil» und das «fern-gelenkte Boot» ins Gerede der Leute kam, die in ihm lieber einen erfolgreichen Geschäftsmann als einen Pröbler gesehen hätten. Es ist anzunehmen, daß die wenigsten der Beobachter und Zeugen das notwendige technische Verständnis für das Wagnis und die Leistung mitbrachten. Aber diese Probefahrten beschäftigten die Vorstellungswelt seiner Mitbürger um so lebhafter, je unverständlicher für sie sein Beginnen war. Weder die Versuche noch der Mißerfolg ließen sich verbergen, konnten sie doch nur vor einer gewissen Zuschauer-Öffentlichkeit stattfinden. Wenn so etwas dem Erfinder nicht sofort mit Glück gelingt, daß heißt wenn er sich zum Aufgeben gezwungen sieht, so hat er nur noch die Wahl zwischen Bedauern, Spott und Schadenfreude.

Einer der letzten Pläne, die Zellweger vor seiner unerwartet tödlichen Erkrankung bearbeitete, war ein *Fernschreiber*, der handschriftliche Texte, Zahlen, Zeichnungen, Formeln und dergleichen visuell übermitteln konnte. Dieses Gerät konnte an den amtlichen Telephondraht angeschlossen werden und bot die Möglichkeit, allein oder in Verbindung mit einem Telephongespräch über beliebige Entfernung auf einer Schreibplatte sichtbare Erläuterungen zum Gespräch wiederzugeben. Beispielsweise konnte der Hotelconcierge seinem Personal die Ankunft neuer Gäste schriftlich mitteilen; eine solche Erfindung konnte in Banken oder in Fabriken, aber auch für militärische Zwecke nützlich sein. Diesen «elektrischen Handschriftenübermittler» beabsichtigte Zellweger zu bauen, aber er kam nicht mehr dazu. Andere Firmen brachten dann Instrumente dieser Art auf den Markt; sie werden in bestimmten Betrieben heute noch verwendet.

Von heute aus gesehen, muß man nur bedauern, daß Zellweger die Mittel oder die Helfer und Mitarbeiter fehlten, um die Projekte, mit denen

er sich abmühte, zu einem guten Ende zu führen. Sein Werkstattchef war Jean Schneider, sein Installationschef Johannes Thalmann — beide waren sozusagen von Anfang an dabei und übrigens mit je 1000 Franken Kapital am Geschäft beteiligt. Dazu kam noch der Verkaufingenieur Benteli in Bern. Alles tüchtige und gewissenhafte Leute, aber keine Unternehmer. In seinen Gedanken hat Zellweger Entwicklungen vorausgesehen, die erst vor den Augen einer späteren Generation Wirklichkeit wurden.

Die Familie

Alfred Zellwegers Frau, Hermine Krüsi von Gais (1857–1912), stammte, wie er selbst, aus einer berühmten Appenzeller Familie. Ihr Vater war Johann Jakob Krüsi (1824–1882), Apotheker in Heiden und Sohn jenes Hermann Krüsi (1775–1844), der in Burgdorf und Yverdon während 15 Jahren der älteste Gehilfe und Mitarbeiter Heinrich Pestalozzis war. Er verließ Pestalozzi 1816, um ein Lehramt an der Kantonsschule Trogen zu übernehmen, wurde dann Seminardirektor in Gais und zählte bis zu seinem Tod zu den einflußreichsten Pädagogen.

Dem Ehepaar Alfred und Hermine Zellweger-Krüsi wurden sechs Kinder geschenkt, von denen eines früh starb, so daß fünf Kinder, Robert, Lilly, Erika, Fritz und Charlotte, ihre Jugend in der Villa Electra in Uster verbrachten.

Vater Alfred Zellweger und Mutter Hermine Zellweger-Krüsi waren verschiedene Naturen — er war eher klein, sie jedoch hochgewachsen, und auch sonst waren sie sehr verschieden. Doch verstanden beide es, den Kindern eine schöne und abwechslungsreiche Jugendzeit zu bereiten. Der Vater bemühte sich um eine sorgfältige Erziehung. Er war sehr musikalisch und liebte das Klavierspiel, wobei er Werke von Schubert und Beethoven bevorzugte. Er besuchte auch fleißig die Opern und Konzerte, die in Zürich geboten wurden. Er wünschte, daß seine Kinder das Klavierspielen erlernten. Die Mutter konnte sich weniger als ihr Gatte für große Wanderungen und für das Baden in der Badanstalt begeistern; sie liebte dagegen künstlerische Handarbeiten und erfreute Kinder und Gäste durch ihre hervorragende französische Kochkunst und durch ihre Geschicklichkeit, den Kindern die Feiertage, aber auch die einzelnen Geburtstage zu kleinen Festen zu ge-

stalten. So blieb sie meist zu Hause, wenn der Vater mit den Kindern auszog.

Für das Baden und das Schwimmen in der Gemeindebadanstalt, genannt «Dorfbadi», war Alfred Zellweger sehr eingenommen — war er doch ein Freiluftfanatiker — und es leben heute (1974) in Uster noch Männer, denen er, als sie Knaben waren, das Schwimmen beigebracht hat. Und das zu einer Zeit, als das Frischluftbaden noch neu war und wenig Anhänger zählte. Daneben liebte Zellweger sehr die Sonntagswanderungen mit den Kindern, deren Ziele er allmählich weiter steckte. Man begann beim Bachtel, besuchte später den Etzel, den Speer, den Scesapiana, und so weiter. Oft gingen sie am Samstag weg und übernachteten in einem Berggasthaus. Zum Abschluß einer Bergtour schätzte er am Sonntagabend in Rapperswil vor dem Besteigen des Zuges nach Uster ein erfrischendes Bad im See.

Alfred Zellweger erreichte ein Alter von 61 Jahren. Für einen Menschen, dem eine robuste Gesundheit zugeschrieben wird, ist das nicht viel. Anscheinend war er nie ernstlich krank gewesen. Man weiß nur, daß er im Frühjahr 1916 wegen eines Magenleidens den Arzt aufsuchen mußte. Die Krankheit verschlimmerte sich rasch, und nach wenigen Wochen Spitalaufenthalt im Schwesternhaus vom Roten Kreuz in Zürich starb er am 14. Juni 1916.

Für ihn selbst, für seine Familie und sein Unternehmen kam der Tod zu früh. Der erste Sohn, Robert, war 29 Jahre alt. Er stand dem Vater aber weder beruflich noch seelisch nahe. Er schlug dem Großvater mütterlicherseits nach. Er hatte sich der Medizin und der Pharmazeutik zugewandt, an der ETH das Diplom des Apothekers erhalten und erwarb später den Titel eines Dr. chem. Er war bei der Ciba in Basel tätig und wurde während des Aktivdienstes als Infanterie-Oberleutnant im Sommer 1918 — er war unverheiratet — ein Opfer der Grippe-Epidemie.

Der zweite Sohn, Fritz, geboren 1896, war zum Nachfolger des Vaters bestimmt und trat nach dem Besuch der Kantonsschule Trogen an die ETH in Zürich über, wo er sich unter der Führung von Professor Walter Wyßling zum Elektro-Ingenieur ausbildete. Die Mutter war 1912 gestorben; als 1916 auch der Vater starb, zählte Fritz 20 Jahre. Es war in jenem Augenblick nicht daran zu denken, im Geschäft die Nachfolge des Vaters anzutreten; er mußte sich damit begnügen, den Nachfolger Hans Bissig persönlich anzuwerben, da sonst im Geschäft niemand war, der in die Fußstapfen Alfred Zellwegers treten konnte.

Die Töchter Lilly und Erika zählten 24 beziehungsweise 22 Jahre, die jüngste, Lotti, 15. Die Minderjährigkeit der jüngsten Tochter veranlaßte die Waisenbehörde, nach dem Gesetz Lottis Interessen wahrzunehmen, weshalb die Akten dieser Behörde auch Aufschlüsse über die Hinterlassenschaft Alfred Zellwegers enthalten.

Für die jüngeren Zellwegerkinder nahm die Jugend beim Tod des Vaters ein jähes Ende. Das gemeinsame Interesse an der Zellweger-Unternehmung hielt sie während einiger Jahre noch zusammen. Später kam Lilly als Frau Kientz nach Lugano und Charlotte als Frau Salvisberg nach Olten. Erika blieb ledig.

Vom Familienunternehmen zur Aktiengesellschaft

Die Firma A. Zellweger & Cie Uster war eine Kommanditgesellschaft mit Alfred Zellweger als unbeschränkt haftendem Gesellschafter und einem in Basel wohnhaften Verwandten namens Ulrich Zellweger als Kommanditär.

Als Folge des Todes Alfred Zellwegers trat eine neue Kommanditgesellschaft an die Stelle der alten, die als aufgelöst erklärt wurde. In der neuen Kommanditgesellschaft, die sich Zellweger & Cie nannte (nur das A., die Abkürzung des Vornamens Alfred, fiel weg), wurden die fünf Geschwister Zellweger als unbeschränkt haftende Gesellschafter bezeichnet. Die einzige unterschriftsberechtigte Person war der Prokurist Jean Schneider. Auf Veranlassung der Vormundschaftsbehörde wurde ein Aufsichtsrat bestellt, der aus Dr. iur. R. Walder in Uster (Rechtsberater von Robert Zellweger), J. Eichenberger, Verwalter der Zürcher Kantonalbank, Uster (als Vormund von Charlotte Zellweger), und Fritz Zellweger (für sich und als Vertreter der beiden älteren Schwestern) bestand.

Der Geschäftsgang der Jahre 1915 bis 1918 erwies sich als zufriedenstellend; es ergaben sich Reingewinne, so daß 1917 eine Kriegsgewinnsteuer von über 6000 Franken bezahlt werden mußte. Und einen Reservefonds in der Höhe von 10 000 Franken gab es auch. Auf Anregung von Dr. Robert Zellweger beschäftigte sich der Aufsichtsrat mit Zukunftsfragen der Firma, darunter mit dem Serienbau von Elektromotoren und elektrischen Kaffeemühlen und mit der Reorganisation der Telephon-Abteilung, da die PTT die Umstellung auf automatische Zentralen ankündigten. Für eine solche Fortsetzung und stärkere Spezialisierung war es notwendig, die

Leitung des Unternehmens neu zu bestellen. Im Auftrag des Aufsichtsrates begab sich Fritz Zellweger, damals cand. ing. an der ETH, am 19. Januar 1918 nach Schaffhausen, um dort Hans Bissig, Prokurist im Elektrostahlwerk Fischer (jetzt +GF+) kennenzulernen, der dem Aufsichtsrat als Leiter der Firma Zellweger & Co in Uster empfohlen worden war. Bissig erwiederte den Besuch, und am 27. Februar wurde der Anstellungsvertrag zwischen ihm und der Kommandit-Gesellschaft Zellweger & Co in Uster unterzeichnet. Hans Bissig trat die Stelle am 1. Mai 1918 an.

Schon bei den ersten Besprechungen mit Bissig zeigte es sich, daß am Ende des Ersten Weltkrieges — wie viele andere Industrien — auch jene für elektrische Apparate, Telephon und dergleichen in einer technischen Umwälzung begriffen und Zellwegers Unternehmen für eine Vergrößerung der Leistungsfähigkeit reif geworden war. Auch die Pläne Bissigs tendierten auf Erneuerung und Erweiterung der Anlagen. Dazu war vor allem Geld nötig. Zwei Mitglieder des Aufsichtsrates, Bankverwalter Eichenberger und Rechtsanwalt Dr. Rudolf Walder in Uster, wandten sich an Jakob Heußer-Staub (1862–1941), einen hochangesehenen und wohlhabenden Textilindustriellen in Uster, und konnten sein Interesse für eine Beteiligung an einer Aktiengesellschaft wecken, die Zellwegers Werk in größerem Maßstab fortsetzen sollte.

Die Aktiengesellschaft wurde am 1. Juli 1918 mit einem Kapital von 500 000 Franken gegründet, an welchem die Erben Zellweger mit 150 000 Franken in Aktien beteiligt wurden. Jakob Heußer-Staub wurde Vizepräsident des Verwaltungsrates; Wilhelm Honegger, Gießereibesitzer und Maschinenfabrikant in Wetzikon, übernahm den Vorsitz, und Bankverwalter Eichenberger vertrat im Verwaltungsrat die Erben Zellweger. Als Direktor wurde Hans Bissig, von Schattdorf (Uri), gewählt; der Geschäftsführer wurde sozusagen mit der Firma übernommen.

Es war ein Akt wohlverstandener Vorsorge, wenn der von den Erben Zellweger und den Verwaltungsräten der Aktiengesellschaft am 1. Juli 1918 unterzeichnete Übernahmevertrag vorsah, daß Fritz Zellweger nach Vollendung seiner Studien und einer Auslandspraxis das Recht zustehe, als Elektro-Ingenieur in das Geschäft einzutreten. Wenn er sich nach einem Auslandsaufenthalt und einem Jahr Fabrikätigkeit über die erforderlichen Fähigkeiten ausgewiesen habe, sollte er zum technischen Direktor der Zellweger AG befördert werden.

In den ersten Statuten der Zellweger AG Uster vom 29. August 1918

wurde den Geschwistern Zellweger der Anspruch auf einen Sitz im Verwaltungsrat zugebilligt, den zuerst Bankverwalter Eichenberger einnahm. Als 1921 Charlotte Zellweger mündig und seine Aufgabe als Vormund hinfällig wurde, trat Fritz Zellweger an seiner Stelle in den Verwaltungsrat ein.

Hier dürfte der Ort sein, den Werdegang und die Tätigkeit von Fritz Zellweger kurz zu verfolgen. Nach dem Abschluß der Studien an der ETH trat der junge Ingenieur in eine Zürcher Firma ein, die amerikanische elektrische Maschinen vertrieb. Inzwischen hatte die noch sehr junge Wirtschafts- und Sozialwissenschaft sein Interesse gefesselt, und er nahm sich vor, diesem Wissenszweig vier Semester zu widmen — diese Willensübung verlangte intensivste Arbeit — und er setzte sich in Berlin, Leipzig und Frankfurt am Main nochmals auf die Schulbank, um 1923 an der Universität Frankfurt den Titel eines Doktors der Staatswissenschaften (Dr. rer. pol.) zu erwerben. Die Beschränkung auf vier Semester wurde ihm mit Rücksicht auf das bestandene Ingenieurstudium gestattet.

Fritz Zellweger beharrte nicht auf der im Übernahmevertrag zugesicherten Anstellung; er trat 1923 aus dem Verwaltungsrat aus, weil er sich nach den Vereinigten Staaten begab. Er erklärte von dort aus seinen Verzicht auf die Anstellung. Nach sieben Jahren Ingenieurtätigkeit in USA kehrte er nach Zürich zurück und befaßte sich mit der Verkaufsvertretung amerikanischer Maschinen.

Der Landesring der Unabhängigen bemerkte den kenntnisreichen und aufgeschlossenen Mitbürger und ordnete ihn 1942 in den Zürcher Gemeinderat — in das Stadtparlament — ab. 1951 tauschte er den Gemeinderatssitz mit dem eines Kantonsrates und blieb Mitglied dieser Behörde bis 1967. Mit dem Erbe eines Schulmannes, wie der Seminardirektor Krüsi einer gewesen war, konnte er sich der Berufung zum vollamtlichen Schulpräsidenten für den Schulkreis Waidberg (Stadtkreise 6 und 10) nicht entziehen, sondern diente an dieser verantwortungsreichen Stelle dem Gemeinwesen von Zürich in glücklicher Weise während 25 Jahren. Er hatte sich 1935 mit Anna Mollet verheiratet.

Doch zurück zur Firma Zellweger und den Beziehungen zu Alfred Zellwegers Familie. Dem Ersten Weltkrieg mit seinen sozialen und politischen Erschütterungen folgte eine Reihe von schweren Mangeljahren mit einer Arbeitslosigkeit, die vielen Unternehmungen arg zusetzte. Auch die Zellweger AG Uster litt unter der Krise. Bemühungen, sich aus den Schwie-

rigkeiten herauszuarbeiten, waren wenig erfolgreich. Im vierten Jahr ihrer Existenz wies die Rechnung einen Gesamtverlust auf, der rund 70 Prozent des Aktienkapitals ausmachte. J. Heußer-Staub half mit massiven Darlehen nach und rettete so die Firma. Im Jahr 1924 verkauften die Geschwister Zellweger ihre Aktien an Jakob Heußer-Staub, so daß jede geschäftliche Beziehung zwischen der Familie des Gründers und der Firma aufhörte. Diesem Zustand gedachte die Firma dadurch Rechnung zu tragen, daß sie am 1. Februar 1929 den Namen änderte. Auf Bissigs Vorschlag nannte sie sich «Apparate- und Maschinenfabrik Uster, vormals Zellweger AG». Zugleich mit der Änderung der Firmenbezeichnung wurde das Aktienkapital verdreifacht und auf 1 500 000 Franken festgesetzt. Die Firma beabsichtigte, die Fabrikation auszudehnen und neben der erhöhten Produktion im Telephonbereich — der Telephonbetrieb stellte sich nun aufs Vollautomatische um — auch Apparate für die Textilindustrie herzustellen. Es war der große Geldgeber Heußer-Staub, der als Textilindustrieller die Bedeutung einer ihm vorgelegten Erfindung — nämlich einer automatischen Knüpfmaschine — rasch erkannte und sie in der Zellwegerschen Fabrik herstellen ließ. Diese Erfindung sollte dem Namen Zellweger in kurzer Zeit Weltgeltung verschaffen.

Was aber die «Neutralisierung» der Firmenbezeichnung in der Fassung «Apparate- und Maschinenfabriken Uster, vormals Zellweger AG» betrifft, so fand sie vor allem bei der Kundschaft wenig Beifall, weil die Gefahr von Verwechslungen viel größer war als beim Namen Zellweger, der sich nun doch seit Jahrzehnten vorteilhaft ins Gedächtnis der Mitwelt eingeprägt hatte. So entschloß sich die Leitung der Firma 1946, zum Namen des Gründers zurückzukehren und sich wieder «Zellweger AG, Apparate- und Maschinenfabriken Uster» zu nennen. Seit 1973 heißt sie kurz und bündig «Zellweger Uster AG».

Die Persönlichkeit

Die Quellen, aus denen sich ein Bild der Persönlichkeit Alfred Zellwegers formen läßt, fließen eher spärlich. Einige markante Züge werden heute noch erzählt, vieles aber ist wohl durch mangelndes Verständnis mißgedeutet oder einseitig übertrieben worden. Sicher war Zellweger von Natur nachdenklich und zurückgezogen, und von einer nicht jedermann

verständlichen Eigenart. Und doch liebte er im Freien mit anderen zusammen zu baden, was doch für eine gesunde Natürlichkeit spricht. Mens sana in corpore sano.

Sein Reich war das elektrische Unternehmen, das er im Laufe von Jahrzehnten aufgebaut hatte. Die Kleidung der Geschäftsherren von damals, aus England übernommen, war der steife Hut und der schwarze Gehrock, auch wenn er als der Herr und Meister durch den Betrieb ging. Er sprach mit jedermann, aber er suchte keine Popularität, sondern wollte bloß seiner Pflicht genügen.

Man weiß auch nicht sehr viel von gesellschaftlichen Veranstaltungen, die er zu besuchen liebte, außer dem Konzert und dem Theater. Unter den Spielen liebte er nur das Billard wegen der technischen und mathematischen Anschauung, die es gewährte. Zum Billardspiel traf er sich regelmäßig im «Usterhof» mit einigen Bekannten: Mit dem Textilfabrikanten Trümpler, dem Mathematiker Daemen, dem Buchdrucker und Redaktor Weilenmann und dem jungen Industriellen Alfred Zanger. Sonst betrat er selten ein Wirtshaus; denn eine allgemeine Geselligkeit sagte ihm wenig. Er nahm auch nie ein öffentliches Amt an, doch scheute er sich keineswegs, öffentlich aufzutreten und etwa an einer Gemeindeversammlung seine Meinung mit Beredsamkeit zu vertreten.

Einen scharfen, ja leidenschaftlichen Kampf führte er in seinem Geschäft gegen den Alkoholmißbrauch unter der Arbeiterschaft. Vor dem Ersten Weltkrieg war es bekanntermaßen leider üblich, den Zahltag vom Samstag in Schnaps umzusetzen, was am Sonntag so intensiv geübt wurde, daß der Montag zum Ausschlafen des Rausches verwendet werden mußte; es war die üble Sitte, am Montag, ja sogar noch am Dienstag «Blauen» zu machen. Diesen Übelstand bekämpfte er mit Güte und mit Strenge. Als das Zureden nicht fruchtete, verlegte Zellweger den Zahltag, der bis dahin stets mit dem Samstag identisch gewesen war, auf den Dienstag und erreichte damit das Ziel wenigstens teilweise. Andere Fabrikanten folgten seinem Beispiel. Er appellierte an die Vernunft seiner Mitmenschen — außer auf die moralischen und gesundheitlichen Folgen der Trunksucht wies er mit allem Nachdruck auf die Störungen des Arbeitsablaufes und auf den Leistungsabfall des Unternehmens hin, die durch den blauen Montag der Arbeiter verursacht wurden. Als patriarchalisch denkender Unternehmer wagte er von sich aus, den Zahltag zu verlegen. Der Geschäftsherr erfüllte gegenüber seinem Personal sozusagen Vaterpflichten.

Alfred Zellweger hatte die Gewohnheit — wie viele andere Geschäfts-herren in der Stadt und auf dem Lande — am Freitag nach Zürich zu fahren. Man nannte das «an die Börse gehen», aber das war mehr eine Redensart, denn er hatte mit der Effektenbörse nichts zu tun. Jedenfalls besuchte er seine Verkaufsstelle und ließ sich durch den Filialleiter über die Geschäfte unterrichten. Zu bestimmten Zeiten war er dann mit Sicherheit im Restaurant «Sankt Gotthard» an der Bahnhofstraße anzutreffen. Oft schloß sich ein Theaterbesuch daran, zu dem er seine Familie einlud. Mit den Töchtern traf er sich dann im alkoholfreien Restaurant «Karl der Große», weil es für junge Damen noch als unschicklich galt, ohne männliche Begleitung ein gewöhnliches Wirtshaus zu betreten.

Es zeigte sich immer wieder, daß Zellweger nur durch seine technische Begabung zu seinem Beruf gekommen war. Daß er sich neuer Entwicklungen persönlich annahm, scheint seinem Talent für elektrotechnische Probleme zu entsprechen, und auch seine technische Phantasie ließ sich leicht in Schwung bringen. Aber bei alledem war nicht ein seelenloser Rationalismus maßgebend, sondern ein unterschwelliger Wunderglaube, der sich in der Vorstellungswelt der Generation von 1870 mit dem Begriff der Elektrizität verknüpfte. Der Elektriker war ein Zauberer.

Nur über diese Gedankenbrücke kann man sich bei Zellweger das Nebeneinander von Rationalem und Irrationalem erklären. Er besaß eine nicht alltägliche Feinfühligkeit und dachte viel über die Menschen und die Zusammenhänge in ihren Schicksalen nach. Er erkannte — und das scheint eher eine künstlerische Begabung zu sein — in der individuellen Handschrift die Gebärde, die den Menschen charakterisiert, und kam so zu Einsichten, die als Graphologie bezeichnet werden; aber auch die uralten Versuche, Völkerschicksale, ja Einzelschicksale in Zusammenhang mit kosmischen Erscheinungen zu bringen, jeden Menschen einem Typus — verkörpert in einem der zwölf Gestirne des Tierkreises — zuzuordnen und im eigenen Leben die Hoch- und Tiefpunkte zu erkennen: All diese Dinge zogen ihn an. Was heute z. B. in der Lehre von den Biorhythmen von vielen ernsthaften Leuten völlig ernst genommen wird, gilt in den Augen trockener Rationalisten als Aberglaube. Zellweger glaubte die guten und die schlechten Tage schon am Morgen zu erkennen und ließ sich durch solche Empfindungen dazu bestimmen, etwas Geplantes zu unternehmen oder einzulassen.

In dem Nachruf, den ihm der «Bote von Uster» widmete, schrieb der Verfasser, der ihn anscheinend gut kannte: «Die Natur seines Arbeitsfeldes,

das Studium der elektrischen Kräfte, brachte es mit sich, daß der zum Grübeln und Suchen veranlagte Geist sich mit Vorliebe, die sich bis zur Leidenschaftlichkeit steigerte, mit Problemen befaßte, denen die heutige menschliche Erkenntnis noch nicht beizukommen vermag. Der Feuergeist, der unerschrocken gegen Feind und Freund seine Theorien verteidigte, ist bis in seine letzten Lebensjahre nicht wankend geworden an dem, was er für richtig erkannt hatte.» Er hatte gelernt, mit der unsichtbaren Kraft Elektrizität zu arbeiten und vielleicht in seinem Leben auch andere unsichtbare Kräfte erfahren, die ihn zur Annahme brachten, «zwischen Himmel und Erde» würde noch mancherlei Unbekanntes zu entdecken sein. Er drängte aber seine Überzeugung niemandem auf.

Als Unternehmer und Konstrukteur hatte er in seinem Kompagnon Ehrenberg einen tüchtigen Verkäufer neben sich gehabt. Der Unternehmer «unternimmt etwas», bewegt sich, setzt andere nach einem Ziel in Bewegung. Zellweger war eine viel zu stark in sich selbst ruhende Natur, als daß er einem solchen Wunschbild vom unternehmenden Kaufmann entsprochen hätte. Dazu war er viel zu sehr mit seinen technischen Problemen und mit dem Studium unbekannter Zusammenhänge beschäftigt. Es gab Leute, die dieses Anderssein nicht verstanden. Zellweger teilte dieses Schicksal mit den besten Physikern unserer Zeit.

Er war ein Alleingänger. Das ist wohl die leichtverständlichste Bezeichnung seines Wesens. In seinem Geschäft hatte er zwar Leute, denen er bestimmte Arbeitsgebiete überließ. Aber in der Lösung technischer und unternehmerischer Probleme war der Alleingänger doch meist im Nachteil, wenn er sich allzusehr in seine Denkaufgaben verstrickte. Wenn er auch bei der Arbeit ernsten Sinnes war, besaß er doch einen Schuß Appenzeller Humor und konnte sich an einem Spaß vergnügen. Als die junge Sekretärin Mina Honegger in einem im Diktat aufgenommenen Brief nach Aarau schrieb, die Firma Zellweger werde einen Monteur senden, um das Stadttor in Ordnung zu bringen, lachte er beim Durchlesen schallend heraus und entschuldigte großmütig die im technischen Wissen der Anfängerin festgestellte Lücke — sie konnte noch nicht wissen, daß mit ihrem «Stadttor» ein Maschinenteil, ein «Stator» gemeint war.

In seinem Alleingängertum ist wohl der tiefere Grund dafür zu erblicken, daß er für den Fall seines Weganges keine Nachfolge bestellt hatte. Er dachte nicht ans Sterben, als er sich zur Magenoperation in Spitalpflege begeben mußte. Er hoffte, bald wieder zurück zu sein. Aber er verabschie-

dete sich — entgegen sonstiger Gewohnheit — persönlich von jedem seiner Angestellten im Büro, wie wenn er das rasche Ende doch geahnt hätte. Alfred Zellweger war ein fleißiger Schaffer und hielt nicht viel vom Lebensgenuss. Weder durch die Arbeit noch durch die Sparsamkeit ist er reich geworden, aber als Ehrenmann blieb er niemand etwas schuldig.

«Ihm hatte das Schicksal die hellen und die dunklen Lose recht mannigfach gemischt», heißt es in dem schon erwähnten, so vielsagenden kurzen Nachruf. Er hat sich ebenso tapfer darin bewährt, die hellen Lose fruchtbar zu machen, wie er gegen die dunklen ankämpfte. Und er hat dabei ein Lebenswerk geschaffen, das er zwar frühzeitig verlassen mußte, das aber den Keim zu kraftvoller Weiterentwicklung in sich trug.

Zellweger heute

Die Firma Zellweger — «Zellweger Uster AG» lautet heute ihre offizielle Bezeichnung — ist im Jahr des Jubiläums zum hundertjährigen Bestehen eine der größten Schweizer Firmen ihrer Branche. Ihr Aktienkapital beträgt 15,6 Millionen Franken. Sie beschäftigt in der Schweiz insgesamt 3100 Personen in drei Produktionsstätten. Hauptsitz und Verwaltung der «Zellweger Uster Schweiz» befinden sich am Ort der Gründung, in Uster im Zürcher Oberland; die Werke liegen in Uster, Hombrechtikon und Sargans. Die Zahl der Niederlassungen im Ausland hat sich bis heute auf acht erhöht. Tochter- und Beteiligungsgesellschaften befinden sich in Deutschland (Düsseldorf), Frankreich (Paris), USA (Charlotte, Nord-Carolina), Australien (Sydney), Neuseeland (Auckland), Japan (Takatsuki und Osaka), Spanien (Madrid). Dazu kommen über 100 Verkaufs-Vertretungen.

Was stellen die Zellweger-Fabriken her? Das läßt sich nicht mit einem Worte sagen. Ihre Erzeugnisse sind vor allem Apparate der industriellen Elektronik und des feinmechanischen Apparatebaus, vorab der elektronischen Kontroll- und Regeltechnik in der Textilindustrie, sodann der drahtlosen und drahtgebundenen Nachrichtentechnik, der Feinwerktechnik, der Datentechnik und der elektrochemischen Verfahrenstechnik.

Im Textilbereich fabriziert Zellweger Meß- und Prüfgeräte, elektronische Garnreinigungsanlagen, von denen schon mehr als eine Million den Namen USTER in die Welt hinaustrugen. Dazu kommen Steuerungs- und Überwachungsanlagen für die Weberei, Einzieh- und Einlesemaschinen

und Knüpfanlagen für Kettfäden, die mit einer Geschwindigkeit bis zu 600 Knoten pro Minute arbeiten. Die Symbiose der uralten Textilindustrie des Zürcher Oberlandes mit der Elektrotechnik Alfred Zellwegers und den in den Jahren des Zweiten Weltkrieges beim Bau von Funkgeräten für die schweizerische Armee erworbenen Kenntnissen der Elektronik hat sich für die Zellweger Uster AG als besonders fruchtbar erwiesen.

Im weiteren werden sogenannte Rundsteueranlagen zur Übermittlung von Befehlen über Elektrizitätsverteilnetze, Funkgeräte für zivile und militärische Anwendungen und Geräte zur vollautomatischen Überwachung des Straßenverkehrs hergestellt.

Dem Erfassen, Übermitteln und Verarbeiten von Daten und Informationen ist eine besondere Produktengruppe gewidmet; dazu gehören Telephonapparate, Linienwähler für die PTT, SOS-Notruftelephone, Systeme zur Erfassung und Verrechnung von Telephongebühren sowie Computer-Überwachungsanlagen.

Die elektrochemische Meß- und Regeltechnik wird von Zellweger mit Geräten und Anlagen zur Überwachung chemischer Vorgänge und Zustände beliefert. Bei vielen Arbeitsprozessen in der Herstellung von Lebensmitteln, Papier, Textilien, Automobilen und Chemikalien und so weiter sind elektrochemische Meßgeräte nützlich und personalsparend.

Hinsichtlich der Struktur und inneren Organisation hält die Zellweger Uster mit den modernsten industriellen Entwicklungen Schritt. So in Herstellungsprozessen und Fertigungsmethoden für Einzelteile und Montagegruppen und für ungezählte weitere Anwendungsmöglichkeiten.

Im sozialen Bereich sind alle Vorkehrungen getroffen, die den heute gültigen Anschauungen und Erfordernissen entsprechen, vom Personalrestaurant bis zum Wohnungsbau und zur Sozialberatung, von der Betriebskommission bis zum Sport, zur Freizeitgestaltung und Weiterbildung. Vor allem aber verfügt die Zellweger Uster Schweiz über eine mustergültige Pensionskasse.

An der Führungsspitze des Unternehmens, das sich mit wachsendem Erfolg in das industrielle Gefüge der exportorientierten schweizerischen Privatwirtschaft einordnet und Wesentliches zum Ansehen der Schweiz in der Welt beiträgt, stehen Hans C. Bechtler, Zürich, als Präsident des Verwaltungsrates und Walter Hess, Trüllikon, als Delegierter und Direktionspräsident.