

Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins
Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke
Band: 30 (1939)
Heft: 25

Rubrik: Mitteilungen SEV

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](#)

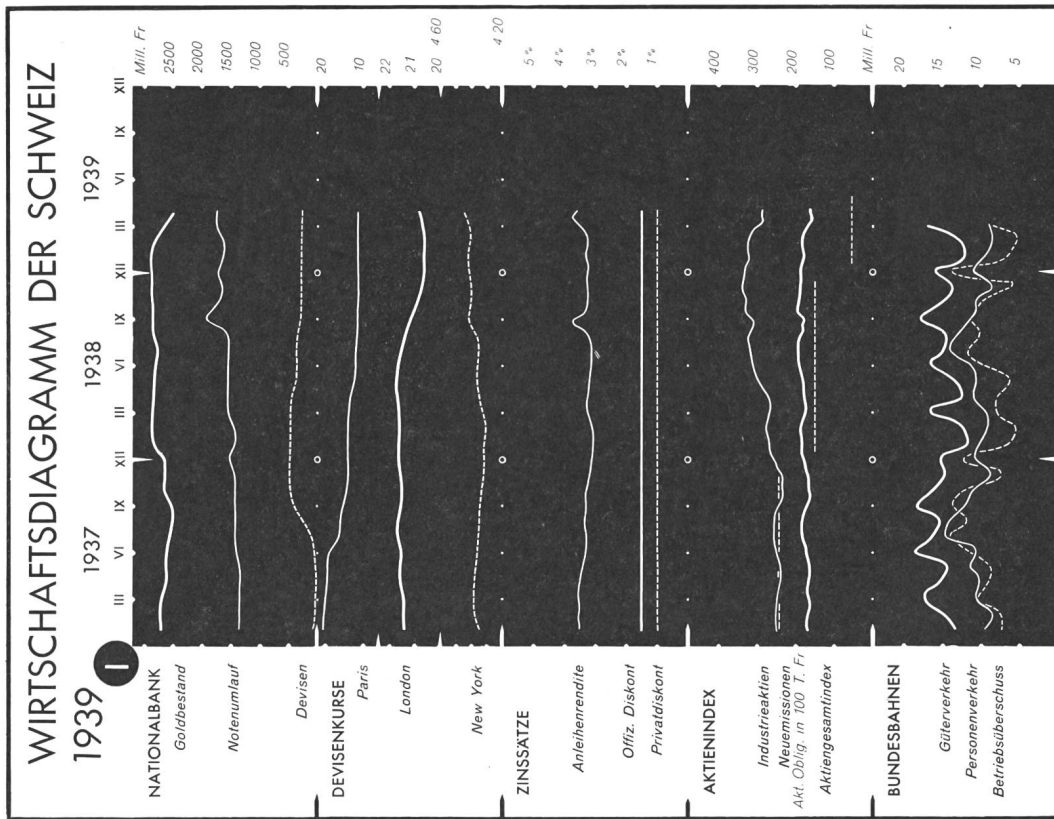
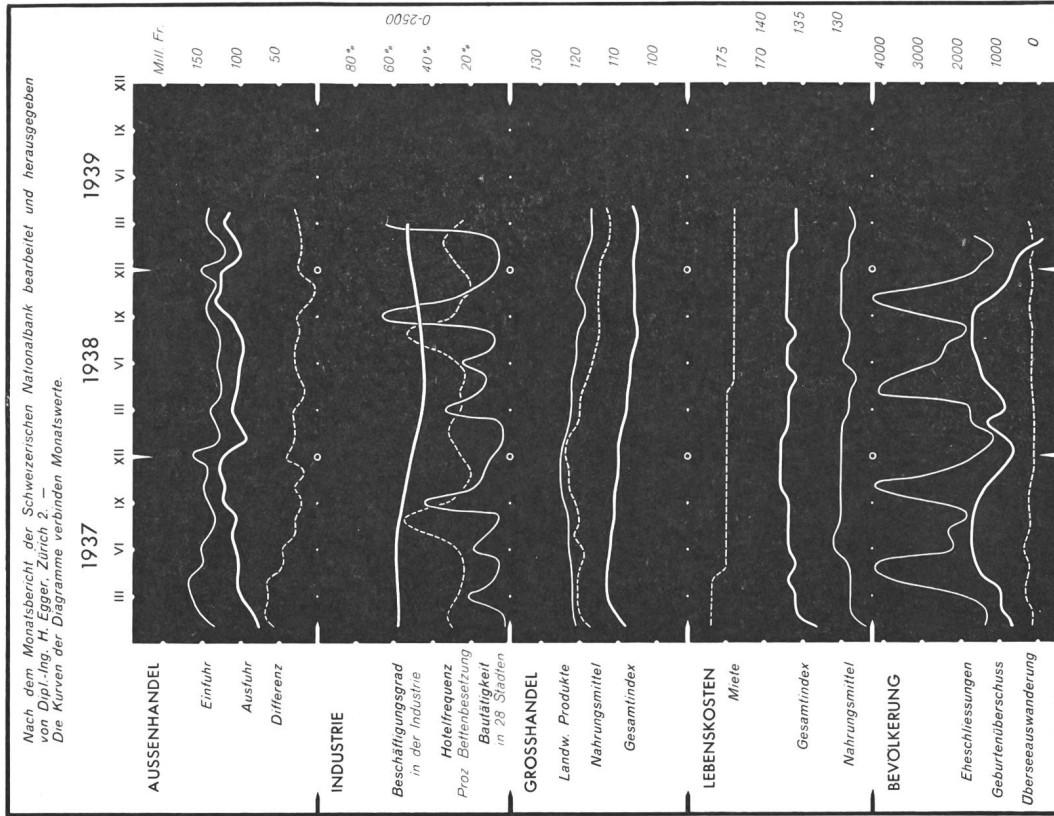
Terms of use

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: 04.04.2026

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

Wirtschaftliche Mitteilungen. — Communications de nature économique.



Wirtschaftsdiagramme der Schweiz.

Obenstehend bringen wir versuchsweise eine graphische Darstellung der wichtigsten Daten aus der schweizerischen Wirtschaft, als Ergänzung zu unseren bisherigen regelmäßigen Veröffentlichungen (Zahlen aus der schweizerischen

Wirtschaft). Wir beabsichtigen nun, die Publikation dieser Diagramme alle Vierteljahre zu wiederholen und jährlich einmal ein Diagramm über die Weltwirtschaft hinzuzufügen. Wir bitten unsere Leser, sich zu dieser Neuerung äussern zu wollen, insbesondere über die Zweckmässigkeit und über die Häufigkeit der Publikationen.

Données économiques suisses.

(Extrait de «La Vie économique», supplément de la Feuille Officielle Suisse du commerce).

No.		Octobre	
		1938	1939
1.	Importations	145,5	171,5
	(janvier-octobre)	(1324,2)	(1437,9)
	Exportations	134,0	94,6
	(janvier-octobre)	(1066,2)	(1058,5)
2.	Marché du travail: demandes de places	57 405	23 823
3.	Index du coût de la vie	137	140
	Index du commerce de gros	106	120
	Prix-courant de détail (moyenne de 34 villes)		
	Eclairage électrique		
	cts/kWh	35,9 (72)	35,9 (72)
	Gaz cts/m ³	26 (124)	26 (124)
	Coke d'usine à gaz		
	frs/100 kg	8,04 (164)	7,79 (159)
4.	Permis délivrés pour logements à construire dans 28 villes . (janvier-octobre)	539	150
		(7119)	(5160)
5.	Taux d'escompte officiel .%	1,5	1,5
6.	Banque Nationale (p. ultimo)		
	Billets en circulation 10 ^e frs	1736	2036
	Autres engagements à vue 10 ^e frs	1641	835
	Encaisse or et devises or ¹⁾ 10 ^e frs	3158	2684
	Couverture en or des billets en circulation et des autres engagements à vue	85,08	83,40
7.	Indices des bourses suisses (le 25 du mois)		
	Obligations	131	105
	Actions	196	146
	Actions industrielles	335	286
8.	Faillites	42	5
	(janvier-octobre)	(386)	(321)
	Concordats	20	11
	(janvier-octobre)	(156)	(122)
9.	Statistique du tourisme	Septembre	
	Occupation moyenne des lits, en %	1938	1939
		29,6	—
10.	Recettes d'exploitation des CFF seuls	Septembre	
		1938	1939
	Marchandises	17 939	19 146
	(Janvier-septembre)	(130 509)	(144 247)
	Voyageurs	11 417	12 503
	(Janvier-septembre)	(101 303)	(99 277)

1) Depuis le 23 septembre 1936 devises en dollars.

Prix moyens (sans garantie)

le 20 du mois.

		Nov.	Mois précédent	Année précéd.
Cuivre (Wire bars)	Lst./1016 kg	51/0/0	51/0/0	51/10/0
Etain (Banka)	Lst./1016 kg	230/0/0	230 0/0	214/0/0
Plomb	Lst./1016 kg	17/0/0	17/0/0	16/1/3
Fers profilés	fr. s./t	—	—	161.90
Fers barres	fr. s./t	—	—	184.10
Charbon de la Ruhr gras 1 ¹⁾	fr. s./t	47.40	47.40	45.40
Charbon de la Saar 1 ¹⁾	fr. s./t	37.50	37.50	37.50
Anthracite belge 30/50	fr. s./t	68.—	—	67.—
Briquettes (Union)	fr. s./t	46.70	46.70	47.20
Huile p. mot. Diesel ²⁾ 11 000 keal	fr. s./t	120.50	120.50	101.50
Huile p. chauffage ²⁾ 10 800 keal	fr. s./t	—	—	100.—
Benzine	fr. s./t	—	—	151.50
Caoutchouc brut	d/lb	—	—	8 1/16

Les prix exprimés en valeurs anglaises s'entendent f. o. b. Londres, ceux exprimés en francs suisses, franco frontière (sans frais de douane).

1) Par wagon isolé.

2) En citernes.

als im zweiten Stromkreis fliesst, vermag die im Laufe des Korrosionsprozesses eintretende langsame Zunahme des Widerstandes und die daraus entstehende Senkung der Stromstärke diese doch nicht auf Null zu bringen. Die bedenkliche Wirkung dieses wenn auch relativ schwachen Stromes auf die Leichtmetall-Kathoden kommt durch schwerwiegende Korrosionen zum Ausdruck, welche nicht nur in quantitativer Hinsicht die anodischen Anfrassungen überbieten, sondern im allgemeinen an der Metalloberfläche unregelmässiger verteilt und infolgedessen für das Objekt entsprechend gefährlicher sind.

Es geht aus dem Gesagten hervor, dass man Aluminium oder dessen Legierungen nur mit Vorsicht dort im Erdboden verwenden sollte, wo Streuströme nicht ausgeschlossen sind. Diese Warnung ist um so eher am Platz, als vor einigen Jahren die Rede war, für gewisse Starkstromkabel an Stelle der üblichen Eisenbandarmierung eine *Bewehrung aus Aluminium* zu verwenden, und in jüngster Zeit sogar Aluminium als Baustoff für *Kabelmäntel* neu in Erscheinung getreten ist.

Aluminium ist gegen Feuchtigkeit und natürliche Einflüsse des Erdbodens bestimmt widerstandsfähiger als Eisen, was unsere früheren Versuche bewiesen haben; aber die allgemeine Empfindlichkeit dieses Metalls gegen Elektrolyse könnte seinen denkbaren Anwendungsgebieten in *unterirdischen Anlagen* bald ziemlich enge Grenzen setzen.

Miscellanea.

Persönliches und Firmen.

(Mitteilungen aus dem Leserkreis sind stets erwünscht.)

Wasserwerke Zug A.-G. Der Verwaltungsrat der Wasserwerke ug A.-G. (Gas-, Wasser- und Elektrizitätswerk) wählte Herrn Fritz Aeberhard, Verwalter der Licht- und Wasserwerke Zug, als Nachfolger für den verstorbenen Herrn H. Weilenmann.

Sihltalbahn. Als Nachfolger für den verstorbenen Herrn F. Weinmann wurde vom Verwaltungsrat der bisherige Betriebschef, Herr Fritz Bieler, zum Direktor der Sihltalbahn und der Uetlibergbahn ernannt.

In memoriam.

Henri Demierre †. Notre confrère, le Bulletin Technique de la Suisse Romande, avec lequel nous entretenons d'étroites relations, a perdu le 29 mai 1939, son rédacteur principal, *Henri Demierre*. Avec lui, nous déplorons le départ de cet homme de valeur, dont la modestie lui avait fait désirer qu'après sa mort aucune manifestation et aucun article nécrologique ne rappellent sa mémoire. Nous ne pouvons cependant passer sous silence le souvenir de celui qui dès 1907 fut collaborateur et depuis 1911 rédacteur du «Bulletin Technique», dont nous extrayons les quelques données qui suivent.

Henri Demierre avait fait ses études à l'Ecole d'ingénieurs de Lausanne où il eut, en 1905, son diplôme d'ingénieur-chimiste. Il fut assistant d'électro-chimie et obtint en 1907 son doctorat ès sciences. Dès lors et jusqu'en 1919 il remplit la charge de secrétaire de l'Ecole d'ingénieurs. C'est à lui que revient le mérite d'avoir fondé le Laboratoire d'essais des

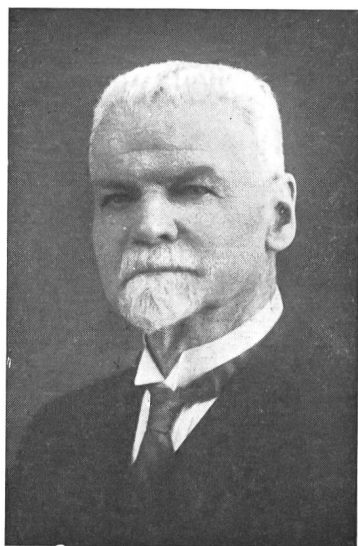
(Suite à la page 778)

FRITZ LARGIADER †

Ehemaliger Generalsekretär des SEV und VSE.

Am 16. Oktober 1939 ist im Städtischen Krematorium Zürich die sterbliche Hülle von Ing. Fritz Largiadèr, alt Generalsekretär des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins und des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke den Flammen übergeben worden. Eine grosse Anzahl Vertreter von Elektrizitätswerken, Freunden und Bekannten erwiesen dem Verstorbenen die letzte Ehre.

Ing. Fritz Largiadèr wurde in Chur geboren, war Bürger von Sta. Maria (Graubünden) und stand im 77. Lebensjahre. Er war der Sohn eines weit bekannten, geschätzten Schulmannes, der als Seminarlehrer in Chur, als Direktor des St. Gallischen Lehrerseminars in Rorschach, dann später in Pfalz-



F. Largiadèr
(29. 6. 1863 — 15. 10. 1939).

burg und Strassburg, und als Rektor der Töchterschule in Basel wirkte und dessen ausgezeichnete Lehrtätigkeit der ältesten Lehrgeneration noch in bester Erinnerung steht.

Ing. Largiadèr verlebte seine Jugend- und Schuljahre in Chur, Rorschach, Pfalzburg und Zürich und bezog im Jahre 1883 die damalige mechanisch-technische Abteilung des Eidgenössischen Polytechnikums, das er im Jahre 1887 mit dem damals einheitlichen Diplom der Maschineningenieure verliess. Zu jener Zeit begann die Entwicklung der Starkstromtechnik in der Schweiz, die von weiterschauenden Maschinenfabriken als neuer Zweig der Maschinenteknik aufgegriffen wurde und jüngeren Ingenieuren Gelegenheit gab, nicht nur ihre Kenntnisse zu erweitern, sondern sich überhaupt auf dem Gebiete der Elektrotechnik zu betätigen.

Da fand Ing. Largiadèr gleich nach dem Abschluss seines Studiums von 1887—1889 Anstellung bei der Zürcher Telephongesellschaft in Zürich, die das praktische Bildungsinstitut für eine lange Reihe

unserer alten Elektroingenieure war, wo er sich hauptsächlich mit der Konstruktion und Fabrikation von Schwach- und Starkstromapparaten zu beschäftigen hatte. Von 1889—1893 finden wir ihn als Ingenieur in der Elektrischen Abteilung der Schweizerischen Lokomotiv- und Maschinenfabrik in Winterthur. Dann übernahm er im Jahre 1893 eine ihm angebotene Lehrstelle am Technikum Winterthur, wo er aber die erwartete Befriedigung nicht fand; die praktische Ingenieurertätigkeit zog ihn stärker an. Er verliess die Schule im Jahr 1896 und trat in den Dienst der Elektrizitätsgesellschaft Alioth in Münchenstein, Basel, woselbst er als Ingenieur und Bureauvorstand bis 1902 verblieb. In Münchenstein war ihm hauptsächlich die Akquisition und die Bauleitung elektrischer Anlagen, die bei der Firma bestellt wurden, übertragen. Diese Stellung gab ihm Gelegenheit, nicht nur die Bedürfnisse bei der Erstellung von Anlagen, sondern auch die mannigfaltigen Anforderungen der Praxis an elektrische Betriebe kennenzulernen. Es war eine Vorbereitung für seine spätere Tätigkeit als Leiter grösserer Werkbetriebe.

Im Jahre 1902 folgte er einem Rufe des Verwaltungsrates des Kubelwerkes an der Sitter bei St. Gallen (St. Gallisch-Appenzellische Kraftwerke A.-G.) mit Geschäftssitz in St. Gallen, wo ihm die Direktion des Werkes übergeben war. Hier fand er einen Wirkungskreis, der grosse Aufgaben stellte und ihm vielfache Gelegenheit bot, seine Kenntnisse und Erfahrungen anzuwenden. Neben der Verwaltung des bedeutenden Werkes waren es besonders die infolge der günstigen Entwicklung des Energieabsatzes notwendig gewordenen Erweiterungen der hydraulischen Anlagen, des Verteilungsnetzes, die Erstellung der Dampferveanlage, welche er in mustergültiger Weise durchführte und die grundlegend wurden für noch spätere Werkausbauten. Nach dem Abschluss dieser Arbeit sah Ing. Largiadèr eine Zeit ruhigerer Werkentwicklung vor sich, die ihm weniger Befriedigung bot. Deshalb wohl, auch mit Rücksicht auf seine Familie, die in Zürich vielfache Beziehungen hatte, entschloss er sich im Jahre 1911, die Leitung des Kubelwerkes niederzulegen und die freigewordene Stelle des Direktors der Städtischen Strassenbahn Zürich zu übernehmen. Trotzdem ihm die Verwaltung und die Betriebsleitung der Strassenbahn neu waren, hat er sich dank seines umfassenden Wissens und seiner grossen Berufserfahrung in kurzer Zeit im neuen Aufgabenkreis zurechtgefunden, so dass er mit dem ihm beigegebenen Beamtenstab dem weitverzweigten, grossen Betriebe vorstehen konnte. In jene Zeit fiel auch die Organisation und die Leitung der Forchbahn und die Führung der Geschäfte der Technischen Kommission des Verbandes Schweizerischer Transportanstalten, deren Besorgung die Strassenbahn Zürich übernommen hatte.

Ing. Largiadèr hat sich in allen diesen Stellungen bestens bewährt, und es konnte daher nicht ausbleiben, dass er auch von anderer Seite, von Behörden und Privaten in Betriebsfragen und elektrischer Kraftübertragung oft um fachmännischen Rat und Gutachten angegangen wurde.

Im Herbst 1919 trat er von der Strassenbahndirektion zurück, um am 1. Januar 1921 als Nachfolger von Prof. Wyssling die Stelle des Generalsekretärs des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins und des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke zu übernehmen. Der Verstorbene hat das bei seiner Wahl von seinem Vorgänger und vom SEV in ihn gesetzte Vertrauen gerechtfertigt und das gemeinsame Generalsekretariat in vorzüglicher Weise verwaltet. Seine strenge Pflichtauffassung, sein umfassendes Wissen und seine grosse Erfahrung auf allen Gebieten der Elektrotechnik wurden allgemein anerkannt. Die Anerkennung von allem, was er für die Verbände getan hat, kam dann auch in reichem Masse zum Ausdruck bei der zu seinen Ehren von den Verbänden veranstalteten Feier des 70. Geburtstages und bei seinem am 31. Mai 1932 erfolgten Rücktritt in den Ruhestand.

Bei der Trauerfeier gedachte Herr Präsident Dr. Schiesser in warmen Worten der Verdienste des Entschlafenen, der mit rasch erworbener Sachkenntnis, vorbildlicher Zuverlässigkeit und mit grosser Hingabe das gemeinsame Generalsekretariat des Vereins und des Verbandes während vielen Jahren betreut habe; besondere Erwähnung fand auch Largiadèrs vornehme und wohlwollende Gesinnung seinen Mitarbeitern und Untergebenen gegenüber, deren Initiative er freien Spielraum liess und deren Entwicklung er förderte, wie und wo er nur konnte.

Neben seiner beruflichen Tätigkeit fand Ing. Largiadèr auch immer noch Zeit für seine militärischen Pflichten. Als Student war er ein eifriger

und treues Mitglied des Schützenvereins Schweizerischer Studierender; später diente er dem Vaterlande als beliebter Offizier. Seine militärische Laufbahn würdigte bei der Bestattung im Krematorium namens des Divisionskommandos Major Bertheau, der Kommandant des Fü. Bat. 63, das der Verstorbene als Major geführt hatte; von 1907—1911 stand Largiadèr als Oberstleutnant dem Zürcher Landwehrregiment 37, später 46 vor und das von ihm während des Weltkrieges befehligt wurde. Ende 1915 wurde Largiadèr zum Obersten z. D. befördert. Er war begeisterter Soldat; im Militärdienst fand er Erholung, im Dienstbetrieb grosse Befriedigung.

Ing. Fritz Largiadèr genoss bei Behörden und allen Kreisen, mit denen er in Berührung kam, grosses Vertrauen, überall fanden seine trefflichen Charaktereigenschaften hohe Wertschätzung. Er war ein Mann von kraftvoller Einfachheit, peinlicher Ordnung, Gewissenhaftigkeit und Pflichterfüllung, der in seiner Tüchtigkeit und Energie, in seiner Anspruchslosigkeit und unbedingten Treue gegen sich und andere, die Herkunft aus einer kultivierten Familie seiner bündnerischen Heimat nicht verleugnete. Sein sicheres, ruhiges und jeder Ueberheblichkeit und Würdelosigkeit abholdes Wesen hatten ein tiefes und starkes, sittlich-religiöses Fundament.

Seinem uneigennütigen Sinn entsprach auch sein warmes Interesse an öffentlichen Angelegenheiten, auch wenn sie nicht sein berufliches Gebiet betrafen. Obschon er mit der Zeit haushälterisch umging, fehlte er als guter Patriot und freisinniger Bürger selten an grossen Versammlungen, wenn wichtige Fragen der Allgemeinheit zur Sprache gelangten.

Unsere Verbände haben einen vornehmen Menschen und ein treues Mitglied verloren; was er ihnen geleistet hat, sichert ihm ein dankbares und dauerndes Andenken. Z.

matériaux pour lequel, grâce à de très nombreuses démarches, il obtint la participation financière de diverses industries de notre pays. Ce fut le premier laboratoire de notre haute école technique.

Très tôt, il orienta son activité vers tout ce qui touche aux publications techniques, et, entre autres, vers la publicité, dont il s'était fait une spécialité, collaborant ainsi et rendant d'éminents services à une foule d'entreprises industrielles.

Son nom figure parmi les membres fondateurs et correspondants de la revue internationale l'Electrique. Il rédigea pendant de très nombreuses années l'Electricité pour tous et dirigeait le service de presse intitulé l'Electro-correspondance, prenant ainsi une large part à toutes les questions relatives à la diffusion de l'énergie électrique.

Il fut un membre très actif des associations professionnelles, faisant partie de la Société suisse des ingénieurs et des architectes dès 1910. De 1928 à 1931 on le trouve au sein du comité de l'Association amicale des anciens élèves de l'Ecole d'ingénieurs.

La personnalité de Demierre restera vivante dans le souvenir de tous ceux qui l'ont connu. Il alliait à une très grande originalité de caractère des capacités intellectuelles remarquables. Esprit clair et curieux, il avait le don d'assimiler avec une grande facilité les notions les plus nouvelles dans des domaines extrêmement variés dépassant de beaucoup le cadre des préoccupations habituelles de nos milieux techniques.

Son langage sans détour allait droit au but, c'était un plaisir de converser avec lui. Il cachait sous quelque peu d'ironie et une allure parfois désabaisée un cœur excellent et une perspicacité psychologique remarquable.

Ses amis lisaient toujours avec plaisir ses messages où, par quelques termes constituant souvent de vraies trouvailles, il jugeait une situation, brossait un caractère, fixait une attitude.

Ses connaissances si variées et si complètes, Demierre les mit au service d'une quantité de causes dont il fut en bien des cas la cheville ouvrière, et cela modestement, faisant preuve d'un grand désintéressement, d'une fidélité et d'une discipline à toute épreuve dans le travail.

Jérôme Franel † (1859—1939). Dienstag, den 21. November, starb Prof. Dr. Jérôme Franel im Alter von 80 Jahren. In ihm ist ein Mann von uns geschieden, der während 43 Jahren eine Zierde unserer Eidgenössischen Technischen Hochschule war.

Jérôme Franel, von Provence (Waadt), ist am 29. November 1859 in Travers (Neuenburg) geboren, wo er seine Jugendjahre mit seinen zwölf Brüdern und Schwestern verbrachte. Nach Absolvierung der Industrieschule in Lausanne bezog er das Polytechnikum in Zürich, wo er vier Jahre an der Abteilung für Mathematik und Physik studierte. In Berlin hörte er die Vorlesungen der berühmten Mathematiker

Weierstrass, Kronecker und Kummer. In der Pariser Sorbonne kam er besonders mit Hermite in nähere Beziehung.

Bereits mit 24 Jahren wirkte er als Professor an der Industrieschule Lausanne und schon zwei Jahre später, am 1. April 1886, wählte ihn der Bundesrat an das Polytechnikum als Nachfolger von Edouard Méquet für den Unterricht der Mathematik in französischer Sprache.

Durch die warme Zuneigung, die jeder seiner Studenten sofort spürte, erwarb er sich die Verehrung und Sympathie seiner zahlreichen Schüler. Diese Freude an der akademischen Jugend zeigte sich auch an seiner Mitarbeit an der «Société des Etudiants suisses romands», die ihn zum Dank für seine Hilfe in guten und schlechten Tagen zum Ehrenpräsidenten ernannte.

Einfachheit und Bescheidenheit sind hervortretende Merkmale seines prachtvollen Charakters gewesen. Er liebte es nicht, sich um ein ehrenvolles Amt zu bewerben, setzte aber alle seine Fähigkeiten ein, um einmal übernommene Pflichten zu erfüllen. So wurden während seines Rektorates (1905 bis 1909) die meisten Reglemente der ETH revidiert und die Studienfreiheit eingeführt. Früher schon hatte er mit Geiser, Gnehm und Herzog die Witwen- und Waisenkasse

der Professoren der ETH gegründet. Als Rektor leitete er auch die Feier des 50jährigen Jubiläums der ETH, wobei ihm die Universität Zürich die Würde eines Ehrendoktors verlieh.

Frael war ein glänzender Lehrer. Tausende unserer Studenten haben seinen klaren Unterricht genossen und sind ihm dankbar dafür. Diese Klarheit findet man auch in den wissenschaftlichen Arbeiten, die er über schwierige Fragen der Zahlentheorie und der Analysis veröffentlichte. Oft hat er seine Resultate als Aufgaben in der Pariser Zeitschrift «L'Intermédiaire des mathématiciens» gestellt.

Er war ein Mann mit tiefem Gemüt und offenem Herzen; sein Gedächtnis, seine Kenntnisse in Literatur und Geschichte waren erstaunlich; seine vornehmen Geistes- und Charaktereigenschaften werden in unserm Lande unvergesslich sein. Bis zu seinem Rücktritt, vor zehn Jahren, blieb er stets der jugendliche begeisterte akademische Lehrer.

Wir danken ihm von Herzen für alles, was er in den vielen Jahren seines reichen und fruchtbaren Lebens der Wissenschaft, der Eidgenössischen Technischen Hochschule und seinen vielen Freunden geschenkt hat. *Louis Kollros.* (NZZ vom 26. XI. 39.)

Mitteilungen aus den Technischen Prüfanstalten des SEV.

Prüfung keramischer Baustoffe von Installationsmaterial auf Porosität.

Mitteilung der Materialprüfanstalt.

621.315.612.0014

Für die Herstellung von Installationsmaterial nimmt keramisches Material wie Porzellan, Steatit und dgl. eine wichtige Stellung ein. So werden fast ausnahmslos die Sockel von Steckdosen, Schaltern, Verbindungsdosen und Sicherungselementen aus keramischem Material hergestellt, welches sich durch Wärme- und Formbeständigkeit, sauberes Aussehen und, was besonders wichtig ist, durch absolute Sicherheit gegen Kriechwegbildung auszeichnet. Das für die Herstellung von keramischen Teilen für Installationsmaterial angewendete Pressverfahren erlaubt eine rationelle Massenfabrikation.

Im allgemeinen weist das keramische Material für den genannten Anwendungszweck günstige elektrische Eigenschaften auf. Gutes keramisches Material ist praktisch nicht porös und lässt daher Feuchtigkeit nicht eindringen. Leider kann aber die Qualität des keramischen Materials nicht ohne weiteres dem Aussehen nach beurteilt werden. In der Praxis ist daher gelegentlich der Fall eingetreten, dass besonders bei Verbindungsdosen einige Zeit nach der Montage ungenügende Isolationswiderstände festgestellt wurden und dass Personen bei der Berührung solcher Verbindungsdosen elektrisiert wurden. Untersuchungen haben ergeben, dass derartige Verbindungsdosen meistens auf feuchtem Mauerwerk montiert waren und die Feuchtigkeit in das keramische Material eingedrungen ist. Bekanntlich können keramische Sockel an den Auflagestellen, den sogenannten Brennrandern, meist nicht glasiert werden. Es lag daher die Vermutung nahe, dass in Fällen ungenügender Isolation die Feuchtigkeit an diesen nicht glasierten Stellen eingedrungen war. Diese Ueberlegung führte dazu, dass in die im Jahre 1932 in Kraft gesetzten Verbindungsdosennormalien des SEV folgende Bestimmung aufgenommen wurde:

«Verbindungsdosen aus keramischem Material müssen auf der Befestigungsunterlage zugekehrten Seite glasiert sein. Sind die Brennrandern nicht glasiert, so muss an diesen Stellen in anderer dauerhafter Weise das Eindringen von Feuchtigkeit verhindert sein.»

In der Folge haben aber die Erfahrungen gezeigt, dass diese Massnahme den gewünschten Erfolg nicht mit sich brachte, weil trotz sorgfältigster Fabrikation ungeschützte Stellen nicht zu vermeiden waren. Da ausserdem die Einhaltung der obenerwähnten Bestimmung wesentliche fabrikationstechnische Schwierigkeiten bot, musste sie fallen gelassen werden, und es wurde versucht, eine Prüfmethode zu finden, welche gestattet, poröses keramisches Material auf einfache Art als solches zu erkennen. Einige aus der Prüftechnik bekannte Prüfverfahren, wie Stromdurchgangsprüfung

mittels Glimmlampe, Spitzentasterprobe usw., wurden ausprobiert, mussten aber schon deshalb wieder fallen gelassen werden, weil deren Anwendung infolge z. T. komplizierter Beschaffenheit der zu prüfenden Objekte wesentliche Schwierigkeiten bot. Von der Hochspannungsisolatorenprüfung her war seit längerer Zeit die sogenannte Fuchsin-Druckprobe bekannt, welche darin besteht, dass Bruchstücke keramischer Isolatoren in mit Fuchsinfarbstoff versetzten Methylalkohol gelegt und mit $600 \text{ kg/cm}^2 \cdot \text{h}$ beansprucht werden, wobei der Prüfdruck mindestens 150 kg/cm^2 beträgt. Der Farbstoff soll dabei nicht in das keramische Material eindringen. Diese für Hochspannungsisolatoren übliche Prüfmethode erwies sich aus begreiflichen Gründen für im Pressverfahren hergestellte keramische Teile für Niederspannungs-Installationsmaterial als zu scharf. Sie wurde nach Durchführung systematischer

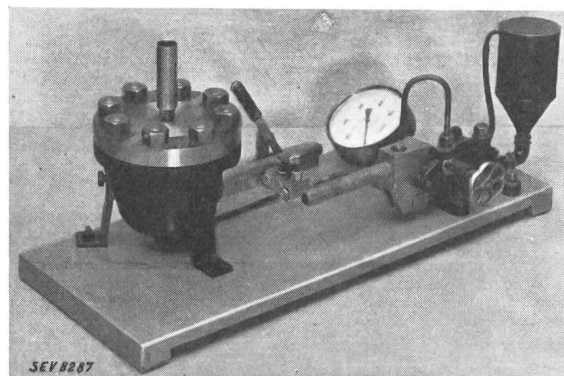


Fig. 1.
Apparat für die Prüfung der Porosität
von keramischem Material.

Versuche dahingehend abgeändert, dass der Prüfdruck auf 50 kg/cm^2 und die Prüfzeit auf 1 h festgelegt wurde. Vor und nach der Druckprobe werden die keramischen Teile gewogen. Die Prüfung gilt als bestanden, wenn die Gewichtszunahme durch eingedrungene Fuchsinlösung nicht mehr als 0,5 % beträgt. Dieser Wert ist auf Grund von Vergleichsversuchen mit keramischem Material, welches im praktischen Betrieb wegen ungenügender Isolation infolge Feuchtigkeitsaufnahme zu Beanstandungen Anlass gab, gewählt worden. Die genaue Beschreibung der Prüfung findet sich beispielsweise in § 40 der Verbindungsdosennormalien des SEV. Die Prüfung selbst ist mit geringem Zeitaufwand leicht durchführbar und benötigt keine umfangreiche Prüfapparatur. Der von den TP für die Porositätsprüfung verwendete Apparat ist in Fig. 1 abgebildet.

Im allgemeinen entspricht die Qualität des heute verwendeten keramischen Materials den gestellten Anforderungen, so dass Beanstandungen selten sind. Es mag in diesem Zusammenhang den Leser vielleicht interessieren, dass die MP anlässlich einer periodischen Nachprüfung die Sockel von 49 wahllos dem Markte entnommenen Sicherungselemente 9 verschiedener Fabrikate hinsichtlich Porosität geprüft hat. Die Gewichtszunahme durch eingedrungene Fuchsinlösung betrug:

an 27 Objekten unter 0,1 %,
an 17 Objekten über 0,1 % bis 0,2 %,

an 1 Objekt über 0,2 % bis 0,3 %,
an 1 Objekt über 0,3 % bis 0,4 %,
an 3 Objekten über 0,5 %.

Von den 49 geprüften Sockeln der Sicherungselemente entsprechen 3 Objekte eines einzigen Fabrikats den gestellten Bedingungen nicht.

Die bisher gesammelten Erfahrungen mit der Porositätsprüfung sind sehr befriedigend, und es ist daher beabsichtigt, mit der Zeit eine diesbezügliche Prüfbestimmung auch in die Schalter-, Steckkontakt- und Sicherungsnormalien aufzunehmen. *Fa.*

Qualitätszeichen, Prüfzeichen und Prüfberichte des SEV.

IV. Prüfberichte.

(Siehe Bull. SEV 1938, Nr. 16, S. 449.)

P. Nr. 105.

Gegenstand: **Zwei Muster Signaldraht.**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 15824 vom 31. Oktober 1939.

Auftraggeber: *Schweiz. Draht- und Gummiwerke, Aldorf.*

Beschreibung: Signaldraht für die Erstellung von Kleinspannungsanlagen von 0,5 bzw. 1,0 mm² Cu-Querschnitt. Ueber der verzintten Cu-Seele liegen ein einschichtiger Gummischlauch und darüber eine paraffinierte gelbe Baumwollbespinnung.

Der Signaldraht entspricht den «Anforderungen an Leiter für Kleinspannungsanlagen». Verwendung: für die Erstellung von Kleinspannungsanlagen.

P. Nr. 106.

Gegenstand: **Schiebewiderstand.**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 15840 vom 15. November 1939.

Auftraggeber: *J. Culatti, Zürich.*

Aufschriften:

A $\frac{3,4}{57} \Omega$ *Culatti*

Beschreibung: Schiebewiderstand von ca. 450 mm Länge und 75 mm Breite. Der Widerstandsdraht von 0,8 mm Durchmesser aus Konstantan ist auf ein emailliertes und mit Glimmerauflage versehenes Stahlrohr von 45 mm Aussendurchmesser aufgewickelt. Schleifkontakte aus Kohle. Abschluss gegen die Befestigungsunterlage durch doppelten Blechboden. Verschaltung des Widerstandes aus perforiertem Blech.

Der Schiebewiderstand hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden. Verwendung: auf feuerfester Unterlage (Eternit, Lignat oder dgl.), die mindestens 3 cm vom Holzwerk distanziert ist.

P. Nr. 107.

Gegenstand: **Elektrischer Haartrocknungsapparat.**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 15798a vom 16. November 1939.

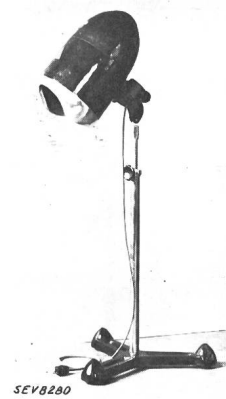
Auftraggeber: *E. Haag, Coiffeureinrichtungen, Zürich.*

Aufschriften:



E. HAAG / ZÜRICH
Coiffeur-Einrichtungen

Fabr. No. 503 Watt 400/750
~ 50 Per. Volt 220
HOLLYWOOD
PARIS — NEW YORK



Beschreibung: Fahrbarer Haartrocknungsapparat (Trockenhaube) gemäss Abbildung, bestehend aus einem Zentrifugalgebläse, welches durch einen Einphasen-Kurzschlussanker motor angetrieben wird, und einem Heizkörper. Motor mit dauernd eingeschalteter Hilfsphase in Serie mit einem Kondensator (für den Anlauf) und einem Regulierwiderstand (für die Drehzahlregulierung). Die Heizung (2 Heizstufen) wird zwangsläufig mit dem Motor ein- und ausgeschaltet. Das Apparate-Gehäuse aus Aluminiumblech und das Fahrgestell sind mit der Erdungsader der Zuleitung verbunden. Das Motoreisen ist von den berührbaren Metallteilen isoliert.

Der Netzanschluss erfolgt mit einer dreidradigen, mit 6-A-Stecker 2 P + E versehenen Gummiaderschnur.

Der Apparat entspricht den «Anforderungen an Apparate für Haarbehandlung und Massage» (Publ. Nr. 141).

Vereinsnachrichten.

Die an dieser Stelle erscheinenden Artikel sind, soweit sie nicht anderweitig gezeichnet sind, offizielle Mitteilungen des Generalsekretariates des SEV und VSE.

Die im Bulletin Nr. 20 angekündigte Herausgabe des Buches

«Die Entwicklung der schweizerischen Elektrizitätswerke und ihrer Bestandteile in den ersten 50 Jahren»

von Prof. Dr. *Wyssling* muss leider unter den heutigen Umständen auf das *Frühjahr 1940* verschoben werden. Die Mobilisation hat mancherlei Schwierigkeiten für die Fertigstellung gebracht, insbesondere erleidet die Beschaffung des passenden Materials für die Bebilderung und von mancherlei Einzel-auskünften erhebliche Verzögerungen.

Auf Antrag des Vorstandes hat dagegen die Generalversammlung beschlossen, das Werk *allen gegenwärtigen Mitgliedern des SEV in je einem Exemplar seinerzeit gratis* zuzustellen.

Es ist wohl mit Sicherheit anzunehmen, dass einzelne Firmen und Werke für ihre Bibliotheken oder Mitarbeiter *mehr als ein Exemplar* zu erhalten wünschen. Für diese Fälle, wie auch für Interessenten ausserhalb des Vereins, eröffnet daher der Verein eine Subskription zum reduzierten Preis von *Fr. 10.— bei Bestellung bis spätestens 31. Januar 1940.*

Ein erweiterter Probeabzug von 4 Seiten mit einem Auszug des Inhaltsverzeichnisses nebst Bestellschein für die Subskription kann vom *Generalsekretariat* bezogen werden.

Die verbindliche Bestellung ist notwendig, damit die zu druckende Auflage bestimmt werden kann. Die erheblichen Druckkosten gestatten es dem SEV nicht, eine wesentlich grössere Auflage zu drucken, als den Bestellungen entspricht. Durch zahlreiche Subskription, zu denen wir alle Interessenten, die dazu beitragen können, angelegentlich einladen, können die Auslagen für den Verein erheblich vermindert werden. Der Rest der Auflage wird später nur noch zu *einem erheblich höheren Preise* erhältlich sein.