

Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **115/116 (1940)**

Heft 9

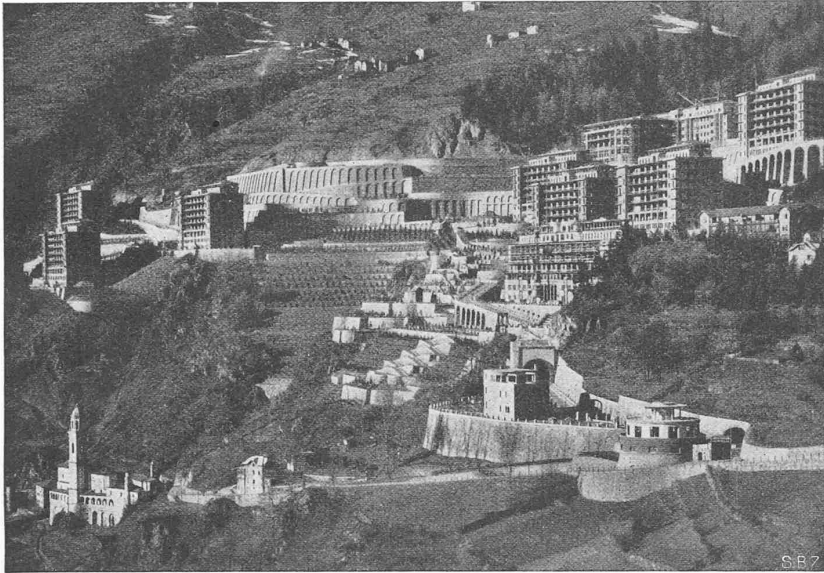
PDF erstellt am: **25.09.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



Villaggio Sanatoriale di Sondalo, aus Südosten (vergl. Seite 58 vom 3. Februar d. J.)

Das Steildach, das sich bei Dachneigungen von  $20^\circ$  ( $36\%$ ) an als gefügtes Dach erstellen lässt, kann zusätzlich auch mit gefügtem Unterdach versehen werden. Beim Halbflachdach mit  $9$  bis  $20^\circ$  ( $17$  bis  $36\%$ ) Gefälle muss unter einem gefügten Hartdach ein fugenloses Unterdach angebracht werden. Damit kann man den höchsten Anforderungen gerecht werden, die an eine solche Eindeckung gestellt werden. Das eigentliche Flachdach mit Neigungen von  $2$  bis  $9^\circ$  ( $5$  bis  $17\%$ ) benötigt eine fugenlose Hauptschicht. Die Unterlage und die Deckschichten sollen wenn möglich gefügt sein. Schliesslich kennen wir noch die gefalteten Dächer, die von  $2^\circ$  an beliebig steil konstruiert werden können und aus Blech gebildet sind. Wir werden uns in der Folge nur mit Flach- und Halbflachdächern befassen.

Die grössten Schwierigkeiten bieten dem Flachdach die Einflüsse der Temperaturschwankungen. Besonders sind es die Bewegungen der Trag- und Unterlagskonstruktionen aus Holz, Eisen und Beton, die sich stark auswirken und den relativ dünnen, fugenlosen Dachschichten des Flachdaches Nachteile bringen. Die Verteuerungen für Schutzmassnahmen dagegen waren bis heute nicht unwesentlich und leider ist zudem der Erfolg nicht immer gesichert. Ebenso vernachlässigte man sehr oft die Anordnung einer gut funktionierenden Entlüftung des Raumes zwischen den Dachschichten und jenes unter der untersten Dachhaut, weil diese mit grösseren Schwierigkeiten verbunden war. Bei dem hermetischen Abschluss durch das fugenlose Dach muss jedoch für einen Austritt der in den Holz- oder Betonunterlagen

unvermeidlich vorhandenen Feuchtigkeit, die stets nach oben zu entweichen sucht, gesorgt werden.

In der Erkenntnis dieser Umstände war es gegeben, nach einer Konstruktion zu suchen, die die oben erwähnten Schwierigkeiten möglichst weitgehend vermeidet.

Tonisolierplatten, die ohne jede Befestigung auf das Holz- oder Eisengebälk oder auf die Betonschicht aufgelegt werden, bieten eine ausreichend ebene Oberfläche, auf die Bitumen- oder Asphaltbeläge direkt aufgeklebt, bzw. aufgestrichen werden können. Die unvermeidlichen Bewegungen des Dachstuhles, sei er aus Holz, Eisen oder Beton, werden durch diese lockere Auflage der Tonplatten ausreichend ausgeglichen. Der Plattenbelag selbst ist absolut volumenbeständig und in sich keinen Veränderungen unterworfen, die Platten in Abmessungen von  $60 \times 20$  cm bei 4 cm Dicke sind ausreichend tragfähig. Sie werden so verlegt, dass ihre Längsseiten horizontal gerichtet sind. An der Unterfläche der Tonplatten sind Rillen angeordnet, die die Luft von unten aufzunehmen haben; die Schmalseiten sind abgesschrägt und bilden dadurch über der Mitte des Balkens oder über der Betonplatte einen fortlaufenden Kanal. Dieser Luftkanal nimmt

die von den Längsrillen herbeigeführte verbrauchte Luft auf und leitet sie zum höchsten Punkt des Daches, wo der Austritt leicht zu schaffen ist.

Die Tonisolierplatten sind feuer- und fäulnissicher. Ihre Wärme-Isolierfähigkeit ist bedeutend und kann ohne Schwierigkeiten bei grösserem Bedürfnis durch zusätzliche Isolierung erhöht werden. Die Kosten sind gegenüber anderen Schutzkonstruktionen für Flachdächer, wie Einlage von Jutepappe, Bleifolien oder Betonzwischenschichten, gering. Die Ausführung selbst ist sehr einfach und erfolgt rasch. E. W.

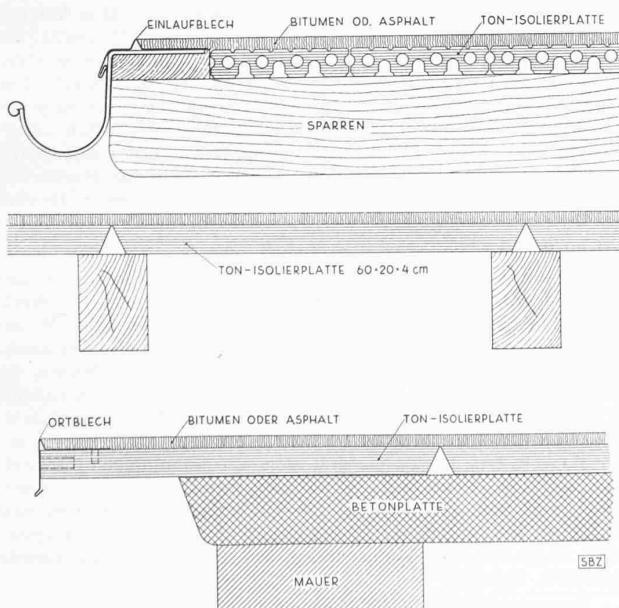
## Villaggio Sanatoriale di Sondalo

Von dieser imposanten Bauschöpfung des «Istituto Nazionale Fascista della Provvidenza Sociale» erhalten wir nachträglich noch obiges Bild (Phot. Augusta Hoesch, Sondalo), das wir unsern Lesern nicht vorenthalten wollen, weil es die Gruppe von einer neuen Seite, aus Südosten, zeigt und die Bilder in Nr. 5 dieses Bandes aufschlussreich ergänzt. Man erkennt hier besonders deutlich die serpentinartige Führung der Strasse mit ihren gewaltigen Stützmauern im oberen Teil (im Hintergrund des Bildes). Sie wird wieder sichtbar am Bildrand rechts, sowie im untersten Stück, vor dem Chirurgiepavillon, wo sie kurz vor der Ausmündung in die Aufstiegrampe nach rechts einen Felssporn mittels eines Tunnels durchbricht. Ebenfalls deutlich erkennbar ist die Zickzack-Führung einer zentralen Aufstiegstreppe und die dahinter und höher liegenden künstlichen Gartenterrassen, sowie die Gliederung des Villaggio in eine West- und eine Ostgruppe. Wir danken der Bauleitung nochmals für die freundliche Zustellung der eindrucksvollen Bilder, deren Ergänzung durch Text und Pläne sie uns für später in Aussicht gestellt hat.

## MITTEILUNGEN

**Turbulenz und Röntgenstreubild.** Unter den ausserordentlich schönen Momentaufnahmen eines gefärbten Flüssigkeitsfadens im laminaren und im turbulenten Wasserstrahl, die W. Dubs im Physikalischen Institut der E. T. H. unter Leitung von Prof. P. Scherrer hergestellt und mit seiner Dissertation<sup>1)</sup> in den «Helvetica Physica Acta» Bd. 12 (1939), H. 3 veröffentlicht hat, wird mancher Besucher der Landesausstellung Strömungsbilder aus dem Elektrizitätspavillon wiedererkennen. Sie geben, zusammen mit einem in der Hydraulischen Abteilung der E. T. H. verwahrten Kino-Filmstreifen, einen lebendigen Begriff von der Schwierigkeit einer theoretischen Beherrschung des wohl hintanzuhaltenden oder herbeizuführenden, doch, einmal entfesselt, jeder Verfolgung im Einzelnen spottenden Phänomens der Turbulenz. Mit Hilfe dieser Photographien, wie auch durch Messung der Widerstandsziffer  $\lambda$ , liess sich (in einem Modellversuch) feststellen, bei welchen Reynolds'schen Zahlen der Uebergang vom laminaren in den turbulenten Zustand stattfand. Die eigentliche

<sup>1)</sup> Ueber den Einfluss laminarer und turbulenter Strömung auf das Röntgenstreubild von Wasser und Nitrobenzol.



AUSKNICKUNG  
EINER  
WEITGESPANNTEN  
HÖLZERNEN  
BOGENBRÜCKE

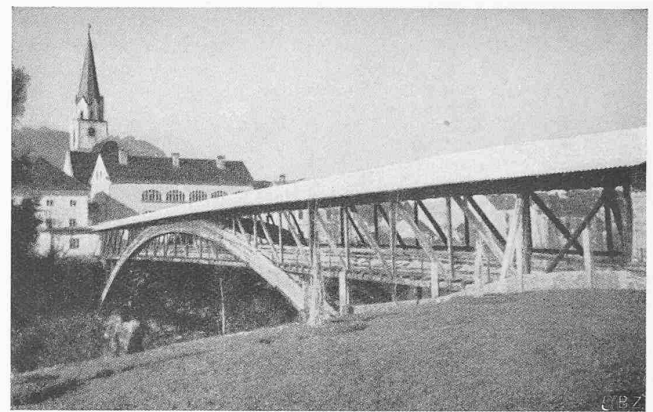
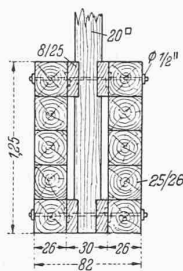


Abb. 3. Bogenquerschnitt 1 : 50    Abb. 2. Streifbild mit Ausknickung

Abb. 1. Hölzerne Bogenbrücke von 85 m Spannweite in Kranj

Untersuchung galt einem rd. 11 mal dünneren, durch Einstellen der Reynolds'schen Zahl auf den gewünschten Strömungszustand gebrachten Flüssigkeitsstrahl. In der Anordnung reproduzierte sie ein denkwürdiges Experiment<sup>2)</sup>, mit dem P. Debye und P. Scherrer mitten im letzten Weltkrieg unternahmen, durch Bestrahlung eines Gemisches regellos orientierter Einzelmoleküle mit monochromatischen Röntgenstrahlen Interferenzen zu erzeugen, die über den atomaren Aufbau dieser Moleküle Aufschluss geben sollten. Bei laminarer Strömung konnte zwar über die vollkommene Regellosigkeit der Orientierung Zweifel bestehen; ob die Turbulenz nicht sogar in den Aufbau der Moleküle eingreife, war nicht sicher. Hauptzweck der erwähnten Dissertation war, einen allfälligen molekularen Unterschied der beiden Strömungsweisen im Röntgenstreubild festzustellen. Ergebnis: Abgesehen von einer geringen, mit den gegebenen Messmitteln nicht zweifelsfrei nachweisbaren Einwirkung ist ein solcher Effekt des Strömungszustandes nicht vorhanden. Die Dissertation zeichnet sich aus durch die augenscheinliche Sorgfalt der vorgenommenen Messungen und die «Blendungsfreiheit» des Textes.

Der Akademische Ingenieurverein an der E. T. H. konnte letzten Samstag die Feier seines fünfzigjährigen Bestehens begehen. Ing. R. Eppler, Präsident des Altherrenverbandes, begrüßte in der E. T. H. die Festversammlung mit einer Ansprache, in der er das Zusammengehörigkeitsgefühl und die gute Kameradschaft aller A.I.V. auch wenn sie später Konkurrenten werden, in den Vordergrund stellte, und den ehemaligen Lehrern seinen Dank aussprach, besonders gegenüber Prof. Jenny und Prof. Rohn. Dieser dankte, als heutiger Verwaltungsmann nicht ohne Wehmut, seinen ehemaligen Schülern und entwarf ihnen ein Bild des heutigen Umfanges der E. T. H. mit all ihren Instituten. Zur eigenen Anschauung unternahm man hierauf einen Rundgang durch die Institute für Aerodynamik, Erdbau und die Wasserbauversuchsanstalt, wo Erklärungen und Vorführungen interessante Einblicke verschafften. Unmittelbar darauf schloss sich ein gemeinsames Nachtessen an, das «alte» und junge Generation viele fröhliche Stunden lang zusammenhielt. — Man trug den Eindruck mit nach Hause, dass der A. I. V. von einem guten, ernst und zugleich fröhlichen Geiste getragen ist, sodass er sich in diesen schwierigen Zeiten bewähren wird. Ein Zeugnis dafür ist z. B. die Herstellung von Autographien der wichtigsten Vorlesungen, die der A. I. V. mit Hilfe der Professoren neu aufgenommen hat, und die er den mobilisierten Kameraden zustellt.

**Die Wärme in unserer Energiewirtschaft.** Einem Aufsatz von B. Bauer und E. Stiefel im «Bulletin SEV» 1939, Nr. 18 entnehmen wir die folgenden Zahlen: Im Mittel der letzten Jahre teilte sich der Netto-Energiebedarf der Schweiz folgendermassen auf: 82% dieses Bedarfs entfiel auf Wärme, nur 9% auf mechanische Arbeit, 7,5% auf die Umsetzung in chemische Energie, 1,5% auf die Erzeugung von Licht. Durch Elektrizität wurden gedeckt etwa 93% des Bedarfs für Licht, rd. 68% des Arbeits- und bloß etwa 6% des Wärmebedarfs, das macht vom gesamten Nettobedarf rd. 20%  $\approx$  4830 Millionen kWh jährlich — eine magere Ziffer angesichts der jährlichen ungenutzten Ueberschüsse an verfügbarer Energie<sup>3)</sup>. 35% des gesamten Netto-Wärmebedarfs gehen in Raumheizung auf. Diese Zahl belegt, im Hinblick auf die künftige Heizung ganzer Gebäudekomplexe, die volkswirtschaftliche Bedeutung zweier in Zürich vorerst in relativ

kleinem Masstab (im Rathaus und im Kongresshaus) ausgeführter, elektromotorisch angetriebener Wärmepumpen-Anlagen<sup>4)</sup> zur Förderung der Wärme aus der Umwelt.

**Das Elektrofahrzeug im Krieg.** In Bd. 107 (1936), S. 274 machten wir in einer Mitteilung auf die Vorzüge des Elektrofahrzeugs im grosstädtischen Lieferverkehr aufmerksam. Das in Kriegszeiten so folgenschwere Treibstoffproblem gibt dem Vergleich zwischen dem Elektro- und dem Benzinlastwagen, wie ihn neuerdings H. Ketelhohn in «ETZ» 1939, H. 49 anstellt, eine aktuelle Schärfe. Auch im Frieden fällt dieser Vergleich für die Filialbelieferung grösserer Unternehmungen mit Molkereiprodukten, Bier, für die Warenverteilung eines Kaufhauses (Migros!), die Paketpost usw. durchaus nicht zu Ungunsten des Elektroautos aus. Die Anzahl  $n$  der stündlich vom Fahrzeug angelauften Lieferstellen wächst natürlich mit der mittleren Fahrzeuggeschwindigkeit  $v$  (in km/h):

$$n = \frac{60}{\frac{0,06}{v} s + t}$$

Hierin ist  $t$  die jeweilige Haltezeit (min) und  $s$  der durchschnittliche Abstand der Haltestellen (m). Bei kleinerem  $s$  (unter 400 m) ist aber  $v$  als Durchschnittsgrösse dank der hohen Anfahrbeschleunigung des Elektromotors und dem Wegfall der Anlaufzeiten beim Elektromobil grösser als beim Wagen mit Verbrennungsmotor, und damit auch  $n$ , allerdings nur um einige Prozent. Solche kleinen Vorteile mögen eine wegen Requisition und Rationierung gebotene Umstellung noch erleichtern.

**Das Verhalten des Langschienengeleises unter dem Betrieb** ist Gegenstand einer Dissertation von Dr. P. Toneatti (Rapperswil). Er hat am Verbindungsgeleise Wiedikon-Altstetten in Zürich Versuche durchgeführt und festgestellt, dass es unter Beachtung gewisser Vorbedingungen und bei Verwendung von Schienen und Schwellenmaterial mit besonders geeigneten metallurgischen Eigenschaften praktisch möglich ist, längere Geleisestrecken (beim Versuch 120 m) zusammenschweißen, ohne dass dadurch ein betriebsgefährlicher Zustand eintreten kann. Toneatti hat zu diesem Zweck die Schienenfüsse an die Schwellen geschweisst, um auch in der Geleiseebene ein rahmenfestes Gefüge zu erhalten. Bezüglich der Verwerfungsfahrer darf gesagt werden, dass praktisch durch die Versuche am Betriebsgeleise in Zürich nachgewiesen werden konnte, dass die von andern Autoren auf Grund teils theoretischer Ueberlegungen, teils von Prüfstandversuchen aufgestellten grundsätzlichen Thesen, die aber bisher nie am Betriebsgeleise nachgeprüft werden konnten, im allgemeinen bestätigt worden sind.

**Die hölzerne Bogenbrücke von 85 m Spannweite bei Kranj in Jugoslawien**, über die wir nach einer eingehenden Beschreibung im Holzbau-Heft 25/26 (1939) des «Bauingenieur» auf S. 169 letzten Bandes berichtet haben, ist (nach Mitteilung eines sachkundigen Augenzeugen) für Fahrverkehr gesperrt worden, da die Fahrbahn eine dem Auge deutlich wahrnehmbare, im Grundriss wellenförmige Ausknickung zeigt, so, dass die eine Brückenhälfte flussaufwärts, die andere flussabwärts ausgebogen erscheint (Abb. 1 u. 2). Es handelt sich um einen, durch Parallelträger von 4 m Höhe und 4,5 m Axabstand versteiften Zweigelenbogen von 1,25 m Höhe, aus 4 m langen gestossenen und verdübelten Balkenstücken von 25  $\times$  25 cm, je 2  $\times$  5 im Querschnitt (Abb. 3). Die Verstärkung des Bauwerkes ist bereits angeordnet worden.

<sup>4)</sup> Siehe Bd. 114 (1939), S. 11\* und ff.

<sup>2)</sup> Interferenzen an regellos orientierten Teilchen im Röntgenlicht. II. Nachrichten Kgl. Ges. Wiss. Göttingen. Math.-phys. Klasse, 1916, H. 1.

<sup>3)</sup> Vgl. unsere Mitteilung «Stand der schweiz. Elektrizitätswirtschaft» in Bd. 111 (1938), S. 200.

**Aluminiumfragen.** Der 93. Diskussionstag des S. V. M. T. ist als Aluminiumtagung am 24. Februar durchgeführt worden; er hatte sehr grosse Beteiligung aufzuweisen und förderte den fruchtbaren Meinungsaustausch der Fachleute. Die Vorträge sollen, zusammen mit weitem Aufsätzen aus dem Gebiet des Aluminiums, im Laufe der nächsten Zeit in der Fachpresse veröffentlicht und später gesammelt herausgegeben werden.

**Die VII. Internat. Ausstellung für dekorative und industrielle Kunst und moderne Architektur in Mailand (Triennale)** wird am 6. April eröffnet und dauert etwa drei Monate. Die Schweiz beteiligt sich unter der Führung des S. W. B., bezw. von Dir. Kienzle (Basel) und Arch. Ernst F. Burckhardt (Zürich).

**Eidgen. Techn. Hochschule.** Privatdozent Dr. A. Waldmeier wird heute Samstag, 2. März, um 11.10 h im Auditorium 3c des Hauptgebäudes seine Antrittsvorlesung halten über «Sterne und Atome», worauf Interessenten aufmerksam gemacht seien.

## WETTBEWERBE

**Schulhaus in Bex.** Die Gemeinde Bex (Kt. Waadt) eröffnet diesen Ideen-Wettbewerb unter Waadtländer Architekten, *ohne Rücksicht auf ihren Wohnsitz*, und den seit min. einem Jahr im Kanton Waadt niedergelassenen schweizerischen Architekten. Programm und Unterlagen gegen Hinterlage von 5 Fr. sind zu beziehen bei der Gemeindekanzlei in Bex.

## NEKROLOGE

† **Willy Dürler**, der ehem. Oberelektroingenieur der Rh B, ist, erst 59 Jahre alt, in Agno bei Lugano einem Schlaganfall erlegen. Mit ihm scheidet einer der erfolgreichsten schweizerischen Elektroingenieure der grossen Elektrifizierungsperiode um 1920/30 von uns, der es reichlich verdient hat, auch in der Schweiz. Bauzeitung durch ein kurzes Gedenken geehrt zu werden, obschon er nicht an der E. T. H. studierte und auch nicht in unsern Fachvereinen hervorgetreten ist.

In seiner Vaterstadt St. Gallen durchlief er die Primar- und Mittelschule, bezog dann die Techn. Hochschule Darmstadt, diplomierte dort, trat 1906 in den Dienst der Elektrizitäts-Aktien-Gesellschaft Geist in Köln; arbeitete 1907 bei der «Cie. de l'Industrie Electrique et Mécanique» in Genf, baute von 1908 bis 1911 für die Felten- & Guilleaume-Lahmeyer-Werke in Frankfurt a. M. elektrische Ueberlandbahnen in Schwerin und diente hierauf von 1911 bis 1918, d. h. bis zu seinem Uebertritt an die Rhätische Bahn, der Elektrizitäts-Gesellschaft Alioth, Münchenstein und deren Nachfolgerin Brown, Boveri & Cie., Baden. Dort schloss der alleinstehende kunstsinnige Kollege Freundschaftsbande für sein ganzes Leben mit gleichgesinnten, ähnlich erfolgreichen Fachgenossen.

Durch Obering. J. Buchli, den heutigen Dr. e. h. der Techn. Hochschule Darmstadt auf das wärmste empfohlen, wurde Dürler, der sich schon an der elektrischen Ausrüstung der Chur-Arosa-Bahn 1913/14 hervorgetan hatte, mit der Elektrifizierung des Rhätischen Bahnnetzes diesseits des Albula betraut. Dank seiner reichen Erfahrung, seiner gründlichen Vorarbeiten, speziell auch seines feinen Taktgefühls und seiner unerschütterlichen Ruhe gelang ihm die Vollendung dieser grossen Aufgabe in nur vier Jahren glänzend. Sowohl Oberst E. Huber-Stockar wie Reichsbahndirektor Wechmann schätzten Dürlers Können sehr hoch und mehrere Veröffentlichungen in deutscher und auch in französischer Sprache über die gut gelungene Elektrifizierung einschliesslich der Stromversorgung der Rhätischen Bahn, ebenso über ihre Detailkonstruktionen haben seinen Namen im In- und Ausland so bekannt gemacht, dass er einen Ruf nach Japan erhielt zur Leitung der elektrotechnischen Abteilung in einer Gross-Unternehmung, die dort mit der Schweizerfirma Gebr. Volkart, Winterthur, eng verbunden arbeitete. 1928 mit einer lebenswürdigen Japanerin in die Schweiz zurückgekehrt, trat Dürler als beratender Ingenieur für elektromechanische Fragen wieder in den Dienst der Rhätischen Bahn, aber auch fast aller Bündnerbahnen und gelegentlich der kantonalen Verwaltung.

Die sehr sichere Stromverteilung von drei Werken aus, die robusten C C-Lokomotiven für die Bergstrecken, die namentlich auch während den Grenzbesetzungs- und andern Militärtransporten vorzügliche Dienste leisteten, die vereinfachten Fahrdrahtaufhängungen und Ueberspannungen, die ersten elektrischen Küchenausstattungen von Speisewagen, die nun schon jahrelang störungslos funktionieren, wie auch schätzenswerte Vervollkommnungen am Rollmaterial, ferner die starke Leistungssteigerung der Chur-Arosa-Bahn verdanken wir Dürler und den von ihm sorgfältig ausgewählten Lieferanten in Baden, Oerlikon, Winterthur, Schlieren, Neuhausen, Schwanden und anderwärts.

Dürler war nicht nur Ingenieur im engern rechnerisch-konstruktiven Sinne, er war auch ein allgemein hochgebildeter Mann, der auf grossen Reisen seinen Blick geweitet hatte. Er war ein nobler, feiner Charakter und treuer Freund, dem besonders wir Bündner sehr viel zu danken haben.  
G. Bener

† **Ernst Kohler**, geboren am 5. Februar 1888, hat sich nach juristischen und volkswirtschaftlichen Studien in verschiedenen Stellen, die seinem Bildungsgang entsprachen, betätigt und wurde 1919 zum Sekretär des Vereins Schweizerischer Zentralheizungs-Industrieller gewählt. Als solcher hat er die vielen und schwierigen Aufgaben seines Amtes in kommerzieller und sozialer Hinsicht mit rascher Auffassungsgabe und grossem Geschick gemeistert und sich auch vorzügliche technische Kenntnisse des Faches erworben; die «Schweizerischen Blätter für Heizung und Lüftung», wie auch zahlreiche andere Publikationen des Vereins sind unter seiner gewandten Redaktion erschienen. Am 3. Februar 1940 ist er von einem Herzleiden dahingerafft worden. Etwa 14 Tage vorher bat ich ihn telephonisch um eine Gefälligkeit — um eine Arbeit, die ihn einige Stunden kosten musste — und er sagte zu, mit dem Bemerkten, dass er eigentlich erholungsbedürftig sei. Trotzdem hat er noch Wort gehalten. Diese Einzelheit ist typisch für Ernst Kohlers Wesen. Nie habe ich ihn von Angesicht zu Angesicht gesehen, nur ab und zu hatte ich mit seinem Verbandssekretär zu telefonieren, und von Jahr zu Jahr verstärkte sich mein Eindruck: hinter diesem Mann steckt etwas. Und nun hat es sein Freund Hermann Hiltbrunner in der «NZZ» vom 13. Februar (Nr. 219) mit folgenden Worten bestätigt: «Es ist nicht die Regel, dass ein Verbandssekretär neben seiner grossen und verwickelten Arbeit noch Zeit und Lust hat, sich eingehend und liebevoll mit Literatur und Kunst zu befassen, und es ist wiederum auch nicht alltäglich, eine zahlreiche und namhafte Künstlerschar im Trauererfolge eines Mannes zu erblicken, dessen Hauptberuf mit Kunst so gut wie nichts zu schaffen hatte. Ernst Kohler war dem literarisch-künstlerischen Leben nicht bloss zugewandt, sondern er war auch in ihm tätig: das Feuilleton von Ramuz «Freude im Himmel», eine Broschüre des Genfer Pädagogen A. Ferrière, Abschnitte aus den Schriften französischer Philosophen fanden in ihm einen äusserst gewissenhaften Uebersetzer. Dass Ernst Kohler trotz diesem Doppelberuf und dieser zwiefachen, intensiven Tätigkeit immer noch Zeit fand, andern Menschen ein wahrer Freund zu sein, dass er dort den klaren und ungewöhnlich scharfen Verstand betätigte, hier aber sein gutes und kameradschaftliches Herz walten und sprechen lassen konnte, kennzeichnet einen Menschen mit vorzüglichen Eigenschaften und hoher Spannkraft. In einer Welt voller Arbeit die Freundschaft nicht zu vergessen, trotz einem angestrengten Leben die Muse nicht zu missachten — jene Musse, in der allein das Menschliche gross und schön in Erscheinung zu treten vermag — und trotz einem scharfen Verstand ein warmes Herz zu behalten, dieses ist wahrhaft selten und Vorzüglichkeit an sich.» — Es ist auch der Grund, weshalb wir hier, im Fachblatt der akademischen Technikerschaft, das Charakterbild dieses Mannes festhalten.  
W. J.

## LITERATUR

**Fräsen.** Herausgegeben aus Anlass des 40jährigen Bestehens des Wanderer Fräsmaschinenbaues, Wanderer-Werke A.-G., Siegmarschönau, 1939. 89 Seiten, 152 Bilder, Format A 4. Im Buchhandel durch Julius Springer, Berlin W 9. Preis geb. Fr. 9.25.

Ausgehend von der Wanderer-Einfach-Fräsmaschine wird zunächst der Fortschritt dieser Maschine nach einer 40jährigen Entwicklung in konstruktiver Hinsicht gezeigt. In 14 Regeln werden die Gesichtspunkte behandelt, die bei der Wahl des Werkzeuges, Verfahrens und der «Veränderlichen» von Bedeutung sind, um folgenden Forderungen gerecht zu werden: Saubere Oberfläche, genaue Form, kurze Herstellungszeit, lange Lebensdauer des Werkzeuges, Vermeidung von Maschinenstörungen und geringer Leistungsverbrauch. Die Berechnung der zu wählenden Vorschübe erfolgt durch angegebene Richtwerte für Vorschübe pro Fräserzahn. An zahlreichen Beispielen sind alle Werte angegeben, die der Betriebsmann benötigt, um darnach seine Maschine einstellen zu können. Aber auch der Vorrichtungsbauer wird an den deutlichen Abbildungen manches lernen. Verschiedene Beispiele über das Gewindefräsen zeigen die vielseitige Anwendung dieses Verfahrens, das die Wanderer-Gewinde-Fräsmaschine zulässt. Am Schlusse ist das Wanderer-Werksprogramm an Konsol-, Plan- und Gewindefräsmaschinen gezeigt; neben Abbildungen sind die maximalen Leistungsziffern der verschiedenen Hochleistungsfräsen angegeben. Das Buch ist ein vorbildlicher Helfer für den Betriebsmann, dem durch Wort und Bild gezeigt wird, wie man beim Fräsen mit einer normalen Maschine den höchsten Anforderungen gerecht werden kann.  
H. Brandenberger.