

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 121/122 (1943)
Heft: 6

Sonstiges

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 16.05.2025

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

Azetylen- und Holzkohlengas-Generatoren auf der Lancia-Ardea

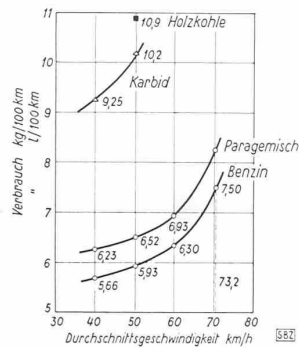


Abb. 5. Verbrauchskurven in Funktion der Durchschnittsgeschwindigkeit

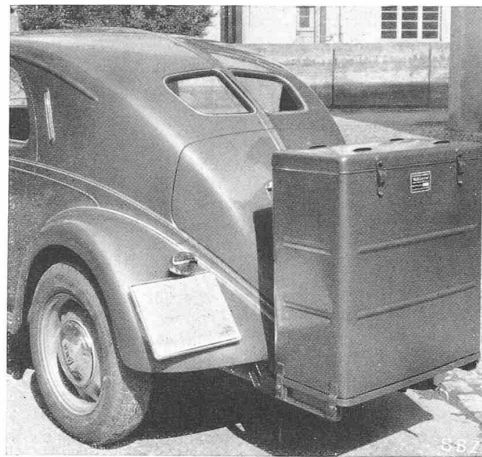


Abb. 1. Azetylen-Niederdruckentwickler M. B. Locarno



Abb. 3. Holzkohlengas-Generator RameX

Treibstoff	km/h	Treibstoffverbrauch bei Durchschnittsgeschwindigkeit				Maximal-Geschw. km/h	Fahrzeug-gewicht betriebsbereit + 2 Pers.
		40	50	60	73,2		
Benzin 1/100 km		5,66	5,93	6,30	7,50	110	875 kg
Paragemisch 1/100 km		6,23	6,52	6,93	8,25	110	875 kg
Karbid kg/100 km		9,25	10,20	—	—	87	1050 kg
Methanol, rein 1/100 km		0,57	0,92	—	—	—	—
Holzkohle kg/100 km		—	10,90	—	—	77	985 kg

Die Messfahrten ergaben folgende Verbrauchswerte:

Treibstoff	Durchschnittsgeschwindigkeit	
	40 km/h	50 km/h
Karbid	9,25 kg	10,20 kg
Methanol, rein (+ 2 Teile Wasser)	0,57 l	0,93 l
Holzkohle	—	10,90 kg

Diese Ergebnisse sind, zusammen mit den früheren Benzinverbrauchsmessungen, in Abb. 5 aufgetragen und in obestehender Tabelle zusammengestellt. Als Ergänzung dazu wurden noch die Verbrauchswerte des heute zur Verfügung stehenden, flüssigen Treibstoffes festgestellt, der aus 80% Benzin besteht; der Rest ist zur Hauptsache Paraldehyd. Dieses Gemisch wird Paragemisch genannt und besitzt einen Heizwert von rund 7180 kcal/l, während Benzin durchschnittlich 7650 kcal/l aufweist. Theoretisch würde dieses Heizwertverhältnis einen Mehrverbrauch von rund 6% ergeben; Vergleichsmessungen in der Praxis ergaben jedoch Werte, die um 10% herum schwanken. Für den vorliegenden Fall wird deshalb ebenfalls mit 10% gerechnet.

Zu diesen Werten ist folgendes zu bemerken. Der *Karbidverbrauch* beträgt, auf Benzin bezogen, 1,63 bis 1,72 kg/l, was als normal zu betrachten ist, besonders wenn man berücksichtigt, dass der Verbrauch an Methanol als Dämpfungsstoff mit 6 bis 9 l/100 kg Karbid gering ist. Bei Einstellung auf höheren Methanolverbrauch wäre der Karbidverbrauch günstiger ausgefallen. Die heutige Zuteilung von Methanol beträgt 12 l/100 kg Karbid. Der *Holzkohleverbrauch* ist mit 1,84 kg/l Benzin etwas hoch, besonders, da die Messfahrt ohne irgendwelchen Halt durchgeführt wurde, sodass kein Abbrand entstehen konnte. Dieser hohe Verbrauch ist wohl zum grössten Teil dem noch nicht fertig eingelaufenen Motor zuzuschreiben. Der anerkannt niedrige Benzinverbrauch, auf den die Messergebnisse der Ersatztreibstoffe bezogen werden, hat natürlich eine Erhöhung der Bezugswerte zur Folge, soweit diese durch das Vergasersystem beeinflusst werden. Es dürfte schwierig sein, eine Mischvorrichtung für Holzkohlenbetrieb zu bauen, die einschliesslich Ansaugrohr gleich gute Vergasungs- und Füllungsverhältnisse ergibt, wie die Originalausführung für Benzin.

Die *Treibstoffkosten* sind für die verschiedenen Betriebsarten nachfolgend zusammengestellt. Für Benzin wird der Detailpreis vom Sommer 1939 eingesetzt, für die Ersatztreibstoffe dagegen die Tages-Detailpreise. Somit können die Kosten für Ersatztreibstoffe mit dem Vorkriegsbenzinbetrieb und andererseits mit dem heutigen flüssigen Treibstoff, dem Paragemisch, verglichen werden. Alle Werte gelten für die Durchschnittsgeschwindigkeit von 50 km/h.

Treibstoff	Treibstoffpreis Fr./l bzw. Fr./kg	Spez. Verbrauch bei 50 km/h		Treibstoffkosten Fr./100 km	Mehrkosten bezogen auf	
		je 100 km	je 100 t km		Benzin %	Paragemisch %
Benzin	0,43	5,93 l	6,78 l	2,55	—	—
Paragemisch	1,25	6,23 l	7,44 l	7,78	205	—
Karbid	0,67	10,20 kg	9,70 kg	6,83	8,10	4,1
Methanol	1,38	0,92 l	0,88 l	1,27		
Holzkohle	0,68	10,90 kg	11,08 kg	7,41		

Die *Umbaukosten* betragen für Karbidbetrieb total 1900 Fr., für Holzkohle 3250 Fr. Die höheren Kosten für den Einbau des Holzkohlengasgenerators erfordert entsprechend höhere Amortisation, dagegen sind die Treibstoffkosten niedriger und erfahrungsgemäss auch die Service- und Reparaturkosten der Generatoranlage und des Motors. Der Preis des Lancia-Ardea-Wagens beträgt heute 6900 Fr.

Fahrweise und Bedienung. Während der Treibstoffverbrauchsmessungen wurde eine gleichmässige Fahrweise eingehalten, ohne jedoch irgendwelche Kniffe zur Erhöhung der Sparsamkeit anzuwenden. Während des Fahrens bedingt der Azetylenbetrieb keine besonderen Handgriffe. Beim Holzkohlenbetrieb muss gelegentlich die Zusatzluft nachgestellt werden, um die maximale Leistung zu erzielen. Die Wartung des Azetylgenerators ist zufolge seiner Niederdruckbauart eher einfacher als bei anderen Generatoren. Der RameX-Holzkohlengenerator ist in der Wartung, zufolge seines von aussen zu betätigenden Schüttelrosters und Stochereisens, besonders praktisch. Zudem sind die neuesten Ausführungen mit einem automatischen Anzünder ausgerüstet, sowie mit einer Signallampe, die aufleuchtet, sobald brennbares Gas vorhanden ist. Dadurch wird das Starten wesentlich erleichtert.

MITTEILUNGEN

Erstickungsgefahren beim Stollenbau. Am 12. Januar 1942 sind, wie erinnerlich, die Ingenieure M. Landry und W. Huber bei einer Begehung des *Ganterbachstollens* (bei Brig) auf damals unerklärliche Weise verunglückt. Wir erinnern an die Nachrufe in Bd. 119, S. 130*; es hiess dort «infolge Methangas-Vergiftung». Inzwischen ist die Ursache jenes Unfalls festgestellt worden, worüber Prof. Dr. H. Fierz in der Vierteljahrschrift der Naturforsch. Gesellschaft Zürich (1942, 3. und 4. Heft, S. 378 und ff.) Näheres mitteilt. Da seine Feststellungen für den Stollenbau allgemeines Interesse bieten, sei hier das für unsere Leser Wichtigste daraus mitgeteilt.

Es handelte sich um Revision eines älteren, rd. 1900 m langen Bewässerungsstollens von etwa 4 m² Profilfläche und 4 ‰ Gefälle, der im August 1941 etwa 300 m ab Südportal auf rd. 20 m Länge eingestürzt war. Schon im Dezember 1941 waren zwei Arbeiter, die eine durch Benzinmotor betriebene Pumpe 250 m ab S.-P. bedienen sollten, im Stollen tot aufgefunden worden. Es wurde Kohlenoxydvergiftung festgestellt, wobei das tödliche Gas sich aus den Abspuffgasen des Motors angesammelt hatte.

Am 12. Januar drangen die Ingenieure Landry und Huber, begleitet von einem Bauunternehmer H. G. aus Brig, von Norden

her in den Stollen ein, um die Einsturzstelle zu untersuchen. Alle waren mit Zirkulationsgasmasken (K.-G.-Geräte) ausgerüstet, die auf ihren Sauerstoff-Gasdruck fortlaufend kontrolliert wurden. Nach einiger Zeit klagte G. über Atembeschwerden; man trat den Rückweg an und G. wurde noch im Stollen bewusstlos, bald darauf auch die beiden Ingenieure. Ihre Begleiter, als sie sahen, dass sie nicht mehr helfen konnten, flüchteten sich ins Freie. Die Apparate der drei Verunglückten waren in Ordnung und zeigten noch 30 bis 40 at Druck. — Der medizinische Befund schloss eine Kohlenoxyd-Vergiftung aus, es konnte aber mit Sicherheit *Erstickungstod infolge Sauerstoffmangel* festgestellt werden. Da die Sauerstoffgeräte in Ordnung waren, «darf vermutet werden, dass die Verunglückten, die zum ersten Male mit einem Zirkulationsgerät ausgerüstet waren, dieses unrichtig trugen, oder auch, dass sie es wegen der hohen Temperatur, die im Stollen herrschte, zeitweise gelüftet oder ausgezogen hatten». Genaue Analysen von Luftproben aus dem Stollen durch die K.T.A. in Wimmis ergaben an $\text{CO}_2 = 0,2$ bis $0,3\%$, $\text{CH}_4 = 0,1$ bis 0% , $\text{O} = 15$ bis $11,5\%$, $\text{N} = 84,3$ bis 88% , andere Gase keine. Da aber schon bei einem Sauerstoffgehalt von 15% (anstatt normal rd. 21%) Erstickungserscheinungen auftreten, war es nicht möglich, in dieser Tunnelluft länger zu atmen. Schon ein O-Manko von wenigen % ist also gefährlich.

Nun die Nutzenanwendung. Der Ganterstollen führt durch Gestein (Gneiss, Dolomit, Gips, Anhydrit und Pyrite), das befähigt ist, den Sauerstoff der Luft zu absorbieren. Wenn dazu noch Wassereintritte vorhanden sind, die Gase mit sich führen, ist es klar, dass die Luft in einem längere Zeit unterbrochenen Stollen sauerstoffarm wird. Man muss daher bei Stollen und Tunneln nicht nur die geologischen, sondern auch die chemischen Verhältnisse (Pyrite u.a.m.) in Betracht ziehen, da diese in ungenügend belüfteten Räumen die Luft zur Atmung ungeeignet verändern können. Dies traf in verhängnisvollem Ausmass beim Ganterstollen zu. Es genügt also nicht, wenn in geologischen Gutachten wohl von CO_2 und CO -Absorption (Calziumbicarbonatbildung) berichtet, nicht aber beachtet wird, dass durch die Wirkung reduzierender Gesteinsbestandteile der Atmosphäre vielleicht ebensoviel Sauerstoff entzogen wird wie Kohlensäure.

Thermische Farbstifte. In Bd. 114 (1939), Nr. 10, S. 120 haben wir die Anwendung der von I. G.-Farben herausgebrachten thermischen Farbanstriche auseinandergesetzt, die eine schnelle Temperaturkontrolle von Bau- und Maschinenteilen ermöglichen. Einer ausführlichen Erörterung des Verfahrens durch K. Guthmann in «Stahl und Eisen» 1942, H. 23 ist namentlich ein Fortschritt zu entnehmen: die Herstellung der Farben in wachsartiger, als Stifmine verwendbarer Gestalt. Acht verschiedene «Thermochrom-Temperaturmessstifte» der Firma A. W. Faber, Nürnberg, die man wie Bleistifte auf sich tragen kann, dienen der sofortigen Anzeige am heissen Werkstück. Wie die flüssigen Messfarben haben die Stifffarben die Eigenschaft, bei einer bestimmten Temperatur plötzlich in eine andere Farbe umzuschlagen. Jedem Stift ist die Umschlagtemperatur und der Umschlagfarbton seiner Mine aufgedruckt. Ein Strich auf der zu prüfenden Oberfläche teilt sogleich mit, ob deren Temperatur unter oder über dem bezüglichen Umschlagpunkt liegt: Im ersten Fall bleibt seine Farbe merklich stationär, im zweiten schlägt sie innert 2 s um. Die Ueberwachung von Oefen, Leitungen und gefährdeten Stellen (Lagern, Isolierstoffen, Schweißstellen usw.), die Kontrolle von Anlasstemperaturen im Maschinenbau und -Betrieb ist damit ungemein bequem gemacht. Auch bewegte oder unzugängliche Teile sind nachträglich beobachtbar, da der erfolgte Farbumschlag bestehen bleibt. Allerdings liefern die Messfarben nicht Temperaturpunkte, sondern lediglich Temperaturintervalle, über deren Grösse bei Gebrauch der erwähnten acht Stifte die folgende Reihe ihrer Umschlagtemperaturen Aufschluss gibt: 120, 150, 200, 300, 350, 450, 510, 600 °C. Verfärben sich also von den acht nebeneinander aufgetragenen Strichen die ersten drei, die übrigen nicht, so liegt die Temperatur zwischen 200 und 300 °C.

Brennholz im Haushalt. In unseren Städten ist heute die Nachfrage nach Brennholz trotz seinem grossen Raumbedarf — er ist $1\frac{1}{2}$ bis 2 mal grösser als der von Koks gleichen Wärmeinhalts — keineswegs gedeckt, während im Wald das Reisig haufenweise vermodert; erst neuerdings wird, zur Vergrösserung des «Einzugsgebietes» durch Senkung der Transportkosten pro Calorie, an abgelegenen Orten das Holz vor seiner Beförderung verkohlt. Da sind Ratschläge zur rationellen Nutzung des wertvoll gewordenen Materials willkommen, wie sie N. Müller und W. Häusermann in «Heizung und Lüftung» 1942, Nr. 2 erteilen. Grundsätzlich erheischt der Brennstoff Holz eine seiner langen Flamme und raschen Endzündbarkeit, den hohen Taupunkten seiner Abgase und seinem Bedarf an heisser Sekundärluft angepasste Feuerungsanlage; anders ist ein Dauerbrand wie bei

der Koksfeuerung überhaupt nicht zu erreichen. Wird Holz faute de mieux im Koksessel verfeuert, so soll dies nicht zusammen mit Koks und bei abgestellter Zugregulierung geschehen (siehe unsere in Bd. 116 (1940), Nr. 21, S. 242* erschienenen Ausführungen über Zentralheizungen für Holzfeuerung). Sie werden ergänzt durch das dort über Kachelofen-Zentralheizungskessel Gesagte, insbesondere durch den Hinweis auf die Notwendigkeit einer mit der Fülltür verlinkten Explosionsklappe und durch eine Erörterung der Rücklaufbeimischung, die gestattet, den Heizkessel auch bei schwacher Belastung auf der durch die Verteilungsgefahr gebotenen hohen Temperatur zu halten.

Zur Erzielung eines Dauerbrandes wird das in den hohen Füllraum eingebrachte Holz im Tiefbrand verfeuert. Zu ihrer vollständigen Verbrennung werden die Feuergase durch die erhitzte keramische Verkleidung der Feuerstelle abgeleitet, unter Zuzug vorgewärmter Sekundärluft, deren richtige Dosierung an der hellroten Flamme durch ein Guckloch zu erkennen ist. Der lichte Schornsteinquerschnitt wird für Holzfeuerungen etwa um $\frac{1}{3}$ grösser gewählt als bei Koksfeuerungen. Die selben Grundsätze sind auf Kochherde für Holzfeuerung anwendbar. Ein Kochherd für eine vier- bis fünfköpfige Familie verbrannte pro Person und Jahr etwa die folgenden Mengen: rd. 350 kg dörres Nadelholz, d. h. $0,8 \div 1$ Ster, dicht geschichtet, gegenüber 300 ÷ 360 kWh bei elektrischem Kochen und 100 ÷ 120 m³, bzw. $13 \div 16$ m³ bei Kochen mit Stadt-, bzw. Butangas, wobei jedoch der Holz- (wie der Kohlen-)Herd ausserdem als Heizkörper und Warmwasserbereiter dient. Die Wirtschaftlichkeit einer Feuerung mit Holz hängt wesentlich von seinem Wassergehalt ab, der, rd. 50% im waldfrischen Holz, bei günstiger Lagerung in 1 ÷ 2 Jahren auf etwa 10% herabsinkt.

Wärmepumpwerk zur gleichzeitigen Kühlung und Heizung. Der Firma Gebrüder Sulzer wurde von der Schweizerischen Viscose-Gesellschaft das zeitgemässe Problem gestellt, die Kühlanlage ihres Werkes Widnau gleichzeitig zu einer Heizanlage auszugestalten. Genauer gesagt, sollte das erweiterte Wärmepumpwerk nicht bloss einer -10°C kalten Sole maximal 335 000 Cal/h entziehen, sondern zudem eine Warmwasserheizung von 56°C Rücklaufftemperatur mit maximal 460 000 Cal/h speisen. Wie diese Aufgabe mittels einer zweiten Verdichtungsstufe gelöst wurde, ist in der «R. T. Sulzer» 1942, Nr. 2 beschrieben. Die geforderte Kälteleistung war durch Vollaussnutzung der bestehenden drei Kompressoren der ersten Stufe zu erreichen, die zwischen 2,21 ata, -17°C und 9,31 ata, $+22^\circ\text{C}$ arbeiten. Ein zusätzlicher Kompressor bewältigt die zweite Stufe, indem er den Wärmeträger Ammoniak von 9,31 auf 31 ata verdichtet, welchem Druck die Verflüssigungstemperatur 65°C entspricht. Der gesamte Leistungsbedarf der Kompressoren wird mit 248 PS = 156 700 Cal/h angegeben, die damit, bei 335 000 Cal/h Kälteleistung, erzielte Heizleistung mit 475 000 Cal/h. Das entspricht, von der Kälteseite gesehen, einer Nutzungsziffer von $335/156,7 = 2,14$, von der Heizseite gesehen, einer solchen von $475/156,7 = 3,03$! Das Beispiel zeigt, was für Heizreserven sich aus ungenutzten Abwärmen holen lassen, hat doch hier der zusätzliche Leistungsaufwand des dritten Kompressors von 122 PS = 77 000 Cal/h im wesentlichen genügt, um eine Wärmanlage von 475 000 Cal/h, also mehr als der sechsfachen Heizleistung, neben der bestehenden Kälteanlage zu betreiben.

Schweizer Mustermesse 1943, 1. bis 11. Mai. Bis zum Jahresende hatten sich bereits über 1000 Aussteller zur 27. Messeveranstaltung angemeldet. Sämtliche Gruppen sind an diesem überaus grossen Andrang beteiligt, und bei einigen Hauptzweigen der Messe wirkt er sich so stark aus, dass schon heute auch bei Berücksichtigung der neuen Erweiterungsbauten Platzmangel besteht. Die Werkzeugmaschinen, die gemeldet sind, würden allein schon die Grosshalle VI ganz zu füllen vermögen. Ein überaus grosses Angebot ist auch festzustellen für die Gruppen Technischer Industriebedarf, sowie Papier und Graphik. Es wird grosser Rücksichtnahme, vielseitigen Abwägens und überlegter Planung bedürfen, eine möglichst hohe Zahl aller Anmeldungen berücksichtigen zu können. Die Messe wird sogar in Einzelfällen genötigt sein, die seit Jahren sich zeigende Tendenz, das Bild des Angebotes tunlichst grossräumig zu gestalten, zu beschränken. Der Erweiterungsbau zu der erst letztes Jahr eröffneten Halle VIII (s. S. 57 lfd. Bds.) mit annähernd 2000 m² nutzbarer Bodenfläche wird in der Hauptsache die Gruppe Transport aufnehmen. Der Anbau an Halle III (s. ebenda) dient der Gruppe Gas, Wasser und Heizung. Die Zelthallenreihe IX ist bestimmt für die Sportgruppe, die landwirtschaftlichen Maschinen, die Gruppe Schädlingsbekämpfung, die Marktverkäufer und einige Degustationsstände, sowie eine grosse Zahl der weitem, stets noch einlaufenden Neuanmeldungen, für die bei ihren Gruppen kein Platz mehr vorhanden ist. Auch die Eidg. Zentral-

stelle für Kriegswirtschaft wird, freilich in anderer Form als es an der letzten Messe durch das K.I.A.A. geschah, auf die gewaltigen Anstrengungen aufmerksam machen, die notwendig sind zur Aufrechterhaltung unserer Wirtschaft. Schliesslich soll noch erwähnt werden, dass diesmal keine spezielle Gruppe für Neustoffe in Aussicht genommen wurde, da ja heute kaum einer der an der Messe vertretenen industriellen oder gewerblichen Produktionszweige zu finden sein wird, der nicht die reiche Fülle unserer neuen Stoffe sich nutzbar zu machen versteht.

Schweiz. Vereinigung für Landesplanung. Die 1937 vom S.I.A. in Verbindung mit dem BSA ins Leben gerufene Landesplanungskommission¹⁾ ist am 29. Januar d. J. unter ihrem Präsidenten Nat.-Rat Arch. Dr. Armin Meili und unter Mitwirkung von Dir. Ing. O. Zipfel, Delegierter des Bundesrates für Arbeitsbeschaffung und Landesplanung, zu einer «Schweiz. Vereinigung für Landesplanung», einem Verein im Sinne von Art. 60 ff. des ZGB umgewandelt worden. Zweck der Vereinigung ist nach dem durchberatenen und gutgeheissenen Statuten-Entwurf «die Förderung der Landes- und Regionalplanung durch eigene Studien und durch enge Zusammenarbeit mit den Verwaltungsstellen des Bundes, der Kantone und Gemeinden, die sich mit Fragen der Planung und Nutzung von Grund und Boden zu befassen haben, sowie mit wissenschaftl. und wirtschaftl. Instituten und Organisationen». Ein Vorstand von 21 Mitgliedern, in dem Bund, Kantone, S.I.A. und BSA vertreten sind, ferner ein kleiner «Arbeitsausschuss» und eine «Geschäftsstelle» werden die interkantonale Kooperation in die Wege leiten und die Zentralstelle bilden. Wir kommen auf diese bedeutsame Angelegenheit demnächst zurück.

Wasserkirche und Helmhaus in Zürich sind nach vollendetem Umbau bzw. Wiederherstellung unter Leitung von Stadtbmstr. H. Herter am 28. Januar ihrer Bestimmung übergeben worden. Die Wasserkirche ist von ihren barocken Galerie-Einbauten der früher hier untergebrachten Stadtbibliothek (seit 1927 in der Zentralbibliothek) befreit worden, sodass der ganze spätgotische Kirchenraum mit seinem zierlichen Netzgewölbe, ein Werk Baumeisters Hans Felder (um 1480), zu seiner ursprünglichen Wirkung gelangt. Stadtseitig ist durch Abbruch des «Wasserhauses» die ganze Längsseite der Kirche freigelegt worden (vgl. Bd. 85, S. 307*). Im erneuerten Helmhaus hat ein Baugeschichtliches Museum der Stadt Unterkunft gefunden. Wir werden das erfreulich gelungene Baudenkmal zu eingehender Darstellung bringen.

Projektierungsarbeit am schweiz. Strassenkreuz. Als Ergebnis seiner Ausschreibungen (s. Bd. 120, S. 58 und 213) hat der Schweiz. Autostrassenverein die Projektierung der beiden folgenden Teilstücke vergeben: Winterthur — St. Margrethen in drei Losen an die Ingenieure H. Eichenberger (Zürich), W. Groebli (Zürich), bzw. P. Soutter (Zürich), und Neuchâtel — Les Verrières an Ing. A. Bréguet (Lausanne) und Ing. G. Madliger (Neuchâtel).

Das Elektrizitätswerk Buchs (St. Gallen) ist unter der Bauleitung und nach Projekt von Ing. Dr. H. E. Gruner (Basel) in dreivierteljähriger Bauzeit erneuert und erweitert worden. Seine Leistungsfähigkeit ist dadurch von 2,7 auf 8,5 Mio kWh gestiegen.

Eidg. Technische Hochschule. An der Abteilung für Bauingenieurwesen hat sich Dipl. Ing. Dr. Charles Jaeger, von Auboranges (Fribourg), als Privatdozent für theoretische Hydraulik habilitiert.

Das Institut für Schnee- und Lawinenforschung auf dem Weissfluhjoch, dessen Neubauprojekt wir auf S. 311* von Bd. 119 gezeigt hatten, hat jene neuen Räumlichkeiten mit Anfang dieses Jahres bezogen.

NEKROLOGE

† **Eugen Probst, Ing.** Geboren am 2. Dezember 1870, verlebte Eugen Probst zusammen mit fünf Geschwistern eine sonnige Jugendzeit in seinem Elternhaus in Bern. Nach Absolvierung des dortigen Progymnasiums besuchte er von 1889 bis 1893 die Ingenieurschule des Eidg. Polytechnikums, wo gleichzeitig sein älterer Bruder an der dritten Abteilung studierte. Vater Probst, der Gründer der Brückenbaufirma Probst, Chappuis & Wolf in Bern und Nidau, der noch nach Culmann arbeitete, nahm am Studium seiner Söhne lebhaften Anteil; es gab manche Diskussionen um die neuen Theorien Wilhelm Ritters und um die aufstrebende Eisenbetonbauweise. Nach Abschluss des Studiums bildete sich Eugen Probst in Glasgow und Paris weiter, hierauf arbeitete er zunächst in der väterlichen Firma, dann bei der Bauleitung des N.O.B.-Viaduktes Eglisau und nachher vier Jahre lang in der Bauunternehmung E. Probst & Gebr. Boisson in Bern. Nach dreijähriger Tätigkeit bei den SBB trat er 1905 in den

Dienst der AG. Motor in Baden; in diese Zeit fällt die Gründung seiner Ehe, der zwei Kinder entsprossen. Nachdem Probst den Bau des Elektrizitätswerkes Felsenau geleitet hatte, wurde er 1911 zum Ingenieur der Schweiz. Landesausstellung in Bern berufen, eine Aufgabe, die ihn bis 1917 beschäftigte. Die Brennstoffnöte der Kriegszeit veranlassten alsdann das Eidg. Departement des Innern, sich seine Fähigkeiten bei der Torfausbeute zunutze zu machen. Erst 1923 gab er diese Tätigkeit auf zugunsten der Gründung eines eigenen Bureau in Bern, dem vor allem die Wiederherstellungsarbeiten nach der Hochwasserkatastrophe von 1927 im Fürstentum Liechtenstein anvertraut wurden.

Nach dieser reichen Praxis zog sich Eugen Probst 1930 auf ein Landgütchen in Brione oberhalb Locarno zurück, trieb Landwirtschaft, aquarellierte und zog in Mussestunden auch gern durch Berg und Tal. Nocheinmal kam der Krieg, wieder stellte Probst dem Bund seine Kraft im Dienste der Torfversorgung zur Verfügung. Auch ein dringender Strassenbau am Monte Ceneri nahm ihn in Anspruch, und wie ein Junger stieg er da in die Felsenklüfte. So wieder rastlos tätig, wurde er am 10. Januar dieses Jahres durch einen Herzschlag aus seiner Arbeit herausgerissen. Er hinterlässt das Andenken eines bescheidenen, leutseligen Menschen und stillen G.E.P.-Kollegen.

† **Max Bebi, Ing.,** von Meilen, geboren am 9. Sept. 1897 in Zug, hatte die E. T. H. von 1916 bis 1920 besucht und mit Diplom als Bauingenieur verlassen, um seine praktische Tätigkeit auf dem Bureau der Unternehmer-Ingenieure Schmidt & Wirtz in Luxemburg zu beginnen. Nach einem weiteren, bei Wayss & Freytag in Düsseldorf verbrachten Jahr zog es ihn 1923 nach Rumänien, wo er in der Bauunternehmung Wildmann & Schmidts arbeitete. In den Jahren 1926/27 finden wir Bebi wieder in der Heimat, bei der Jungfraubahn und Wengernalpbahn, dann aber reist er endgültig in die Ferne: Für die Schweiz. Ueberseehandels-A.G. ging er nach Japan, hauptsächlich zur Uebernahme des Sika-Geschäftes. Auf zahlreichen Baustellen wurde er nicht nur mit der Beton-Technik und den einschlägigen Fragen, sondern auch mit Land und Leuten vertraut, denn es lag in seiner Natur und machte ihm Freude, sich fremden Verhältnissen anzupassen. Diese Eigenschaften kamen ihm auch zu statten, als er sich 1936 selbständig machte, indem er ein eigenes Unternehmen ähnlicher Art gründete und seither mit Erfolg ausbaute. Aus seinem Studium der Zement- und Kolloidchemie hatte er eine eigene, sog. Ce-Ca (Cement-Catalyser)-Methode zur Verbesserung der Betonqualität, der Wasserdichtigkeit, als Schnellbinder und Frostschutz entwickelt, die er durch gewissenhafte Anwendung und Kontrolle der Baustellen zu Ansehen und Erfolg gebracht hat. Seine Firma war in den verschiedenen Teilen von Japan und Korea, z. T. auch mit staatlichen Aufträgen beschäftigt. Aus voller Tätigkeit hat am 4. Mai 1942 in Kobe eine Lungenentzündung unsern treuen G.E.P.-Kollegen dahingerafft.

† **G. de Thierry.** Am 1. Dez. v. J. starb in Berlin kurz vor Vollendung seines 80. Lebensjahres Geh. Rat Dr. Ing. e. h. G. de Thierry, der auch bei uns kein Unbekannter war. Als Sohn des engl. Konsuls und einer Italienerin am 16. Dez. 1862 in Genua geboren, besuchte er zuerst die Schulen in Genua und absolvierte dann das Gymnasium in St. Gallen; 1881/82 studierte er am damaligen Eidg. Polytechnikum und schloss seine Studien an der T.H. Dresden ab. Da de Thierry in jungen Jahren seine Ferien meistens bei seinen Grosseltern in England verbrachte, stand er auch dem englischen Geisteskreis nahe. Aufgeschlossen und sprachgewandt beherrschte er die deutsche, englische, französische und italienische Sprache vollständig. Seine Laufbahn als Zivilingenieur begann er bei dem bedeutenden Wasserbauer Ludwig Franzius. Er führte als dessen engster Mitarbeiter die schwierige Regulierung der Unter-Weser durch, welche Arbeit auch im Ausland viel Beachtung fand. Als Nachfolger von Bubendey wurde er 1903 als ord. Professor für Wasser- und Hafenbau an die T. H. Charlottenburg berufen, der er bis zu seinem Rücktritt 1931 treu blieb. G. de Thierry vertrat das deutsche Reich oft in internationalen Kommissionen, wozu ihn



EUGEN PROBST

INGENIEUR

2. Dez. 1870

10. Jan. 1943

¹⁾ Vgl. Vereinsnachrichten des S.I.A. in SBZ Bd. 110, S. 230.