**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
**Band:** 125/126 (1945)
**Heft:** 2

## Sonstiges

**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:** 02.07.2025

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

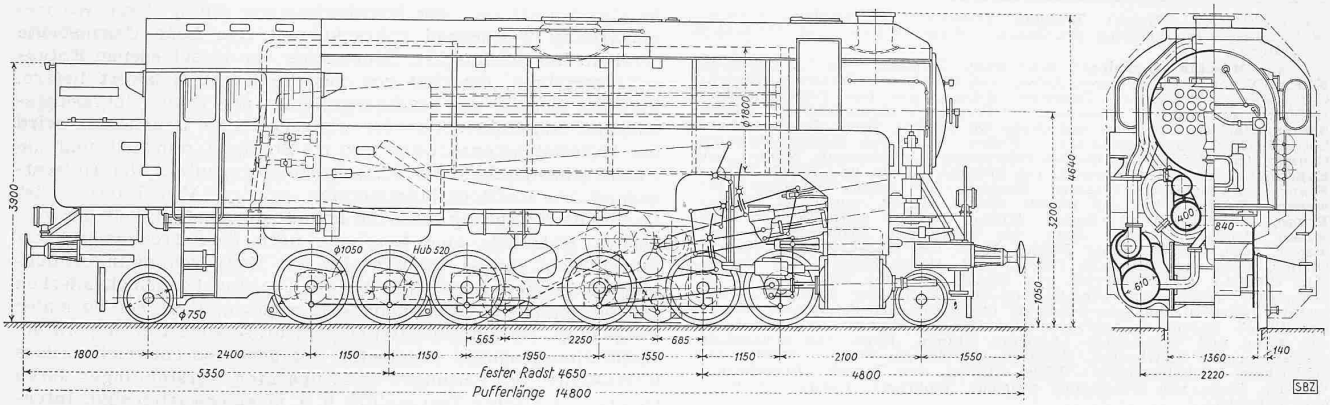


Abb. 1. Normalspurige Adhäsions- und Zahnrad-Tenderlokomotive der Wiener Lokomotivfabrik Floridsdorf. — Typenskizze 1 : 100

rung der Industrien und Auflockerung der Wohngebiete. Gute Strassen verringern die Unfallschäden, die Betriebskosten der Fahrzeuge, die Staubbelästigung und fördern Handel und Gewerbe in vielfältiger Art. Und da sie nicht von heute auf morgen begonnen werden können, sondern langer Vorbereitungsarbeit bedürfen, ist ein Programm eben unumgänglich. Aber auch die Nachteile sollen nicht unerwähnt bleiben. Die Bedingung, dass der ausserordentliche Bundesbeitrag nur zur Bekämpfung der Arbeitslosigkeit ausgerichtet wird, kann sich für relativ gut beschäftigte Kantone nachteilig auswirken. Der Rückgang der Einkünfte aus dem Motorfahrzeugverkehr erschwert den Kantonen die Aufbringung von 60 % der Kosten. Die Alpenstrassen werden unabhängig von einer Arbeitslosigkeit mit zwei Drittel, die Talstrassen als Arbeitsbeschaffungsobjekte nur mit zwei Fünftel unterstützt. Aus verkehrspolitischen Gründen müssen die kantonal durchzuführenden Korrektions- und Ausbauarbeiten nach einem Landesprogramm und technisch einheitlich durchgeführt werden, und das selbst bei fehlender Arbeitslosigkeit.

Abschliessend entwickelt Prof. *E. Thomann* (E. T. H.) einige Gedanken zum Strassenausbau im Lichte der Nachkriegsverkehrsgestaltung. Es entspreche einfach dem Gesetze des Pendels, wenn nach der Kriegssperre ein mächtiges Sehnen und Reisen in die andere, unversehrte Welt anhebe, selbst bei allfälliger Verarmung Europas. Zur Aufnahme dieser Tausende von Gästen bedürfe es noch vieler Vorkehren, unter denen Strasse, Velostreifen und Wanderweg nicht an letzter Stelle stehen dürfen. Das Ausbau-Programm als Niederschlag jahrelanger Bestrebungen verdiene volle Würdigung. Die Fahrzeugindustrie wird eine der wichtigsten und raschestens umgestellten Industrien sein und Unmengen von Fahrzeugen werden allein schon aus dem Armeebesitz an Private, vielleicht zu Schleuderpreisen, abgestossen.

Zu diesem gesteigerten Reisebedürfnis des Auslandes gesellt sich das hohe interne Reisepotential. Das vorgelegte Programm kann also niemals als überdimensioniert, sondern nur als absolut notwendig beurteilt werden. Daneben sollen Wanderwege und ein Velostreifennetz keineswegs vernachlässigt werden. Die auch im Berichte des Oberbauinspektorates gestellten Forderungen nach Trennung von Schnell- und Langsamverkehr, Ortsumfahrungen, Unter- und Ueberführungen, kreuzungsfreien Anschlüssen werden erneut unterstrichen. A. E.

## Normalspurige Adhäsions- und Zahnrad-HD-Tenderlokomotive der ehem. Oe. B. B.

Die starke Zunahme des Erzverkehrs auf der Linie Eisenerz-Vordernberg in der Steiermark, die mit der Abt'schen Zahnstange ausgerüstet ist, zwang die ehemalige Oe. B. B. zur Verlegung eines schwereren Oberbaues und zur Inbetriebsetzung von Lokomotiven mit 18 t Achsdruck. Die Wahl fiel auf eine Maschine mit der Achsanordnung 1-F-1 (Baureihe 97[4]), die auf 26 ‰ Steigung und bei einer Geschwindigkeit von 10 km/h eine Zugkraft von 20 t an den vier Zahnkränzen, und von 12,5 t an den sechs Kuppelachsen ausüben kann. Das Zuggewicht für die Höchststeigung von 71 ‰ ist auf 300 t festgelegt, womit diese Lokomotive wohl die stärkste Zahnraddampflokomotive ist (Abb. 1).

Um die genannte Leistung zu erreichen, wurde ein Kessel von 1800 mm Durchmesser mit 5200 mm langen Siederohren, mit einer direkten Heizfläche von 210,8 m² und einer Ueberhitzerheizfläche von 72,5 m² und einer Rostfläche von 3,9 m² verwendet. Ein Schmidt'scher Ueberhitzer speist über zwei am Heissdampfsammelkasten angeordnete Regler die beiden Triebwerke mit Dampf von 16 atü. Ein Notabschluss im Dom ist vorgesehen.

Zwei Zylinder von 400 mm Bohrung und 500 mm Hub treiben auf das Zahnradtriebwerk. Diese innen liegenden Zylinder bestehen aus Stahlguss; sie sind in eine entsprechende geschweisste Rahmenkonstruktion eingepresst. Die äusseren Zylinder von 610 mm Durchmesser und 520 mm Hub sind aus Stahlguss und in üblicher Weise mit dem Rahmen verbunden, sie wirken auf die dritte Triebachse. Entgegen der Praxis der Oe. B. B. sind mit Rücksicht auf die Riggenbachbremse für beide Zylindergruppen Kolbenschieber und Heusingersteuerung angeordnet worden.

Der Zahnradrahmen (Abb. 2) ruht in drei Punkten auf der zweiten und vierten Kuppelachse und greift ∧ förmig über die Triebachse hinweg. Die beiden Zahnräderpaare selbst liegen zwischen der 2. und 3. bzw. 3. und 4. Kuppelachse, um pro Zahnstangenlamelle je nur einen Eingriff zu erhalten. Die Zugkräfte werden über zwei Stosstangen auf den Zylinderquerträger übertragen, während der Hilfsrahmen in Pendeln aufgehängt ist. Diese sind ihrerseits in einer Gusstahlkonstruktion aufgehängt, die die beiden Obergethmannlager je einer Tragachse verbindet. Der Antrieb der beiden Zahnräder erfolgt über eine einschienige Kreuzkopfführung mit kugeligem Lager und Schubstange auf ein hochliegendes Vorgelege (Uebersetzung 2 : 1) und von da mit schrägen Kuppelstangen auf die Zahnräder.

Die Lokomotive ruht in sechs Punkten auf dem Laufwerk, wobei die ersten drei plus Triebachse und die letzten vier Achsen je eine Gruppe bilden. Die Laufachsen sind als Adamachsen mit ± 95 bzw. ± 80 mm Seitenspiel ausgebildet. Die zweite und fünfte Kuppelachse sowie die Triebachse sind im Rahmen seitlich fest, während die 1., 4. und 6. Kuppelachse ± 25 mm bzw. ± 7 und ± 13 mm Seitenspiel besitzen.

An Bremsen[1]) sind eine Riggenbachbremse, Druckluft- und Handbremse, sowie eine Zahnradlamellenbremse vorhanden; der Zug kann wahlweise mit der Druckluft- oder Hardybremse geführt werden. Aus Platzrücksichten musste das Bremsgestänge selbst in drei Gruppen aufgeteilt werden; die Handbremse wirkt dabei nur auf die drei hinteren Kuppelachsen. Die rechte und linke Hälfte des Gestänges der drei vorderen Kuppelachsen besitzen einen Druckluftausgleich, werden aber wie die hintere Gruppe von eigenen Bremszylindern betätigt. R. Liechty

## MITTEILUNGEN

**Eidg. Technische Hochschule.** Die E. T. H. hat nachfolgenden Studierenden das Diplom erteilt:

Als **Architekt:** Butticaz, Jean Louis, von Puidoux, Châtelard und Jongny (Waadt). Riklin, Alfons, von Ernetschwil (St. Gallen). Schlosser, Roland, von Basel. Wyss, Albert Edouard, von Teuffenthal (Bern).

Als **Bauingenieur:** Aeschlimann, Willy, von Burgdorf (Bern). Bachmann, Franz, von Winikon (Luzern). Baumgartner, Hugo, von Winterthur (Zürich) und Oensingen (Solothurn). Behrens, Carl Fredrik, von Aker b. Oslo (Norwegen). Böhler, Walter, von Rheinfelden (Aargau). Bratianu, Vintila, von Bukarest (Rumänien). Bruderer, Jean, von Speicher (Appenzell A.-Rh.). Brunner, Konrad, von Oberrieden (Zürich). Goedkoop, Albert Jakob, von Amsterdam (Holland). Grombach, Hans, von Zürich. Gruet, Marco, von Genf. Hänggi, Werner, von Dulliken (Solothurn). Heyman, Lambertus, von Heemstede (Holland). Huonder, Anton, von Zürich und Disentis (Graubünden). Matter, Frédéric Daniel, von Moosleerau (Aargau). Mesmer, Alfred, von Muttenz (Baselland). Müller, Eduard, von Biel (Bern). Pfister, Hans Beat, von Wetzikon (Zürich). Rima, Alessandro, von Mosogno (Tessin). Schriever, Willy, von Indianapolis (U. S. A.). Strässler, Hansjakob, von Bülach und Hüntwangen (Zürich). Sulser, Alexander, von Wartau (St. Gallen). Tavernaro, Eduard,

[1]) In Abbildung 1 der Klarheit halber bis auf zwei Bremsklötze weggelassen. Red.

von Richterswil (Zürich). Trainoni, Domenico, von Caslano (Tessin). Walt, Max, von Eichberg (St. Gallen). Wyss, Walter, von Härkingen (Solothurn).

Als **Maschineningenieur:** Brailowsky, Edmond, von La Chaux-de-Fonds (Neuenburg). Brunner, Alfred, von Zürich und Wetzikon (Zürich). Cerf, Peter, staatenlos. Chappuis, Adrien, von Les Ponts-de-Martel (Neuenburg). Cortesi, Jacques, von Poschiavo (Graubünden). Eggenberger, Markus, von Basel und Grabs (St. Gallen). Esser, Rudy Gerhard, holländischer Staatsangehöriger. Felber, Max, von Sursee (Luzern). Grundt, Ole Björn, von Bergen (Norwegen). Haldemann, Walter, von Eggiwil (Bern). Hänni, Eduard, von Seftigen (Bern) und Basel. Hantos, Franz, von Budapest (Ungarn). Hartner, Ole Johan, von Oslo (Norwegen). Hauri, Felix, von Zürich. Jäckel, Edgar, von Basel. Junker, Bruno, von Rapperswil (Bern). Knape, Adriaan Cornelis, von Wassenaar (Holland). Lutz, Karl, von Wolfhalden (Appenzell A.-Rh.). Mayer, Otto, von St. Gallen. Müller, Kurt, von Hagenbuch (Solothurn). Olivier, Max, von Neuveville (Bern). Ott, Hans Herbert, von Winterthur (Zürich). Paur, Dietrich, von Zürich. Scheuter, Karl, von Zürich. Schmocker, Alfred, von Ringgenberg (Bern). Schuler, Hans, von Winterthur (Zürich) und Arni-Islisberg (Aargau). von Schulthess, Eugen, von Zürich. Seckél, Gustaaf, von Den Haag (Holland). Siegrist, Georg, von Basel und Murgenthal (Aargau). Stamm, Hans, von Schleitheim (Schaffhausen). Stettbacher, Heinrich, von Zürich. Wanner, Walter, von Schleitheim (Schaffhausen). Weiss, Milan, von Zagreb (Jugoslavien). Winkler, Fritz, von Winterthur (Zürich). Wohlberg, Laszlo, von Budapest (Ungarn).

Als **Elektroingenieur:** Blass, Heinrich, von Zürich. Buess, Heinrich, von Wenslingen (Baselland). Dessoulavy, Roger, von Neuenburg. Florin, Luzi, von Klosters (Graubünden). Güttinger, Walter, von Basel. Leemann, Roger Albert, von Zürich. Lichtenfeld, Kurt, staatenlos. Lusser, Paul, von Altdorf (Uri). Minder, Peter, von Biel (Bern). Myhre, Egil Magnus, von Bergen (Norwegen). Peter, Rolf, von Zürich und Winterthur. Seitz, Heinrich, von Oberhelfenschwil (St. Gallen). Wüscher, Max Gustav, von Schaffhausen. Zellweger, Conrad, von Trogen (Appenzell A.-Rh.). Zwislocki-Moscicki, Joseph, von Warschau (Polen).

Als **Ingenieur-Chemiker:** Carmi, Eugenio, von Genua (Italien). Christen, Harold A., von Wynigen (Bern). Kathriner, Alois, von Sarnen (Obwalden). Keller, Frl. Vreni, von Neukirch a. d. Thur (Thurgau). Labhart, Paul, von Steckborn (Thurgau). Laely, Andreas, von Davos (Graubünden). Linder, Raymond, von Reichenbach (Bern). Meier, Frl. Dora, von Wetzikon (Zürich). Oetiker, Alfred, von Männedorf (Zürich). Rein, Eduard, von Zürich. Ringli, Walter, von Flurlingen (Zürich). Sameli, Arthur, von Zürich und Bussnang (Thurgau). Willi, August, von Dielsdorf (Zürich). Zwicky, Kaspar, von Mollis (Glarus).

Als **Forst-Ingenieur:** Diener, Hans, von Zürich. In der Gand, Hansruedi, von Schleinikon (Zürich). Lamprecht, Hans, von Zürich. Lavoyer, Raymond, von Fontaines (Neuenburg). Robert, Jean, von Les Ponts-de-Martel und Le Locle (Neuenburg). Vogel gen. Eysern, Ludwig, von Thusis (Graubünden). Waldmeier, Moritz, von Mumpf (Aargau).

Als **Ingenieur-Agronom:** Roth, Hans, von Kesswil (Thurgau). Rupp, Hans, von Steffisburg (Bern). Scholl, Armin, von Zürich. Wegmann, Heinrich, von Lindau (Zürich).

Als **Kulturingenieur:** Fisler, Walter, von Flaach (Zürich). Hoffmann, Miroslav Siegfried, von Thioleyres (Waadt). Huser, Anton, von Seelisberg (Uri). Kremos, Alexander, von Konitza (Griechenland).

Als **Mathematiker:** Höhener, Alfred, von Gais (Appenzell A.-Rh.). Krause, Hansueli, von Männedorf (Zürich).

Als **Physiker:** Baumgartner, Hans, von Hasle b. Burgdorf (Bern). Hirzel, Oskar, von Wetzikon (Zürich). Merz, Walter, von Winterthur (Zürich).

Als **Naturwissenschafter:** Arpagaus, Frl. Antonia, von Furth (Graubünden). Halbertsma, Henk Leendert, von Sneek (Holland) (Ingenieur-Geologe). Kirchhausen, Frl. Gertrud, von Zürich. Mühlethaler, Kurt, von Bollodingen (Bern). Zehnder, Alfons, von Döttingen (Aargau).

**Seinen neuen Motorsegler** (vgl. S. 290, Bd. 124) beschreibt Prof. Rob. Gsell in sehr unterhaltsamer Weise in der «Aero-Revue» Bd. 19 (1944), Nr. 11. Ein ursprünglich verpfuschtes, daher stillgelegtes Segel-Flugzeug liess der Verfasser bei Farner (Grenchen) auf eigene Kosten umbauen und mit stärkerem Motor versehen, das zum Einfliegen und Ueberführen genau am 33 $^1/_3$-jährigen Pilotenjubiläum Gsells bereitstand. Seine Daten sind: Spannweite 17,5 m, Gesamtlänge 8,1 m, Höhe 1,8 m, Flügelfläche 22 m², Leergewicht 410 kg, Zuladung 140 kg, Flächenbelastung 25 kg/m², Leistungsbelastung bei Vollgas 6,5 kg/PS, Gleitzahl rd. 1 : 20, Steigwinkel rd. 1 : 5, Startlänge ohne Gegenwind 30 m, Steiggeschwindigkeit 4 bis 5 m/s, Sinkgeschwindigkeit 1,0 m/s, Landelänge auf Kufe rd. 50 m, waagrechte Geschwindigkeit 70 km/h im Segelflug bzw. 160 km/h im Motorflug, Motorstärke 75 PS. Seine ursprüngliche Aufgabe, ein vollwertiges Segelflugzeug zu werden, das in der Lage ist, Gebiete abzutasten, deren ungünstige Landegelegenheiten ein «Absaufen» gefährlich gestalten würden, das ferner das zu erforschende Gebiet ohne Schlepphilfe erreicht, war somit erfüllt. Die Flugleistungen gestatten die Verwendung zu Reiseflügen, vor allem zu «gemischten» Flugreisen etwa im Sinne des Hochsee-Yachtsegelsports, der auch erst durch den Hilfsmotor zur vollen Entwicklung kam. Hauptreiz wäre dabei das planmässige Reisen, bei dem vorzugsweise gesegelt wird, dank dem Motor aber ein Programm eingehalten werden kann. Sogar internationale Wettbewerbe lassen sich denken, bei denen mit 50 l Brennstoff der eine 500, der Sieger vielleicht Tausende von Kilometern zurücklegt. Auch dem Militärpiloten wäre das Segelflugerlebnis wichtig, damit er die Auf- und Abwindverhältnisse kennen lerne. In grösserer Serie hergestellt, dürften auch Baukosten erreichbar sein, die den Motorsegler allgemeiner verwendbar machen.

**Ueber Holzentgasung in Horizontalkammeröfen** im Gaswerk Zürich berichten sehr ausführlich C. F. Widmer und Dr. G. Bodmer im «Bull. SVGW» Bd. 24 (1944), Nr. 10. Um bei der Holzentgasung die Schwierigkeiten mit dem zähflüssigen Holzteer und der Essigsäure zu vermeiden, wurde der Glühbetrieb mit Holzkohlen-Glühschicht erprobt, aber zugunsten eines Wechselbetriebes wieder aufgegeben. Bei diesem wird das erzeugte Holzgas im Gassammelraum der Nachbarkammer durch blosse Wärmeeinwirkung weitgehend gekrackt und eine hohe Gasausbeute erreicht. Zur technischen Beurteilung der verschiedenen Entgasungsverfahren, die Gas von verschiedenem Heizwert liefern, wird der Begriff der Stadtgasausbeute pro Tonne Entgasungsmaterial eingeführt. Für die wirtschaftliche Beurteilung wird der Materialkostenaufwand pro m³ Stadtgas ermittelt und die Unwirtschaftlichkeit der Torfentgasung gegenüber der Holzentgasung im Horizontalkammerofen gezeigt. Von Interesse ist ferner die Erfahrung, dass die hohe Reaktionsfähigkeit der glühenden Holzkohle eine Löschung nach dem Trockenlöschverfahren nicht zuliess, sondern eine Art Nasslöschung in luftdichtem, betoniertem Behälter benötigte. Die eingehenden chemischen und betrieblichen Untersuchungen ergaben, dass bei normaler Entgasung, trotz hoher Ofentemperatur, so viele Tieftemperaturdestillationsprodukte unzersetzt mit dem Gas entweichen, dass Korrosionen von Leitungen und Apparaten, Verstopfungen durch Dickteer, schlechte Teerqualität u. a. m. zu erwarten sind. Intensiver Glühbetrieb behebt diese Mängel, setzt aber gleichzeitig den Gasheizwert, wegen Zersetzung wertvoller Bestandteile, fühlbar herab. Der Effekt bleibt praktisch gleich, ob das Gas durch eine glühende Holzkohlenschicht oder einfach zwischen den heissen Kammerwänden durchgeleitet wird. Die schliesslich mit dem Wechselbetrieb eingeführten Betriebsbedingungen gestatten eine schonendere Krackung mit besseren Endergebnissen. Die Resultate können, sinngemäss verallgemeinert, auch auf andere Entgasungseinrichtungen als Horizontalkammern übertragen werden.

**Rationalisierung der Hausarbeit** ist das Ziel einer schwedischen Forschungsanstalt, die 1944 in Stockholm gegründet worden ist. Sie beschäftigt sich mit der Untersuchung wirtschaftlicher, gesundheitlicher, technischer und anderer Fragen im Zusammenhang mit dem Heim als einem Mittelpunkt des Verbrauchs und dem Platz der häuslichen Arbeit. Dabei werden auch psychologische und soziale Einflüsse berücksichtigt, die mit der Hausarbeit im allgemeinen zusammenhängen. Wie wichtig das Problem ist, geht u. a. daraus hervor, dass man z. B. festgestellt hat, dass in Schweden mit seinen 6 Mio Einwohnern das Geschirrspülen täglich 2 $^1/_4$ Mio Arbeitstunden in Anspruch nimmt. Schätzungsweise entspricht diese Zahl etwa der Arbeitszeit in der Bergwerk-, Metall- und Textilindustrie zusammen. Die Forschungsanstalt hat deshalb alle Einzelheiten des Geschirrspülens eingehend untersucht und die besten technischen Anordnungen, die Zusammensetzung der Spülmittel, die zweckmässigste Wärme des Wassers usw. ermittelt. Gleicherweise wurden, wie die «Basler Nachrichten» melden, auch andere Hausarbeiten und die entsprechenden Geräte analysiert und unter Mitarbeit der Industrie, sowie selbständiger Architekten, Techniker und Physiologen verbessert.

**Eidg. Techn. Hochschule.** Die Graph. Sammlung der E. T. H. veranstaltet unter dem Titel «Lob der Arbeit» eine Ausstellung von Schilderungen schweizerischer graphischer Künstler der Gegenwart. Ihre Eröffnung findet statt am Samstag, 20. Januar, 15 Uhr, mit Ansprache von Bundesrat Dr. Ph. Etter und Erläuterungen des Konservators Prof. Dr. Rud. Bernoulli. Schluss 29. März; werktäglich 14 bis 17 h, sonntags 11 bis 12 Uhr.

**Die Berechnung der Betonauskleidung von Druckstollen.** Im Literaturverzeichnis zu dieser Arbeit von Ing. O. Frey-Bär auf Seite 330 letzten Bandes ist noch nachzutragen ein Aufsatz von Ing. R. Maillart im «Bulletin Technique» 1922, betitelt: «De la construction de galeries sous pression intérieure». Es war der Vorläufer zum Aufsatz Maillarts «Ueber Gebirgsdruck» in Bd. 81, S. 168* (7. April 1923) der SBZ.

**Die Fabrikation von Zementwaren** folgender Gattungen ist ab 1. Januar 1945 verboten worden: Boden- und Gehwegplatten, Einfassungen, Pfosten, Bretter, Gartenobjekte, Pflanzenkübel, Fertigelemente für kleine Bauten, Wehrsteine, Randsteine, Veloständer, Fenster- und Türgewände, Abdeckplatten, Anzeigetafeln, Denkmäler. Armierte Zementwaren dürfen nur mit Bewilligung der Sektion für Baustoffe des KIAA hergestellt werden.

**Elektrisches Geläute im Berner Münster** ist Ende 1944 erstmals erklungen, nachdem die Glocken 333 Jahre lang von Hand geläutet worden waren. Die Läutemaschinen sind nach System Joh. Muff (Triengen) durch W. Moser-Baer (Sumiswald) ausgeführt.

**Schweiz. Azetylen-Verein.** Der nächste Schweiss-Kurs mit anschliessender Uebungswoche findet statt im «Haus der Schweisstechnik» in Basel (St. Albanvorstadt 95) vom 29. Januar bis 3. Februar. Näheres ist dort zu erfahren.

**Schweiz. Bundesbahnen.** Ende Dezember 1944 ist die 42 km lange Strecke Payerne-Murten-Lyss dem elektrischen Betrieb übergeben worden.