

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 121/122 (1943)
Heft: 18: Schweizer Mustermesse Basel

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: 23.02.2026

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

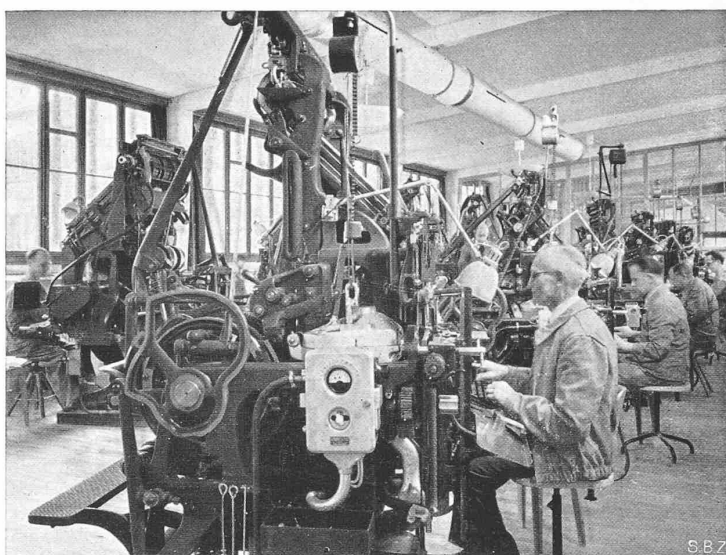


Abb. 20. Insetmettage mit Durchblick gegen Textmettage und Setzmaschinenaal der «National-Zeitung» Basel

Abb. 21

Das aus dem Generator A (Abb. 2) austretende Gas wird zuerst in zwei parallelgeschalteten Zentrifugalabscheidern B von grobem Staub befreit, darauf in einem luftgekühlten Röhrenkühler C auf angenähert Umgebungstemperatur abgekühlt und dann in einem kombinierten Grob- und Feinfilter D und E von weitem Unreinigkeiten befreit und getrocknet. Bevor es dem Motor zugeführt wird, tritt es, in der Mischdüse F bereits mit der erforderlichen Verbrennungsluft gemischt, durch den Tuchfeinfilter G und gelangt hierauf über eine in die Gasleitung eingebaute Sicherheitsrückschlagklappe ins Ansaugrohr des Motors. Um ein Feuchtwerden des Tuchfilters zu vermeiden, wird die angesaugte Verbrennungsluft durch die Auspuffgase in einem Vorwärmer H erwärmt und damit eine weitere Trocknung des Gases bewirkt. Die Inbetriebsetzung der Anlage erfolgt durch den Anfachventilator V. Bei vollständig kaltem Generator sind hierfür fünf bis sechs Minuten erforderlich, während bei warmem Generator selbst nach längeren Stillstandzeiten ein Ventilieren von ein bis zwei Minuten zur Erzielung eines brennfähigen Gases ausreicht.

Durchgeführte Versuche mit einer Holzmischung von 50% Buchen- und 50% Tannenholz von einem durchschnittlichen Feuchtigkeitsgehalt von 20% haben die nachfolgenden Resultate ergeben:

	I. Versuch	II. Versuch
Kohlensäure	11,6 %	12,0 %
Sauerstoff	0,2 %	0,4 %
Kohlenoxyd	21,8 %	20,6 %
Wasserstoff	21,1 %	20,3 %
Methan	2,2 %	2,0 %
unt. Heizwert	1370 Cal/m ³	1320 Cal/m ³

Das erzeugte Holzgas besitzt dank dem guten Wärmeaushalt der Generatoranlage einen vorzüglichen Heizwert.

Der beschriebene Traktor wird sowohl als Landwirtschaftstraktor, ausgerüstet mit Mähapparat und Zapfwelle zum stationären Antrieb von Arbeitsmaschinen, wie auch in besonderer Ausführung als Industrietraktor gebaut.

MITTEILUNGEN

Die Eröffnungsfeier des Eidg. Institutes für Schnee- und Lawinenforschung auf dem Weissfluhjoch hat am 15. April bei prächtigstem Wetter 60 Besucher, Vertreter der Behörden und Institutionen, der Wissenschaft, der Technik und der Presse auf der herrlichen Bergeshöhe versammelt. Die beiden Eröffnungsreden von Oberforstinspektor M. Petitmermet («L'importance pratique des recherches sur la neige et les avalanches en Suisse») und von Prof. Dr. P. Niggli («Die Schnee-, Lawinen- und Gletscherkunde in der Schweiz»), die in der NZZ erschienen und dort als Sonderdruck zu beziehen sind, führten die Teilnehmer in die hier schon wiederholt behandelten Aufgaben des neuen Instituts und in seine Entstehungsgeschichte¹⁾ ein. Namens der Eidg. Bau- und Verkehrsverwaltung übergab hierauf Arch. L. Jungo den Schlüssel des Hauses Bundesrat Etter, der die Türe öffnete mit dem Wunsche, dass schweizerische Forschungs- und Tatkraft mit Gottes Segen

im neuen Bau zuhause sein möchten. Ganz entsprechend den vor beinahe Jahresfrist (27. Juni 1942) hier gezeigten Plänen ist die Station ausgeführt worden; sie gefiel durch ihren schlichten, wärschaften Ausbau in unbehandeltem Tannenholz, der komfortable Arbeits- und Lebensbedingungen (Deckenheizung) bietet. Die vorgesehene Kälteanlage für das Labor harrt noch der Aufstellung, bis die nötigen Mittel dafür beschafft sein werden. — Ein anschliessender Besuch des Versuchsfeldes mit seiner 130 cm tiefen Schneedecke ergänzte die theoretischen Ausführungen und bot auch Gelegenheit zur Vorführung einer Seilbahnwinde der Armee durch Oberst Oehler, dem es gelungen ist, alle Teile von Militärschneeseilbahnen ausschliesslich im Schnee zu verankern. — Halten wir schliesslich aus dem blühenden Kranz der Tischreden am anschliessenden Mittagessen nur einige Gedanken Bundesrat Etters fest: Mag auch das auf Weissfluhjoch geschaffene Institut nur klein sein, so ist es doch seiner Entstehung nach (Zusammenwirken von privaten und öffentlichen Kräften) echt schweizerisch und damit Ausdruck unserer grössten Gedanken. Grösse ist ihm auch eigen hinsichtlich seiner Zweckbestimmung: zunächst dient es der Sicherung unserer Bergbevölkerung und Armee vor Naturkatastrophen, dann auch fördert es die sorglose Sonntagsfreude der Sportsleute, es nützt damit dem Verkehr und bringt Verdienst. Ueber diesen praktischen Zwecken aber steht sein Dienst an der reinen Wissenschaft, die man nicht als «Mädchen für alles» betrachten und nach ihrer Nützlichkeit fragen darf; die Wissenschaft muss in königlicher Freiheit nur um ihrer selbst willen gepflegt werden können. Wenn wir ihr diese primäre Lebensbedingung schaffen, wird sie uns je und je mit ihren Früchten beschenken, denn auch hinter dem Treiben des Wissenschaftlers steht als letzte und grösste Kraft die Liebe. Mit der gleichen verhaltenen Leidenschaft, mit der wir unser Land zu verteidigen bereit sind, wollen wir als kleines Volk, aber in königlicher Freiheit, uns und unsere wissenschaftliche Arbeit in den Dienst der Völker stellen, denn auch im internationalen Leben hat die Gemeinschaft, die gegenseitige Liebe, das letzte Wort. — Es war wohl kein Zufall, dass Bundesrat Etter so sehr die Liebe in den einen Brennpunkt seiner Rede stellte, denn wir spürten noch selten so stark wie bei diesen Männern vom Weissfluhjoch — ihre Namen alle aufzuzählen, können wir uns ersparen, denn man kennt sie — den Geist kameradschaftlicher Zusammenarbeit anstelle persönlichen Ehrgeizes. Und als Vertreter der Ehemaligen der E. T. H. halten wir mit erneuter Befriedigung den andern Brennpunkt der Ministerrede fest: Die Schweiz — und damit gewiss ihre E. T. H. — soll eine Hochburg der freien Wissenschaft bleiben, die auf lange Sicht nach ihren grossen Horizonten arbeiten darf und muss.

Grosswaagen. Am 9. Februar d. J. ist in Affoltern bei Zürich die erste Brückenwaage der SBB mit Eisenbetonbrücke für Waggonen und Lastwagen in Gegenwart von Vertretern der SBB und nach Durchführung eines umfangreichen Prüfprogrammes dem Betrieb übergeben worden. Ueber das System dieser Waagen hat die SBZ in Bd. 120, S. 227* (14. Nov. 1942) ausführlich berichtet. Neu an dieser Erstausrüstung für die SBB ist die von 60 auf 110 t vergrösserte Tragkraft von Brücke und Hebelwerk, sodass ihre Tragkraft den Verkehrslasten für Hauptbahnen nach

¹⁾ Bd. 110, S. 87*; Bd. 111, S. 199*; Bd. 113, S. 312*; Bd. 119, S. 310*.

den Normen des S. I. A. genügt. Das Brückenprofil der 60 t-Waage wurde beibehalten, doch sind die Stützpunkte von 7,8 auf 5,8 m zusammengedrückt, sodass die Brücke bei 8,8 m Gesamtlänge beidseitige Kragarme von 1,5 m aufweist. Das Gesamtgewicht des Hebelwerkes ist demzufolge nicht grösser als bei der 60 t-Waage, sodass der ganze Mehrverbrauch an Eisen von knapp 500 kg auf die Brückenarmierung entfällt. Der gesamte Eisenverbrauch hat sich damit für die Verdoppelung der Tragkraft von rd. 2 t auf nur 2,5 t erhöht. Das Prüfprogramm umfasste die gesetzliche Eichung von Tonne zu Tonne bis zur höchsten Wägelast von 56 t, darauf folgend Belastungsprobe mit Durchbiegungsmessung, mehrmaliges Befahren mit 10 bis 40 km/h, Normal- und Schnellbremsung auf der Brücke und darauf folgend eine zweite Eichung zwecks Feststellung der allfälligen Veränderungen in der Anzeige. Bei der ersten Eichung betrug der Maximalfehler 2 kg. Nach der Belastungsprobe hatte sich der Fehler bei 56 t von 0 nach +4 kg verschoben unter proportionalen Abnahme der Verschiebung für kleinere Lasten. Der tatsächliche Fehler bei der zweiten Prüfung ist nirgends grösser als rd. $\frac{1}{7}$ des zulässigen. Für die Belastungsprobe stand eine Lokomotive Ae 4/7 von 120 t zur Verfügung, mit der auch die Fahrversuche durchgeführt wurden. Die Höchstlast ergab sich durch die vier Triebachsen zu rd. 78 t. Hierbei betrugen die Durchbiegungen 1,7 mm für Hebel und Brücke zusammen, wovon 1,0 mm auf die Hebel entfallen. Die Durchbiegungen der Brücke ergaben einen Elastizitätsmodul des Betons von rd. 350 000 kg/cm².

Eidg. Technische Hochschule. Die E. T. H. hat folgenden Kandidaten die Doktorwürde verliehen:

a) **Der technischen Wissenschaften:** Frater Stefan, dipl. Ing.-Chem., aus Győr (Ungarn), Dissertation: Kinetik der Bildung und des Zerfalls des Dicyclopentadiens; Frey Walter Hans, dipl. Ing.-Chem., aus Zürich, Dissertation: Ueber die Hydratation von Aethylen zu Aethylalkohol; Keller Ernst, dipl. Physiker, aus Unterstammheim (Zürich), Dissertation: Experimente zur inneren Ballistik der 2 cm Flugzeugflügelkanone «Oerlikon»; Kirchensteiner Hans, dipl. Ing.-Chem., aus Wetzikon, Dissertation: A. Untersuchungen an Kinder-Prostata-Extrakt; B. Erweiterung des Ringes A bei Steroiden; Markus Richard, dipl. Ing.-Chem., aus Budapest, Dissertation: Zur Kenntnis des Elemols und über ein Cadinol aus Java-Citronellöl; Meyer Kurt, dipl. Ing.-Chem., aus Lenzburg, Dissertation: Die Synthese vielgliedriger Ringamine aus den Halogenalkylaminen; Müller Walter, dipl. Masch.-Ing., aus Birmenstorf (Aargau), Dissertation: Verdunstung und Wärmeübergang beim Getreidetrocknen; Perren Raymond, dipl. Ing.-Chem., aus Visp, Dissertation: Zur Trennung einiger wasserlöslicher Salze durch Flotation; Richard Otto, dipl. Ing.-agr., aus Wynau (Bern), Dissertation: Ueber die Milchsäurebakterienflora frischer und gelagerter Kälber-Labmagen; Sponagel Robert, dipl. Ing.-Chem., aus Zürich, Dissertation: Untersuchungen über die Nitrirung des Naphtalins; Stark Walter, dipl. Ing.-Chem., aus Zürich, Dissertation: Ueber die Goldführung der Meere.

b) **Der Naturwissenschaften:** Amstler Joachim, dipl. Physiker, aus Schaffhausen, Dissertation: Versuche über die Keimbildung in übersättigten Lösungen; Fehr Hans, dipl. Apotheker, aus Schönenberg (Thurgau) und Zürich, Dissertation: Untersuchungen über die Konservierung der Wurzel von Atropa Belladonna L. unter besonderer Berücksichtigung des Gehaltes an Hyosyamin, Atropin und Skopolamin; Gemisch Norbert, dipl. Apotheker, aus Schwyz, Dissertation: Vergleichende Untersuchungen über Membranfärbung und Membranfarbstoffe in den Gattungen Gloeocapsa Kütz. und Scytonea Ag. (Ein Beitrag zur Systematik der Blaualgen); Huber Dora, dipl. Naturw., aus Zürich, Dissertation: Ueber Cyankomplexe der einwertigen Eisenmetalle und die Konstitution der Roussin'schen Salze; Lüdy Werner, dipl. Physiker, aus Burgdorf, Dissertation: Der Einfluss der Temperatur auf das dynamisch-elastische Verhalten von Seignettelektrolyt; Schlumpf Rudolf, dipl. Apotheker, aus Zürich, Dissertation: Studien über die Salben, insbesondere ihre Herstellung und Prüfung.

c) **Der Mathematik:** Preissmann Alexandre, dipl. math., aus La Chaux-de-Fonds, Dissertation: Quelques propriétés globales des espaces de Riemann.

Aluminium-Zahlenrollen im Zählerbau. Als bemerkenswerte Neuerung führt die Firma Landis & Gyr (Zug) eine gepresste Aluminium-Zahlenrolle ein, die die Messgenauigkeit namentlich bei kleiner Belastung verbessert. Die im kontinentalen Europa allgemein gebräuchlichen Elektrizitäts-Zähler mit Rollen-Zählwerk weisen gegenüber den in England und USA üblichen Zählern den Vorteil der leichteren Ablesbarkeit auf, haben aber naturgemäss eine grössere Reibung im Zählwerk, die besonders bei gleichzeitiger Schaltung mehrerer Rollen ansteigt. Durch möglichst kleines Gewicht und gute Lagerung der Rollen lässt sich dieser Uebelstand wesentlich vermindern: Mit der gepressten Aluminium-Rolle kann man eine weitgehende Verminderung der Reibung erreichen, da sie nur $\frac{1}{3}$ so schwer ist wie die früheren Spritzgussrollen aus einer Zinnlegierung, und weil sich die Lagerung auf der Welle, die dünner gewählt werden kann, zuverlässiger ausführen lässt. Die Zahlen am Rollenkranz sind nach einem besonderen Verfahren eingepägt.

Elektrifikation der SBB. Am 11. April ist die 27,7 km lange Strecke Winterthur-Neuhausen dem elektrischen Betrieb übergeben worden. Damit werden 95% der Verkehrsleistungen der SBB auf 80% ihrer Netzlänge elektrisch bewältigt.

Das Kunstgewerbemuseum Zürich zeigt bis am 23. Mai eine Ausstellung «Grafik» des Verbandes Schweizerischer Grafiker (VSG).

WETTBEWERBE

Bebauungsplan Zollikon (Bd. 120, S. 144). In Ergänzung unserer Bekanntgabe der Prämierten (S. 205) geben wir nachstehend noch die Verfasser-Namen der angekauften Entwürfe: **Ankäufe** zu 1200 Fr.: Max Kopp, Ernst Messerer, Hans Begert und Gebr. Hungerbühler, Andres Wilhelm (Zug).

Ankäufe zu 600 Fr.: A. C. Müller und G. Zamboni, Ph. Bridel, W. Burger und J. Bosshard.

Ankäufe zu 450 Fr.: Franz Jung, Max Wettstein, C. Welti, Alb. Mäder, W. Hauser mit H. Michel, C. Lippert, A. v. Waldkirch und E. Zietzschmann, O. Pflughard (jun.), Alb. Jenny und E. Hultegger, K. Scheer, Fr. Metzger, B. Giacometti, P. M. Goldschmid und Gebr. Mertens, Hans Schmidt (Basel).

Ankäufe zu 300 Fr.: Gebr. Bräm, Jak. Hösli, H. Scheller, J. Hoffmann.

Pro memoria: Heute und morgen letzte Tage der sehenswerten Ausstellung im Gemeindehaus (siehe Seite 205)!

Römisch-kathol. Kirchenbau mit Pfarrhaus in Thun. Ein bezüglich Wettbewerbs unter den in Thun niedergelassenen Fachleuten und vier Eingeladenen wird beurteilt von den Architekten A. Gerster (Laufen), Stadtrat A. Higi (Zürich) und Kantonsbaumeister M. Egger (Bern). Preissumme 5000 Fr., Ablieferungstermin 31. Juli 1943.

Dorfkerngestaltung von Riehen (Bd. 120, S. 177). Es sind 54 Entwürfe rechtzeitig eingereicht worden.

LITERATUR

Norm-Mitteilungen nennt sich die neue Hauszeitschrift, die von den beiden Schwestergesellschaften Luwa A.-G. und Metallbau A.-G. in Zürich herausgegeben wird. Mit Interesse vernimmt man die Entwicklungsgeschichte der jungen Firma Luwa, die erst vor 10 Jahren durch ihre heutigen Leiter, Dr. W. A. Bechtler und Ing. H. C. Bechtler, gegründet worden ist. Ausser Luftkonditionierungsanlagen stellt sie heute auch Kleinkohlenfeuerungen, Ventilationsanlagen und Staubabscheider her. Die Erzeugnisse der Metallbau A.-G., die unter der nämlichen Leitung steht, sind Norm-Bauteile wie Gitter, Fenster, Briefkasten, Garagetore, Estrichtreppen, Schubladenblocks.

Neu erschienene Sonderdrucke der SBZ:

Leichtbau im Brückenbau und Hochbau. Von Prof. Dr. F. Stüssi. 16 Seiten Format A 5, 17 Abb. Preis Fr. 1,80.

Flugtechnische Beispiele für den Leichtbau. Von Prof. E. Amstutz und Ing. H. Belart und Ing. W. Wirz. 8 Seiten, 34 Abb. Preis Fr. 1,80.

Beiträge zur Berechnung und Ausbildung zusammengesetzter Vollwandträger. Von Prof. Dr. F. Stüssi. 18 Seiten Format A 5, 20 Abb. Preis Fr. 1,80.

Gegenwärtige und zukünftige Aufgaben des schweizerischen Bergbaues. Von Ing. Dr. H. Fehrmann. 12 Seiten mit 27 Abb. Preis 2 Fr.

Porträt-Tafel Prof. A. Stodola. Preis inkl. Porto 50 Rp.

Die drei Tage der hungernden Kinder Europas in den Räumen der E. T. H., Sept. 1942. Von Prof. Dr. H. Hofmann, Arch. H. Platz und Arch. Peter Meyer. 8 Seiten mit 20 Abb. Preis Fr. 1,60.

Eingegangene Werke; Besprechung vorbehalten:

Bericht über Handel und Industrie der Schweiz im Jahr 1941. Herausgegeben vom Vorort des Schweizerischen Handels- und Industrie-Vereins, Zürich 1943, Preis kart. 5 Fr.

Das schweizerische Patentrecht. Heft 11 der Rechtshilfe-Bücher. Von Dr. E. E. Lienhart. Zürich 1943, Rechtshilfe-Verlag. Preis kart. 1 Fr.

Messverfahren der Funkmetrie. Von Volker Fritsch. Mit 174 Bildern. München und Berlin 1943, Verlag von R. Oldenbourg. Preis geb. 19 Fr.

Transformation de Laplace et équations différentielles. Par Ch. Blanc. Extrait du Bulletin Technique de la Suisse romande, Lausanne 1943, Librairie F. Rouge & Cie, S. A.

VORTRAGSKALENDER

3. Mai (Montag): Seminar der Physikal. Anstalt der Universität Basel, 15 bis 17 h. Einführungs-Vortrag in die Vorlesung von Prof. Dr. L. Zehnder «Die tiefsten Grundlagen der Physik und Chemie und die Entstehung des Lebens». (Vgl. die Aufsätze unseres G.E.P.-Ehrenmitgliedes L. Zehnder in Bd. 1, S. 90 ff (1883!); Bd. 74, S. 71*; Bd. 100, S. 350).

5. Mai (Mittwoch): Zürcher volkswirtschaftl. Gesellschaft. 20 h im Theatersaal des Kaufmännischen Vereins. Vortrag von Prof. Dr. A. Bohren, gew. Direktor der Schweiz. Unfallversicherungsanstalt Luzern: «Der Beveridge-Plan und die Schweiz».

6. Mai (Donnerstag): Physikal. Ges. Zürich. 20.15 h im Eidg. Physikgebäude. Vortrag von P.-D. Dr. M. Fierz (Universität Basel) über «Atomphysik und Astrophysik».