Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 113/114 (1939)
Heft: 9

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: 12.07.2025

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

liegt, aufsteigen würde. Das Ergebnis lautete 43,4 km Gipfelhöhe über Meeresspiegel, eine mit Pilotballons nicht mehr erreichbare Höhe. Bei 5 km Starthöhe würde die Gipfelhöhe gar 48,7 km sein.

Leider hat ein Fallschirm in diesen Höhen keine Tragfähigkeit und wird sich, obwohl er am Gipfelpunkte des Fluges aus seinem Behälter ausgestossen wird, erst später in dichteren Luftschichten entfalten, sodass die Aufzeichnungen der Instrumente in den grossen Höhen nur einen kurzen Zeitabschnitt umfassen. Da jeder Aufstieg aber nur 10 kg Brennstoff kostet, können sehr viele solcher Aufstiege mit einem winzigen Bruchteil der Kosten eines Stratosphärenballonfluges ausgeführt werden.

NEKROLOGE

† **Prof. Theodor Fischer,** Architekt, ist am Weihnachtsabend 1938 in München siebenundsiebzigjährig gestorben[1]). Er lebt in der Erinnerung vieler Schweizer Schüler fort, denn an beiden Orten seiner Lehrtätigkeit, in Stuttgart und in München, übte er eine ganz besondere Anziehungskraft auf junge Schweizer aus, und man darf sagen, dass er diese Zuneigung mit ausgesprochener Sympathie vergalt: er begriff aus seiner eigenen, eher schwerblütigen Veranlagung heraus die oft etwas verhemmte, ungeschickte Art, über die so mancher junge Schweizer im redegewandteren Ausland stolpert, er verstand es, ihnen Mut zu machen und ihre Kräfte zu aktivieren. Ausserdem hat er in zahlreichen wichtigen Wettbewerben unseres Landes als Preisrichter von überlegener Sachbeherrschung geamtet, ohne sich jemals in die Ausführung der Bauaufgabe einzumischen. Man kann sagen, dass die Beziehung der schweizerischen Architektur zur deutschen in Fischer ihren Höhepunkt gefunden hat — nie war sie enger und fruchtbarer als in jenen Vorkriegs-Jahrzehnten.

Das Biographische ist bald erzählt: 1862 in Schweinfurt am Main geboren, arbeitete Fischer zuerst im Atelier von Wallot am Reichstagsgebäude mit, das den Historismus durch eine Art Barock eigenen Gepräges zu überwinden suchte, der schon mit dem «Jugendstil» Verwandtschaft hat, dann war er in München tätig, wo die Gebrüder Seidl einen geistreichen bayrisch-bodenständigen bürgerlichen Barock auf sehr begabte Art handhabten. 1901 wurde Fischer als Professor an die Technische Hochschule Stuttgart berufen, 1908 kehrte er in gleicher Eigenschaft nach München zurück, wo er bis zu seinem Rücktritt 1929 wirkte. Sein kollegiales Verhältnis zu den anderen Professoren wird allen Schülern besonders im Gedächtnis haften, es ist erst später durch das streberische Vordrängen Bestelmeyers gestört worden. Man konnte bei den verschiedensten Professoren seine Diplomarbeit ausarbeiten, es herrschte echt akademische Lehrfreiheit ohne zwangsweise Monopolisierung bestimmter Prominenzen, und Fischer bekümmerte sich mit gleicher Sorgfalt um die Entwürfe auch solcher Studenten, die nicht bei ihm, sondern bei andern Professoren ihre Hauptarbeit einreichten.

Das Werkverzeichnis in der Monographie von Hans Karlinger (Verlag D. W. Callwey, München 1932) nennt 7 Kirchen, 12 Schulen, 4 steinerne Brücken, Grossbauten wie die «Pfullinger Hallen» 1905 (ein Festsaalbau im Württembergischen), die Universität Jena 1905 bis 1908 (mit Hodlers Aufbruch der Jenenser Studenten in der Aula); Rathaus und Cornelianum zu Worms 1911; das Kunstgebäude und das «Gustav-Siegle-Haus» in Stuttgart 1912, das Neue Landesmuseum Cassel 1912, Polizeigebäude und Umbau der Augustinerkirche München 1911 bis 1914; Neues Museum Wiesbaden 1912 bis 1915, Stadttheater Heilbronn 1912, Ledigenheim München 1926, Sparkasse Würzburg 1928 und eine grosse Zahl Einfamilienhäuser, einige Nutzbauten, viele Schmuckbrunnen. Fischers Zusammenarbeit mit Künstlern wäre ein Kapitel für sich: er hat eine ganze Generation von Bildhauern und Malern dazu erzogen, ihre Arbeit wieder als Teil eines architektonischen Ganzen zu empfinden und zu komponieren — nicht als kunstgewerbliche, künstlerisch nur halb ernst zu nehmende Bauplastik, sondern als vollgültiges Kunstwerk, das nicht der Architektur Konzessionen macht, sondern ihre Notwendigkeiten in sich aufnimmt. Neben seinem Freund Flossmann und neben Hölzel begegnen uns auch hier schweizerische Namen: der Thurgauer Bildhauer Brüllmann — auch er ist vor wenigen Wochen verstorben —, der hochbegabte, jung verstorbene Hans Brühlman, A. H. Pellegrini, Ferdinand Hodler.

Fischer gehörte zu den Ersten, die einsahen, dass mit noch so guten Einzelbauten wenig geholfen ist, solange die Städte im Ganzen planlos wuchern und die Mehrzahl der Einwohner in Elendsvierteln haust. Und so übernahm er die undankbare und unscheinbare Arbeit, die Baulinien und Bebauungspläne von Stadtquartieren und ganzen Städten zu bearbeiten, die vorher von subalternen Technikern aufgestellt wurden. Damit wurde Fischer zu einem der Begründer des modernen Städtebaues, dieser verantwortungsvollsten Aufgabe der heutigen Architektur. Fischer hat seine Schüler angeleitet, das Wesentliche einer Bauaufgabe zu sehen, ihr inneres Funktionieren und ihr Verhältnis zur Umgebung und zur Stadt im Ganzen, und erst dann nach der «Schönheit» zu fragen — allerdings fragte er dann auch wirklich danach, im Gegensatz zu jenen, die die architektonische Aufgabe im Technischen schon für erfüllt halten. Früh, schon 1903, hat Fischer auch Arbeiterkolonien gebaut.

Fischers Bewusstsein, dass der Verfall der kulturellen Massstäbe und seine Folgen, darunter der Verfall des gesamten Kulturinventars nicht von der Architektur her allein aufzuhalten sei, führte ihn noch in anderer Richtung, nämlich zu einer Zusammenfassung aller verantwortungsbewussten handwerklich und industriell Schaffenden. So wurde er zu einem der wichtigsten Begründer und Leiter des Deutschen Werkbundes D. W. B. Wieviel die Schweiz und unser S. W. B. dieser Gründung zu verdanken haben, hat erst kürzlich — im Januarheft 1939 des «Werk» — der Direktor der Basler Gewerbeschule, Dr. H. Kienzle geschildert. Durch diese Werkbundarbeit ist Fischer am unzweideutigsten mit unserer heutigen Modernität verknüpft.

Den Weg der modernen Architektur der Nachkriegszeit hat Fischer verstanden, wenn er ihn auch nicht selbst beschritten hat. Er hatte einen zu scharfen Blick für die Qualität, auch da, wo sie sich in Formen äusserte, die nicht die seinen waren. Umgekehrt wird kein Architekt, der durch die Oberfläche seiner jeweiligen Modernität zum Wesentlichen der Architektur vorzudringen vermag, die von keinem Modewechsel auszulösende organische Ganzheit der Fischerschen Bauten übersehen: sie gehören nicht zu den «Interessantesten», aber zu den Wesentlichsten ihrer Zeit und zum Wertvollsten im Denkmälerbestand der neueren deutschen Architektur. Peter Meyer.

† **Maurice Brémond,** ingénieur-civil. Né à Genève, le 22 sept. 1870 et d'abord collégien de sa ville natale, Maurice Brémond fit ses études d'ingénieur-civil de 1888 à 1892 à l'Ecole polytechnique fédérale, où il noua de solides amitiés. Entré peu après au Bureau des ponts, à Lausanne, de l'ancienne Cie. du Jura-Simplon, il y resta 6 ans; c'est l'époque aussi où il conquit ses premiers grades militaires dans les troupes de forteresse et il devait y atteindre dans la suite le grade de major. Dès 1899, on le trouve à la Société franco-suisse pour l'Industrie électrique, pour laquelle il dirigera les études puis, sur place, les travaux du chemin de fer Martigny-Châtelard; il en sera même, de 1906 à 1907, le premier chef d'exploitation.

Fort de ses expériences, il rentre à Genève en 1907, comme chef du service des constructions des Usines de la Lonza et, l'année suivante, fonde le bureau d'ingénieur-civil portant son nom et qu'il dirigera jusqu'à sa dernière heure. Multiples sont alors ses activités dans sa ville natale. Ses réalisations sont nombreuses pour des entreprises privées, pour le compte aussi du Canton et des Services industriels de Genève, des C. F. F., notamment dans la construction de la nouvelle gare de Cornavin. Récemment encore, on confiait à son bureau l'exécution du béton armé de la Maison de la Radio à Genève. Il avait été appelé aussi à revêtir, durant quelques années, les fonctions d'un ingénieur cantonal.

Il avait été, dès l'origine, membre du Comité de la Section genevoise de l'Association suisse pour la Navigation du Rhône au Rhin, président de son Syndicat d'étude de la voie navigable, auteur de plusieurs projets de la traversée de Genève. Maurice Brémond était aussi président de la Société des Eaux de l'Arve, administrateur de la Compagnie genevoise des Tramways électriques, ancien membre du Comité central, ancien président de la Section genevoise de la S. I. A. et membre de la G. E. P. Par ses hautes qualités morales et l'aménité de son caractère, Maurice Brémond s'était acquis la considération des autorités et l'estime de tous ses collègues. Son départ inattendu laisse à Genève d'unanimes regrets. J. Calame.

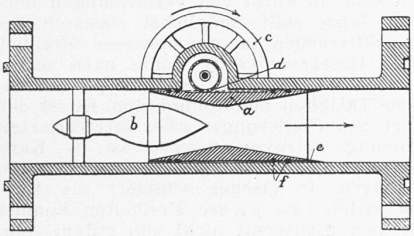
MITTEILUNGEN

Das Honen von Zylinderbohrungen. Zur Erzielung von geraden, genau runden und feinen Zylinderbohrungen wurden im Laufe der Zeit verschiedene Verfeinerungsmethoden entwickelt. Alle Bohr-, Reib- und andern spanabhebenden Arbeitsprozesse verursachen Gefügeänderungen in der Oberfläche und hinterlassen Fasern. Mit dem Innenschleifen können zwar die scharfen Kanten der Metallpartikel, die von der Reibahle aufgerissen wurden, geglättet werden; es hinterlässt aber trotzdem hohe und niedrige Stellen, weil die Innenschleifscheibe dazu neigt, den Punkten geringsten Widerstandes zu folgen, besonders bei Ungleichheiten in der Härte des Werkstoffes. Das Glätten oder

[1]) Wir entnehmen dieses sein Lebensbild der «NZZ», Red.

Walzen der Zylinderbohrungen mit gehärteten Stahlrollen ergibt aber auch nur anscheinend glatte Oberflächen, werden doch dabei die hohen Punkte nicht abgetragen, sondern lediglich in das umgebende weichere Material eingedrückt. In den letzten sechs bis sieben Jahren ist nun eine neue Methode, das sog. Honen, bis zu einer solchen Vollkommenheit ausgebildet worden, dass in vielen Fabrikationsgebieten, besonders aber in der Automobilindustrie, dieser Arbeitsprozess zur Selbstverständlichkeit geworden ist. Im wesentlichen handelt es sich auch hierbei um ein Innenschleifen; als Werkzeug dient aber nicht eine starr geführte Kreisscheibe, sondern ein mit mehreren zur Zylinderaxe parallelen, langen Schleifstäben ausgerüsteter Kopf, der rotiert und gleichzeitig hin und her bewegt wird, wobei die Bohrung selber als Führung dient. Durch die Hemmung der Werkzeuge an der Zylinderfläche wird ein Spreizen des Kopfes und damit ein Anpressen der Stäbe bewirkt. Die Länge der Schleifstäbe verhindert ein Einsacken an weichen Stellen und gewährleistet die Geradheit der Bohrungen. Je nach der Härte und Körnung der verwendeten Steine kann einfacher Feinschliff bis Spiegelglanz der Oberfläche erzielt werden. Trotz relativ kurzen Bearbeitungszeiten wird auch bei grösseren Durchmessern, z. B. 130 mm, eine Genauigkeit der Bohrung von 0,01 mm innegehalten. Alle Eisenlegierungen, einschliesslich Stahl aller Härtegrade, können gehont werden. Von den Nichteisenmetallen eignen sich bei den bis heute verwendeten Schleifmitteln nur die härteren Messingsorten für diese Bearbeitung. Wie weit auch schon der Bau von Honmaschinen gediehen ist, mögen folgende Zahlen zeigen: Auf einer Mehrspindelmaschine werden von einem Arbeiter und einem Gehilfen in der Stunde 100 Achtzylinder-Motorenblöcke, d. h. also 800 Bohrungen, mit der erwähnten Genauigkeit gehont. Die Kühlmittel sind beim Honen von grosser Wichtigkeit. Für Gusseisen oder Weichstahl kommt reichliche Zufuhr von Petroleum oder Tran in Frage, für härtere Teile hingegen Schmieröl. Messing wird ohne Kühlmittel oder dann mit Wasser gehont. Wesentlich ist auch, dass das Kühlmittel frei von schwebenden, festen Partikeln sei (aus einem Aufsatz von Dr. Richard Koch, Zittau, in «ATZ» 1938, Heft 21).

Ein Absperr- und Drosselorgan mit geregelter Wasserführung, System Dauphin, ist in «Génie Civil», 1939, H. 3 beschrieben, dem wir die beigefügte Skizze entnehmen. Es besteht aus einem geraden Rohrkörper gleicher Lichtweite, in den eine feststehende, durch ein Armkreuz gehaltene Nadel *b* und eine als axial beweglicher Kolben ausgebildete Düse *a* mit venturiförmigem Strömungsquerschnitt eingebaut ist. Der Kolben ist an beiden Enden je nach Verwendungszweck mit Labyrinthen oder federnden Ringen *t* abgedichtet und kann mittels Zahnstangenantriebes *c*, *d* bis zu einem Anschlag *e* verschoben werden. Das sich durch geringe Strömungsverluste auszeichnende Organ kann auch zur selbsttätigen Druckregelung bzw. Druckreduktion verwendbar gemacht werden. In diesem Fall wird der Düsenkörper als Differentialkolben ausgebildet, derart, dass das der Nadel abgewandte Ende mit grösserem Dichtungsdurchmesser ausgeführt und auf dieser Seite durch den Verbrauchsdruck, auf der anderen durch Federkraft gesteuert wird.



Vom Goldbergbau in den Hohen Tauern wird aus Wien berichtet, dass Ministerpräsident Göring die sofortige Wiederaufnahme des Bergbaubetriebes angeordnet habe. Da es sich dabei zunächst nur um den «Imhof-Unterbau» im Nassfeld (etwa 6 km südwestl. Böckstein an der Tauernbahn) handeln kann, wäre somit die eine Erwartung erfüllt, der wir am Schluss unserer eingehenden Darstellung jenes hochwertigen Goldvorkommens in Nr. 5 von Bd. 112 (23. Juli 1938) Ausdruck gegeben. Wir verweisen auf jene Ausführungen, in denen auch die grossen Verdienste unseres Schweizer G. E. P.-Kollegen Dr. Ing. *Karl Imhof* um die wissenschaftlich-geologische Untersuchung des Gebietes, wie um die bergbauliche Erschliessung durch seinen erfolgreichen Probebetrieb im Nassfeld, begleitet von Zeichnungen und Bildern anhand genauer Unterlagen, zuhanden der Technik-Geschichte festgehalten sind. Leider geniesst er selbst nicht mehr die Früchte seiner jahrelangen Pionierarbeit, indem er, kaum 65jährig — trotz körperlicher wie geistiger Vollkraft und trotz seiner Vertrautheit mit dem vorliegenden Problem — wegen Erreichung der Altersgrenze entlassen worden ist. Dessenungeachtet bleibt wenigstens sein Name mit seinem Werke dauernd verknüpft.

Das Simplex-Drehgestell. In Bd. 110, Nr. 25, S. 309* haben wir eine Ansicht des so benannten Drehgestells veröffentlicht, wie es die Waggonfabrik Uerdingen im Verein mit BBC für einen Leichttriebwagen der Biel-Meinisberg-Bahn entwickelt hat: Die Motorachse liegt nicht wie sonst quer zur, sondern in der Fahrtrichtung; das Motorgehäuse, an den beiden Drehgestell-Achsen in (mehrheitlich Pendel-) Rollenlagern aufgehängt, bildet den Drehgestell-Rahmen und trägt, ausser dem Drehzapfen, zwei seitliche Federbüchsen zur Abstützung des Wagenkastens; die Kraftübertragung erfolgt durch Kegelräder gleichzeitig auf beide Drehgestell-Achsen, und zwar auf die hintere vermittelst des BBC-Federantriebs, was, trotz dem unabgefederten Motorgewicht, die Verwendung gewöhnlicher Stahlräder ohne Gummipolster ermöglicht. Anlass zu diesem Appell an das Gedächtnis unserer Leser gibt eine in «Engineering» vom 12. August 1938 erschienene, ausführliche Beschreibung dieses ungewöhnlichen Drehgestells.

Persönliches. Dr. Ing. Agostino Nizzola, Präsident der Motor-Columbus A. G. in Baden, hat am 18. Februar in voller Rüstigkeit seinen 70. Geburtstag gefeiert. Die «Rivista Tecnica» ehrt ihn durch ein Sonderheft, das den grossen Techniker und Verwaltungsmann und vorbildlichen Menschen aufs schönste zur Geltung kommen lässt und dessen Lektüre daher jedem Kollegen, insbesondere den jungen Kommilitonen, bestens empfohlen sei. Durch Beiträge aus allen drei Sprachgebieten unserer Heimat kommt schon rein äusserlich Nizzolas umfassende Bedeutung für die in- und ausländische Geltung der Schweizerischen Technik zum Ausdruck. Dem Gefeierten selber entbieten auch wir nachträglich unsere herzlichsten Wünsche. Red.

Für den Textteil verantwortliche Redaktion:
Dipl. Ing. CARL JEGHER, Dipl. Ing. WERNER JEGHER
Zuschriften: An die Redaktion der «SBZ», Zürich. Dianastr. 5, Tel. 34 507

MITTEILUNGEN DER VEREINE

S. I. A. Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein

Protokoll der 5. Sitzung, Mittwoch, 14. Dez. 1938

Präsident Graemiger eröffnet um 20.25 Uhr die Sitzung. Die Protokolle der Hauptversammlung vom 19. Oktober und der 3. Sitzung vom 16. November 1938 werden genehmigt. Unter «Mitteilungen und Umfrage» wird das Wort nicht verlangt, sodass Prof. Dr. Hans Bernhard beginnen kann mit seinem Vortrag:

Die Kolonisation der Linthebene.

Anschliessend an den Vortrag zeigt Prof. Bernhard noch eine Anzahl Lichtbilder von ausgeführten, in Ausführung begriffenen oder projektierten Beispielen aus den Kantonen Appenzell und Freiburg, von der Magadino-Ebene und von Meiringen.

In der **Diskussion** erklärt Prof. E. Diserens, dass er die Auffassungen des Referenten teile. Er weist auf die grosse, von der Geschäftsstelle für Innenkolonisation geleistete Arbeit hin. Melioration und Kolonisation gehören zusammen, und die wenigen Hinweise auf die Kolonisation in der bundesrätlichen Botschaft genügen nicht. Es wird auf ausländische Beispiele hingewiesen, wie die Zuider-See und die Bonifica integrale in Italien. Die Schaffung von Ackerland für Gemüse, Hackfrüchte, Zuckerrüben sei richtig, da Milchfutter mehr als genügend vorhanden sei. Prof. Diserens bringt auch einige kritische Bemerkungen zum Meliorationsprojekt selber an. — Der Präsident wünscht jedoch, dass sich die Diskussion nicht auf das Meliorationsprojekt ausdehne, da es vom Vortragenden nicht behandelt worden sei.

Linth-Ingenieur J. Meier macht darauf aufmerksam, dass das offizielle Meliorationsprojekt die Kolonisation auch berücksichtige. Auf Grund einer Rundfrage seien allein für die linke Seite 500 Hektaren freiwillig offeriert worden. Auf der rechten Seite sei inzwischen der Verkauf des Kaltbrunnerrietes als Reservat erfolgt und von Schänis sei überhaupt nicht geantwortet worden. Man sollte sich vorläufig mit den offerierten 500 Hektaren begnügen und nicht einen Zwang ausüben wollen. Die Berechnungsgrundlagen von Prof. Bernhard werden noch zu revidieren sein; der Steuerwert des Landes liege heute schon höher als der seinem Kolonisationsprojekt zugrunde gelegte Landpreis. Einige technische Angaben über das Meliorationsprojekt betreffen die Einwände von Prof. Diserens.

Prof. H. Brockmann weist darauf hin, daß schon oft Meliorationen ausgeführt worden seien, ohne dass nachher die Kultivierung auf dem Fusse gefolgt sei. Im ganzen Projekt vermisst er die Einbeziehung einer guten Autostrasse, da die vorhandene Landstrasse mit den vielen Kurven ungenügend sei.

In seinem Schlusswort betont der Vortragende, dass seine Forderung von 1000 Hektaren Land für Kolonisation von keiner Seite bestritten worden sei. Er zweifle selber auch nicht daran, dass auf freiwilligem Wege das Land erhältlich sei, aber zu welchem Preis! Bereits habe der schweizerische Naturschutz den Landpreis hinaufgeschraubt, indem er mit dem gesammelten Geld zuviel bezahlt und damit dem Werk geschadet habe. Der Bund darf für seine grosse Subvention einen Gegenwert bean-