

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 77/78 (1921)
Heft: 3

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

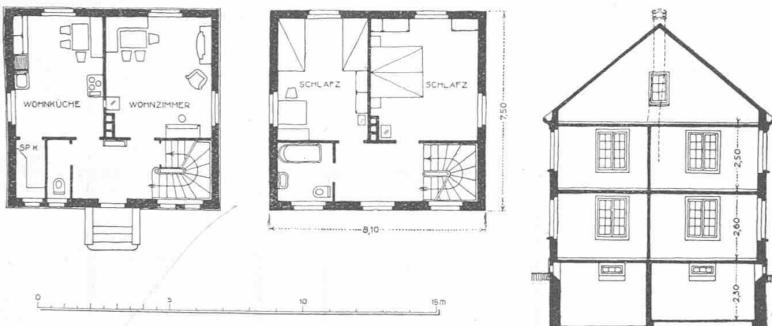
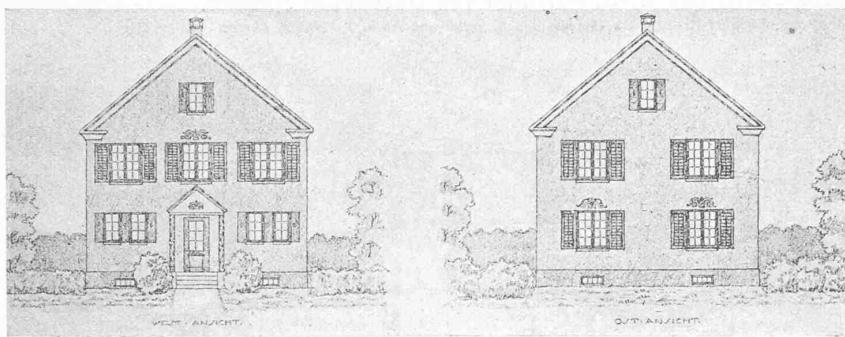
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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: 30.01.2026

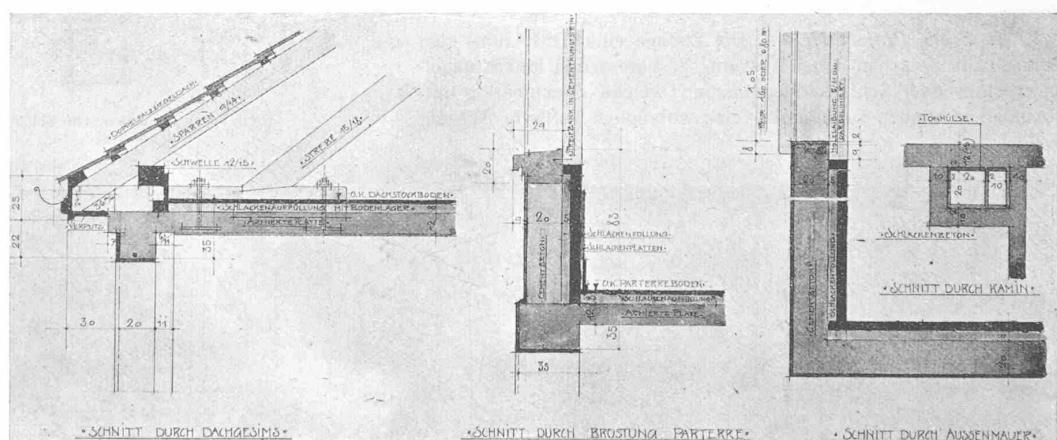
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



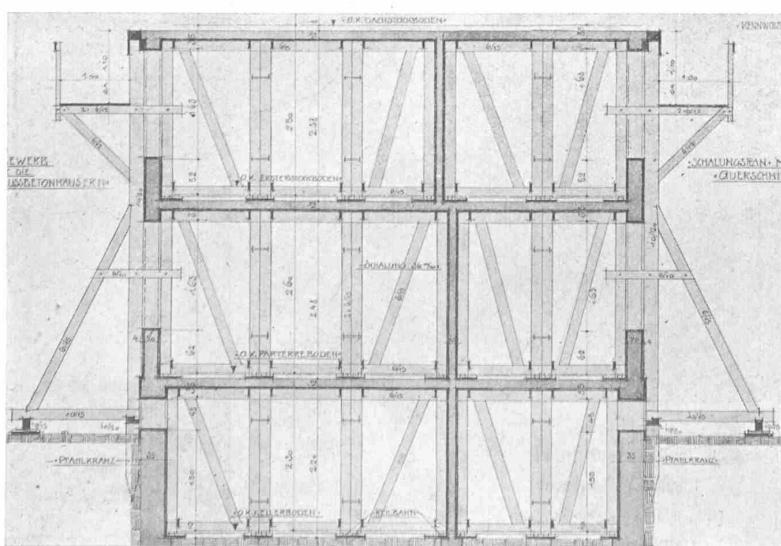
Für Entwurf Nr. 62: Arch. Theodor Haas in Zürich. — Typen 1 : 250.

wand. Der äussere und eventuell innere Verputz kann zufolge der vorgeschlagenen, sorgfältig studierten Eisenschalung weggelassen werden. Die gleichen Schalelemente eignen sich für mannigfaltige Grundrisslösungen. Die Architektur ist nicht besonders hervorzuheben, passt sich aber gut der Gussbeton-Bauweise an.

III. Preis, Projekte Nr. 62 und 90. Die beiden Projekte bauen sich auf dasselbe Konstruktionsverfahren auf und



Entwurf Nr. 80. — Einzelheiten von Dach-, Wand- und Kamin-Konstruktion. — Maßstab 1:40.



Entwurf Nr. 90. — Einzelheiten der Schalung aus Holztafeln. — 1 : 100.

müssen desshalb zusammen beurteilt werden. Alle Mauern und Decken bestehen aus Gussbeton. Als Isolierung der Außenmauern wird in zweckentsprechender Weise eine Schlackensteinwand mit Isolierfüllung nachträglich aufgeführt. Die vorgeschlagene Schalung ist noch nicht restlos gelöst.

(Schluss folgt.)

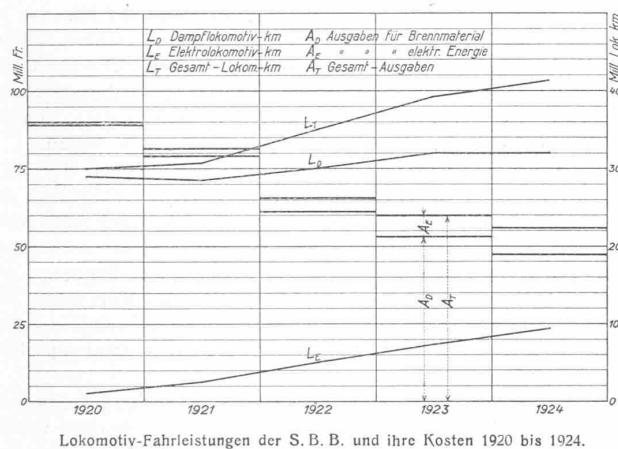
Miscellanea.

Ueber die Finanzlage der Bundesbahnen ist am 18. Januar dieses Jahres dem Bundesrat ein Postulat der nationalrätslichen Bundesbahnkommision mit folgendem Wortlaut überwiesen worden: „Der Bundesrat wird eingeladen, den eidgenössischen Räten in kurzer Zeit Bericht zu erstatten über die Finanzlage der Bundesbahnen und die Herstellung des Gleichgewichtes in der Gewinn- und Verlustrechnung und über die zur Deckung des bestehenden Defizits vorgesehenen Massnahmen.“ Dem im Bundesblatt vom 15. Juni erschienenen ausführlichen bezügl. Bericht des Bundesrates entnehmen wir die umstehenden Zahlen:

	Betriebseinnahmen	Betriebsausgaben	Ueberschuss
1920	394 000 000	346 000 000	48 000 000
1921	414 100 000	341 670 000	72 430 000
1922	419 400 000	329 310 000	90 090 000
1923	428 900 000	323 010 000	105 890 000
1924	442 800 000	320 990 000	121 810 000

Die angenommene Verminderung der Betriebsausgaben fußt namentlich auf der in letzter Zeit eingetretenen Verbilligung des Brennmaterials, die eine bedeutende Herabsetzung der Ausgaben für den Fahrdienst zur Folge haben wird. Doch kann diese infolge der vorhandenen grossen, noch zu hohen Preisen vorsorglich anschafften Kohlevorräte (rund 700 000 Tonnen) nur allmählich zur Geltung gelangen. Im Jahre 1920 betrug der durchschnittliche Kohlenpreis 175 Fr. für die Tonne; für die folgenden Jahre rechnen die Bundesbahnen mit einem durchschnittlichen Tonnenpreis von 150 Fr. für 1921 (gegenüber 200 Fr. des Voranschlages), von 110 Fr. für 1922, von 90 Fr. für 1923 und von 80 Fr. für 1924.

Die im Bericht angegebenen Zahlen für die Kosten der in Betracht kommenden Fahrleistungen, bei denen vom Jahre 1921 an ein mittlerer Kohlenverbrauch von 18,5 kg/Lok.-km angenommen ist, haben wir im nachstehenden Diagramm veranschaulicht.



Lokomotiv-Fahrleistungen der S.B.B. und ihre Kosten 1920 bis 1924.

Was die Gewinn- und Verlustrechnung anbetrifft, so ist der Ende 1919 bestehende Passivsaldo der Bundesbahnen durch den Ausgabenüberschuss im Jahre 1920 auf Ende jenes Jahres auf 191 000 000 Fr. erhöht worden. Als Fehlbeträge der folgenden Jahre werden voraussichtlich hinzukommen: für 1921 rund 22 300 000 Fr., für 1922 rund 11 150 000 Fr., für 1923 rund 1,350 000 Fr., sodass Ende 1923 das Total des Passivsaldo rund 225 800 000 Fr. betragen wird. Im Jahre 1924 dürfte die Rechnung bereits einen kleinen Einnahmen-Ueberschuss von 857 000 Fr. aufweisen, sodass auf Ende 1924 der Passivsaldo noch rund 217 230 000 Fr. betragen würde. Durch das Bundesgesetz vom 16. Dezember 1920 über die Änderung des Art. 7 des Eisenbahnrückkaufgesetzes, betreffend die Verlängerung der Frist für die gesetzliche Tilgung des Schuldkapitals von 60 auf 100 Jahre, wurde festgesetzt, dass der Ueberschuss an getilgtem Schuldkapital der Jahre 1903 bis 1919 im Jahre 1920 zur teilweisen Deckung des Passivsaldo zu verwenden sei. Dieser erfährt somit eine rechnungsmässige Verminderung um den Betrag des Ueberschusses an getilgtem Schuldkapital, der sich bis Ende 1919 bezieht auf rund 98 400 000 Fr. Der Passivsaldo der Gewinn- und Verlustrechnung auf Ende des Jahres 1924 wird demnach noch rund 118 830 000 Fr. betragen, welche Summe durch die weiteren Einnahmenüberschüsse nach und nach zu tilgen sein wird.

Kraftwerk im Wäggital (Generelle Darstellung siehe in Bd. LXXVII, S. 85, vom 19. Februar 1921). Wie unter Vereinsnachrichten auf Seite 40 dieser Nr. ausführlich berichtet wird, hat sich der Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein, gestützt auf die gründliche und gewissenhafte Arbeit der bestellten Fachkommission, in klarer, seiner Würde entsprechender Weise über den Wert des Projektes für das Kraftwerk im Wäggital ausgesprochen. Der Vorbehalt in Bezug auf die Möglichkeiten anderweitiger Deckung des Kraftbedarfes war für ihn unerlässlich, weil weder die Kommission noch der Verein über diesen Punkt sich hinreichend unterrichten konnten, um die Bauwürdigkeit vorbehaltlos zu bejahen. Sache des E.W.Z. wird es sein, der hiefür zunächst zuständigen grossstadträt-

lichen Kommission den Nachweis zu leisten, dass anderweitige Kraftofferten zu gleich günstigen Bedingungen wie aus dem Wäggital zur Zeit in der Tat nicht erhältlich sind, wie uns dies von unterrichteter Seite erklärt wird.

Der Opponent gegen diesen Vorbehalt hat übersehen, dass es sich für den Z.I.A. nicht darum handeln konnte, sozusagen ein Gefälligkeits-Gutachten abzugeben, zugeschnitten auf besondere Eignung als politisches Propagandamittel; dazu wäre schon die ihrer Verantwortung sich bewusste Fachkommission unter keinen Umständen zu haben gewesen. Erweist sich dieser Vorbehalt, wie man uns versichert, als gegenstandslos: umso besser. Auf alle Fälle schützt er die Meinungsäußerung des Vereins vor allfälligen Verdacht eben einer blossen Gefälligkeits-Kundgebung und er erhöht damit ganz unzweifelhaft die Wirkung des sehr bestimmt ausgesprochenen Werturteils über das Wäggital-Projekt selbst, das doch für uns Fachleute in erster Linie zur Diskussion stand. Ueber solche Vereinsmeinungen kann man eben nicht „hinweggehen“, wie es der gleiche Redner mit Bezug auf den Z.I.A. bei anderer Gelegenheit im Ratsaal wollte glauben machen.¹⁾ Wir können nicht umhin, dies auch hier wieder mit Nachdruck zu betonen.

Dass die Vereinskollegen mit erdrückendem Mehr der grundsätzlich klaren Auffassung ihres Vorstandes und der Kommission zugestimmt haben, ohne sich durch politisch-opportunistische, also technisch unsachliche Erwägungen beirren zu lassen, darin liegt für uns, neben dem befriedigenden Ergebnis der Projekt-Prüfung, das Erfreuliche des schönen Vereinsabends.

C.J.

Schweizerischer Ferienkurs für staatswissenschaftliche Fortbildung. Die Erziehungsdirektion des Kantons Zürich erlässt die Einladung zur Teilnahme am II. Schweizerischen Ferienkurs für staatswissenschaftliche Fortbildung, der vom 26. September bis 1. Oktober 1921 in Zürich stattfindet. Das Programm umfasst neben Besichtigungen von öffentlichen Werken und grösseren Fabrikbetrieben folgende Vorträge von vier bzw. zwei Stunden mit Diskussionsstunden über: „Geld- und Währungspolitik“ von Nationalrat Dr. A. Meyer (Zürich); „Eidgenössisches Steuerrecht“, von Prof. Dr. Blumenstein (Bern); „Sozialpolitische Probleme der Nachkriegszeit“ von Privatdozent Dr. M. Saitzew (Zürich); „Sozialversicherung“, von Dr. Piccard, Vizepräsident des eidgen. Versicherungsgerichtes (Luzern); „Ungeschriebene Grundsätze unseres öffentlichen Rechtes“, von Prof. Dr. Fleiner (Zürich); „Stellung und Funktion der Grossbanken im schweizerischen Wirtschaftsleben“, von Herm. Kurz, gew. Direktor der Schweizerischen Kreditanstalt; „Bevölkerungsprobleme der Gegenwart“ von Prof. Eugen Grossmann (Zürich); „Die Fortbildung der sozialistischen Ideen“, von Prof. Sieveking (Zürich); „L'activité de la Société des Nations“, von Prof. Rappard (Genf). Das Kursgeld beträgt 25 Fr. Die Anmeldungen sind bis zum 1. September an die Kanzlei der Erziehungsdirektion des Kantons Zürich (Rechberg, Zimmer 10, Zürich 1) zu richten, wo auch Programme bezogen werden können.

Deutscher Verein von Gas- und Wasserfachmännern. Am 16. und 17. Juni tagte zu Krummhübel im Riesengebirge der Deutsche Verein von Gas- und Wasserfachmännern unter dem Vorsitz seines Präsidenten Ingenieur Franz P. Tillmetz, Direktor in Frankfurt, zu seiner 62. Jahresversammlung. Von den zahlreichen Vorträgen erwähnen wir nur jene von Oberbaurat Zizler (Mannheim) über den „Einfluss der Installationstechnik auf die Planung der Siedlungen“, von Direktor Schomburg (Gelsenkirchen) über „Die Wirtschaftlichkeit der Gasverwendung und ihre Steigerung“, von Direktor Bertelsmann (Berlin) über „Die heutige Gasbeleuchtung“, von Prof. Dr. Karl Bunte (Karlsruhe) über „Die Gasverwendung in der Küche“, von Direktor Spaleck (Dessau) über „Warmwasser-versorgung und Raumheizung“, von Direktor Kreyssig (Berlin) über „Krafterzeugung mit Gewinnung von Wertstoffen“. Eine kurze Inhaltangabe sämtlicher Vorträge bringen die in „Das Gas- und Wasserfach“ vom 25. Juni veröffentlichten Sitzungsberichte.

Der Nordostschweizerische Schiffahrtsverband hält seine XIII. ordentliche Generalversammlung am 23. Juli 1921, vormittags 10 Uhr, in Eglisau ab. Als Vorträge sind angemeldet von Prof. Dr. P. H. Schmidt „Der freie Rhein und der Wiederaufbau Europas“ und von Dr. H. Krucker „Geologischer Bau und Landschaftsbild der Stauzone von Eglisau“. An die Generalversammlung schliesst sich eine Besichtigung des neuen Kraftwerkes. Anmeldungen bis 18. Juli an das Sekretariat, St. Gallen, Poststrasse Nr. 18.

¹⁾ Wegen der „Linksfragen“, siehe Bd. LXIV, S. 53, Spalte rechts (25. Juli 1914).

Die Baukosten in Schweden nehmen auch sehr stark zu, wie die folgenden, von der Wohnungskommission der Sozialverwaltung ermittelten Zahlen zeigen, die wir dem „Z. d. B.“ entnehmen. Sie beziehen sich auf eine „Feuerstätte“, worunter ein Raum von 30 m² Fussbodenfläche mit zugehörigen Nebenräumen verstanden ist. Auf die Feuerstätte bezogen, setzten sich die Kosten eines Hauses in den verschiedenen Jahren wie folgt zusammen:

	Jahr 1915	1918	1919	1921
	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.
Bauplatz	600	800	1000	1000
Baustoffe	1284	3747	6270	5330
Arbeitslohn	367	1353	1616	2014
Baulitung	100	125	200	250
Verschiedenes (Zinsen usw.)	100	250	350	400
	2451	6275	9436	8994

Hierzu sei bemerkt, dass die schwedische Valuta nicht viel unter der schweizerischen steht.

Eidgenössische Technische Hochschule. Die diesjährigen Diplomarbeiten der Architektenchule sind vom nächsten Freitag, 22. d. M. für etwa acht Tage in den Zeichnungssälen (Hochparterre, Nordwestflügel) öffentlich ausgestellt, worauf alle aufmerksam gemacht seien, die an der Heranbildung der jungen Baukünstler Anteil nehmen. Die aktuelle Aufgabe ist eine städtebauliche: Schaffung eines Marktplatzes mit Markthalle an der Kreuzung der Birmensdorfer- und Zurlindenstrasse, bei der alten Schmiede Wiedikon.

Nekrologie.

† F. Hennebique. Anfangs April ist, wie wir der „D. B. Z.“ entnehmen, im Alter von 77 Jahren der französische Ingenieur François Hennebique gestorben, dessen Name mit der Entwicklung des Eisenbetonbaus auf das engste verknüpft ist. Hennebique war von Hause aus Steinmetz, dann als Unternehmer in Spanien und Belgien mit Erfolg tätig und liess sich später in Paris nieder. 1892 trat er zuerst mit seinen Patenten auf dem Gebiete des Eisenbetons hervor, die im Jahre 1903 allerdings durch die französischen Gerichte für ungültig erklärt wurden, da man ihnen, fälschlicherweise, gegenüber dem Monier-Patent von 1878 keinen wesentlich neuen Gedanken zu erkennen wolle. Von da an wandte sich Hennebique ausschliesslich dem Eisenbetonbau zu, für den die Pariser Weltausstellung vom Jahre 1900 dann den Anfang einer ungeahnten, noch heute nicht abgeschlossenen Entwicklung bedeutet.

† C. Freytag. In Wiesbaden verschied am 2. Juli nach langem Leiden, im Alter von 75 Jahren, Dr.-Ing. Conrad Freytag, Gründer und bis vor einem Jahre Leiter der bekannten Firma Wayss & Freytag in Neustadt a. d. Haardt. Mit ihm ist aus dem deutschen technischen Leben eine Persönlichkeit dahingegangen, deren besondere Bedeutung in der Tatsache liegt, dass er durch die im Jahre 1884 erfolgte Erwerbung der sogenannten Monier-Patente, eines Verfahrens, womit ein nahezu unbekannt gebliebener Pariser Gärtner die Verwendung von Eiseneinlagen in Zementumhüllung praktisch erprobte, die Grundlage geschaffen hat, die Eisenbetonbauweise in Deutschland heimisch zu machen.

Konkurrenzen.

Wehrmännerdenkmal im Kanton Zürich. Zu Ehren der im Grenzdienst verstorbenen zürcherischen Wehrmänner soll bei der Forch, in der Nähe von Zürich, ein Denkmal in Verbindung mit einem kleinen Festplatz für vaterländische Veranstaltungen errichtet werden. Das zu diesem Zwecke bestellte Komitee eröffnet nun unter den zürcherischen und den seit mindestens fünf Jahren im Kanton ansässigen schweizerischen Künstlern einen bezüglichen Wettbewerb. Als Eingabetermin ist der 31. Oktober 1921 festgesetzt. Dem Preisgericht gehören an: Kantonsbaumeister H. Fietz in Zollikon, als Präsident, Stadtbaumeister H. Herter in Zürich, die Bildhauer H. Gisler in Zollikon, H. Haller in Zürich und H. Siegwart in Luzern, sowie Maler S. Righini in Zürich. Als Ersatzmänner sind bestimmt: Architekt W. Pfister in Zürich, Bildhauer A. Heer in Basel und Maler F. Boscovis in Zollikon. Zur Prämiierung geeigneter Entwürfe stehen dem Preisgericht 6000 Fr. zur Verfügung. Der im ersten Rang stehende Entwurf soll zur Ausführung gelangen; dessen Verfasser erhält dafür keinen Barpreis.

Verlangt werden eine Zeichnung oder ein Modell des Denkmals 1:20, bei figürlichen Darstellungen unter Beigabe eines wich-

tigen Details 1:5. Die Gesamtanlage (Denkmal mit Festplatz) ist in dem den Bewerbern gelieferten Situationsplan 1:100 einzutragen. Jeder Bewerber darf nur einen Entwurf einsenden; Varianten sind ausgeschlossen. Das Programm nebst Beilagen wird den Bewerbern auf schriftliches Verlangen durch den Präsidenten des Denkmal-Komitee, Herrn E. Mantel, Rigiplatz 4, Zürich 6, kostenfrei zugestellt.

Pfarrhaus und Kirchgemeindehaus in Straubenzell (Band LXXVII, Seite 105 und 284). Der Präsident der evangelischen Kirchenvorsteherchaft Straubenzell bittet uns um Bekanntgabe, dass die nicht prämierten Projekte bei Herrn Lehrer E. Höhener, Wiesenstrasse 30, St. Gallen W., abgeholt oder zwecks Rücksendung durch die Post eingefordert werden können.

Literatur.

Handbuch der Ingenieurwissenschaften, dritter Teil: Der Wasserbau, sechster Band: *Der Flussbau*. Bearbeitet und herausgegeben von Franz Kreuter, Dr. Ing. h. c. und ehemaliger ord. Professor an der Technischen Hochschule in München. Fünfte, umgearbeitete und vermehrte Auflage. Mit 485 Textabbildungen, 54 photogr. Bildern und 3 Tafeln. Leipzig 1921. Verlag von Wilhelm Engelmann. Preis geh. 136 Mk., geb. 154 Mk.

In seinem Vorwort zur fünften Auflage des „Flussbau“ äussert der Verfasser den Wunsch, dass sein Werk der Menschheit ein Vermächtnis werde: nicht in dem Sinne, dass er es als abgeschlossen betrachte, wohl aber in der Hoffnung, dass nun andere, jüngere Kräfte auf der Basis, die er geschaffen, weiter bauen mögen.

In der Tat bedeutet Kreuters Lebenswerk einen Markstein in der Entwicklung des Flussbaues. Früher fast ausschliesslich als empirisches Fach aufgefasst, schien die Flussbaukunst jeder rechnerischen Behandlung unzugänglich. Es blieb Kreuter vorbehalten, eine Wandlung dieser Auffassung herbeizuführen. Schon in der vierten Auflage entwickelte er auf Grund der Du Boys'schen Anschauungen seine Theorie der Geschiebeführung, und zeigte zugleich einen praktisch begehbarer Weg zur Berechnung des Normalprofiles geschiebeführender Flüsse.

Angesichts der äusserst verwickelten Naturvorgänge, um die es sich hier handelt, war er allerdings genötigt, gewisse vereinfachende Annahmen zu treffen, so vor Allem diejenige, dass der Geschiebefluss in einzelnen, übereinander hinwegrollenden Kieschichten vor sich gehe, ein Idealvorgang, wie er selbstverständlich in der Natur kaum zu finden sein wird. Hauptsächlich aus diesem Grunde ist denn auch der Schleppkrafttheorie Kreuters und ihrer Anwendung eine starke Gegnerschaft erwachsen. Nicht nur in rein theoretischen Kreisen: Verschiedene Autoren haben durch Laboratoriumsversuche das Nichtzutreffen des Schleppkraftgesetzes zu beweisen geglaubt. Mit aller Energie wendet sich denn auch Kreuter gegen solche Versuche im kleinen Maßstab. Allein er ist nicht ein Gegner des wasserbaulichen Versuchs überhaupt. Bei aller Anerkennung der hervorragenden Forschungsergebnisse namentlich Prof. Rehbocks auf dem Gebiete des rein hydraulischen Modellversuches, kann aber auf demjenigen des Flussbaues, d. h. also der Geschiebeführung nur der Versuch im grossen Maßstab zu brauchbaren Ergebnissen führen. Die beiden Fragen sind also streng voneinander zu trennen. Der Verfasser skizziert in grossen Zügen eine flussbauliche Versuchsanstalt; seine Anregungen verdienen die grösste Beachtung auch mit Rücksicht auf unsere eigenen gegenwärtigen Bestrebungen auf dem Gebiete des Versuchswesens.

Mangels einer solchen Anstalt konnten die zahlreichen von Kreuter angeregten Versuche noch nicht durchgeführt werden. Trotzdem hat er die Genugtuung erlebt, dass das Schleppkraftgesetz durch die Versuche von Schlocklitsch bestätigt wird. Die Bestimmung der äusserst wichtigen „Abfuhrziffer“ oder wie Kreuter sie neuerdings nennt „Lockigkeit des Geschiebes“ ist dagegen aus obigem Grunde noch nicht gelungen. Ausser dieser Mitteilung enthält die fünfte Auflage interessante Messungsergebnisse an natürlichen Flüssen, insbesondere auch am Fussacher Durchstich, für den in den letzten Jahren der obere und untere Schleppkraftgrenzwert ermittelt wurde.

Die Berechnungsmethode des Normalprofils geschiebeführenden Flusses erhält in der neuen Auflage eine Erweiterung; sie gewinnt dadurch an Klarheit. Im Anschluss an die Ermittlung des „bettbildenden“ Wasserstandes wird auf ein Verfahren zur Berechnung