

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 75/76 (1920)
Heft: 14

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: 30.01.2025

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

lich-grauer Terranova verputzte Haus mit den dunkelgrünen Läden — die wenigen Architekturteile, z. B. Säulen, sind aus Mägenwiler Kunststein — hat einen sehr gediegenen innern Ausbau erfahren (Tafeln 13 und 14). Im Esszimmer sind Holzwerk und Möbel aus Nussbaum, die Tapete dunkelrot, in der Wohnhalle finden wir geräucherte Eiche, im Herrenzimmer Eschenholz-Vertäferung. Die Schreinerarbeiten stammen, nach Zeichnungen der Architekten, aus den Zürcher Werkstätten von J. Keller & Cie. für Wohnhalle und Esszimmer und von Gygax & Limberger für das Herrenzimmer. Die vielfach, so auch im obern Wohnzimmer verwendeten alten Möbel waren vorhanden; sie fügen sich aufs beste in den durch Architekten geschaffenen Rahmen.

Einer kurzen Erläuterung bedarf noch die nicht einheitliche Ufergestaltung. Auch sie wird verständlich, wenn man weiss, dass der Bauherr den Wassersport in jeder erdenklichen Form aufs eifrigste betreibt. Das geräumige Boot- und Badhaus bietet im Obergeschoss auf seinen halbrunden Vorsprüngen links ein Theeplätzchen, rechts ein Sonnenbad mit dahinter liegendem Duscheraum usw. Im Ganzen betrachtet wird man sagen dürfen, dass hier — mit verhältnismässig sehr bescheidenen Kosten — ein Werk geschaffen wurde, das sowohl der Bauabsicht seiner Bewohner entspricht, als auch dem künstlerischen Wollen und Können der Architekten ein ehrendes Zeugnis ausstellt. Es zählt zu den besten der neuern Landhäuser am Zürichsee.

Miscellanea.

Vom studentischen Arbeitseifer an der Techn. Hochschule in Karlsruhe erzählte uns dieser Tage ein Schweizer, der sein Architekturstudium in Zürich begonnen hatte und gegenwärtig in Karlsruhe vollendet. Dieser Arbeitseifer der Studierenden also sei ein ganz gewaltiger. Die Konstruktionssäle seien nicht nur während des ganzen Nachmittags dicht besetzt, sondern es arbeiten Hunderte bis in die Nacht hinein, d. h. bis 9 und 10 Uhr. Das Rektorat beabsichtige die Schliessung der Uebungssäle an zwei Nachmittagen, weil die Studierenden sich tatsächlich überarbeiten. Dabei werden sie von den Professoren (z. B. Billing, Caesar, Dörr, Läger, Oechelhäuser, Probst, Sackur, Teufel an der Architekten-Abteilung) kräftig unterstützt; an je drei Nachmittagen seien je drei Haupt-Professoren von 2 bis 6 Uhr und darüber ständig zur Korrektur anwesend, zum Teil auch während der Ferien. Unser Gewährsmann, dessen Mitteilungen uns von einem der oben genannten Professoren als zutreffend bestätigt werden, fügte bei, dass diese Arbeit ganz besonders auch in konstruktiver Hinsicht eine sehr gründliche sei und dass an den Schlussprüfungen sehr viel verlangt werde. Wir dachten, es werde dies vielleicht unsere Herren Professoren und Studierenden (aber keineswegs etwa nur jene an der Bauschule!) interessieren, umsomehr, als ja auch wir Schweizer allen Grund haben, unsere Kräfte (natürlich unter sorgfältiger Beachtung der Streckgrenze) einigermassen anzuspannen.

Klappbrücke von 79 m Spannweite in Chicago. Für die Ueberführung einer zweigleisigen Eisenbahnlinie über den Chicago River ist als Ersatz für die bisherige Drehbrücke eine Klappbrücke, Bauart Strauss, erstellt worden, die mit 79,2 m Spannweite gegenwärtig die längste einarmige Klappbrücke darstellt. Die Brücke, die den an dieser Stelle 61 m breiten Fluss unter einem Winkel von 63° überquert, hat nach „Eng. News Record“ vom 25. Dezember 1919 9,8 m Breite von Mitte zu Mitte Hauptträger; zum Ausgleich ihres 1700 t schweren Eisenschwerkes dienen zwei seitlich an den Gegenarmen befestigte Betonklötze von insgesamt 1950 t Gewicht. Erwähnenswert sind die Abmessungen der Hauptdrehzapfen mit 635 mm Durchmesser und 685 mm Länge und jene der Gegengewichtsdrehzapfen mit 1175 mm Durchmesser und 1120 mm Länge. Mittels eines 150 PS-Motors wird die Brücke in 1/4 Minuten geöffnet oder geschlossen.

Kanal von Antwerpen zum Rhein. Laut Friedensvertrag ist Belgien das Recht auf die Erstellung eines von Antwerpen nach dem Rhein führenden Kanals eingeräumt worden, um den Hafen von Antwerpen in direkte Verbindung mit der Rheinwasserstrasse zu setzen, was bisher nicht der Fall ist. Für den Kanal waren

bereits vor Kriegsausbruch drei deutsche Projekte vorhanden, die nun wieder aufgegriffen werden. Nach der „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen“ hat sich zur Erbauung des Kanals bereits eine englische Gesellschaft mit einem Kapital von 500 Millionen Franken gebildet.

Die Wolfram-Gewinnung der Welt¹⁾ belief sich im Jahre 1918 auf 32500 t gegenüber 25600 t im Jahre 1917 und 20800 t im Jahre 1916. Von der Jahresproduktion von 1918 entfielen insgesamt 16200 t oder 50% auf die Vereinigten Staaten, gegenüber 6800 t im Jahre 1916. Die nordamerikanische Förderung beträgt zwar nur rund 15% der Gesamtförderung der Welt (an der Asien mit 56%, Südamerika mit ebenfalls rund 15% teilnimmt), doch wurden noch weitere 35% der Weltförderung dort verarbeitet.

Ein Weiterausbau der Bagdadbahn ist von Bagdad nach Teheran mit eventuellen Verlängerungen nach Enzeli und Meshediser am Kaspischen Meer in Aussicht genommen. Der Plan für den Bau der Strecke bis Burujird und Hamadan soll in kurzer Zeit von einem britischen Syndikat in Angriff genommen werden.

Konkurrenzen.

Sportplatz mit öffentlichen Anlagen in Vallorbe. Die Gemeinde Vallorbe eröffnet unter den im Kanton Waadt niedergelassenen Architekten und Geometern einen Ideen-Wettbewerb für die Ausgestaltung des Areals „Pré sous Ville“ zu einem Sportplatz und öffentlichen Anlagen unter gleichzeitiger Festsetzung des Bauplatzes für das zukünftige Stadthaus, sowie für die Anordnung eines Festplatzes. Der Termin für die Einlieferung der Entwürfe ist der 25. Mai 1920. Dem fünfgliedrigen Preisgericht gehören die Architekten *Ch. Chamorel-Garnier, L. Villard* und *H. Meyer* an. Zur Prämierung von vier bis fünf Entwürfen steht ihm die Summe von 2500 Fr., sowie weitere 1000 Fr. zum Ankauf von Entwürfen oder Erhöhung der Prämien zur Verfügung. Verlangt ist die Einzeichnung der Plätze auf dem von der Gemeinde gegen Erlag von 7 Fr. erhältlichen Situationsplan 1:500.

Korrespondenz.

Wir erhalten von Ing. Dr. *A. C. Couwenhoven* nachfolgende Zuschrift, die wir samt Erwiderung von Ing. Dr. *K. E. Müller* und einer grundsätzlichen Anmerkung der Redaktion hiermit zur Kenntnis unserer Leser bringen.

Die kritische Geschwindigkeit der Lötschberg-Lokomotive, Typ 1E1, analytisch und graphisch berechnet.

Der unter diesem Titel von Dr. *Karl E. Müller* in der „Schweiz. Bauzeitung“ vom 6. März 1920 erschienene Aufsatz enthält über meine Dissertation „Ueber die Schüttelerscheinungen elektrischer Lokomotiven mit Kurbelantrieb“²⁾ verschiedene Behauptungen, die ich nicht unwidersprochen lassen kann. Einen Teil derselben benützt Müller, der eine ein ähnliches Thema behandelnde Doktorarbeit verfasst hat, um damit der von Prof. Dr. W. Kummer, dem ersten Referenten seiner Arbeit, seit etwa 1914 vertretenen Anschauungsweise des Problems einen nochmaligen Rückhalt zu verschaffen, anstatt dass diese, als von der Entwicklung überholt, nunmehr fallen gelassen würde. Dabei bliebe Kummer gleichwohl das Verdienst, durch seine Betrachtungen das Interesse für das Problem geweckt und gefördert zu haben.

Vor allem muss ich gegen die von Müller in seinen Schlussbemerkungen gemachte Aeusserung Stellung nehmen: Ich stehe mit der Annahme, die Wellen seien masselos, prinzipiell auf demselben Boden wie Kummer, wenn ich auch zur Frequenz der die Resonanz erregenden Schwingungen von einer andern Annahme ausgehend gelange. Wenn ich die durch Lagerspiel und Stichmassfehler im Triebwerk verursachten Winkelgeschwindigkeitsänderungen vorläufig ohne Berücksichtigung der Massen untersuche, so bin ich deshalb dazu berechtigt, weil es mir vorerst lediglich darum zu tun war, einen qualitativen Einblick in den charakteristischen Verlauf der Erregerschwingung zu gewinnen, die ich später in ihre Grundwelle und Oberwellen zerlege, mit Hilfe deren sich jeder periodische Vorgang, also auch die etwa unter dem Einfluss der schwingenden Massen oder von Stichmassfehlern geänderte Form der Erregerschwingung mit jeder gewünschten Genauigkeit darstellen

¹⁾ Vergl. Band LXXII, Seite 104 (14. Sept. 1918)

²⁾ Auch als „Forschungsarbeit“ des V. D. I., Heft 218, erschienen.

lässt. Im Anschluss an diese Zerlegung habe ich dann zuerst auf Seite 36 und 37 meiner Arbeit und später die Möglichkeit der Schwingungserregung mit von der vierfachen Kurbeldrehzahl verschiedener Frequenz wiederholt diskutiert. Wenn Müller also weiter behauptet: „Kummer findet die zweifache und vierfache, Couwenhoven nur die vierfache Frequenz“, so muss ich daraus schliessen, dass er meine Arbeit etwas flüchtig durchgelesen hat. Denn sonst hätte er auch aus meinen Abbildungen 34 und 35 ersehen, dass ich nicht-rein-elastische Schüttelschwingungen wohl berücksichtige, nicht aber durch deren Betrachtung die kritische Drehzahl zu berechnen suche.

Dagegen ist Kummer davon ausgegangen, und Müller verteidigt diesen Standpunkt, dass sich auch die Kräfteverteilung in den Stangen eines Kurbelantriebes zwischen einer Motorwelle und einer Blindwelle mittels der im Jahre 1912 von L'Hoest ausschliesslich für das Kräftespiel in den Kuppelstangen zwischen zwei Radsätzen hergeleiteten Gleichungen ausdrücken lasse. Gerade dagegen habe ich nun in meiner Arbeit die grössten Bedenken geäussert, denn Radsätze sind ausser durch Kuppelstangen auch noch durch die Schienenreibung gekuppelt, wodurch ein Kräfte-Nebenschluss entsteht, für den sich L'Hoest bei Stellung seines Problems nicht weiter zu interessieren hatte. Da nun aber diese zweite Kuppelungsbedingung in dem von Kummer betrachteten Fall nicht vorhanden ist, werden doch dort offenbar zu gleicher Zeit ganz andere Bedingungen für die Stangenkräfte geschaffen.

Kummer rechnet dann weiter mit einem konstanten „reduzierten elastischen Nachgiebigkeitsgrad“ und kommt dann schliesslich zur Gleichung der rein harmonischen gegenseitigen Schwingung zweier Massen. Mit Hilfe dieser Gleichung versuchte nun allerdings Kummer selbst niemals in der technischen Literatur die Schüttelerscheinung der 1E1 Löttschberg-Lokomotive bei etwa 40 km/h Fahrgeschwindigkeit rechnerisch zu begründen. Er rechnete sogar im Jahre 1914¹⁾ aus, dass diese durch das pulsierende Drehmoment der Antriebmotoren verursacht werden könnte und äusserte dann im Jahre 1916²⁾ die Ansicht, dass diese Schüttelerscheinungen weniger in allgemeinen Antriebsverhältnissen, als vielmehr in vorhandenen Stichmassfehlern begründet seien.

Bei meiner Studie kam ich nun aber gerade zum Ergebnis, dass das Vorhandensein von *Lagerspiel allein* genüge, um beim Stichmassfehlerfreien ursprünglichen „Löttschbergtriebwerk“ Schüttelerscheinungen zu erzeugen, während Stichmassfehler im allgemeinen gerade die Tendenz zum Schütteln bei 40 km/h Fahrgeschwindigkeit mit einer der vierfachen Kurbeldrehzahl entsprechenden Frequenz *abschwächen* werden, um dieselbe vor allem bei einer viermal höheren Fahrgeschwindigkeit, die aber offenbar für die Löttschberg-Lokomotive nicht mehr in Betracht kommt, wieder hervorzuheben. Aus den von Müller aus meiner Arbeit in einer Fussnote zitierten Sätzen und den daran auf Seite 64 meiner Arbeit folgenden Satz, den Müller zu zitieren für überflüssig gehalten hat, ist allein obige Anschauung, die allerdings mit Kummer's Ansicht in direktem Widerspruch steht, herauszulesen.

Im Jahre 1920 nun, nachdem das analytische Problem der elastischen Schwingungen in Systemen mit periodisch veränderlicher Elastizität durch die Arbeit Meissner's³⁾, der sich erfreulicherweise mit meiner rein praktischen Erklärung des Problems nicht begnügt hat, endgültig klargelegt worden ist, auf welcher Arbeit Müller schliesslich — und nicht etwa auf die Theorie Kummers — den theoretischen Teil seiner Dissertation aufgebaut hat, scheint nun gerade er selbst wieder beweisen zu wollen, dass die Eigenschwingungszahl eines Triebwerksystems ganz genau berechnet werden kann, wenn man einfach den arithmetischen Mittelwert einer mit der Kurbelstellung so veränderlichen Elastizität, wie sie das „Löttschberggetriebe“ aufweist, in die Gleichung der einfachen harmonischen Schwingung als konstanten Elastizitätsfaktor einsetzt. Auf diese Weise errechnet Müller tatsächlich die Schüttelgeschwindigkeit zu 41 km/h. Zu gleicher Zeit bestimmt er aber diese Geschwindigkeit graphisch, findet 43 km/h, und ich glaube gerne, dass er noch näher an die Wirklichkeit herangekommen wäre, wenn er, wie er vorschlägt, die von ihm verwendete graphische Methode durch die von mir verwendete Föppl'sche verbessert hätte, denn er benützt ja auch meine E-Kurve! Für seine „analytische“ Rech-

nung setzt Müller aber unbedenklich einen um 36% grösseren, mittleren Elastizitätswert, als meine E-Kurve ergibt, ein, sonst, sagt er, hätte seine „analytische“ Rechnung 50 km/h ergeben.

Aus der von Müller gebrachten „Zusammenstellung der Triebwerk-Konstanten der Löttschberg-Lokomotive“ ist aber leicht ersichtlich, dass mehr als die Hälfte der Differenz zwischen seinem mittleren „analytischen“ Elastizitätsfaktor ($54,4 \cdot 10^{-8} \text{ m}^{-1} \text{ kg}^{-1}$) und dem Mittelwert, welchen Müller aus meiner E-Kurve umrechnete ($40 \cdot 10^{-8} \text{ m}^{-1} \text{ kg}^{-1}$) davon herrührt, dass Müller eine Torsionsmöglichkeit der Wellen bis tief in die Kurbel- und Zahnradnaben hinein angenommen hat, was bekanntlich sonst nicht üblich ist. Weiter hat er die schweren Blindwellenkurbeln auch gar zu elastisch eingeschätzt, sowie die elastische Deformation des Lokomotivrahmens sehr hoch angenommen. Die Differenz von rund 7,5% zwischen dem von Müller und dem von mir berechneten Massenträgheitsmoment ist für diese Diskussion nicht interessant, da sie die Rechnung der Schüttelfahrgeschwindigkeit um nicht ganz 1,5 km/h beeinflusst.

Müller hat seine Schüttelversuche an einem symmetrischen Laboratoriums-Modell ausgeführt, das auch ich vor Jahren im Auftrag Buchli's „schütteln liess“. Dieses Modell stellt aber noch lange keine Lokomotive dar und hat eine mit der Kurbelstellung nicht stark veränderliche Elastizität. In solchen Fällen kann dann die Gleichung der harmonischen Schwingung bei der Berechnung der Eigenschwingungszahl noch annehmbare Resultate ergeben, bei der Uebertragung solcher Versuchsergebnisse aber auf die Lokomotivantriebe der Praxis muss jedoch mit grosser Vorsicht vorgegangen werden.

Dass schliesslich die Ursache der Schüttelerscheinungen elektrischer Lokomotiven in schwingenden Massen und der Elastizität des Triebwerkes zu suchen war, bildete wohl den Ausgangspunkt für alle, die sich mit dem Problem befasst haben; mit meiner Arbeit habe ich jedoch eine bisher fehlende Methode entwickelt, die es dem Lokomotivbauer ermöglicht, die Schüttelgeschwindigkeiten seiner Lokomotiven mit den ihm zu Gebote stehenden Mitteln und einer befriedigenden Genauigkeit voraus zu berechnen.

Höngg, den 22. März 1920.

Dr. A. C. Couwenhoven.

Erwiderung.

Es geht aus meinem Artikel deutlich hervor, dass ich einen Unterschied mache zwischen einer Hypothese und deren Durchführung im Einzelnen und zwar deshalb, weil der *grundlegende Gedanke* gerade für die Probleme der Praxis meist bedeutsamer ist, als dessen mehr oder weniger ausführliche rechnerische Auswertung. Solche grundlegende Gedanken, die von W. Kummer zuerst veröffentlicht wurden — und die seither „wohl den Ausgangspunkt für Alle“ gebildet haben — verwendet nun Couwenhoven; die Einwände, die ich gegen seine Rechnungsweise erhoben habe, sind durch obiges Schreiben nicht entkräftet. Darum empfinde ich die einseitige Polemik Couwenhovens gegen Kummer als ungerechtfertigt. Während ich das in meinem Artikel Gesagte voll aufrecht erhalte, will ich im folgenden kurz auf einzelne Punkte antworten.

Indem Couwenhoven zugibt, dass er von masselosen Wellen ausgeht, ist zunächst gesagt, dass die Abbildungen 34 und 35 seiner Dissertation aus eben diesem Grunde nicht stichhaltig sind. Dass er nicht-rein-elastische Schwingungen bei der Berechnung der kritischen Geschwindigkeiten nicht berücksichtigt, noch den daraus entstehenden Fehler diskutiert, ist ein wesentlicher Einwand gegen das Probiervorgehen von Couwenhoven. Auf diese Schwierigkeit der Theorie hat ja schon Wichert 1914 hingewiesen.

Die Gleichungen von L'Hoest habe ich in diesem Zusammenhang nie für richtig angesehen; das findet man ausgesprochen auf Seite 157 „Schweiz. Bauzeitung“, Band LXXIV. Dagegen sind diese Gleichungen bei der Voraussetzung konstanter Winkelgeschwindigkeit richtig und Kummer durfte sie daher mit dem gleichen Rechte benützen, wie Couwenhoven seine Annahme masseloser Wellen. Darauf beruht es gerade, dass Couwenhoven seine Polemik sachlich nicht begründen kann.

Kummer durfte mit konstantem Nachgiebigkeitsgrad rechnen, da er nur die Elastizität der Kuppelstangen berücksichtigte. Betreffend der Stichmassfehler verweise ich auf die Literaturstellen, die ebenfalls in eindeutiger Weise Kummer Recht geben.

Es ist mir nie eingefallen, „beweisen zu wollen, dass die Eigenschwingungszahl eines Triebwerksystems ganz genau berechnet

¹⁾ „Schweiz. Bauzeitung“ 1914, Band LXIII, Seite 179.

²⁾ „Schweiz. Bauzeitung“ 1916, Band LXVIII, Seite 153.

³⁾ „Schweiz. Bauzeitung“ 1918, Band LXXII, Seite 95.

werden kann.“ Vor einem solchen Missverständnis sollte mich der Wortlaut meiner Veröffentlichungen schützen. Dagegen scheint Couwenhoven diesen Beweis für sich als geleistet betrachten zu wollen, wenn er glaubt, zwischen den Werten 41 km/h und 43 km/h eine richtige Wahl treffen zu können. Es ist schon der Kürze wegen naheliegend, dass ich vergleichshalber zur *Erläuterung* meiner neuen graphischen Methode die schon von Couwenhoven verwendete E-Kurve zugrunde lege.

Die Triebwerkskonstanten habe ich so gewissenhaft gerechnet als möglich und nicht geschätzt. Diese Zahlenwerte sind deshalb mindestens ebenso zuverlässig wie diejenigen von Couwenhoven; ja, ich muss meinem Erstaunen über diese sehr eigentümliche Art der Kritik Ausdruck geben.

Ganz unverständlich ist ferner, warum Couwenhovens Betrachtungen an *einer* hypothetischen Masse mit weniger Vorsicht müssten auf Lokomotiven angewendet werden, als meine Entwicklungen, die doch immerhin durch die Versuche an einem Modell, das ein Zwei- und Drei-Massensystem verwirklichte und Schüttel-schwingungen beobachten liess, gestützt und kontrolliert sind. Es ist bedauerlich, dass die Versuche von Couwenhoven ein quantitative Ergebnis vermissen lassen.

Obgleich noch manches zu sagen wäre, will ich hier abbrechen. Da die Vorarbeiten die gleichen sind, sobald man die Hypothese von W. Kummer annimmt, darf ich ruhig dem praktischen Lokomotivbauer gegebenen Falles die Wahl überlassen, einerseits das umständliche Probiervorgehen von Couwenhoven auf dem Reissbrett durchzuführen, andererseits auf dem Rechenschieber meine einfache Formel auszuwerten, oder auf einem Millimeterpapier kleinen Formats meine ebenso einfache graphische Methode anzuwenden.

Zürich, den 23. März 1920.

Dr. Karl E. Müller.

Nach Erledigung dieses Meinungs-austausches durch vorstehende Äusserungen sehen wir uns, als Organ der akademischen Technikerschaft unseres Landes, zu einer *grundsätzlichen* Bemerkung veranlasst.

Es geht aus Obigem hervor, dass die Dissertation Dr. Couwenhovens Zutaten polemischer Natur gegenüber einem Dozenten der E. T. H. enthält, die der ganzen Sache einen persönlichen und deshalb unangenehmen Beigeschmack gegeben haben. Wenn wir auch der wissenschaftlichen Polemik an sich Berechtigung und Wert in gewissen Fällen durchaus nicht absprechen, so glauben wir doch, dass die Doktor-Dissertationen nicht der Ort dazu sind. Es scheint uns, die Promotionsarbeiten sollten auch in der Form gewisse Grenzen des Taktes beachten und nicht durch polemische Ausfälle verunziert werden, einmal, weil dies nicht notwendig ist, um „die Befähigung zu selbständiger wissenschaftlicher Tätigkeit darzutun“, sodann aber, weil das Ansehen der von der E. T. H. ausgehenden, gutgeheissenen und mit ihrem Namen geschmückten wissenschaftlichen Arbeiten dadurch kaum gefördert wird. Wir glauben daher im Namen aller „Ehemaligen“, die ihre alma mater als Quelle lauterer Wissenschaftlichkeit lieben, den Wunsch aussprechen zu dürfen, es möchte diese Eigentümlichkeit der 200. Dissertation der E. T. H. vereinzelt bleiben.

Die Redaktion.

Literatur.

Eingegangene literarische Neuigkeiten; Besprechung vorbehalten.
(Die Preise mancher Werke sind veränderlichen Teuerungszuschlägen unterworfen!)

Milderungen der Klassengegensätze und die Bestrebungen zum Schutze des Ingenieurtitels. Die auf das zweite Preisausschreiben des *Württembergischen Göthebundes* eingegangenen Arbeiten, denen ein Preis zuerkannt worden ist. Stuttgart 1919. Verlag von Konrad Wittwer. Preis geh. M. 12,40, geb. 16,50.

Druckverhältnisse in Silozellen. Von E. Luft, Regierungsbaumeister. Ein Beitrag zur Berechnung von Silos. Zweite, neubearbeitete Auflage. Mit 43 Textabbildungen. Berlin 1920. Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn. Preis geh. M. 5,60.

Wesen und Wirken der Wüschelrute. Von Dr. med. *Eduard Aigner*. Mit 16 Abbildungen und 4 Lageplänen. Stuttgart 1919. Verlag von Konrad Wittwer. Preis geh. 3 M.

Leitfaden für Erfinder. Verfasst und herausgegeben von *Ernst Hablützel*, Patentanwalt. Kreuzlingen 1920. Preis geh. 2 Fr.

Leitfaden der Volks-Doppel-Buchführung. Von Dr. *Karl Chvalovský*, Finanzrat, Reichenberg. Nebst Anleitungstabelle mit Musterbeispiel. Reichenberg 1919. Verlag von Paul Sollors Nachf. Preis geh. 3 M.

Das Volksbad. Seine Einrichtung und sein Betrieb. Herausgegeben von der *Deutschen Gesellschaft für Volksbäder* in Berlin. Berlin 1919. Verlag von Julius Springer. Preis geh. 6 M.

Redaktion: A. JEGHER, CARL JEGHER, GEORGES ZINDEL.
Dianastrasse 5, Zürich 2.

Vereinsnachrichten.

Vorläufige Mitteilung über die

Wiener Aktion des S. I. A. und der G. e. P.

Dieses auf die Anregung des Auslandschweizers Arch. Dr. Ing. A. Weiser hin unternommene schweizerische Hilfswerk zu Gunsten der arbeitslosen Wiener-Architekten¹⁾ hat vorläufig zu folgendem greifbaren Ergebnis geführt. Die Geldsammlung unter den schweizerischen Kollegen ergab bisher rund 9000 Fr., aus denen wir vorläufig durch Einzahlung beim Wiener Bankverein über ein Guthaben in Wien von rund 445000 Kr. verfügen; etwa 700 Fr. und 20000 Kr. liegen noch bei uns.

Gestützt hierauf konnte sodann, im Benehmen mit der „Zentralvereinigung der Architekten Oesterreichs“ (etwa unserem B. S. A. entsprechend), ein erster *grosser Ideen-Wettbewerb* im Gesamtbetrag für Preise, Ankäufe und Entschädigungen von 180000 Kr. ausgeschrieben werden. Die Aufgabe betrifft das eingehende Studium der endgültigen *baulichen Ausgestaltung der Wiener Kliniken* auf dem Areal der alten Spitalackergründe in Wien. Im 12-gliedrigen Preisgericht sitzen als Architekten Dr. Dag. Frey, Dr. H. Goldemund (Präsident des Oesterreich. Ingenieur- und Architekten-Vereins), E. Gotthilf, Prof. Jos. Hoffmann, Prof. K. Krauss, Rob. Oerley, Prof. Siegr. Theisz (Präsident der Zentral-Vereinigung) und F. Woraczek. Teilnahmeberechtigt sind alle Mitglieder der Zentral-Vereinigung und des Oesterreich. Ingenieur- und Architekten-Vereins, soweit sie freischaffende Architekten sind. Das Gesamtareal, auf dem verschiedene neuere oder sonst erhaltenswerte Gebäude beibehalten werden sollen, umfasst rund 410000 m². Ausser dem Uebersichtsplan werden ein Bebauungsplan mit Angabe der hauptsächlichsten Raumverteilung 1:1000, Grundriss-Skizzen für zwei Neubauten 1:500, ein Vogelschaubild und ein kurzer Erläuterungsbericht verlangt.

Die Notlage der Wiener Architekten ist so gross, dass einzelnen das nötige Zeichenmaterial geliefert werden muss, um ihnen die Beteiligung überhaupt zu ermöglichen. Hierfür und für andere dringende Hilfen hat der Vorstand der G. e. P., als beauftragte Geschäftsstelle unserer „Wiener Aktion“, der Zentral-Vereinigung gemäss deren Vorschlag einen weiteren Betrag von 50000 Kr. bewilligt.

Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein.

Mitteilung des Sekretariates.

Infolge Hineschiedes des bisherigen Inhabers muss die Stelle des Sekretärs neu besetzt werden.

Bewerber müssen Mitglied des Vereins sein, beide Landessprachen beherrschen und Domizil in Zürich nehmen. Das Sekretariat soll im Nebenamt geführt werden. Näheres ist auf dem Sekretariate zu erfragen. Anmeldungen sind bis zum 7. April d. J. unter der Aufschrift „Sekretär“ an das Sekretariat zu richten.

Gesellschaft ehemaliger Studierender der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich.

Stellenvermittlung.

Gesucht nach Italien selbständiger, tüchtiger jüngerer *Ingenieur* zum Projektieren von Wasserkraftanlagen und Eisenbeton. (2220)
On cherche pour le Brésil *ingénieur* au courant de la fabrication de papier à base de paille. (2221)

Gesucht von Eisenbahngesellschaft auf Java *Maschinen-Ingenieur* mit 4 bis 6 Jahren Praxis für Zugförderung und Werkstättenbetrieb. Alter nicht über 30 Jahre. (2222)

On cherche un ingénieur spécialiste en fonderie, capable de diriger les travaux d'aménagement d'une fonderie moderne, en France, pour une maison américaine (U. S. A.). (2223)

Auskunft erteilt kostenlos Das Bureau der G. e. P.

¹⁾ Vergl. den bezügl. Aufruf auf Seite 275 letzten Bandes.