

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 73/74 (1919)
Heft: 16

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: 05.04.2026

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

Wasserkraftanlagen allein jährlich schon 1,850 Millionen Tonnen Kohle für andere Verwendungszwecke frei würden.

Die in Frage stehenden Werke könnten nach Abzug sämtlicher Verluste den grossen, industriellen Zentren Schottlands — Glasgow, Aberdeen, Dundee, Clyde Valley usw. — jährlich immer noch rund 1000 Mill. kWh zuführen, was nahezu dem doppelten Wert der Gesamtenergieerzeugung sämtlicher staatlichen und kommunalen Dampfkraftwerke Schottlands im Jahre 1917/18 entspricht. Der Bericht folgert hieraus, dass ein grosser Teil der durch Wasserkraft erzeugten elektrischen Energie an in Nähe der Wasserkraftzentralen zu errichtenden elektrochemische Betriebe abgegeben werden könnte.

Die Anlagekosten der Werke wurden auf Grundlage von Vorkriegspreisen mit einem Zuschlag von 50% zu rund 965 Fr. für das ausgebaute kW berechnet und da, nach dem Bericht, für Wasserkraftanlagen von 5000 und mehr kW Leistung die Anlagekosten pro ausgebautes kW bis zu 1500 Fr. ansteigen dürfen, um auch bei billigster Kohleanlieferung mit jenen moderner Dampfturbinenwerken konkurrieren zu können, wäre auch bei Anlagekosten, die die angesetzten übersteigen würden, die wirtschaftliche Ausnutzung solcher Wasserkräfte keineswegs in Frage gestellt. Die Erzeugungskosten werden unter Voraussetzung dauernder Vollausnutzung der Werke zu 1,56 Cts. per kWh ab Werk angegeben.

Erhebungen über die Möglichkeit der wirtschaftlichen Ausnutzung der Wasserkräfte in den übrigen Teilen Grossbritanniens sind noch nicht abgeschlossen; doch hat sich bereits ergeben, dass zahlreiche Wasserkräfte von 100 bis 4000 PS, teils als Einzelanlagen für kleine Ortschaften, teils als automatisch arbeitende und mit einander elektrisch gekuppelte Betriebe, wirtschaftlich durchaus vorteilhaft ausgebaut werden können.

Der Bericht befürwortet den Erwerb der Ausnutzungsrechte der inländischen Wasserkräfte durch den Staat, während die Errichtung und der Betrieb der Werke durch den Staat selbst oder mit gleichzeitiger Verleihung des befristeten Ausnutzungsrechtes durch öffentliche oder private Unternehmungen erfolgen soll. Es werden ferner die Grundsätze aufgestellt, die zur Förderung des Ausbaues von Wasserkraftanlagen beitragen können und schliesslich gefordert, dass an den technischen Schulen Englands die bestehenden unzulänglichen Unterricht-Einrichtungen im Interesse der Weiterentwicklung der für die britische und koloniale Volkswirtschaft äusserst wichtigen Wasserkraftnutzung raschestens verbessert werden.

Mi.

Zeichnerische Normen des S. I. A.

Mit Nr. 110 seiner „Normen“ hat der „Schweizer. Ingenieur- und Architekten-Verein“ seine sehr verdienstlichen Normalisierungs-Bestrebungen auch auf das Gebiet technisch-zeichnerischer Darstellung ausgedehnt und hierzu ein, infolge seiner Reichhaltigkeit besonders geeignetes Objekt aus dem Eisenbahnbau gewählt. Die Vorlagen sind nach Angaben einer Spezialkommission (L. Kürsteiner als Vorsitzender, A. Aeschlimann, F. Becker, C. A. Bonzanigo, Ed. Diserens, H. Etter, J. G. Fellmann, E. Stickelberger, A. Trautweiler und C. Vogt) von dem verstorbenen Zeichner der „Schweizerischen Bauzeitung“, F. Leiber, gezeichnet worden. Wir führen in den Abbildungen 1 bis 3 photographisch-verkleinerte Ausschnitte nach den als Faltpäne in Aktenformat (22×35 cm) lieferbaren Plan-Drucken vor und fügen anhand der mitgelieferten erläuternden Bemerkungen einige Angaben bei.

Diese zeichnerischen Normen wollen hinsichtlich der allgemeinen Zweckmässigkeit, der Korrektheit, Vollständigkeit, Eindeutigkeit und Schönheit den Bedürfnissen des allgemeinen Bauwesens genügen, unter Vermeidung von überflüssigem Aufwand. Sie sollen die Darstellungsweise und die Signaturen möglichst vereinheitlichen. Es ist Rücksicht genommen auf die Möglichkeit der Vervielfältigung mittels einfacher, überall anwendbarer und billiger Verfahren; hierzu ist Eindeutigkeit auch in einfarbiger, schwarzer Darstellung angestrebt, z. B. durch die Unterscheidung von Auftrag- und Abtrag-Böschungen. Auf diese Weise vervielfältigt sollen die Pläne zu Vorlagen an Behörden verwendbar sein und deren Anforderungen entsprechen unter Hinzufügung möglichst weniger Nacharbeiten.

Die Normen sollen in der vorliegenden Form nicht als endgültig gelten; allfällige Verbesserungsvorschläge nimmt das Sekre-

ariat entgegen, um sie bei Fortsetzung der Arbeiten bzw. bei Neuauflage zu verwerten. Immerhin möchten auch wir *angelegentlichst* empfehlen, diese Normen in den Zeichnungsbureaux als Wegleitung anzuschlagen und nach Möglichkeit zu befolgen. Der Umschlag, enthaltend vier Blätter mit allgemeinen Signaturen und Abkürzungen (3 Form.), Lageplan (7 Form.), Längenprofil (4 Form.), Querprofile (2 Form.) und dreisprachigen Erläuterungen ist für 15 Fr. zu beziehen beim Sekretariat des S. I. A., Tiefenhöfe 11 Zürich 1.

Miscellanea.

Verband Deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine. Vom 22. bis 24. August fand in Bamberg die 44. Abgeordneten-Versammlung des Verbandes statt. Die Verhandlungen, an denen aus allen Teilen Deutschlands gegen 60 bevollmächtigte Vertreter der Verbandsvereine teilnahmen, wurden vom Vorsitzenden Ober-Baurat Ingenieur *Schmick*, München, geleitet. Die Stadtgemeinde Bamberg war dabei durch ihren Oberbürgermeister *Waechter* vertreten. In seiner Eröffnungsansprache erläuterte der Vorsitzende die ungeheuer tief in das ganze deutsche Verkehrs- und Wirtschafts-Leben einschneidenden technischen Friedensbedingungen, deren Durchführung, wenn überhaupt, nur möglich sein wird durch weitgehende Zuziehung der Techniker in beratender und führender Stellung. Dazu tue es aber vor allem not, dass die Zerspaltung der technischen Kräfte und die Uneinigkeit der verschiedenen Verbände aufhöre und sich alle zu gemeinsamem Wirken zusammenschliessen. In ähnlichem Sinn sprach auch der Oberbürgermeister, der auf die Leistungen der Technik für die Entwicklung der deutschen Städte hinwies und die grossen Schwierigkeiten betonte, die bei der traurigen wirtschaftlichen Lage den Städten aus der Durchführung ihrer Aufgaben in Zukunft erwachsen würden. Dazu brauchten sie der Architekten und Ingenieure mehr als je, und nach den Leistungen im Kriege habe er das volle Vertrauen, dass sie auch diese Aufgaben lösen würden.

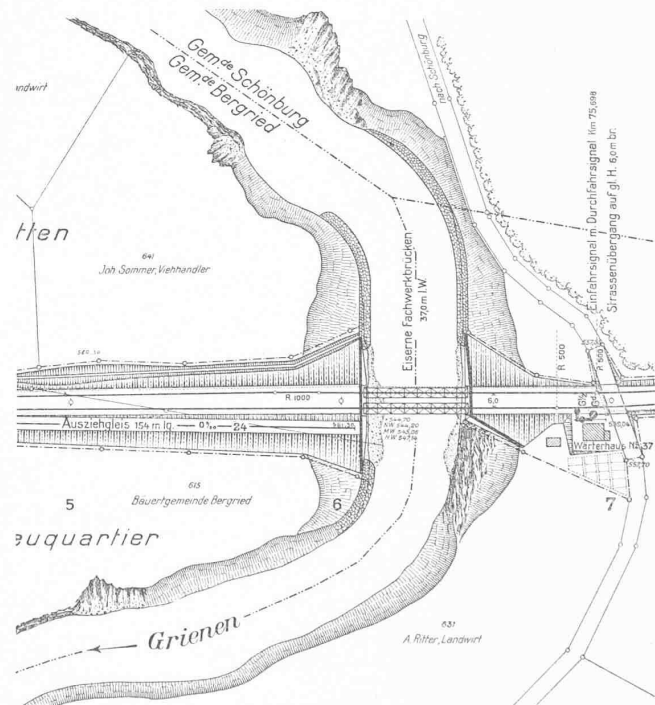
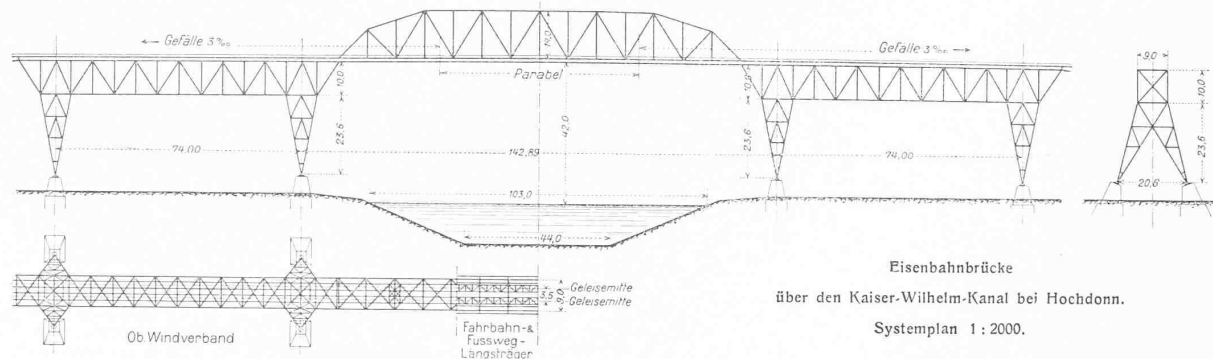


Abb. 3. Aus den Zeichnerischen Normen des S. I. A. Ausschnitt aus dem Lageplan 1: 1000, verkleinert auf 1: 2500.

Aus den innern Angelegenheiten, die zur Verhandlung kamen, sei hervorgehoben, dass als neues Vorstandsmitglied Ingenieur Prof. O. Franzius in Hannover, und zum stellvertretenden Vorsitzenden Baurat Architekt Hagemann in Berlin gewählt wurden; dass die Versammlung dem Vorstand nicht unerhebliche Mittel zur Durchführung der Verbandsaufgaben bewilligte und die Notwendigkeit der baldigsten Schaffung eines neuen Verbandorgans betonte.

Es wurde ferner die Frage des Zusammenschlusses mit älteren und neueren baukünstlerischen und bautechnischen Organisationen, namentlich auch mit dem Bund Deutscher Architekten, in eingehender Weise besprochen; die weitere Behandlung dieser Frage, die in engster Beziehung zu einer Neuorganisation des Verbandes steht, wurde einem Ausschuss übertragen, indem gleichzeitig die bisherigen Schritte des Vorstandes gutgeheissen wurden. Angenommen wurden die von einem aus Vertretern aller grossen technischen Fachverbände bestehenden Ausschuss aufgestellten Entwürfe für eine zeitgemässe Neufassung der *Gebühren-Ordnung für Arbeiten*

biete, Prof. *Toussaint* über den Einfluss der Normung auf Abmessungen und Formen der Werkzeuge und Prof. *F. Kutsche* über Grundsätze der Organisation des Betriebsbureau (mit Lichtbildern); in der Gruppe für technische Mechanik Zivilingenieur *G. Duffing* über numerische Integration von Differenzialgleichungen, und Prof. Dr. Ing. *Gümbel* über den heutigen Stand des Schmierungsproblems; in der Gruppe für industrielle Psychotechnik Dr. *W. Moede* über den gegenwärtigen Stand der industriellen Psychotechnik (mit Lichtbildern und Vorführungen). Am Samstag geht der Hauptversammlung, wie üblich, eine Sitzung des Vorstandes voraus.



der Architekten und Ingenieure, während eine ähnliche Arbeit über Grundsätze für Wettbewerbe noch einmal durchgearbeitet werden soll.

Die Versammlung befasste sich sodann mit der Frage eines gesetzlichen Schutzes der Berufsbezeichnung „Ingenieur“, der als ein Schutz der Allgemeinheit gegen unlautere und unfähige Elemente notwendig erscheint. Die Berechtigung zur Führung einer solchen Bezeichnung muss sich in erster Linie auf der akademischen Vorbildung aufbauen, wobei aber selbstverständlich Kräfte, die ohne den geregelten Vorbildungsgang auch gleichwertige Leistungen aufweisen können, nicht ausgeschlossen werden dürfen. Ueber die Grundsätze bestand Uebereinstimmung, für die weitere Behandlung der Frage wurde ein Ausschuss eingesetzt. Bei der nach der Revolution einsetzenden Neuordnung in Staat und Gemeinde, vor allem auch bei dem wirtschaftlichen Wiederaufbau Deutschlands, wollen auch die Techniker mitsprechen und sie fordern in technisch-wirtschaftlichen Fragen eine entscheidende Stimme. Auch in den Fragen der allgemeinen Verwaltung halten sie das ausschliessliche Vorrecht der Juristen für nicht berechtigt und fordern Zulassung zum Verwaltungsdienst auch für Techniker und andere Kräfte. Der Verband wird für eine Regelung in diesem Sinne eintreten.

Den Abschluss bildeten Besprechungen über *Wohnungs- und Siedlungswesen*. Oberbaurat Stadtbaurat *Holzer* aus Augsburg hielt dazu einen einleitenden Vortrag, in den er die von den Technikern nach dieser Richtung zu stellenden Forderungen und den Umfang ihrer Mitwirkung bei der Lösung dieser Fragen näher umschrieb. Der Vorstand wurde beauftragt, in diesem Sinne zu wirken.

Mit einer Besichtigung der herrlichen Baudenkmäler und malerischen Stadtbilder, an denen Bamberg so überreich ist, unter sachverständiger Führung des Stadtbaurats Oberbaurat *Schmitz*, der auch die Vorbereitungen für die Versammlung in Bamberg freundlichst übernommen hatte, schloss die Tagung. Alle Teilnehmer werden von ihr sowohl hinsichtlich des harmonischen Verlaufes und Ergebnisses, wie auch hinsichtlich der gastlichen Aufnahme durch die Stadt voll befriedigt heimgekehrt sein. *F. E.*

Verein Deutscher Ingenieure. Am Montag den 27. Oktober und dem darauffolgenden Dienstag findet zu Berlin die 59. Hauptversammlung des Vereins deutscher Ingenieure statt. Neben den geschäftlichen Verhandlungen sind die folgenden Vorträge in Aussicht genommen: Dr. *August Müller* (Berlin): Durch welche Mittel muss die deutsche Industrie der Veränderung ihrer Produktionsbedingungen Rechnung tragen?; Prof. Dr. Ing. *Walter Reichel* (Berlin): Vorläufige Grenzen im Elektromaschinenbau; Prof. Dr. Ing. *Adolf Nägel* (Dresden): Zur Reform der technischen Hochschulen; Reg.-Baumeister *Otto Buschbaum* (Gleiwitz): Vorschläge zur Reform des deutschen Verkehrswesens. An den Sondergruppen-Sitzungen werden sprechen: in der Gruppe für Betriebsorganisation Dipl. Ing. *W. Hellmich* über bisherige Arbeiten der Ausschüsse für Betriebsorganisation und zukünftige Aufgaben des Vereins auf diesem Ge-

Die Eisenbahn-Hochbrücke bei Hochdonn. Ueber den am 8. August erfolgten Einbau des Mittelträgers der Eisenbahn-Hochbrücke über den Kaiser Wilhelm-Kanal bei Hochdonn (vergl. die aus Band LXII wiederholte Abbildung) berichtet das „Zentralblatt der Bauverwaltung“ vom 24. September. Der bei 121,1 m Stützweite rund 1000 t wiegende Schwebeträger wurde zur Hälfte auf dem anschliessenden nördlichen Kragträger aufgestellt und zur andern frei vorgebaut. Aus dieser Stellung musste er um 60,55 m in seine endgültige Lage verschoben werden. Zu diesem Zwecke wurde der überhängende Teil durch einen fest mit ihm verbundenen schwimmenden Gerüsturm, das hintere Ende durch einen Verschiebewagen unterstützt; zur seitlichen Führung des vordern Trägers und zur Aufnahme aller Windkräfte diente ein 67,2 m langer und rund 60 t schwerer Führungsträger, der mit dem einen Ende am Trägersende gelenkig angeschlossen, mit dem andern, mittels horizontalen und vertikalen Rollen, auf dem südlichen Kragträger gelagert war. Zum Verschieben dienten vier 5 t-Winden, deren Seile an dem vorderen Ende des Führungsträgers angriffen. Die gesamten Einbau-Arbeiten, einschliesslich vorheriges Abheben und nachheriges Absetzen, nahmen zwölf Stunden in Anspruch. Nähere Einzelheiten darüber gibt Baurat *Fr. Voss* in Kiel an der erwähnten Stelle.

Technische Hochschule München. Den gegenwärtigen und früheren Angehörigen der Techn. Hochschule München wird vom Rektorat das Recht eingeräumt, die unlängst erschienene grosse, reich illustrierte und prachtvoll ausgestattete Denkschrift, die in Bild und Wort die bedeutenden Neueinrichtungen und Neubauten dieser modernsten deutschen technischen Lehranstalt vorführt, zum Vorzugspreise von 200 M. zu beziehen, solange die hierfür bestimmte Anzahl von Exemplaren reicht. Bestellungen sind unter Angabe der Zeit, wann der Bestellende dem Verbands der Hochschule angehört hat, an das Rektorat zu richten, woselbst auch ein Werbeblatt zu haben ist.

Ein von mehreren Abbildungen in verkleinertem Masstab begleiteter Hinweis auf dieses anlässlich der Feier des fünfzigjährigen Bestehens der Münchner Techn. Hochschule erschienene Prachtwerk soll im Laufe des nächsten Monats in der „Schweizer. Bauzeitung“ erscheinen.

Die Elektrifizierung der Rhätischen Bahn wird mit grosser Energie erfolgreich gefördert. Nachdem am 19. April d. J. der elektrische Betrieb der Albulabahn von Bevers aus bis nach Filisur vorgerückt war, konnte er neuerdings, d. h. mit dem 15. Oktober, von Filisur bis Thusis, und damit auf die ganze Albulalinie Thusis-Bevers erstreckt werden. Der in den vergangenen sechs Monaten erzielte Fortschritt umfasst 23 km Bahnlänge. Uebersichtskarte und Längenprofil der Albulabahn finden unsere Leser in deren ausführlicher Beschreibung ihres Erbauers, Prof. Dr. F. Hennings, in Band XXXVIII (Juli 1901).

Direkte Eisenbahnverbindung Grenoble-Nizza. Zur Schaffung einer besseren Verbindung zwischen Savoyen und Nizza wird von den Handelskammern der daran interessierten Gegenden die Erstellung einer zweispurigen Hauptlinie mit ausschliesslich elektrischem Betrieb von Grenoble nach Nizza erwogen. Zur Erlangung von bezüglichen Vorprojekten eröffnet die Handelskammer in Nizza einen Wettbewerb mit Preisen von 25 000, 15 000 und 10 000 Franken.

Als Direktor der Städt. Strassenbahn Zürich wurde an Stelle des zurücktretenden Ing. F. Largiadèr gewählt Ing. *Karl Wick*, geb. 1871, von Basel. Wick hat die mechanisch-technische Abteilung der E. T. H. in Zürich absolviert und war sodann von 1899 bis März 1919 Direktor der Strassen- und Bergbahnen der Stadt Heidelberg; er verfügt demnach sowohl über die erforderlichen theoretischen Kenntnisse wie praktische Erfahrung.

Konkurrenzen.

Neubau der Schweizerischen Volksbank in Zürich. Zur Erlangung von Plänen für den Neubau eines Bankgebäudes in Zürich eröffnet die Bankkommission der Schweizerischen Volksbank in Zürich einen Wettbewerb unter allen vor dem 1. Januar 1919 im Kanton niedergelassenen Architekten schweizerischer Nationalität. Als Einlieferungstermin für die Entwürfe ist der 31. März 1920 festgesetzt. Das Preisgericht ist bestellt aus den Herren *Dr. J. Maag*, Rechtsanwalt in Zürich, Präsident der Bankkommission der S. V. B., als Präsident, den Architekten *Prof. Hans Bernoulli* in Basel, *M. Risch* in Chur, *R. Suter* in Basel sowie Generaldirektor *N. Künzli* der Schweizer. Volksbank in Bern; als Ersatzmänner sind bezeichnet Baumeister *J. J. Weilenmann* in Zürich, Vizepräsident der Bankkommission der S. V. B. und Architekt *F. Widmer* in Bern. Als Protokollführer amtiert Subdirektor *A. Hochuli* der S. V. B. in Zürich. Zur Prämierung von fünf bis sechs Entwürfen steht dem Preisgericht eine Summe von 35 000 Franken zur Verfügung. Nicht prämierte Entwürfe können auf Antrag des Preisgerichtes zu 2000 Fr. erworben werden. Es ist beabsichtigt, dem Erstprämierten die Bauausführung zu übertragen. Sollte dies der Bank nicht konvenieren, so bezahlt sie ihm eine Extraprämie von 5000 Franken.

Verlangt werden: Ein Lageplan im Masstab 1:200, die Grundrisse sämtlicher Geschosse 1:200, die zum Verständnis nötigen Schnitte, eine Perspektive sämtlicher Fassaden 1:100, bzw. 1:200, eine kubische Berechnung.

Das Programm nebst Beilagen kann gegen Erlag von 15 Fr., die bei Rückgabe von Programm und Beilagen oder Einreichen eines Entwurfes zurückerstattet werden, bei der Direktion der Schweizerischen Volksbank in Zürich bezogen werden.

Allfällige Anfragen über den Wettbewerb sind bis 25. November an die Schweizerische Volksbank in Zürich zu richten. Die Antwort erfolgt durch das Preisgericht an sämtliche Konkurrenten.

Korrespondenz.

Von Ingenieur *E. Bartholdi* in Basel erhalten wir mit Bezug auf einen in verschiedenen Auflagen der „Hütte“ unbemerkt gebliebenen Druckfehler die folgende Zuschrift, die wir in der Annahme, dass sie unsern Lesern von Nutzen sein könnte, gerne veröffentlichen:

An die Redaktion der „Schweiz. Bauzeitung“, Zürich.

Zufälligerweise wurde ich heute auf einen Druckfehler in der „Hütte“ aufmerksam, den ich mich beeile, Ihnen mitzuteilen, damit an Hand einer Notiz in der „Schweiz. Bauzeitung“ die Kollegen davon in Kenntnis gesetzt werden können.

Sowohl in der 20., als in der 21. und 22. Auflage der „Hütte“ ist im I. Band im Abschnitt „Mechanik starrer Körper“, unter „Dynamik des starren Körpers“ (20. Auflage Seite 221, 21. Auflage Seite 238, 22. Auflage Seite 199), der Ausdruck für das *Trägheitsmoment der Halbkreisfläche in Bezug auf die Axe durch den Schwerpunkt* fälschlicherweise zu

$$J_s = \frac{\pi r^4}{4} \left(1 - \frac{32}{9\pi^2} \right) = 0,5025 r^4$$

angegeben, während es *richtig* heissen sollte:

$$J_s = \frac{\pi r^4}{4} \left(\frac{1}{2} - \frac{32}{9\pi^2} \right) = 0,1098 r^4$$

Da der Fehler sich in allen diesen Auflagen wiederholt, wird gewiss Manchem mit dieser Berichtigung gedient sein.

In der im Abschnitt „Festigkeitslehre“ unter „Festigkeit gerader Stäbe“ gegebenen Tabelle ist dagegen in allen drei genannten Auflagen (20. Auflage Seite 436, 21. Auflage Seite 554, 22. Auflage Seite 537) der genannte Wert richtig als

$$J = r^4 \left(\frac{\pi}{8} - \frac{8}{9\pi} \right) = 0,1098 r^4$$

angegeben.

Basel, den 27. September 1919.

Mit Hochachtung

E. Bartholdi, Ing.

Literatur.

Chemische Technologie der Legierungen. Von Dr. *P. Rein-glass*. Erster Teil: Die Legierungen, mit Ausnahme der Eisenkohlenstofflegierungen. Mit zahlreichen Tabellen und 212 Figuren im Text und auf 24 Tafeln. Leipzig 1919. Verlag von Otto Spamer. Preis geh. 38 M., geb. 43 M. mit 20% Teuerungszuschlag.

Auf dem Gebiet der Metall-Legierungen, das in neuester Zeit sich in ungeahnter Weise entwickelt hat, war noch bis vor kurzem die Empirie fast die alleinige Herrscherin. Erst seitdem die physikalische Chemie, die Metallographie und die Festigkeitslehre sich des Stoffes bemächtigt, ist hier ein gründlicher Wandel eingetreten. Auf die ersten Studien französischer Forscher, die in dem im Jahre 1901 von der „Société d'encouragement pour l'industrie nationale“ veröffentlichten Werk „*Contribution à l'étude des alliages*“ erschienen sind, folgte 1906 das treffliche Werk von *Léon Guillet*: „*Etude industrielle des alliages métalliques*“, und 1912 der zweite Teil des „*Handbuch der Materialien-Kunde für den Maschinenbauer*“ von *A. Martens* und *E. Heyn*, der sich in allgemeiner Weise mit den Legierungen befasst. Das vorliegende Werk von Reinglass trägt den Titel: „*Chemische Technologie der Legierungen*“, der eigentlich zu wenig sagt, da das Werk nicht nur die Herstellung und chemischen Eigenschaften der Legierungen, sondern auch deren physikalische und mechanische Eigenschaften, sowie die Konstitutionsverhältnisse, namentlich auch in ihrer Abhängigkeit von der thermischen und mechanischen Behandlung, eingehend würdigt. Mit Ausnahme der Eisenkohlenstofflegierungen, die in einem zweiten Band besprochen werden sollen, finden im vorliegenden Werke fast alle der in den *verschiedensten* Zweigen der Technik gebräuchlichen Legierungen eine gründliche Behandlung.

Zum ersten Male finden wir, auch hier, einzelne nähere Angaben über die Widerstandsfähigkeit einzelner Legierungen gegen chemische Agentien (Korrosionserscheinungen), eine Beanspruchungsart der Metalle, welcher heute in der Technik eine oft viel weitergehende oder zum mindesten die gleiche Bedeutung zukommt, wie den mechanischen Eigenschaften.

Die literarischen Quellenangaben sind sehr vollständig; eine willkommene Neuerung, namentlich für den Fabrikanten von Legierungen, bilden auch die erschöpfenden Angaben über die einschlägige Patentliteratur.

An Vollständigkeit hätte das Werk noch wesentlich gewonnen, wenn nicht nur die Legierungen, sondern jeweils auch alle wesentlichen Eigenschaften der reinen Ausgangsmetalle erwähnt worden wären, um so in augenfälliger Weise darzulegen, warum in vielen Fällen die reinen Metalle nicht genügen und zur Herstellung von Legierungen geschritten werden muss.

Die Ausstattung des Buches mit 212 Textfiguren ist eine sehr gute, und 24 Tafeln mit vorzüglich ausgeführten Mikrophotographien von Metallschiffen dienen in wirksamer Weise zur Erläuterung des Textes. Zweckmässig wäre es gewesen, bei den zahlreichen Bildern der Metallschliffe den Angaben über chemische Zusammensetzung, Behandlung und photographische Vergrösserung auch noch die Natur des jeweiligen Aetzmittels anzugeben.

*

Das vorliegende Werk kann sowohl dem Fachgelehrten, wie dem Fabrikanten und Verbraucher von Metall-Legierungen aufs wärmste empfohlen werden. Im fernern dürfte es heute in der Schweiz, wo die Frage nach neuen lohnenden Industriezweigen eine immer brennendere wird, vielleicht auch den einen oder andern Techniker dazu anregen, der Frage nach Anlagen für Herstellung von hochwertigen Metall-Legierungen näher zu treten. Die Vorbedingungen für eine derartige Industrie sind zu einem guten Teil vorhanden. *B. Z.*