

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 75/76 (1920)
Heft: 12

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: 03.02.2026

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

Aether nicht, wie es bisher fast ausnahmslos geschehen ist, als „reibungslos“ betrachtet, sondern ihm eine innere Reibung zugeschieht, die dann sofort die Wechselwirkung zwischen Elektrizität und Magnetismus erklärt. Eine weitere Ausgestaltung fand diese bereits 1906 veröffentlichte Ansicht 1914 durch die Schrift „Wie bewegt sich fließendes Wasser?“ von Th. Rümelin. Darnach entstehen beim Normalzustande des Fließens im Wasser Wirbelbildungen der gleichen Art, wie sie Maxwell zur Erklärung des elektromagnetischen Kraftfeldes im Aether annahm. Im Anschluss an die Aether-wirbeltheorie von Lord Kelvin entwickelte der Vortragende die Anschauung, dass alle Kraftlinien als Strömungslinien des Aethers aufzufassen seien, der dann selbst kräfte- und beschleunigungsfrei und zwar mit Lichtgeschwindigkeit ströme. Diese einfache und einheitliche Auffassung des Kraftbegriffs erwies sich vor allem bei der Anwendung auf das Schwerkraftproblem als fruchtbar. Sie führte zu der Auffassung, dass die Schwerkraft mit andern Naturkräften eng verknüpft sein müsse und dass ihr Kraftfluss vor allem in einer gegensätzlichen Beziehung zum Wärmefluss stehe. Tatsächlich scheint in unserem Planetensystem jedem Schwerkraftfelde eine bestimmte Temperatur zu entsprechen, die sich für das Erdfeld zu 200° abs. berechnet. Auf der Sonne ist die Schwerkraft 28 mal grösser, dort müsste die Temperatur also rund 5600° betragen, was mit der Beobachtung übereinstimmt. Auch für den Mond, dessen Eigentemperatur seiner geringen Schwerkraft wegen dem absoluten Nullpunktes nahe ist, sowie für die übrigen Planeten ergeben sich plausible Werte. Ausser den thermischen Eigenschaften scheint das Schwerkraftfeld auch noch elastische Eigenschaften zu besitzen, aus denen sich die tägliche Doppelschwingung des Barometers und damit eine der Hauptursachen für Wind und Wetter erklärt. Der Vortragende ging zum Schluss noch auf die Versuche ein, aus denen Einstein sein Relativitätsprinzip abgeleitet hat, und zeigte, dass diese mit der von ihm entwickelten Aether- und Gravitationstheorie gut übereinstimmen.

Simplon-Tunnel II. Monats-Ausweis Februar 1920.

	Tunnellänge 19825 m	Südseite	Nordseite	Total
Firststollen:	Monatsleistung m	87	—	87
	Stand am 29. Februar m	8822	8781	17603
Vollausbuch:	Monatsleistung m	65	—	65
	Stand am 29. Februar m	8763	8781	17544
Widerlager:	Monatsleistung m	62	—	62
	Stand am 29. Februar m	8667	8781	17448
Gewölbe:	Monatsleistung m	64	—	64
	Stand am 29. Februar m	8654	8781	17435
Tunnel vollendet am 29. Februar m	8652	8781	17433	
In % der Tunnellänge %	43,6	44,3	87,9	
Mittlerer Schichten-Aufwand im Tag:				
Im Tunnel	140	—	140	
Im Freien	—	178	178	
Im Ganzen	140	178	318	

Während des Monats Februar wurde an 24 Tagen gearbeitet.

Direktion der Eidg. Bauten. Wie zu Ende Dezember 1919 der „Bund“ „vernahm“, sei die Ersatzwahl für den auf 1. Oktober 1919 zurückgetretenen Eidg. Baudirektor Oberst A. Flückiger verschoben worden, um dem neuen Departementsvorsteher Gelegenheit zu geben, an diesem „nicht unwichtigen“ Entscheide Anteil zu nehmen. Nun berichten die Tageszeitungen vom 16. März, der Bundesrat habe zum Direktor der Eidg. Bauten Herrn Oskar Weber, bisherigen Adjunkten und Stellvertreter des Direktors, gewählt. Herr Weber hat von 1879 bis 1883 an der E. T. H. studiert, war dann vier Jahre auf dem Kantonsbauamt St. Gallen, später während vier Jahren in Aachen und Berlin tätig. Seit 1893 war er Architekt der Eidg. Baudirektion und seit 1910 Adjunkt.

Zum Direktor der Sihltalbahn an Stelle des verstorbenen Direktor Schreck wählte der Verwaltungsrat Ingenieur F. Weinmann von Winterthur, zurzeit Bahningenieur der B. L. S. in Spiez. Weinmann absolvierte 1899 die Mech.-Techn. Abteilung der E. T. H., war dann für Brandt, Brandau & Cie. noch am Simplontunnel, später in Spanien tätig. Von 1906 bis 1910 war er Bauführer der B. L. S. am Lötschbergtunnel (Nordseite), von 1910 an Sektionsingenieur und nach Betriebsöffnung Bahningenieur der B. L. S.

Technische Messe in Leipzig. Unsere Mitteilung auf Seite 119 vorletzter Nummer wäre dahin zu ergänzen, dass die vom Verein Deutscher Werkzeugmaschinenfabriken in der Betonhalle veranstaltete Messausstellung bis zum 28. März geöffnet ist.

Konkurrenz.

Neubau der Volksbank in Payerne (Band LXXV, Seite 45). Zu dem auf Waadtländer Architekten beschränkten Wettbewerb für einen Neubau der Banque Populaire de la Broye wurden von den 23 eingereichten Entwürfen die folgenden prämiert:

- I. Preis (2000 Fr.): Entwurf „BPP100“; Verf. Georges Epitaux, Architekt in Lausanne.
- II. Preis ex aequo (1500 Fr.): Entwurf „9300 m³“; Verfasser Alphonse Schorp & F. Huguenin, Architekten in Lausanne.
- II. Preis ex aequo (1500 Fr.): Entwurf „Le Taureau“; Verfasser Alphonse Laverrière, Architekt in Lausanne.
- III. Preis (1000 Fr.): Entwurf „Vert et Blanc“; Verf. R. Chapallaz, Architekt in La Chaux-de-Fonds.

Schiffsbarmachung des Rheins Basel-Bodensee (Bd. LXXV, Seiten 21 und 105). Nach einer am 16. d. M. von der Abteilung für Wasserwirtschaft erhaltenen Mitteilung ist die von anderer Seite angekündigte „endgültige“ Festsetzung des Endtermins dieses Wettbewerbes auf den 1. Mai *unzutreffend*. Nachdem die Verhandlungen mit der badischen Regierung wegen der aus den Valutaverhältnissen sich ergebenden Schwierigkeiten noch nicht zum Abschluss gekommen sind, sei mit dem 1. Mai als Endtermin überhaupt nicht mehr zu rechnen und eine noch weitere Verschiebung unumgänglich. Wir werden unsere Leser auf dem Laufenden erhalten.

Nekrologie.

† A. Dänzer. Am 3. d. M. wurde Ingenieur Albert Dänzer-Sischer, einer der Stellvertreter des Oberingenieurs der Elektrifizierung der Bundesbahnen, erst 30jährig von der Grippe hinweggerafft, in Bern beigesetzt. Im Krematorium würdigte E. Huber-Stockar, Oberingenieur der Elektrifizierung bei der Generaldirektion der S. B. B. die beruflichen Verdienste des Verstorbenen und führte dabei u. a. aus: Grosszügigkeit war für Albert Dänzer nichts anderes als Ganzheit, Ganzheit der Sache und der Behandlung; das verschaffte ihm die Achtung derer, die mit ihm arbeiteten. Viel, nicht vielerlei! So kam es, dass er mit wahrer innerer Befriedigung arbeitete, besonders als er sein Wissen und Können immer ausschliesslicher auf die Schaffung und Ausrüstung grosser Transformatorenstationen anzuwenden hatte. Diesen Teil der Elektrifizierung behandelte er mit ungewöhnlicher Gründlichkeit und Gestaltungsgabe, mit Sorgfalt und grossem geschäftlichem Verständnis und peinlicher Wahrnehmung der Interessen der Schweiz. Bundesbahnen. Denn er verfügte über gleich gründliche theoretische und praktische Kenntnisse und verstand es, sie im richtigen Masse zueinander anzuwenden. Er war streng in der Selbstkritik, verständnisvoll und sachlich in der Beurteilung der Schöpfungen Anderer. Als ganzer Mann war er zufrieden, ein Spezialgebiet ganz das seine zu nennen. Sein Verständnis für die durch die Vielgestaltigkeit der zu schaffenden Werke bedingte Arbeitsteilung ermöglichte ihm ein erspiessliches Zusammenarbeiten mit seinen Kollegen. Dänzer war in vollem Masse der Selbständigkeit würdig, die ihm im Rahmen des Ganzen zuerkannt wurde; so verstand er es denn auch, zur Selbständigkeit zu erziehen. Er wird seinen Mitarbeitern unvergesslich bleiben.

Korrespondenz.

Wir erhalten zur Veröffentlichung von Herrn Stadtgenieur-Adjunkt K. Hippenmeier folgende Zuschrift, die uns keine Verlassung gibt, unsererseits auf die damit für uns erledigte Angelegenheit zurückzukommen.

An die Redaktion der „Schweiz. Bauzeitung“
Zürich.

Die Ausführungen der Redaktion der Schweiz. Bauzeitung vom 13. März 1920 über die Bebauungsplanstudie des Tiefbauamtes zum Hauptbahnhof veranlassen mich zu nachfolgender Entgegnung.

Vor allem muss ich auf die Entstehung der Bebauungsplanstudie zurückgreifen, hieraus leitet sich alles weitere ab. Im Mai 1919 entstand das Expertenprojekt zum Hauptbahnhof. Bei demselben handelte es sich u. A. insbesondere auch um die Eingliederung des Bahnhofs in den Stadtteil und die Verbindmöglichkeit durch das Strassennetz mit den anstossenden Kreisen klarzustellen. Hierüber lag ein Bebauungsplanvorschlag des Experten Herrn Prof. Dr. K. Moser, vor. Unabhängig vom Expertenprojekt

verfasste auch das Tiefbauamt auf Grund etwas anderer Gesichtspunkte eine Bebauungsplanstudie, die am 21. Februar 1920 in der Schweiz Bauzeitung erschienen ist. Herr Stadtingenieur Wenner und ich machten seinerzeit die Redaktion darauf aufmerksam, dass es sich bei der Veröffentlichung des Planes lediglich darum handle, eine vom Expertenprojekt abweichende Bebauungsplan-Idee des Tiefbauamtes, die in der Durcharbeitung etwa derjenigen von Herrn Prof. Dr. K. Moser gleichkäme, zur allgemeinen Kenntnis zu bringen.

Es handelte sich hierbei um eine Studie, in der die Platzlösungen noch nicht den Grad der Durcharbeitung aufweisen konnten, der als Grundlage für eine ursprüngliche Kritik notwendig ist. Ich musste deshalb eine Kritik hierüber als verfrüht erachten, umso mehr als die Platzformen mit der weiteren Verarbeitung einschneidende Änderungen erfahren. Diese Auffassung bewog mich auch, mit dem Herrn Kritiker in Verbindung zu treten. An Hand der schon vorgenommenen weiteren Studien zeigte ich ihm auch, in welcher Weise die Platzformen, die er hauptsächlich kritisiert hatte, schon umgebildet worden seien, dass aber die Idee als solche unbeeinflusst geblieben sei. Ich bin mir nicht bewusst, in irgend einer Weise den Schein einer Desavouierung der Studie durch mich erweckt zu haben.

Ich teilte der Redaktion telephonisch das Ergebnis meiner Unterredung mit dem Herrn Kritiker mit. Dieselbe hielt eine kurze Notiz hierüber in der S. B. Z. für unerlässlich und ich anerbot mich, diese kurze Notiz zu liefern, was aber die Redaktion als nicht notwendig erachtete. Ich bedaure den unerquicklichen Ausgang dieser Angelegenheit, der auf unzutreffenden Voraussetzungen basiert und betone, dass es sich nicht um Entziehung von einer Kritik handelt, die mit der Idee als Ganzes im Zusammenhang steht, sondern um Ablehnung von Detailldiskussionen, die ich auf Grund des vorliegenden Materials als verfrüht erachtete.

Der Stadtingenieuradjunkt: *K. Hippenmeier.*

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

Vereinsnachrichten.

Schweiz. Ingenieur- u. Architekten-Verein

Das Central-Comité erfüllt hiermit die schmerzhliche Pflicht, die Mitglieder des S. I. A. von dem am 11. März nach geduldig ertraginem Leiden erfolgten Hinschiede seines verdienten Mitgliedes und Sekretärs

ALEXANDER TRAUTWEILER
INGENIEUR

in Kenntnis zu setzen.

Der Verstorbene hat sich in vorbildlicher Weise den Angelegenheiten unseres Vereins und seiner Mitglieder gewidmet. Wir werden seiner Verdienste stets dankbar gedenken und den liebenswürdigen Freund und Kollegen in ehrender Erinnerung behalten.

Im Namen des Central-Comité,
Der Präsident: *R. Winkler.*

Bernischer Ingenieur- und Architekten-Verein.

PROTOKOLL

der VIII. Sitzung im Winter-Semester 1919/1920

Freitag den 6. Februar 1920, abends 8 Uhr, im „Bürgerhaus“ Bern

Vorsitz: Dr. phil. *Ulr. Bühlmann*, Ing. Anwesend 62 Mitglieder und Gäste.

Geschäftliches: Einleitend erfolgt die Verlesung der Protokolle der drei letzten Sitzungen; sie werden unter Verdankung gutgeheissen.

Vortrag von Herrn Ing. *H. Fehlmann*:

„Die Schweizerischen Erzlagerstätten
und die elektrische Verhüttung von Eisenerzen.“

Der mit grösstem Interesse aufgenommene, von Lichtbildern begleitete Vortrag macht die Hörer mit einem zwar nicht neuen, in der Schweiz aber bisher erst in geringem Umfange entwickelten Industriezweige bekannt. Durch die Arbeit des Bergbaubureau bei der Abteilung für industrielle Kriegswirtschaft des Schweizerischen Volkswirtschafts-Departements, wurden unter der Leitung des Vortragenden während der letzten Jahre Sondierungsarbeiten in grossem Maßstab durchgeführt. Von besonderem Interesse ist die Erschöpfung eines bedeutenden Eisenerzlagers im Fricktal, in dem bis heute

etwa 26 Millionen Tonnen oolithische Erze festgestellt wurden, obwohl das Vorkommen noch nicht einmal zur Hälfte untersucht worden ist. Das Erz zeigt folgende Analyse: Fe 25 bis 37,1% (Mittel 30%), Mn 0,15 bis 0,32%, Si O₂ 12,8 bis 20,5%, Ca O 7,9 bis 13,6%, Al₂ O₃ 4,2 bis 8,8%, Mg O 0,72 bis 1,8%, P 0,39 bis 0,63%, S 0,01 bis 0,05%, CO₂ 8,5 bis 12,5%, Glühverlust 18,0 bis 23,0%. Im zweiten Teil des Vortrages wurde die Möglichkeit der Verhüttung dieser Erze unter Verwendung billiger elektrischer Energie ausführlich besprochen.¹⁾

Die Angelegenheit ist von so grosser volkswirtschaftlicher Bedeutung, dass die Tageszeitungen sich derselben bereits angekommen haben. So hat z. B. „Der Bund“ in Nr. 60, 63 und 64 den Vortrag in Leitartikeln wiedergegeben. Außerdem wird der selbe erweitert und mit erläuternden Karten und Plänen versehen demnächst im Verlag Kümmerly & Frey in Bern erscheinen. Es sei deshalb hier kurz auf diese Veröffentlichungen verwiesen.

Nach lebhaftem Applaus der Anwesenden und bestem Dank durch den Vorsitzenden wünscht Ing. *Stoll* in der Diskussion nähere Mitteilungen über die elektromechanische Ausgestaltung der Verhüttungsanlagen, worauf Ing. *Fehlmann* bemerkt, dass die elektrischen Hochöfen den grossen Vorteil bieten, dass sie sich in beliebiger Weise dem Strombedarf des Werkes anpassen können. So würde eine Anlage, aus vier Einheiten bestehend, im Sommer voll ausgenutzt, im Frühjahr und im Herbst aber beispielsweise mit zwei Einheiten und im Winter nur mit einer Einheit arbeiten. Das Prinzip der Anwendung von Sommerkraft kommt also dem Wunsch nach Verwendung möglichst billigen Stromes sehr gut entgegen. Unser Gast, Ing. *Gschwind*, Leiter der elektrochemischen Abteilung der B. K. W., bespricht schon bestehende derartige Anlagen im Betrieb. Die Verwendung von Holzkohle als Reduktionsmittel sei wohl teuer, in Kompensation mit billigem elektrischem Strom aber nicht unmöglich. Während sich die Holzkohle der schweizerischen Gaswerke hierfür nicht bewährt hat, waren zusammengesetzte Beschickungen von Hohlzähnern mit Koks oder von ersteren mit Anthrazit von Erfolg gekrönt. Hier spielt aber die Schackenbewältigung eine grosse Rolle, weshalb Versuche mit Petrol-Koks empfohlen werden, der ein ausgezeichnetes Reduktionsmittel darstellen soll. Ing. *Gschwind* wünscht, dass nicht nur die Fricktal-Erzlager, sondern auch die von Erzegg-Planplatte ausgebeutet werden, da sie qualitativ an erstere heranreichen. Die elektrische Energie aber möchte nicht ins Ausland abgegeben werden, damit dortige Werke den unsrigen nicht Konkurrenz machen können.

Ing. *Fehlmann* steht auf dem Standpunkt, dass ein schon niedrig scheinender Preis von 2 bis 2½ Cts./kWh die Rentabilität der elektrischen Verhüttung bereits in Frage stellen würde, und dass höchstens ein Strompreis von etwa 1 Cts./kWh angenommen werden dürfte. Nach Ansicht der schweizerischen Fachleute seien nicht nur Holzkohle, sondern auch andere kohlenstoffhaltige Reduktionsmittel zulässig, so z. B. Walliser Anthrazit. Die erforderliche Schmelzung des grossen Aschengehaltes bedeutet aber wiederum einen Mehraufwand an elektrischer Energie.

Während *Obering. Käch* von einem grossen Überschuss an Sommer-Energie spricht, glaubt Ing. *Kleiner*, dass so billiger Strom höchstens als Abfallkraft erhältlich wäre.

Unter *Unvorhergesehenum* liegt nichts vor.

Schluss der Sitzung 10 Uhr 20.

W. Schr.

**Gesellschaft ehemaliger Studierender
der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich.
Maschineningenieur-Gruppe Zürich der G. e. P.**

Gemütliche Zusammenkunft

Mittwoch den 24. März 1920, abends punt 8½ Uhr,
auf dem Zunfthaus zur „Zimmerleuten“.

Der Gruppen-Ausschuss.

Stellenvermittlung.

Gesucht für die Schweiz tüchtiger Techniker des Eisen-Hoch- und Brückenbaues, gewandt im Konstruktionsfach, im Entwerfen, wie in der Ausarbeitung von Werkplänen. (2219)

■ Ingenieure für Niederländisch-Indien. Mit Bezug auf die Stellenausschreibung Nr. 2218 hat sich ergeben, dass die Anstellungs-Bedingungen des holländischen Kolonialministeriums vorläufig noch unzulängliche seien. Es hat sich eine Interessenten-Vereinigung ad hoc gebildet, die auf Grund umfassender Informationen mit der ausschreibenden Behörde verhandelt und an die sich Interessenten für diese Ausschreibung wenden wollen, unter folgender Adresse: „Interessentengruppe für Niederländisch-Indien“ an der E. T. H. Zürich. (2218)

Gesucht nach Italien selbständiger, tüchtiger jüngerer Ingenieur zum Projektieren von Wasserkraftanlagen und Eisenbeton. (2220)

¹⁾ Vergl. den Nachruf auf A. Trautweiler (Seite 136, rechts oben). Red.