

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 85/86 (1925)
Heft: 11

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: 22.02.2026

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

Im Frühjahr 1924 konnte wieder ein theoretischer Kurs für Heizer und Heizeranwärter abgehalten werden, an dem sieben Kandidaten teilnahmen. Mit der üblichen Instruktion des Heizerpersonals waren die Instruktionsheizer des Vereins bei 23 Firmen an insgesamt 66 Tagen beschäftigt.

Die Tätigkeit des Vereins auf dem Gebiete der *wirtschaftlichen Untersuchungen* hat im Berichtsjahr gegenüber dem Vorjahr wieder etwas zugenommen. Es wurden 56 Verdampfungsproben an 30 Kesseln ausgeführt, gegenüber 26 an 23 Kesseln im Vorjahr, ferner 2 (2) Indizierversuche und 1 (7) Feuerungskontrolle. Die Anzahl der im Auftrag des Vereins von der Eidgen. Prüfungsanstalt für Brennstoffe vorgenommenen Heizwert-Bestimmungen belief sich auf 171 (1923: 123); die Ergebnisse sind wie üblich im Jahresbericht wiedergegeben.

Als Anhang zum Jahresbericht wird ein Bericht über Schweißung und Nietung von Dampfkesseln unter Berücksichtigung von Versuchen des Schweizerischen Vereins von Dampfkesselbesitzern 1924/25 in Aussicht gestellt; dieser noch in Arbeit befindliche Bericht wird gegen Ende dieses Jahres erscheinen.

Einzelachs'antriebe mit Vertikalmotoren für elektrische Schnellzug-Lokomotiven.

Aus früheren Angaben¹⁾ dürfte bekannt sein, dass auf der Midi-Bahn zwei von Einphasen- auf Gleichstrom umgebauten 2C2-Lokomotiven mit Vertikalmotoren laufen, und dass die Österreichischen Bundesbahnen²⁾ vier Stück 1D1-Lokomotiven auch für vertikale Motoranordnung bauen lassen. In beiden Fällen handelt es sich um Schnellzug-Lokomotiven, für die Vertikalmotoren insofern günstig sind, als unter Beibehaltung des für diesen Traktionsdienst vorteilhaften Einzelachs'antriebs der Schwerpunkt hoch zu liegen kommt. Der Antrieb der Midi-Lokomotive³⁾ (vergl. Abbildung 1) lehnt sich in gewisser Beziehung an den bekannten quill-driver der Westinghouse Co. an. Die Motoren, zwei für jede Triebachse, übertragen ihr Drehmoment auf ein zweikrängiges Kegelrad, das auf die Hohlwelle aufgesetzt ist. Diese ist in dem als Aussenrahmen durchgebildeten Lokomotivgestell gelagert und trägt an jedem Ende vier nach aussen abgekröpfte Arme A, die mit Auflageplatten für Spiralfedern versehen sind. Die betreffenden Federn F₁ stützen sich auf die Ansätze B eines zwischen Hohlwellen-Enden und Triebräder eingeschalteten Ringes C; dieser besitzt anderseits weitere um 90° verschobene Ansätze D, von denen, mittels Federn F₂, die Kraft auf die Ansätze E am Triebrad übertragen wird. Der Radkörper ist nach aussen ausgebogen, sodass der Uebertragungsmechanismus in Wirklichkeit unter die Bandagen zu liegen kommt, und die acht Uebertragungsfedern lediglich auf Druck beansprucht sind.

Im Gegensatz zur französischen Lokomotive ist in der österreichischen Bauart⁴⁾ pro Triebachse nur ein Motor vorgesehen, dessen Lagerung in einem oben sich befindlichen Spurlager erfolgt. Das Kegelrad ist auf eine als Trommel ausgebildete Hohlwelle T aufgesetzt (vergl. Abbildung 2), die beidseitig im Rahmen (Aussenrahmen) der Lokomotive gelagert ist. Die Hohlwelle ist nicht zweiteilig und muss vor dem Aufpressen der Räder auf die Achse geschoben werden. Die Kupplung der Achse mit der Hohlwelle wird durch zwei Hebel H bewirkt, deren eine Enden an zwei Kugelzapfen Z befestigt sind, die auf kurze Kurbeln K der Triebachse sitzen, während die andern Enden, wiederum über Kugelgelenke, mit zwei Kurbeln P einer kurzen Welle W in Verbindung stehen; diese Welle W ist in der Trommel T, also in der Hohlwelle gelagert, und folgt dem Federspiel der Lokomotive durch Drehung, während die Kugelzapfen Beweglichkeit bei seitlichem Achsspiel gewährleisten. Zwischen Motorwelle und Kegelrad ist ein federndes Zwischenglied eingebaut. Ob diese neue Art, Triebmotoren anzuordnen und Uebertragungsmechanismen auszuführen, dauernd eine Stelle im Lokomotivbau einzunehmen vermögen wird, werden erst die in absehbarer Zeit zu erwartenden Betriebserfahrungen zeigen.

Ln.

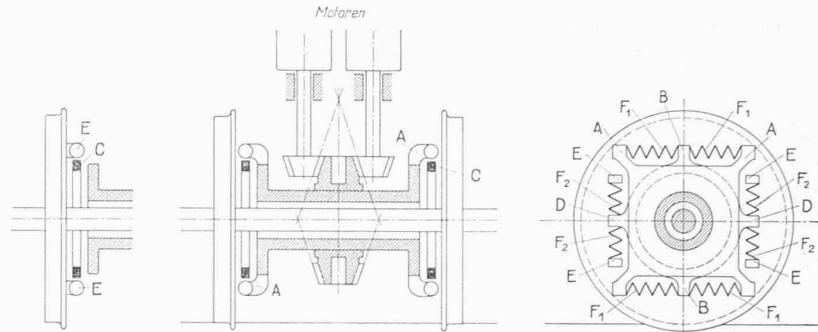


Abb. 1. Einzelachs'antrieb mit Vertikalmotoren der 2C2-Lokomotiven der Midi-Bahn.

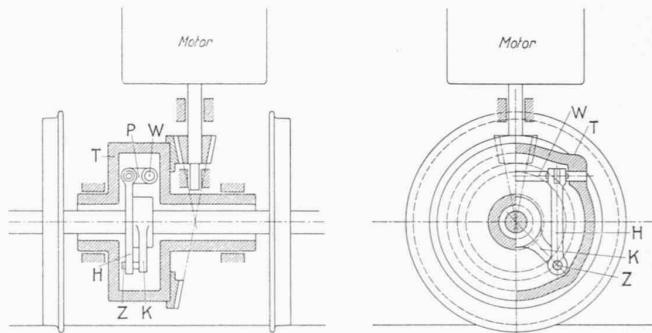


Abb. 2. Einzelachs'antrieb mit Vertikalmotoren der 1D1-Lokomotiven der Österreichischen Bundesbahnen.

Miscellanea.

Eidgenössische Technische Hochschule. Doktorpromotion. Die E. T. H. hat folgenden Herren die Würde eines Doktor der *technischen Wissenschaften* verliehen: Jakob Danuser, dipl. Ingenieur-Chemiker aus Pontresina und Mastrils (Graubünden). [Dissertation: Beiträge zur Konstitutionsaufklärung des Taxins]; Robert Felix Edelmann, dipl. Ingenieur-Chemiker aus Kappel (St. Gallen) [Dissertation: Ueber die 1 4 8-, 2 4 8-, 1 3 8-, 1 4 7- und 2 4 7-Amino-Naphthalin-Disulfosäuren]; Alphons Engeler, dipl. Ingenieur-Chemiker aus Wittenbach (St. Gallen). [Dissertation: Ueber Verfahren zum Nachweis von Alkali- und Licht-Einflüssen auf Wolle]; William Albert Gallup, S. B., aus North Adams (Mass. U. S. A.) [Dissertation: I. Colorimetrische Untersuchung des Einflusses von Methoxy- und Methylgruppen, sowie anderer Substituenten auf die Farbintensität einiger Monoazokörper. II. Beitrag zur Kenntnis der Zusammensetzung des Benzollichtgelbes R. L. Herstellung und Eigenschaften einiger direkt ziehenden Baumwollfarbstoffe dieser Klasse]; Wilhelm Haerdi, dipl. Ingenieur-Chemiker aus Egliswil (Aargau). [Dissertation: Der Einfuss der Phenylgruppe auf die Bildung des Cyclopropan- und des Cyclopropenringes]; Ulrich J. Kubli, dipl. Ingenieur-Chemiker aus Netstal (Glarus). [Dissertation: Ueber Basenaustausch bei komplexen Cyaniden und Phosphaten]; Charles Greenwood Moore, S. B., aus Waltham (Mass. U. S. A.) [Dissertation: Ueber die 1-Naphthylamin-3-6-disulfosäure, die 1 6- und 1 7-Naphthylaminsulfosäure, und die 1-Naphthylamin-4 6 8-trisulfosäure]; Dorin Pavel, dipl. Maschineningenieur aus Sebesul-sasesc (Rumänien). [Dissertation: Ebene Potential-Strömungen durch Gitter und Kreiselräder]; Paul Weiss, dipl. Maschineningenieur aus Zürich und Hausen a. A. (Zürich). [Dissertation: Die hygienischen Grundlagen der Lüftungstechnik mit spezieller Berücksichtigung der Kata-Thermometrie zur Bestimmung der Entwärmungsverhältnisse]. Ferner die Würde eines Doktor der *Naturwissenschaften* den Herren Erwin Rickenbach, dipl. Fachlehrer aus Zürich und Salenstein (Thurgau). [Dissertation: Description géologique du Val-de-Travers entre Fleurier et Travers, du Cirque de Saint-Sulpice et de la Vallée de la Brévine] und Georg Wander, dipl. Apotheker aus Bern. [Dissertation: Ueber das Hesperidin einiger Pflanzen.]

Ueber Untersuchungen an dicken Kesselblechen berichtet R. Baumann in der „Z. V. D. I.“ vom 30. Mai, auf Grund von Versuchen in der Materialprüfungsanstalt der Technischen Hochschule Stuttgart. Seit einem Jahrzehnt herrscht Meinungsverschiedenheit, welche Bruchdehnungen für dicke Kesselbleche zu verlangen sind.

¹⁾ Vergl. „S. B. Z.“ Band 84, Seite 13 (5. Juli 1924).

²⁾ Vergl. „S. B. Z.“ Band 84, Seite 64 (2. August 1924).

³⁾ Vergl. „Bulletin de l'Association internationale du Congrès des Chemins de fer“, Februar 1925, Seite 293.

⁴⁾ Vergl. „E. T. Z.“ 1925, Seite 374.

Da die deutschen Materialvorschriften eine Messlänge von 20 cm vorschreiben, dagegen hinsichtlich des Querschnitts nur empfehlen, dass er 300 mm^2 betragen soll, kommt es bei diesen Blechen nicht selten vor, dass der Querschnitt 1000 bis 2000 mm^2 beträgt. Infolgedessen nimmt die Querschnittsverminderung, die, wie bekannt, bei zähen Flusseisen sehr bedeutend ist, einen grossen Teil der Messlänge ein, wenn der Stabquerschnitt gross ist, und nur einen kleinen Teil derselben bei kleinem Stabquerschnitt. Soll also das Material an sich, unabhängig von der Grösse des Querschnitts, beurteilt werden, so muss bei gleicher Messlänge von einem Stab mit grösserem Querschnitt mehr Bruchdehnung als von einem solchen mit kleinem Querschnitt verlangt werden, was oft übersehen wird. Die betreffenden Versuche bezweckten nun, einen Vergleichsmaßstab für die verschiedenen Bleche und Stäbe zu finden. Sie wurden mit Probestäben aus 24 Blechtafeln von 10 bis 60 mm Dicke ausgeführt. Aus den Ergebnissen wird ein Vorschlag für die Anforderungen abgeleitet, die an die Dehnung von Kesselblechen zu stellen sind, wenn Probestäbe mit grösserem Querschnitt als rd. 300 mm^2 zur Prüfung gelangen.

Französischer Binnenschiffahrts-Kongress. Vom 16. bis 22. Juli tagte in Grenoble der von der „Ligue générale pour l'aménagement et l'utilisation des eaux“ (entstanden aus der Fusion der „Association pour la Navigation intérieure“ und der „Ligue fluviale“) einberufene Kongress für Binnenschiffahrt. Zur Behandlung kamen u. a. die Fragen der Schifffahrtsverbindung Marseille-Lyon-Genf, eines neuen Kanals Rhone-Rhein und der Verbesserung des bestehenden Rhein-Rhone-Kanals. Einen kurzen Bericht über den Kongress bringt die Zeitschrift „La Navigation du Rhin“ vom 15. August, die in späteren Heften die wichtigsten Vorträge im Wortlaut veröffentlichen wird.

Verwendung der Flugzeuge zu kartographischen Aufnahmen. Nach „Eng. News-Record“ vom 16. Juli beabsichtigt das Departement des Innern der Vereinigten Staaten von Nordamerika, mit Unterstützung durch die Marine, die kartographische Aufnahme des südöstlichen Teiles von Alaska durch photographische Aufnahmen von Flugzeugen aus zu bewerkstelligen. Da günstige Landungsplätze für Flugzeuge im Innern des Landes fehlen, sollen Wasserflugzeuge verwendet werden. Jy.

St. Gallisch-Appenzellische Kraftwerke. Die St. Gallisch-Appenzellischen Kraftwerke haben den vom Bundesrat aufgestellten Verleihungsakt für das Lank-Listwerk abgelehnt, da die enthaltenen Bedingungen ihnen als unannehmbar erscheinen.

Nekrologie.

† **Robert Curjel.** Das Schicksal fügte es, dass Robert Curjel sein Leben, das durch manigfache Beziehungen mit unserem Lande verbunden war, auch innerhalb dessen Grenze beschliessen sollte: Er ist am 18. August während eines Erholungsaufenthaltes am Vierwaldstättersee verschieden.

Curjel wurde 1859 in St. Gallen geboren. Nach der Uebersiedlung seiner Familie nach Karlsruhe i. B. in den siebziger Jahren gab Curjel seine dänische Staatsangehörigkeit auf, um deutscher Staatsangehöriger zu werden. Er studierte an der Technischen Hochschule in Karlsruhe unter Lang, Durm und Warth, später in München bei Thiersch. Nach Abschluss seiner Studien widmete er sich der praktischen Tätigkeit bei Architekt Friedrich Lang in Wiesbaden. Hier trat er in freundschaftliche Beziehungen zu einer Reihe junger Schweizer Architekten, die gleichzeitig dort in Stellung waren. Nach nahezu zweijähriger Praxis in Wiesbaden fand Curjel Arbeit bei Hans Griesbach in Berlin, der zu den bedeutendsten und meistbeschäftigt Architekten der aufstrebenden Reichshauptstadt zählte.

Zurückgekehrt nach Karlsruhe verband er sich im Jahre 1888 mit dem Unterzeichneten zu gemeinsamer Tätigkeit, die sich über 27 Jahre hin erstreckte. Die ersten nennenswerten Aufträge gaben Curjel Gelegenheit, den damals üblichen, schlechten Karlsruher Wohn- und Geschäftshäustypus der siebziger Jahre lebendig und praktisch umzugestalten. Eine ähnliche reformatorische Tätigkeit entfaltete Curjel auf dem Gebiet des Bankbaues. Seiner Initiative ist es zu verdanken, dass das frühere konventionelle Schema der deutschen Reichsbanken in bautechnischem und baukünstlerischem Sinne wesentliche Verbesserungen erfuhr, indem die Neubauten aus den örtlichen Voraussetzungen und praktischen Erfordernissen heraus entwickelt wurden. Mehrere Reichsbank-Filialen im südlichen Deutschland legen dafür Zeugnis ab. Auch alle andern vielfältigen Bauauf-

gaben, die der Architektenfirma in Deutschland und in der Schweiz namentlich durch Wettbewerbe zufielen, sind beeinflusst durch Curjels reiche Erfahrung auf architektonischem, konstruktiv technischem und wirtschaftlichem Gebiet. Seine Gewissenhaftigkeit und Treue der Bauaufgabe und der Bauherrschaft gegenüber werden vordiliglich bleiben. Von 1916 ab stellte Curjel seine Arbeitskraft in den Dienst des Bayerischen Baubundes und widmete sich privaten Studien.

Die jungen Architekten, die unter seiner Leitung arbeiteten, schätzten in ihm den strengen Lehrer, den wohlwollenden Berater und Förderer, dem Unterzeichneten war er der bewährte Freund und Mitarbeiter. Alle, die je mit Robert Curjel in Berührung kamen, empfanden die Feinfühligkeit seines Wesens und die Vornehmheit seines Charakters.

K. Moser.

Konkurrenzen.

Kant. Verwaltungsgebäude in Schwyz (Seite 27 lfd. Bds.). Das Preisgericht für ein kantonales Verwaltungsgebäude in Schwyz, das am 4. und 5. September zur Begutachtung der eingegangenen 15 Projekte in Schwyz tagte, gibt folgendes Ergebnis bekannt:

- I. Preis (2500 Fr.), Projekt Nr. 12 „Sieh vorwärts Werner“, Verfasser Alfred Hässig, Arch., von Schübelbach, in Zürich;
- II. Preis (1800 Fr.), Projekt Nr. 9 „Der schwyzerischen Residenz“, Verfasser Alfred Abbühl-Egli, Arch., in Siebnen;
- III. Preis (1200 Fr.), Projekt Nr. 5 „Mythen“, Verfasser W. Real, Arch., von Schwyz, in Olten.

Das Preisgericht hat im weitern die zwei Projekte Nr. 3 „Gesetzgeber“ und Nr. 14 „St. Meinrad“ dem Baudepartement zum Ankauf empfohlen.

Die Entwürfe sind bis Freitag den 18. September im obersten Stockwerk der Kantonalbank öffentlich ausgestellt; sie können dort an Werktagen von 8 bis 12 und 14 bis 18 Uhr, am Sonntag von 10 bis 12 Uhr besichtigt werden.

Literatur.

Die Praxis des Bauhandwerker-Pfandrechts. Von Dr. Hermann Walder, Rechtsanwalt in Zürich. Eine gemeinverständliche Darstellung unter Berücksichtigung sämtlicher publizierten gerichtlichen Entscheidungen aus den Jahren 1912—1924. Zürich 1925. Verlag von Rascher & Cie. Preis geh. 2 Fr.

Der Verfasser dieser Arbeit weist sich als ein vorzüglicher Kenner der keineswegs einfachen Materie aus. Das Zivilgesetzbuch brachte bekanntlich den Bauhandwerkern und Unternehmern einen gesetzlichen Anspruch auf ein Pfandrecht an einem Grundstück, für das sie Materialien und Arbeit oder Arbeit allein geliefert haben. Das Pfandrecht bezweckt in erster Linie den Schutz des Bauhandwerkers und Unternehmers gegen die bestimmungswidrige Verwendung von Baugeldern, sowie gegen die betrügerische Absorbierung des Produkts ihrer Arbeit durch die Inhaber fingierter oder übersetzter Hypotheken. Während in einigen Staaten zur Erreichung dieser Zwecke besondere Gesetze geschaffen wurden, hat das Zivilgesetzbuch die ziemlich komplizierte Materie in einigen wenigen Sätzen zu ordnen versucht, deren Auswirkungen in rechtlicher Beziehung indessen zu zahlreichen Kontroversen führten. Dr. Walder hat sich in klarer und auch dem Laien durchaus verständlicher Weise mit den wichtigsten Fragen des Bauhandwerkerpfandrechts auseinandergesetzt. Zunächst wird das System des Bauhandwerkerschutzes, wie ihn das Zivilgesetzbuch gestaltet hat, kurz dargestellt und an praktischen Beispielen verständlich gemacht. Dann erläutert der Verfasser durch Beispiele aus der Praxis oberer kantonalen Gerichte und vor allem des Bundesgerichts die einzelnen Bestimmungen des Gesetzes. Von grossem Interesse sind die Ausführungen über die persönliche oder dringliche Natur des Pfandrechts und die damit im Zusammenhang stehenden Fragen, ob die Eintragung auch gegenüber jenem verlangt werden kann, der das Grundstück erst nach Erstellung des Baues erwirbt, und welchen Einfluss die Eröffnung des Konkurses über den Grundeigentümer, welche Wirkung die Willigung einer Nachlass-Stundung auf die Stellung der Bauhandwerker habe usw. Auf alle diese in der Theorie zum Teil sehr umstrittenen Fragen gibt die Schrift klare und eindeutige, auf die Rechtsprechung unseres obersten Gerichtshofs gegründete Auskunft. In einem weitern Abschnitt behandelt der Verfasser das Verfahren, das der Baugläubiger zu beobachten hat, wenn er ein Pfandrecht