

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 49/50 (1907)
Heft: 8

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>

Bei dem doppeltwirkenden Motor (rechte Seite der Abbildung) wird die Pumpe durch das Gleitstück p_1 und seine zylindrische Führung p gebildet. Das Gemisch aus Gas, das bei c eintritt, und Luft, die bei c_1 einströmt, wird durch das Ventil g in den Zylinder p gesaugt, sobald sich der Kolben p_1 nach links bewegt. Beim Rückgange wird das Gemenge zusammengepresst und geht mit einem Druck von etwa $1/10$ Atm. durch das Rückschlagventil m in die Spiralen n c_1 ; diese bilden eine Art Gemisch-Reservoir, aus dem das Gemenge durch das Ventil c in den Verteilungskasten vor den Ventilen f und f_1 tritt, die durch zwei vom Regulator h beeinflusste Daumenscheiben gesteuert werden. Da die Ventile f f_1 abwechselnd geöffnet werden, so tritt das Gemenge einmal von rechts, ein andermal von links an den Kolben a_1 im Zylinder a heran. Hierbei ist hinsichtlich der Menge des gleichzeitig eingeführten Gemisches das schon beim Motor mit einfacher Wirkung erläuterte Prinzip festgehalten, dass immer nur 50% der Gesamtladung aus explosionsfähigem Gemenge, der Rest aber aus Auspuffgasen besteht. Dies geschieht auch hier zu dem Zwecke, um keine explosionsfähigen Gemengeteile durch Entweichen in den Auspuffkanal zu verlieren.

Die Auspuffgase entweichen durch die Öffnungen i in eine Kammer am Zylinder a , an die sich das Auspuffrohr k anschliesst, das sich bei k_1 zu einem Schalltopfe erweitert. In diesem ist die zweite Hälfte (c_2) der Spiralen n c_1 untergebracht, sodass das Gemenge angewärmt in den Zylinder a gelangt.

Wenn auch im Zylinder a mit kleiner Füllung gearbeitet wird, so treibt der Kolben p_1 im Zylinder p in die Spiralen n c_1 trotzdem eine Gemischmenge, die der grossen Füllung entspricht. Da aber die Ventile f und f_1 diese Menge nicht übernehmen, so würde der Druck im System schon nach wenigen Hieben den von $1/10$ Atm. weit übersteigen. Damit ein solcher Fall nicht eintreten kann, ist neben dem Ventile m ein Sicherheitsventil l_1 angeordnet, dessen Feder auf $1/10$ Atm. eingestellt ist. Das Ventil l_1 leitet das zu viel angesaugte Gemenge in den Pumpzylinder zurück, dieses schliesst dort das Ventil g und wird vom Kolben p_1 aufs neue in die Spiralen gedrückt. Der so geschaffene verkürzte Kreislauf dauert an, bis wieder normale Verhältnisse eingetreten sind.

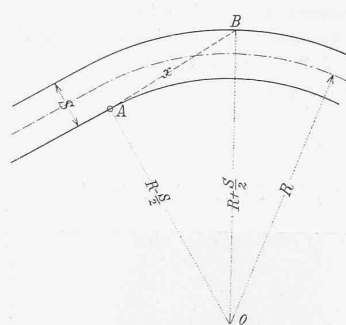
Das Ventil l_1 dient gleichzeitig als Anlassorgan. Man beeinflusst seine Feder mittels der Spindel l derart, dass in den Spiralen ein sogen. reiches Gemenge von 8 bis 10 Atm. Spannung entsteht; dann schliesst man die Ventile am Anfang und Ende der Spiralen n c_1 und erhält so das in den Spiralen eingeschlossene Gemenge in Spannung. Kalt tritt das Gemenge nach Öffnen des Ventiles c in den Arbeitszylinder a , wo es entzündet wird und den Kolben a_1 in Bewegung setzt.

Miscellanea.

Die Bedeutung der Kerbschlag-Biegeprobe zur Prüfung der Festigkeitseigenschaften von Stahl bespricht in einem längeren Aufsatz *Engelbert Leber* in «Stahl und Eisen». Den Ausführungen des Verfassers entnehmen wir, dass diese Probe bereits von einigen Betrieben eingeführt worden sei, um sich selbst über den Qualitätsausfall ihrer Erzeugnisse Rechenschaft abzulegen. Es wäre dies nicht der erste Fall, in dem sich die Praxis mit Erfolg eines Verfahrens bemächtigt, bevor die wissenschaftliche Erörterung über dasselbe zu einem Abschluss gelangt ist. Allerdings gehen die Ansichten über die Art der Durchführung der neuen Probe noch stark auseinander, sodass es bis zu deren gleichmässiger Handhabung noch lange dauern dürfte. Leber kommt zum Schlusse zu folgenden Betrachtungen:

«Die vergleichenden Untersuchungen der verschiedenen Apparate zur Durchführung der Probe haben ziemlich übereinstimmende Resultate geliefert, sodass mit jedem von ihnen die Prüfungen mit hinreichender Genauigkeit ausgeführt werden können. Hinsichtlich der theoretischen Erläuterungen des Bruchvorganges begegnen sich die Forscher im wesentlichen. Wenngleich die verschiedenen Formen der Einkerbung der der Schlagbiegeprobe zu unterziehenden Probestücke unterschiedliche Brucharbeiten nach sich ziehen, so scheinen sie doch für die endgültigen Resultate von geringerer Bedeutung zu sein, als man anzunehmen geneigt war. Es kommt wenig darauf an, auf welche Weise die Einkerbungen hergestellt werden. Eine Säge genügt im allgemeinen zu dem Zweck. Zur endgültigen Bestimmung der Sprödigkeit scheint die Methode nicht auszureichen. Es wird nötig sein, zur Vereinheitlichung des Verfahrens darauf hinzuwirken, das Minimum der Brucharbeit in kgm/cm^2 für die verschiedenen Stahlsorten zahlenmässig festzulegen. Die Beziehung der Brucharbeit zum Deformationswinkel ermöglicht es vielleicht, eine Vereinfachung des Verfahrens herbeizuführen.»

Bestimmung von Bogen-Anfang und -Ende in bestehenden Eisenbahngeleisen. In der Zeitschr. d. Oesterr. J. & A.-V. beschreibt Ingenieur *M. v. Braumüller* eine einfache Methode um bei Eisenbahngeleisen Bogenanfang und -Ende einer Kurve zu bestimmen, wenn die Tangentenpunkte auf der Strecke nicht bezeichnet sind. Ist der Radius des betreffenden Bogens nicht bekannt, so kann er in einfacher Weise aus Sehne und Pfeilhöhe als Mittelwert einiger Messungen berechnet werden. Es sei dann in nebenstehender Abbildung A der theoretische Bogenanfang oder Tangenten-



punkt, R der Halbmesser der Bahnachse und s die Spurweite. Aus dem Dreieck A, B, O folgt:

$$x^2 + \left(R - \frac{s}{2}\right)^2 = \left(R + \frac{s}{2}\right)^2;$$

nach x aufgelöst und für s den Wert von $1,435 \text{ m}$ eingesetzt erhält man $x = 1,694 \sqrt{R}$ oder mit genügender Genauigkeit $= 1,7 \sqrt{R}$. Verlängert man daher die Gerade des innern Schienenstranges bis zum Schnitt mit dem äussern bei B und

trägt von B aus rückwärts auf dieser Linie die gerechnete Grösse x auf, so erhält man in A den gesuchten theoretischen Bogenanfang. Bei einer zweispurigen Strecke ist eigentlich für jedes Geleise ein besonderes x zu

berechnen, indem $x_1 = 1,7 \sqrt{R + \frac{e}{2}}$ und $x_2 = 1,7 \sqrt{R - \frac{e}{2}}$ ist, wobei

R den Radius des Bahnkörpers und e den Abstand der beiden Geleiseachsen bedeutet. In den meisten Fällen kann aber $\frac{e}{2}$ im Vergleich zu R vernachlässigt werden, sodass auch hier die Formel $x = 1,7 \sqrt{R}$ genügt. Wird x für die verschiedenen Werte von R berechnet und stellt man die Ergebnisse tabellarisch zusammen, so wird die zur Erhaltung der Richtungsverhältnisse nötige Bestimmung der Tangentenpunkte wesentlich vereinfacht.

Von den neuen Universitätsinstituten in Wien, deren Ausführung das Unterrichtsministerium schon seit Jahren beschlossen hat, ist das *Hygienische Institut* in der Kinderspitalgasse bis auf die innere Ausstattung vollendet. In dem neuen Gebäude, das nach den Bauplänen des seither nach München verzogenen Professors Gruber unter der Bauleitung von Ingenieur Ritter von Falkenstein mit einem Kostenaufwand von 2 Mill. Fr. (ohne die wissenschaftlichen Einrichtungen) erbaut wurde, sollen die hygienische Lehrkanzel, das Pathologisch historische Institut, das Serotherapeutische Institut und die Untersuchungsanstalt für Lebensmittel untergebracht werden. Im Zentralbau befinden sich zwei grosse, je 250 Hörer fassende Hörsäle. Der Neubau für das Neurologische und Embryologische Institut wird auf dem Gelände der alten Gewehrfabrik an der Schwarzspanierstrasse im Frühling in Angriff genommen. Ebenso soll mit dem Neubau des physikalischen Instituts der philosophischen Fakultät, das in der Waisenhausgasse auf dem Areal der Tabakregie geplant ist, im kommenden Jahre begonnen werden.

Der VIII. internationale Architekten-Kongress in Wien.¹⁾ Zur Feier des VIII. internationalen Architekten-Kongresses in Wien veranstaltet das Aktions-Komitee vom 18. Mai bis 14. Juni 1908 in den Sälen der k. k. Gartenbaugesellschaft Wien I, Parkring 12, eine *internationale Baukunst-Ausstellung*. Die Ausstellung, die allein künstlerische Zwecke verfolgt, wird nur Arbeiten enthalten die durch heute lebende Künstler während des letzten Dezenniums geschaffen wurden und zwar in Plänen, Zeichnungen und Modellen. Photographien sind ausgeschlossen! Die Ausstellung erfolgt nach einzelnen Staaten; die Aufnahme-Jury für jeden Staat und die Durchführung der Ausstellung jeder Abteilung hat das Patronage-Komitee jedes Staates nach von ihm aufzustellenden «speziellen Bedingungen» selbständig zu veranlassen. Die Kunstwerke müssen bis längstens 4. Mai 1908 an die Adresse Baukunst-Ausstellung Wien I Gartenbaugesellschaft eingesendet werden.

Wie uns Herr a. Stadtbaumeister *A. Geiser*, Mitglied des permanenten Komitees, dem wir diese Angaben verdanken, ferner berichtet, prüft das Zentralkomitee des Schweiz. Ingenieur- und Architekten-Vereins zurzeit die Frage, ob eine offizielle Beteiligung des Vereins in Aussicht zu nehmen sei.

Denkmäler volkstümlicher Kunst in Württemberg. Die Beratungsstelle für das Baugewerbe bei der Kgl. Zentralstelle für Gewerbe und Handel in Stuttgart, plant die Herausgabe eines Sammelwerks, das eine Auswahl der Schätze volkstümlicher Kunst in Württemberg enthalten soll. Was regsame Bürger und fleissige Bauersleute fürs tägliche Leben und seine

¹⁾ Vergl. S. 89 dieses Bandes und Band II, S. 143.

Bedürfnisse geschaffen haben, soll in Gesamtansichten und Einzelheiten zur Darstellung kommen. In einem Aufruf werden weitere Kreise aufgefordert, schöne alte Dorf- und Städtebilder, interessante alte Holz- und Steinbauten, Brunnen, Kapellen, Brücken, Mühlen, Kelter, Fabrikanlagen, Waschhäuschen, Gärten und Gartenhäuschen, ebenso wie Schmiedearbeiten, Möbel, Gedenksteine, Wappen, Hausschilder und Geräte aus Württemberg in photographischen Aufnahmen mit kurzen Bezeichnungen der Sammelstelle, an deren Spitze Baurat *Schmohl* steht, einzusenden. All das soll dann zur Vermehrung des Heimatsinns und zur Förderung des Geschmacks für gediegene Arbeit, als Vorbildersammlung für Baumeister und Handwerker sowie als Anschauungsmaterial für Schulen und Studierende veröffentlicht werden.

Eine Versuchsanstalt für Heizung und Lüftung ist an der Königl. Technischen Hochschule in Berlin-Charlottenburg errichtet worden, über deren Einrichtung und Zweck am diesjährigen Kongress für Heizung und Lüftung in Wien Prof.

Rietschel einen Vortrag hielt. Demgemäss hat die Anstalt dreierlei Zwecken zu dienen: in erster Linie der wissenschaftlichen Forschung, sodann zu Uebungen mit den Studierenden und endlich zur Untersuchung und praktischen Erprobung von Industrie-Erzeugnissen wie Kondenswasserableitern, Reduzierventilen, Temperatur-Reglern, Isoliermitteln, kurz aller Einrichtungen die für das Heizungs- und Lüftungsfach von Bedeutung sind. Das zur Aufnahme der Anstalt bestimmte Gebäude ist im Rohbau bereits fertiggestellt.

Dis internationale Vereinigung für gewerblichen Rechtsschutz hält ihre diesjährige Generalversammlung in Düsseldorf im Anschluss an den daselbst vom 2. bis 6. September stattfindenden «Deutschen Kongress für gewerblichen Rechtsschutz» vom 6. bis 8. September ab. Das Programm sieht für den 6. September vormittags 9 Uhr die Generalversammlung mit anschliessenden Arbeitssitzungen für den 7. September vormittags 9 Uhr eine weitere Arbeitssitzung vor; an diese soll sich ein Ausflug nach Leverkusen anschliessen zur Besichtigung der Farbenfabriken vormals Friedrich Bayer & Co., Elberfeld. Für Sonntag ist ein gemeinsamer Ausflug zu Schiff nach Xanten geplant. Die Teilnehmerkarten sind vom Generalsekretär Prof. *Osterrith* in Berlin, Wilhelmstrasse 57/58, zu beziehen.

Brand des Volksbades in St. Gallen. In der Nacht vom 7. auf den 8. August brannte der Dachstuhl des neu gebauten und erst vor kurzem dem Betrieb übergebenen städtischen Volksbades in St. Gallen¹⁾ nieder. Das Feuer, dessen Ursache noch nicht ermittelt werden konnte, verursachte ganz beträchtlichen Schaden; doch konnte der Betrieb des Volksbades selbst bereits am 9. d. M. in der bisherigen Weise wieder aufgenommen werden. Von den im Hauptgebäude befindlichen Wohnungen mussten diejenigen des oberen Stockwerks geräumt werden, während die beiden andern Obergeschosse weiter bewohnt werden durften.

Das westfälische Landesmuseum in Münster, das von Architekt Hermann *Schädler* in Hannover erbaut wird, soll im Frühjahr 1908 eröffnet werden. Zur Ausschmückung und Innenausstattung sind mehrere namhafte Künstler gewonnen worden. So hat Hugo Lederer zum Schmuck der Ostfront eine Reiterstatue des heiligen Georg modelliert; die obere Wände des Lichthofs wird Richard Guhr mit Wandmalereien schmücken, während Melchior Lechter, der in Münster geboren ist, die farbigen Glasfenster ausführt und Bruno Paul das Lesezimmer mit Vorsaal und das Direktionszimmer einrichtet.

Bau einer zweiten Rheinbrücke in Konstanz. Da sich ein Umbau der bestehenden Rheinbrücke in Konstanz, die dem gesteigerten Verkehr schon lange nicht mehr genügt und auch die vorgeschriebene Trag-

fähigkeit für die neuen Schnellzugslokomotiven nicht mehr besitzt, als zu kostspielig erwies, ist von der Generaldirektion der Badischen Staatsbahnen ein Projekt für eine zweite Rheinbrücke in der Höhe des Konstanzer «Schänzle» ausgearbeitet worden. Die Kosten dieser Brücke würden sich auf ungefähr 1 500 000 Fr. stellen.

Heissdampflokomotive System Schmidt. Im Anschluss an unsere im Artikel des Ingenieurs M. Weiss in No. 5 des laufenden Bandes enthaltenen Angaben teilt uns Herr W. Schmidt mit, dass nach dem heutigen Stande, die seit Ende April eingegangenen Bestellungen mitgezählt, sich die Zahl der im Betrieb stehenden und der in Ausführung begriffenen Maschinen seines Systems auf 2305 Stück beläuft, die sich auf über 60 Bahnverwaltungen aller Länder verteilen.

Das neue Krankenhaus in Karlsruhe i. B., eine nach dem gemischten System angelegte und nach den Entwürfen von Stadtbaurat

W. Strieder in fünfjähriger Bauzeit ausgeführte Baugruppe, ist vor kurzem seiner Bestimmung übergeben worden. Die Anlage, die einen Kostenaufwand von rund 5,5 Mill. Fr. verursachte, enthält zunächst 600 Betten, kann aber auf 800 bis 1000 Betten erweitert werden.

Das alte Kornhaus zu Rorschach. Die Einwohnergemeinde von Rorschach beschloss vom Staate St. Gallen das auf 250 000 Fr. eingeschätzte, dicht am Bodensee beim Rorschacher Hafen gelegene ehemalige fürstbischöfliche Kornhaus zu erwerben; man denkt daran, das Gebäude zu einem Rathaus umzubauen.

Internationale Konferenz für elektrische Einheiten. An die im Oktober dieses Jahres in

London stattfindende internationale Konferenz für Vereinbarung elektrischer Einheiten und Normalmasse hat der schweiz. Bundesrat abgeordnet die Herren: N.-R. Dr. *K. Zschokke* in Aarau, Prof. Dr. *Fr. Weber* in Zürich und Dr. *Pierre Chappuis* in Basel.

Nekrologie.

† **W. H. Uhlend.** Nach kurzem Krankenlager ist im 68. Lebensjahr Wilhelm Heinrich Uhlend gestorben, der Begründer von Uhlends technischem Verlag in Leipzig und der in diesem erscheinenden technischen Zeitschriften, «Der praktische Maschinen-Konstrukteur», «Uhlends technische Rundschau», «Für Jedermann». Am 11. Januar 1840 zu Nordheim geboren, bildete er sich in süddeutschen Maschinenfabriken und durch Besuch des Stuttgarter Polytechnikums zum praktischen Techniker aus. Schon mit 20 Jahren wurde er Mitarbeiter technischer Zeitschriften und übernahm 1863 die Redaktion des «Deutschen Telegraph», einer technisch-volkswirtschaftlichen Wochenschrift. Im Jahre 1865 gründete er das Technikum Mittweida, die erste Privatlernanstalt für Maschinentechniker in Deutschland, nach deren Muster seither zahlreiche ähnliche Anstalten entstanden sind. Hier rief er im Jahre 1868 den «Praktischen Maschinen-Konstrukteur» ins Leben, an den sich im Verlauf der Zeit die andern Zeitschriften anschlossen. Ebenso bekannt sind die von Uhlend herausgegebenen technischen Kalender geworden; so der «Kalender für Maschinen-Ingenieure», der «Kalender für Textilindustrie», der «Mühlenkalender» und seine «Handbücher» und «Skizzenbücher» für Maschinen-Ingenieure. Neben dieser publizistischen Wirksamkeit hat Uhlend als Patentanwalt eine ausgedehnte Tätigkeit entfaltet.

Konkurrenzen.

Empfangsgebäude auf dem neuen Hauptbahnhof in Darmstadt. Unter den in Deutschland wohnenden Architekten wird mit Einlieferungsfrist bis zum 1. Januar 1908 ein Wettbewerb um Vorentwürfe für das

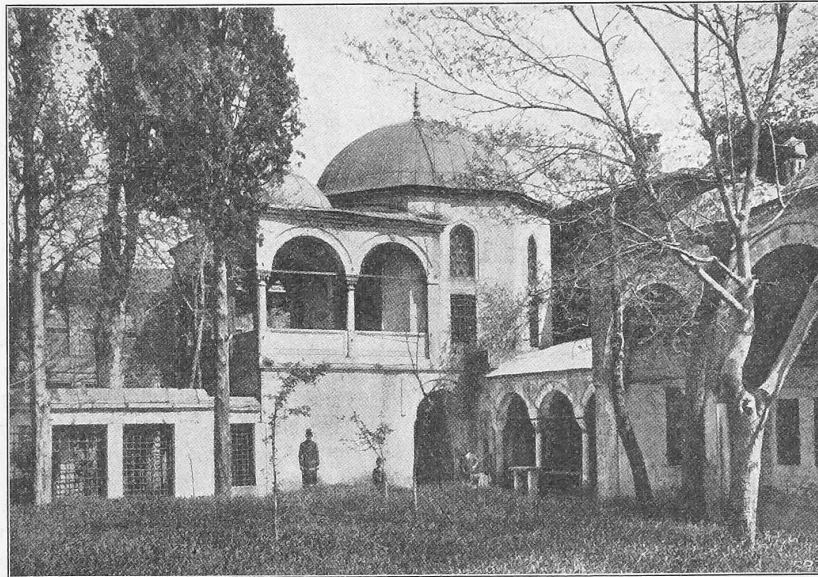


Abb. 1. Schule (Medresse) des Ahmed Aga in Skutari.

¹⁾ Band XLVIII, S. 187.