**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
**Band:** 83/84 (1924)
**Heft:** 9

## 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:** 15.07.2025

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

im vorliegenden Fall *unbedingt dem Kleinpflaster den Vorzug;* das ist keine subjektive Meinung, sondern eine Tatsache, die als unparteiische und darum massgebende Beurteiler die Organe der Polizei zu bezeugen in der Lage sind. Auch die Tramführer haben Gelegenheit, derartige Kollisionsursachen zu beobachten und zu bestätigen. Aber nicht nur für die Automobile, auch für die Zugpferde ist Kleinpflästerung vorzuziehen. Die *Forderung grösstmöglicher Sicherheit* steht aber an erster Stelle; übrigens befährt sich Kleinpflaster mit Fugenverguss auch bei trockenem Wetter durchaus weich genug, wie die äussere Badenerstrasse, die verbreiterte Winterthurerstrasse u. a. zeigen. Auch gestattet dieser Belag die Reinigung durch Abspritzen, also die Vermeidung der Staub- und Kotplage; in der Lärmbildung ist wohl kein nennenswerter Unterschied festzustellen.

Angesichts aller dieser gewichtigen Vorzüge des von der städtischen Bauverwaltung beantragten Belages wäre es geradezu unverantwortlich, wollte man, lediglich wegen des vermeintlich „noblern" Aussehens, auf Kosten der städtischen Finanzen eine Mehrausgabe von vielleicht gegen 200000 Fr. verursachen und damit etwas schaffen, dessen Unzweckmässigkeit im Betrieb nur allzubald und deutlich in Erscheinung treten müsste.

**Entwicklung der Hochspannungs-Erdkabel in Amerika und Europa.** In Amerika, und so auch in England, wird in den letzten Jahren der weiteren Ausbildung der Erdkabel für immer höhere Spannungen seitens einer Reihe von besonderen Kommissionen, die aus Erzeugern, Konsumenten und Vertretern der Wissenschaft bestehen, grosse Aufmerksamkeit geschenkt. Wie einem Bericht, den *G. B. Shanklin* in „General Electric Review" vom Juli 1923 veröffentlicht und den „E. u. M." vom 7. Oktober 1923 im Auszug wiedergibt, zn entnehmen ist, wurden auf diese Weise wesentliche Fortschritte erzielt, wenn auch in Bezug auf die Höhe der Spannungen Europa noch vorangeht.

Von Dreileiterkabeln sind in Amerika in den letzten Jahren mehrere Meilen 33 kV-Kabel in Betrieb gekommen, die derart befriedigten, dass die betreffende Unternehmung die Verlegung von 44 kV-Kabeln plant. Seit Juni 1921 ist auch in Los Angeles eine kleinere Kabelstrecke für 33 kV in Betrieb. Der Bericht weist darauf hin, dass wenn dies die einzigen in Amerika verlegten Dreileiter-Kabel mit über 25 kV sind, sie in Europa keine Seltenheit mehr sind. Der erste Dreileiterkabel mit 30 kVA wurde 1912 in Berlin verlegt. Seither sind solche für 33 kV in England und anderswo mehrfach zur Anwendung gekommen. In Holland besteht sogar eine 50 kV-Strecke, die allerdings noch nicht mit voller Spannung betrieben wird. Ferner wurde in England versuchsweise eine Flusskreuzung mit 66 kV erstellt.

Einfachkabel stehen in Europa für Spannungen bis 60 kV in Verwendung. Schon 1911 wurde in Deutschland eine Strecke mit dieser Spannung und mit geerdetem Spannungsmittelpunkt ausgeführt; sie kam allerdings 1917 nach mancherlei Störungen wieder ausser Betrieb. Seit 1914 sind Einfachkabel in Italien für 40 kV, in Spanien (Barcelona), in der Schweiz (Gotthardbahn) für 50 kV und zuletzt in Paris (Genevilliers-Kraftwerk) für 60 kV und 60 km Länge in Betrieb genommen worden. In Amerika sollen vor kurzem Einfachkabel für 66 kV auf einer 25 km langen Strecke an den grossen Seen verlegt worden sein. Als Versuchstrecken wurden in letzter Zeit in Italien 80 kV-Einfachkabel verlegt, während in Amerika eine Gesellschaft die Verlegung von solchen mit 132 kV anregt.

Hinsichtlich der Verlegungsart werden in Europa im Boden verlegte, in Amerika dagegen in Röhren verlegte Kabel bevorzugt, was naturgemäss eine Begrenzung der Spannung und der Leistung durch die Rohrabmessungen und durch die schlechtere Wärmeabfuhr mit sich bringt.

Beim Vergleich zwischen Dreileiter- und Einleiterkabel weist der Bericht darauf hin, dass Dreileiterkabel für höhere Spannungen u. a. an der geringern Durchschlagsfestigkeit der Papierisolation in tangentialer Richtung leiden; ihre Verwendung bei Rohrverlegung ist ausserdem, wegen des zu grossen Durchmessers, schon bei 33 bis 44 kV nicht mehr zweckmässig. In England werden Dreileiterkabel in offener Verlegung bevorzugt, da die eingegrabenen Kabel eines Stahlpanzers bedürfen, der höhere Verluste bedingt. Einfachkabel haben eine Reihe von Vorteilen, wie Wegfall der tangentialen Beanspruchung der Isolation, gedrängterer Aufbau, geringere Dicke, einfachere Verbindungen, geringere Kosten sowie geringere Isolations- und Mantelverluste.

In Bezug auf die Erwärmung der Kabel sind nach dem Bericht des englischen Ausschusses die folgenden Temperaturgrenzen für im Boden verlegte Papierkabel festgesetzt: In Deutschland und Frankreich 50° C bei 25° bezw. 10° Bodentemperatur, England 65° C bei 15° Bodentemperatur, je für eingegrabene Kabel, während in Amerika für Rohrkabel die Regel (85 — E)° C gilt, wobei E die Betriebspannung in kV bedeutet. Das Verhältnis der Uebertemperaturen bei Verlegung im Boden und an der Luft schwankt zwischen 1,04 und 1,13 für Spannungen von 22 bis 33 kV bei Verlegung in Rohren, und an der Luft unter gleichen Bodenverhältnissen zwischen 0,94 und 0,98, je nach der Kabeldicke. Die Frage der Erwärmung durch Kurzschlüsse ist wegen ungenügender Beobachtung noch nicht geklärt.

**Zweitakt-Schiffs-Dieselmotoren von 5200 PS.** Die holländische Reederei „Stoomvaart Maatschappij Nederland" in Amsterdam hat den „Ateliers et Chantiers de la Loire" in Nantes ein 21000 t-Passagierschiff in Auftrag gegeben, das nach hartem Wettkampf zwischen Dampfmaschinen und Dieselmotoren mit Sulzer-Zweitakt-Motoren ausgerüstet wird. Das Schiff weist 165 m Länge und 20,6 m Breite auf und hat 11,7 m Tiefgang. Die Maschinen-Anlage umfasst zwei achtzylindrige Motoren von je 5200 PSi Leistung und verschiedene Hilfsmotoren von zusammen 2000 PSi, die in Winterthur gebaut werden. Die Hauptmotoren bieten insofern besonderes Interesse, als sie die grössten bisher in Auftrag gegebenen einfachwirkenden Schiffs-Dieselmotoren sind. Sie treiben je eine Schraube an und laufen mit 100 Uml/min. Elektrisch angetriebene Turbo-Kompressoren liefern die erforderliche Spülluft. Die gleiche Reederei hat ihr Vertrauen zum Antrieb von Schiffen durch Dieselmotoren kürzlich schon dadurch bewiesen, dass sie den Umbau ihres 13600 t-Einschrauben-Passagierdampfers „Bintang", eines Schifes von 133 m Länge, 16,7 m Breite und 11 m Tiefgang, für Dieselschiffsmotoren-Antrieb veranlasst hat. Die Dampfanlage dieses Schiffes wird ersetzt durch einen Sulzer-Sechszylinder-Zweitakt-Dieselmotor von 4800 PSi.

**Der Schweizerische Chemiker-Verband** hielt am 24. Februar in Bern seine aus der ganzen Schweiz zahlreich besuchte Generalversammlung ab. Neben den ordentlichen Verbandsgeschäften und der Wiederwahl des Vorstandes mit Dr. *W. Müller* in Bern als Präsident kamen der Ausbau des Verbandes und die Wahrung der Interessen der Chemiker besonders zur Sprache.

**Die erste brauchbare elektrische Lokomotive der Welt** machte am 25. April 1923 ihre letzte Fahrt. Sie wurde seinerzeit von Matter and Platt gebaut und nahm ihren Dienst im Jahre 1890 auf der City and South London Railway auf. Nun ist sie in das Kensington-Museum übergesiedelt, wo sie würdig neben der „Rocket" und dem „Puffing Billy" steht. nn.

**Ein Lehrstuhl für Handwerkskunde** unter Einschluss der Baustoffkunde ist an der Fakultät für Bauwesen der Technischen Hochschule Berlin eingerichtet worden. Dadurch soll dem angehenden Architekten ermöglicht werden, wieder engere Fühlung mit den handwerklichen Bedürfnissen zu gewinnen.

## Korrespondenz.

### Zum Rathaus in Stockholm.

In seinem Aufsatz „Wir und die Architektur des Auslands" unternimmt es Herr Arch. A. Meili, der Tendenz der Aufsätze von M. Stam über „Holland und die Architektur unserer Zeit" ein anders gerichtetes Schaffen und sein stärkstes Erzeugnis, das Rathaus in Stockholm, entgegenzustellen. Da der Schreiber des Vorliegenden in einem gewissen Masse für das Erscheinen jener Aufsätze über Holland mitverantwortlich gemacht werden kann, erlaubt er sich, in der Sache kurz das Wort zu ergreifen. Die allgemeinen Betrachtungen Meilis sollen darin unbeantwortet bleiben, nur jenes Stockholmer Werk herangezogen werden.

Wir verdanken A. Meili eine Reihe vorzüglicher Aufnahmen vom Bau Oestbergs, dagegen hat er uns nach den ersten temperamentvollen Attacken insofern etwas enttäuscht, als der erwartete Hauptschlag, die Deduktion aus dem Gezeigten für unsere eigene Entwicklung, eigentlich ausgeblieben ist. Holen wir deshalb zur Klarstellung des Problems noch einiges über dieses Bauwerk nach.

Oestbergs Werk ist dem Schreiber zwar nicht aus eigener Anschauung bekannt, er ist aber aus Zeitschriften einigermassen orientiert über die Ideen und das Arbeitsvorgehen dieses Architekten

und er hatte von jeher die Ueberzeugung, dass hier zweifellos ein sehr bedeutendes Kunstwerk im Entstehen sei. Oestberg hat es von Anfang an als seine Aufgabe betrachtet, aus diesem Rathaus mehr als den blossen städtischen Verwaltungsbau, mehr noch selbst als nur das Rathaus der Stadt Stockholm zu machen, es sollte ein Monument werden, eine grossartige Zusammenfassung schwedischer Ueberlieferung und schwedischen Lebensgefühls. Um seinem Werke diese Lebendigkeit, dieses Ueberpersönliche und Ausserzeitliche zu geben, hat er sich in bewussten Gegensatz zu den ökonomischen Prinzipien eines modernen Baues gestellt. Er hat sein Werk beständig entwickelt und umgeformt, hat über fertigen Fundamenten den Grundriss belangreich verändert, hat die Vollendung jahrelang hinausgezogen, um durch stets neue Einfälle (die „blaue Halle" z. B. sollte einmal wirklich blau verputzt werden, und nur der Reiz der roh gespitzten Backsteine bestimmte den Baumeister zur jetzigen Lösung), wiederholte Reisen nach Italien und einen engen Kontakt mit den Schwesterkünsten dem Ganzen jenen Eindruck des in geschichtlichem Werden Entstandenen zu geben, der ihm vorschwebte. So steht sein Bau denn auch da wie ein „Märchen", als wäre es eigentlich nicht der eben erst fertiggestellte Bau selbst, sondern ein Abbild, ein Symbol. Oestberg verdankt es ausser seiner zweifellosen Künstlerschaft vielleicht der besondern Konsequenz, mit der er seine Auffassung eines „natürlichen" Bauens gegen die vielen Anforderungen durchgesetzt hat, dass sein Werk wirklich überzeugt, und wir wollen es Herrn Meili gerne glauben, dass es für das lebendige Schweden mehr bedeutet, als ein blosses Landesmuseum, ein glänzendes Schaustück, einen Sonntagsstaat.

Wir haben absichtlich der grossen Idee und der schönen Gestalt der Stockholmer Schöpfung ihr volles Recht gelassen. Denn je klarer wir dies tun, desto entschiedener sehen wir ein, dass wir die Probleme, formale und geistige, der modernen Architektur, so, wie sie nicht nur die „realistischen" Holländer beschäftigen, auf einem ganz andern Weg suchen müssen. Da es sich um Arbeit handelt, so können wir uns weitere Worte sparen. Herrn A. Meili möge der Hinweis genügen, dass uns selbst das echte Pathos des Stuttgarter Bahnhofturms mit einem dreistöckig übereinandergebauten „eleganten" Restaurant zu teuer erkauft erscheint und dass wir auch über dem Stockholmer Rathaus das Problem des Werktags nicht vergessen können: Bauen ist für uns nicht mehr ein Ziehen von noch so schönklingenden Registern, kein Zusammentragen von fertigen Motiven, kein Inszenieren von Stimmungen, sondern Gestaltung des Elementaren, aus sich selbst Lebendigen und Zeitgemässen.

Basel, 1. Februar 1924. Hans Schmidt.

---

Auf die Ausführungen des Herrn Architekt Hans Schmidt beschränke ich mich, folgendes zu erwidern:

Eine Deduktion aus dem in meinem ersten Artikel Gesagten bilden die photographischen Aufnahmen, die ohne Zweifel dem Architekten grösseren Gewinn bieten, als eine scholastische Beweisführung. Aus diesen Bildern aber lese ich die Bestätigung meiner Auffassung heraus, dass auch der zeitgenössischen Architektur noch immer — neben den praktischen des Alltages — kulturelle Aufgaben zukommen. Ueber das Pathos im Vortrag werden wir uns nicht finden. A. Meili.

---

## Literatur.

**Die neue Perspektive des Architekten.** Rasche Lösung aller Aufgaben ohne Hilfslinien, dargestellt von *Adolf Reile*, Fachlehrer an der Kunstgewerbeschule in Stuttgart. Mit 32 Tafeln. Stuttgart 1922, Verlag von Julius Hoffmann.

Nicht die Methode ist neu, sondern nur ein Hilfsmittel: eine Reisschiene, die aus zwei durch Gelenke beweglich verbundenen Teilen besteht, ermöglicht Sehstrahl und Spurpunkt-Senkrechte zugleich zu ziehen. Der Text dieser, sehr üppig ausgestatteten Folio-Veröffentlichung wendet sich an ein Publikum ohne oder mit vergessenen mathematischen Vorkenntnissen.

**Sphärische Perspektive.** Von *Hermann Birker*, Architekt, Düsseldorf (Geibelstrasse 14). D. R. P. 369593, Projektion auf eine Hohlkugelfläche (entsprechend der gekrümmten Netzhaut des Auges) statt auf eine Ebene. Auskunft erteilt E. Höflinger, Architekt, Dufourstrasse 20, Zürich 8.

Hier handelt es sich um ein Perspektivenblatt, das diese Konstruktion erleichtert. Für sehr hohe Objekte und weite Sehwinkel mag es nützlich sein, für normale Perspektiven scheint es durchaus überflüssig, denn da ist der Ausschnitt so klein, dass man die Bildfläche als Ebene annehmen kann, ohne dass die Rand-Verzerrungen stören. Trotzdem sich das Verfahren rühmt, die einzig richtigen Bilder zu geben, muss es eben auch mit Kompromissen arbeiten, denn man kann niemanden zumuten, Gerade in der Projektion als Kurven zu geniessen.

*

Es ist eigentlich eine kuriose Kulturerscheinung, dass heute, wo man uns den fabelhaften erzieherischen Wert der mathematischen Bildung allenthalben anpreist und der Schüler fast von Kindesbeinen an Infinitesimalrechnung treibt, solche Schriften, in denen Perspektive *voraussetzungslos*, d. h. als Rezept, als Zauber vortragen wird, noch nötig sind. Man kann ja sogar noch Dissertationen darüber schreiben, worüber sich die alten Italiener, die vor bald einem halben Jahrtausend die Arte della prospettiva erfunden und im Lauf der Zeit restlos gelöst haben, bass verwundern würden. Und das mit Recht. P. M.

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

## Vereinsnachrichten.

### AUGUST JEGHER

Am 13. Februar 1924 ist eines der verdientesten Mitglieder unserer beiden Gesellschaften heimgegangen. Eine stattliche Zahl von Freunden und Kollegen hat ihm die letzte Ehre erwiesen. Sein Lebensgang ist in trefflicher Weise von seinem Sohne geschildert worden. Uns bleibt übrig, mit einigen Worten seiner Verdienste um die Techniker und um unsere Verbände zu gedenken.

Die Kollegen, die den Verstorbenen näher kannten, haben sein gerades und offenes Wesen geschätzt und es als eine seiner wertvollsten Eigenschaften betrachtet, dass er nicht Kompromisse, sondern ganze Lösungen anstrebte. Seine reichen praktischen Erfahrungen, seine Kenntnis der verschiedenen Zweige des schweizerischen Wirtschaftslebens und seine vielen Beziehungen zu den führenden Männern der Technik, haben ihm ein sicheres Urteil in technischen und volkswirtschaftlichen Fragen erlaubt. So hat er sich auch der grossen nationalen Fragen, die mit der Technik in Beziehung stehen, mit Eifer angenommen, sei es, dass er selbst seiner Meinung deutlichen Ausdruck gab, oder dass er andern, die eine gute Sache zu verteidigen hatten, sein Blatt zur Verfügung stellte. Nicht die Wahrscheinlichkeit des Erfolges hat ihn dabei geleitet, ohne Zögern lieh er seine Unterstützung, wenn nur die Sache ihm gut erschien.

Nebst diesem freimütigen Auftreten in einzelnen streitigen Fragen war seine Bemühung darauf gerichtet, die fortwährend neuen Errungenschaften der Technik in der „Schweizer. Bauzeitung" zur Darstellung zu bringen. Mit grossem Sammeleifer sind im Laufe der Jahre alle wichtigsten Werke schweizerischer Technik in Wort und Bild und in sorgfältigster Weise dargestellt worden, sodass die Bauzeitung zu einer Fundgrube des technischen Wissens geworden ist. Die Kollegen haben diese Tätigkeit des Verstorbenen zu schätzen gewusst. Sie haben auch erkannt, mit welchem Eifer er über die Interessen der Techniker gewacht hat und wie er immer wieder auf ihre Geltung bei den Behörden hielt. Schon vor Jahren haben ihn die beiden grossen Verbände der akademischen Technikerschaft, die Gesellschaft Ehemaliger Polytechniker und der Schweizer. Ingenieur- und Architekten-Verein zu ihrem Ehrenmitgliede ernannt. Die grossen Verdienste des Verstorbenen um die Förderung der Technik und ihrer Träger sichern ihm ein dauernd gutes Andenken.

Zürich, den 25. Februar 1924.

| | |
|---|---|
| Für die Gesellschaft Ehemal. Studierender der E. T. H. | Für den Schweiz. Ingenieur- und Architekten-Verein |
| Der Präsident: | Der Präsident: |
| PFLEGHARD. | ROHN. |