

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 85/86 (1925)  
**Heft:** 18

## **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:** 23.02.2026

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

Prüfung des Einflusses von Milchsäure auf Beton zweckmässig erscheinen. Ueber die zu diesem Zwecke durchgeführten Versuche berichtet Dr. R. Grün in „Beton und Eisen“ Heft 23, 1923. Die beim Gärungsprozess entstehende Milchsäure ist eine verhältnismässig starke, organische Säure, die mit Kalk wasserlösliche Salze bildet, und so den Beton angreift. Bei nicht zu starker Konzentration der Milchsäure, wie z. B. beim Sauerwerden des Grünfutters, genügt ein vollkommen dicht hergestellter Innenverputz des Behälters. Bei kleinen Behälter-Abmessungen und geringer Säureproduktion kann der Beton auch durch seine alkalische Reaktion den Gärungsprozess störend beeinflussen, d. h. durch Hemmung des Wachstums der Bakterien eine Schädigung des Behälterinhaltes bewirken. Durch wiederholtes Stehenlassen des Behälters mit Wasserfüllung und sodann mit Luft, oder durch Anstrich mit Weinsteinlösung oder Fluat kann diesem Uebelstand begegnet werden. Behälter, in denen häufig wechselnde, konzentrierte Milchsäurelösungen zur Einwirkung gelangen, erhalten zweckmässig eine Glas- oder Platten-Verkleidung. Jy.

**Technische Hochschule. Doktorpromotion.** Die E. T. H. hat die Würde eines Doktors der *Naturwissenschaften* verliehen den Herren: Heinz Brand, dipl. Apotheker aus Zürich [Dissertation: Kritische und experimentelle Studien zur Pasteurisierung der Milch]; Albert Frey, dipl. Fachlehrer aus Olten [Dissertation: Calciumoxalat-Monohydrat und -Trihydrat in der Pflanze, eine physiologische Studie auf Grund der Phasenlehre]; Hans Knecht, dipl. Fachlehrer aus Melikon und Zürich [Dissertation: Die Klippengruppe Buochserhorn-Musenalp und ihre Unterlage]; Heinrich Albert Spengler, dipl. Apotheker aus Baselstadt [Dissertation: Experimentelle Beiträge zur Kenntnis der Wunddesinfektionsmittel (Pantosept, Pregische Jodlösung und Nerobor)]; ferner die Würde eines Doktors der *Mathematik* Herrn Emil Schwengeler, dipl. Fachlehrer aus Winterthur [Dissertation: Geometrisches über die Verteilung der Nullstellen spezieller ganzer Funktionen (Exponentialsummen)] und die Würde eines Doktors der *Technischen Wissenschaften* Herrn Herman Alexander Bruson, S. B., aus Middletown, Ohio, U. S. A. [Dissertation: Ueber hochpolymerisierte Kohlenwasserstoffe. Die Polymerisation von Cyclopentadien und Inden].

**Schweizer. Bundesbahnen.** Nachdem die grundsätzlichen Fragen der *Elektrifikation der S. B. B.* erfolgreich gelöst sind, ist es möglich geworden, einem längst geäusserten Wunsch des verdienstvollen Leiters des grossen Werkes zu entsprechen und Herrn *Oberingenieur E. Huber-Stockar* insbesondere von den administrativen Amtspflichten zu entlasten und seine Tätigkeit freier zu gestalten. Die Generaldirektion hat ihn daher, unter gebührender Verdankung der geleisteten vorzüglichen Dienste, seiner bisherigen Stellung entbunden, sich aber gleichzeitig seiner entscheidenden Mitwirkung in allen wichtigen Fragen der Elektrifikation auch weiterhin versichert. Als Oberingenieur der Abteilung für Elektrifikation der S. B. B. ist neu gewählt worden Ing. *Hans Eggenberger*, bisheriger Stellvertreter des O. I. E. für den baulichen Teil, während der bisherige Stellvertreter für den mechanischen und elektrischen Teil, *Obering. H. Egg*, auf 1. Oktober d. J. als technischer Direktor zur Maschinenfabrik Oerlikon übergeht.

**Die Bear Mountain Hängebrücke über den Hudson.** Ueber diese, bei Peekskill, rund 70 km nördlich von New York, mit 496 m Spannweite den Hudson River überquerende Hängebrücke haben wir auf Seit 12 letzten Bandes (5. Juli 1924) kurz berichtet. Eine eingehendere Beschreibung des Bauwerks, auf die wir nicht unterlassen wollen, hinzuweisen, ist in „Génie Civil“ vom 21. März 1925 erschienen. Noch mehr Einzelheiten über dieses Bauwerk sind in „Eng. New Record“ vom 4. Dezember 1924 zu finden. Die Brücke ist seit Ende November für den Verkehr offen. Sie ist nicht nur durch ihre grosse Spannweite bemerkenswert, sondern auch durch das sehr leichte Aussehen, das ihr die schlanken, über 100 m hohen eisernen Türme verleihen, sowie durch die zu ihrer Erstellung benötigte kurze Bauzeit, die nur 18 Monate betrug.

**Zum Neubau des „Goetheanum“.** Im neuesten Heft des „Werk“ nimmt dessen Redaktion in interessanter Weise Stellung zum „Goetheanum“-Neubau, der schon deshalb begrüsst werde, weil es sich um einen „originellen Versuch“ handle. Der Herausgeber des „Werk“ findet, es habe „auch nicht den geringsten Sinn, Goethe als Kronzeugen in einer Sache anzurufen, die für Goethe nur unter ganz andern Voraussetzungen wirklich ein Problem war“. Wir freuen uns, hierin einmal ausnahmsweise gleicher Meinung zu sein; haben

wir doch gegen den Missbrauch des Namens Goethe, der in anthroposophischen Kreisen sogar zur Rechtfertigung ihrer „originellen“ Baudieen erhalten muss, von jeher Verwahrung eingelegt. P. M.

**Kraftwerke Oberhasli.** In der Berner Volksabstimmung vom letzten Sonntag wurde die Beteiligung des Kantons mit 12 Mill. Fr. den Oberhasli-Kraftwerken<sup>1)</sup> der Bern. Kraftwerke mit rund 43 000 Ja gegen 18 000 Nein gutgeheissen. Dem Baubeginn dieser Werke steht nunmehr nichts mehr im Wege.

## Konkurrenzen.

**Wagenbachbrunnen auf dem Schwanenplatz in Luzern** (Bd. 84, S. 271; Bd. 85, S. 26). Es sind 15 Entwürfe rechtzeitig eingereicht worden; das Preisgericht, in dem nachträglich noch Arch. E. Vogt durch Arch. Alfr. Ramseyer ersetzt worden war, hat folgendes Urteil gefällt.

Ein erster Preis kann nicht erteilt werden und es wird statt dessen nur die Rangordnung aufgestellt:

2. Rang ex aequo (je 1200 Fr.) Arch. Möri & Krebs, Luzern, und Arch. O. Linner, Luzern.

3. Rang (1000 Fr.) H. Siegwart, Bildhauer, Luzern.

4. Rang (600 Fr.) Hugo Hans Siegwart, Bildhauer, Luzern.

Das praktische Ergebnis des Wettbewerbs ist unbefriedigend, da kein Projekt ohne weiteres zur Ausführung empfohlen werden kann.

**Bebauungsplan für das Villamont-Quartier in Lausanne** (siehe Seite 12 dieses Bandes). Die drei in diesem Wettbewerb prämierten Entwürfe sind, begleitet vom Urteil des Preisgerichts, im „Bulletin Technique de la Suisse romande“ vom 14./28. März und 11. April dargestellt, worauf wir Interessenten aufmerksam machen.

## Literatur.

**Die Berechnung von Gleich- und Wechselstromsystemen.** Von Dr. Ing. *F. Natalis*. Zweite, völlig umgearbeitete und erweiterte Auflage. Mit 110 Abbildungen. Berlin 1924. Verlag von Julius Springer, Berlin. Preis geh. 10 G.-M., geb. 11 G.-M.

Die vorliegende, zweite Auflage zeigt gegenüber der 1920 erschienenen ersten Ausgabe eine wesentliche Erweiterung und Vertiefung des behandelten Stoffes, der, summarisch zusammengefasst, als Nutzanwendung der Vektorrechnung auf elektrische Probleme bezeichnet werden kann. Ohne den Wert und den Nutzen der symbolischen Rechenmethode irgendwie in Frage stellen zu wollen, zeigt der Verfasser, wie die gleichen Resultate auf graphischem Wege häufig einfacher und, was sehr wertvoll ist, physikalisch übersichtlicher gewonnen werden können. Das Buch bringt daher keine neuen Erkenntnisse, dagegen einen neuen Weg.

Im ersten Teil des vorliegenden Werkes baut der Verfasser die Grundlagen der graphischen Vektorrechnung in Hinsicht auf die Anwendung auf elektrische Probleme aus. Um den immer wiederkehrenden Begriff des scheinbaren Widerstandes, der als zeitlich unveränderlich keinen Vektor darstellt, doch in das Vektordiagramm einführen zu können, wird er als Vektorverhältnis angeschrieben, womit eine ausserordentlich fruchtbare Grösse festgestellt ist. Zur Einleitung gehört auch die Darstellung des Vektorproduktes, der Vektorgleichung und der Inversion. Auf diese Grundlagen aufbauend wird das wichtige Kapitel der geometrischen Orte behandelt, wobei neben dem Kreis auch die Kurven höherer Ordnung gestreift werden. Als einfach darf die Berücksichtigung variabler Eisensättigung bei vorliegender Magnetisierungskurve angesprochen werden, ein Punkt, der bei der Anwendung der symbolischen Rechenmethode viel Schwierigkeit bereitet. Die Behandlung der Leistungsgesetze, die für die Untersuchung der elektrischen Maschine von grösster Wichtigkeit ist, vervollständigt den theoretischen Teil. Mit Nachdruck macht dabei der Verfasser auf die Analogie zwischen den Gesetzen der Statik, soweit sie vektoriell darstellbare Zusammenhänge betreffen, und der Elektrotechnik aufmerksam, und es darf in diesem Zusammenhang die von der E. T. H. 1924 genehmigte Promotionsarbeit des Herrn Dr. M. Kaufmann erwähnt werden, die die Anwendung der Gesetze der Statik auf elektrische Systeme zum Gegenstand der Untersuchung hat.

Im zweiten Teil werden die theoretisch gewonnenen Gesetze und Regeln an mehreren Beispielen ausgewertet, von denen neben

<sup>1)</sup> Vergl. deren Beschreibung Seite 13 u. ff. dieses Bandes (10./17. Januar 1925).

der Berechnung der Leitungen die Behandlung des allgemeinen Transformators, auf den ja der asynchrone Motor zurückgeführt wird, das grösste Interesse beansprucht. Das Gleichstromsystem findet sich nirgends gesondert behandelt, der Verfasser begnügt sich mit dem Hinweis, im entsprechenden Wechselstromfall die Frequenz gleich null zu setzen. In vielen Fällen dürfte aber dadurch das Problem sich dermassen vereinfachen, dass der direkte Weg dem Umweg über den Wechselstrom vorzuziehen ist.

Unzweifelhaft hat die Methode der Vektorrechnung und ihrer Darstellung, die als Grundelement den jedem Ingenieur in Fleisch und Blut übergangenen Vektor verwendet, gegenüber der Rechnung mit komplexen Zahlen, die auf die graphische Darstellung verzichtet, manchen Vorzug, und es kann eine ausgedehntere Anwendung des hier beschriebenen Rechenverfahrens nur gewünscht werden. Es kann deshalb das Buch, das klar und flüssig geschrieben ist und trotz schwieriger Resultate in mathematischer Hinsicht nirgends grössere Anforderungen an den Leser stellt, jedem Elektriker zum Studium bestens empfohlen werden. E. D.

**Die Gewinde**, ihre Entwicklung, ihre Messung und ihre Toleranzen. Im Auftrag von Ludw. Loewe & Co. A.-G., Berlin, bearbeitet von Dr. G. Berndt, Professor an der Technischen Hochschule Dresden. Mit 365 Abbildungen im Text und 287 Tabellen. Verlag von Julius Springer, Berlin. Preis geb. 36 G.-M.

Ein Buch von 650 Seiten über Gewinde, worin nur die Form und die genaue Kontrolle der Abmessungen behandelt wird, zeigt schon äusserlich die Bedeutung dieses so häufig gebrauchten Maschinenteiles für die Industrie. In einem ausführlichen historischen Ueberblick werden zuerst die verschiedenen Gewindesysteme und dann die mit Whitworth (1840) anfangenden und seither so oft wiederholten Normalisierungsbemühungen besprochen, die auch heute noch nicht als abgeschlossen zu betrachten sind. Das vom Internationalen Kongress 1897/98 in Zürich aufgenommene metrische Gewinde (S. I.) hat sich bisher noch nicht allgemein einbürgern können, sodass bei den neuesten Vereinheitlichungsbestrebungen nur dadurch eine Einigung möglich geworden ist, dass zwei Systeme (Whitworth und S. I.) als normal angenommen wurden. Der zweite und dritte Abschnitt sind den Gewindemessungen und den Toleranzen gewidmet. Die verschiedenen Messmethoden und Mittel werden auf ihre Genauigkeit kritisch untersucht, und die für die rationelle Herstellung so wichtige Toleranzen besprochen. Dieses mit grosser Sorgfalt bearbeitete Sammelwerk ist für den Fabrikations-Ingenieur und für jeden, der sich mit Normalisierung befasst, unentbehrlich. Es zeigt deutlich, welch grosse Arbeit noch geleistet werden muss, und welche Schwierigkeiten noch zu überwinden sind, bis ein wirklich internationales einheitliches Gewinde geschaffen ist. t. B.

Neu erschienener Sonderabdruck:

**Vergleich der mannigfachen Charakteristiken verschiedener Typen moderner Schnellläuferturbinen.** Von Ingenieur W. Zuppinger, Zürich. Sonderdruck aus der „Schweizer Bauzeitung“, Band 85, Nr. 5 und 6. Mit 29 Abbildungen. Verlag Ing. Carl Jegher, Dianastrasse 5, Zürich. In Kommission bei Rascher & Cie., Zürich. Preis geheftet Fr. 1,50.

Redaktion: CARL JEGHER, GEORGES ZINDEL.

Dianastrasse 5, Zürich 2.

## Vereinsnachrichten.

### Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein.

#### Mitteilungen des Sekretariats.

Vom 16. bis 20. Juli nächsthin findet in Essen a. d. Ruhr die diesjährige *Abgeordneten- und Wanderversammlung* des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine statt, bei welchem Anlass eine *Ausstellung über „Deutsches Bauwesen“* eröffnet werden soll.

Kollegen, die diese Ausstellung zu besuchen gedenken, werden gebeten, ihre Adresse dem Sekretariat mitzuteilen.

Zürich, den 28. April 1925.

Das Sekretariat.

Anfangs Mai wird der Geschäftsbericht für 1924 den Mitgliedern zugestellt unter gleichzeitiger Nachnahme des *Jahresbeitrages* an den S. I. A. für 1925 von 18 Fr., bzw. 9 Fr. für die jüngeren Mitglieder. Wir bitten, zu Hause die nötigen Anweisungen zu geben, damit die Nachnahme nicht aus Unkenntnis zurückgeht. Bei Abwesenheit kann der Betrag auch auf unser *Postcheck-Konto VIII/5594* einbezahlt werden.

Zürich, den 21. April 1925.

Das Sekretariat.

### Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein.

#### Protokoll der Delegierten-Versammlung

vom 4. April 1925, um 14<sup>45</sup> Uhr, im Restaurant „Bürgerhaus“ in Bern.

#### Tagesordnung:

1. Protokoll der D.-V. vom 30. August 1924 in Filisur („S.B.Z.“ Band 84, Seite 187 und 200);
2. Geschäftsbericht 1924;
3. Rechnung 1924;
4. Budget 1925;
5. Anhang zu den Normen Nr. 132 und 135 (Sanitäre Installationen und Zentralheizungen);
6. Anträge der Sektionen;
7. Verschiedenes. (Grundsätze für das Verfahren bei architektonischen Wettbewerben Nr. 101; Provisionswesen usw.).

Anwesend sind die Mitglieder des Central-Comité: C. Andrae, Präsident, Vischer, Dubs, Büchi, Mathys, Paris und der Sekretär Zschokke, sowie 43 Delegierte von 12 Sektionen, nämlich:

Sektion *Aargau*: K. Burkard, H. Herzog. *Basel*: A. Linder, H. Baur, Ch. Blass, C. Leisinger. *Bern*: E. Ziegler, A. Hartmann, F. Hübner, W. Hünerwadel, E. Müller, Th. Nager, F. Steiner, H. Walliser. *Freiburg*: L. Hertling. *Genf*: F. Fulpius, M. Brémond, R. Maillart. *Graubünden*: H. von Gugelberg. *St. Gallen*: W. Grimm, H. Hugentobler. *Thurgau*: J. Baumgartner. *Waadt*: H. Demierre, A. Dumas. *Waldstätte*: G. Bäumlín, C. Griot, M. Messer. *Winterthur*: P. Ostertag, R. Rittmeyer. *Zürich*: A. Walther, J. A. Arter, Fr. Bäschlin, O. Cattani, Ed. Diserens, C. Jegher, G. Korrodi, P. Lincke, M. P. Misslin, S. Bertschmann, H. Oetiker, H. Peter (Arch.), W. Sattler, R. Zollinger.

Entschuldigt sind: Vom C-C Arch. Broillet, ferner die Sektionen: Neuchâtel, Schaffhausen und Tessin.

*Vorsitz*: Prof. C. Andrae. *Protokoll*: Ing. M. Zschokke, Sekretär.

Der Präsident eröffnet kurz nach 15 Uhr die Versammlung. Er erklärt, dass das Central-Comité Wert darauf gelegt habe, wieder einmal Rechnung und Budget in einer Delegierten-Versammlung zu besprechen, nachdem diese Vorlagen in den letzten zwei Jahren auf schriftlichem Wege genehmigt worden waren.

1. *Protokoll der D.-V.* vom 30. August 1924 in Filisur.

Die Sektion Bern wünscht laut schriftlichem Antrag zu Traktandum 5, letztes Alinea, folgende Ergänzungen: „Durch offene Abstimmung wird die Norm für Wassermessungen mit dem Vorbehalt, dass allfällige redaktionelle Bemerkungen von der Sektion Basel und materielle Aenderungen von der Sektion Bern innert Monatsfrist einzureichen sind, einstimmig genehmigt.“ — Arch. E. Ziegler, als Präsident der Sektion Bern, erinnert daran, dass diese Sektion s. Zt. zu diesem Traktandum zwei Anträge stellte: 1. Die Norm nur auf drei Jahre provisorisch zu genehmigen, und 2. sollte noch Gelegenheit zu materiellen Anträgen gegeben werden. Die Sektion hat dann den ersten Antrag zurückgezogen; bezüglich des zweiten Punktes wurde beschlossen, die Frist für die Einreichung der Anträge auf einen Monat festzusetzen.

Obering. R. Dubs kann sich mit der Ergänzung grundsätzlich einverstanden erklären, es sollte aber anstatt materielle Aenderungen heissen: „materielle Abänderungsvorschläge“.

Im Einverständnis mit Arch. Ziegler wird diese Fassung angenommen und das Protokoll im übrigen genehmigt.

2. *Geschäftsbericht 1924.* Präsident C. Andrae erinnert an die Verstorbenen, deren Namen im Geschäftsbericht angeführt sind. Seit dem Abschluss des Geschäftsberichtes sind noch folgende Mitglieder verstorben: Ernst Combe, Masch.-Ing., Bern; Georg Fischer, Stahlgussfabrikant, Schaffhausen; Leonz Held, a. Direktor der Landestopographie, Bern; Karl Hürlimann, Arch., Brunnen (emeritiertes Mitglied); Gabriel Junod, Ing., Payerne; J. Leuthold, Baumeister, Zürich; François Schüle, Professor an der E. T. H., Zürich; Arthur Uehlinger-Freuler, Masch.-Ing., Schaffhausen; Otto Vogler, Arch., Schaffhausen. Der Präsident bittet die Versammlung, sich zu Ehren der Verstorbenen zu erheben. Besonders nahe standen dem Verein die Herren A. Jegher und Dr. H. Dietler, deren Wirken für den Verein allen noch in bester Erinnerung lebt.

Aus der Tätigkeit des Vereins im *neuen Jahre* ist hauptsächlich zu berichten, dass die *Bauzeitungs-Kommission*, der Ing. J. Büchi als Präsident, Arch. K. A. Burckhardt und Obering. R. Dubs angehören, sich inzwischen konstituiert hat. — Zur Mitarbeit an der Aufstellung der *Tiefbau- und Holzkonstruktions-Normen* haben inzwischen das eidgen. Volkswirtschafts-Departement, das Eisenbahn-Departement und die Bundesbahnen ihre Mitwirkung zugesagt, nur das eidgen. Departement des Innern hat seine Teilnahme abgelehnt.

Auf Antrag des Referenten wird der Geschäfts-Bericht 1924 genehmigt.

3. *Rechnung 1924.* Quästor R. Dubs gibt Aufschluss über die vorliegende Rechnung. Dank dem guten Normen-Verkauf hat sich