

Objektyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **75/76 (1920)**

Heft 9

PDF erstellt am: **25.09.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

† M. Dolivo-Dobrowolsky. In dem am 15. November 1919 im Alter von 58 Jahren in Heidelberg verschiedenen Ingenieur Dr. Ing. h. c. Michael Dolivo-Dobrowolsky hat die elektrotechnische Wissenschaft einen schweren Verlust erlitten. Aus Odessa stammend, hatte Dobrowolsky von 1881 bis 1884 an der Technischen Hochschule in Darmstadt studiert, um bald darauf in die A. E. G. einzutreten, in der er sich zunächst am Ausbau des Gleichstrom-Systems beschäftigte. Durch eine theoretische Arbeit von Ferraris über die Möglichkeit der Erzeugung eines Drehfeldes durch zwei um  $90^\circ$  verschobene Wechselströme angeregt, wandte er sich jedoch bald diesem Gebiete zu. Die Weiterverfolgung der Idee Ferraris führte ihn schon 1888 zur Ausbildung des Mehrphasensystems, das er als „Drehstromsystem“ bezeichnete und dessen Bedeutung für die Elektrotechnik im Jahr 1891 auf der Frankfurter Elektrotechnischen Ausstellung durch die Kraftübertragung Lauffen-Frankfurt dargelegt wurde. Seither hat Dobrowolsky rastlos an der Weiterentwicklung des neuen Systems gearbeitet, dem wir heute die Verbreitung der elektrischen Energie bis in die abgelegensten Landesgegenden verdanken. Nach einem von 1903 bis 1906 dauernden Aufenthalt in der Schweiz, wo er deren Bürgerrecht erwarb, kehrte er wiederum zur A. E. G. nach Berlin zurück, um die Leitung deren Apparatefabrik zu übernehmen. In neuerer Zeit trug er sich mit dem Gedanken des Ersatzes des hochgespannten Wechselstromes in ausgedehnten Kraftübertragungen durch hochgespannten Gleichstrom. In Darmstadt, wohin er sich zu ruhigerer, wissenschaftlich-praktischer Arbeit zurückzog, hat er dieses System weiter verfolgt; doch war es ihm nicht mehr vergönnt, seine bezüglichen Arbeiten zu Ende zu führen.

Eine eingehende Würdigung der Verdienste Dolivo-Dobrowolskys um die Elektrotechnik finden unsere Leser, nebst einem Bildnis des Verstorbenen, in der „ETZ“ vom 1. Januar 1920.

† A. Saurer. In der letzten Sonntagnacht starb in Arbon, im Alter von 79 Jahren, der bekannte Maschinen-Industrielle Adolf Saurer, Seniorchef der gleichnamigen Firma. Wir gedenken, in unserer nächsten Nummer, unter Beigabe eines Bildes des Verstorbenen, auf sein reiches Lebenswerk zurückzukommen.

### Konkurrenzen.

Bebauungsplan Eifenau- und Mettlen-Gebiet in Bern (Band LXXIV, Seite 216; Band LXXV, Seite 67 und 79). In diesem für die Bebauung des Eifenau- und Mettlen-Gebietes in Bern und Muri eröffneten Wettbewerb wurden unter 28 eingegangenen Entwürfen die folgenden mit einem Preise bedacht:

- I. Preis (4000 Fr.), Entwurf „Dem Volk zum Wohl, der Stadt zur Ehr“; Verfasser von *Gunten & Kuentz*, Architekten in Bern.
- II. Preis ex aequo (3500 Fr.), Entwurf „Stadion“; Verfasser Architekt *Hans Beyeler* und Oberingenieur *A. Beyeler* in Bern.
- II. Preis ex aequo (3500 Fr.), Entwurf „Jedem das Seine“; Verfasser *Walter Bösiger* und *J. Wipf*, Architekten in Bern.
- III. Preis (2500 Fr.), Entwurf „Riedackerplatz“; Verfasser Architekt *Niggli* in Interlaken, Ingenieur *L. von Fellenberg* in Bern und Architekt *Julius Zigerli* in Lyss-Interlaken.
- IV. Preis (1500 Fr.), Entwurf „Ein Vorschlag“; Verfasser *Haeberlin & Enz*, Architekten in Bern.

Die Entwürfe sind in der Turnhalle des Spitalacker-Primarschulhauses an der Gotthelfstrasse öffentlich ausgestellt.

Schiffbarmachung des Rheins Basel-Bodensee (Band LXI, Seiten 38, 120, 313 und 324; Band LXIV, Seite 163; Band LXXV, Seite 21). Wie uns mitgeteilt wird, soll als Einreichungstermin der 1. Mai d. J. in Aussicht genommen sein. Immerhin sind die Verhandlungen darüber infolge der aus den Valutaverhältnissen sich ergebenden Schwierigkeiten zwischen den beiderseitigen Behörden noch nicht endgültig abgeschlossen.

### Literatur.

Die Wechselstrom-Bahn-Motoren. Von *Max Gerstmeyer*, Regierungsbaumeister a. D., Privatdozent an der Technischen Hochschule Berlin. Kommutator-Motoren für einphasigen Wechselstrom. Mit 105 Abbildungen im Text. München und Berlin 1919. Verlag von R. Oldenbourg. Preis geh. 12 M., geb. 14 M.

Schon bei einer Durchsicht zeigt sich an dem Zurücktreten des mathematischen Satzes gegenüber dem Text, dass weise Be-

schränkung bei der Auswahl des Stoffes, trotz bescheidenem Umfang dieses Lehrbuches, eine leicht lesbare Darstellung ermöglicht hat, die durch deutliche Strichzeichnungen wirksam unterstützt wird. Der Inhalt gliedert sich in sieben Kapitel, wovon die fünf ersten benannt sind: 1. Beschreibung der Motoren; 2. Theoretische Grundlagen; 3. Der Reihenschluss-Motor; 4. Der Repulsions-Motor; 5. Der Repulsions-Motor mit Ankererregung. Wie der Verfasser vorausschickt, wendet er sich an Nicht-Spezialisten, und in der Tat dürfte der aus Elementarem aufbauende Anfang Manchem gelegen kommen, der die „Theorie“ grösstenteils vergessen hat, aber mit Rücksicht auf die Elektrifizierung der Vollbahnen mit den für die Entwicklung wichtigen Einphasen-Motoren bekannt werden möchte. Dagegen sollte der Abschnitt „EMK des Kommutatorankers im Wechsel-felde“, dessen Klarheit zu wünschen übrig lässt, bei einer jedenfalls stattfindenden Neuauflage umgearbeitet werden. Ferner erscheint es weder sachlich noch didaktisch gerechtfertigt, im dritten Kapitel unter „Schaltung der Wendepole“ unvermittelt den doppeltgespeisten Motor gleichsam als Hauptlösung, Parallelschaltung eines Widerstandes zum Wendepole als Nebenlösung einzuführen. Das an dieser Stelle unklare Verhalten des doppeltgespeisten Motors wird dann im nächsten Abschnitt „Einfluss des Wendefeldes auf das Spannungsdiagramm“ erläutert; da der gewöhnliche Reihenschluss-Motor voraussichtlich alle andern aus dem Felde schlagen wird, ist zu empfehlen, seine Beschreibung in gerader Linie zu Ende zu führen und dem doppeltgespeisten Motor einen eigenen Abschnitt zu widmen, wodurch er dann auch im Inhaltsverzeichnis erscheinen würde. Unrichtig ist im gleichen Zusammenhang eine messtechnische Bemerkung, die darauf hinausläuft, mit einem Wattmeter die Leistung eines Dreileitersystems zu messen. Die beiden letzten Kapitel, „Grössenbestimmung“ und „Nutzbremsung“, die etwa einen Drittel der Seitenzahl umfassen, führen durch Berücksichtigung neuerer Arbeiten bis in die neueste Zeit und ermöglichen dadurch in lobenswerter Weise das Verständnis der aktuellen Tagesfragen. *K. E. M.*

Eingegangene literarische Neuigkeiten; Besprechung vorbehalten.

(Die Preise mancher Werke sind veränderlichen Teuerungszuschlägen unterworfen.)

Mitteilungen der Physikalischen Gesellschaft Zürich. Nr. 19, 1919. 100 Seiten Oktavformat. Inhalt: Verzeichnis der an den Sitzungen in den Jahren 1916, 1917, 1918 und 1919 gehaltenen Vorträge, sowie folgende Beiträge: 1. Ein Satz über Modelle von Antennen, von *Max Abraham*. 2. Der experimentelle Nachweis der Ampère'schen Molekularströme, von *Emil Beck*. 3. Ueber das Vorzeichen des Lichtdruckes auf kleine Teilchen, von *Paul Epstein*. 4. Zur Ionometerkonstruktion, von *H. Greinacher*. 5. Das Impedanz-Schema und der Impedanz-Kreis des allgemeinen Transformators, von *K. Kuhlmann*. 6. Eine neue Ableitung für eine Grundformel der Kapillaritäts-Theorie, von *M. v. Laue*. 7. Ueber eine künstliche Hochspannungsleitung, von *L. Lombardi*. 8. Ueber den Stark-Effekt bei Neon, von *K. W. Meissner*. 9. Ueber den Einfluss des Elektrodenmaterials auf das Funkenpotential, von *Edgar Meyer*. 10. Wahrscheinlichkeitstheoretisches über die „Irrfahrt“, von *G. Pólya*. 11. Bandenspektren und Quantentheorie, von *Franz Tank*. 12. Zur Quantentheorie des Viellinienspektrums des Wasserstoffes, von *M. Wolfke*. Zürich 1919. Verlag von Gebr. Leemann & Cie., Zürich 2.

Die Lehre von der Knickfestigkeit. Von *E. Elwitz*, beratender Ingenieur in Düsseldorf. Eine geordnete Darstellung und Untersuchung der Knick- und Kipp-Erscheinungen mit besonderer Rücksicht auf die Anwendung. Erster Teil: Der gerade, nur an den Enden gestützte und belastete Stab. Hannover 1918. Verlag von Gebrüder Jänecke. Preis 45 Fr.

Neues Bauen. Von Dr. Ing. *Erwin Gutkind*, Referent im Reichsarbeitsministerium, in Zusammenarbeit mit einer Reihe von Fachgenossen. Grundlagen zur praktischen Siedlungstätigkeit. Berlin 1919. Kommissions-Verlag von Ullstein & Cie. Preis geh. 25 M., geb. 32 M.

Die Abschätzung des Wertes industrieller Unternehmungen. Von Dr. *Felix Moral*, Zivilingenieur und beedigter Sachverständiger. Berlin 1920. Verlag von Julius Springer. Preis geh. 12 M., geb. 14,40.

Linienführung elektrischer Bahnen. Von Oberingenieur *Karl Trautvetter*, Hilfsarbeiter im Ministerium der öffentlichen Arbeiten. Berlin 1920. Verlag von Julius Springer. Preis geh. 12 M., geb. 14 M.

**Beobachtungen über Geschiefbeführung.** Von Dr. Ing. Siegfried Kurzmann, Bauamtmann und Vorstand der Bayer. Sektion für Wildbachverbauungen in Rosenheim. Mit vier Textabbildungen und vier Tafeln. München 1919. Verlag von A. Huber. Preis geh. M. 7,50.

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

## Vereinsnachrichten.

### Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein.

#### PROTOKOLL

#### der VIII. Sitzung im Vereinsjahr 1919/20.

Mittwoch den 18. Februar 1920, abends 8 Uhr, auf der „Schmiedstube“.

Vorsitzender: Prof. A. Rohn. Anwesend etwa 180 Mitglieder und Gäste.

1. Das Protokoll der VII. Sitzung wird genehmigt. Anstelle des erkrankten Aktuars wird sein Amtsvorgänger das heutige Protokoll führen.

2. *Geschäftliche Mitteilungen.* Es sind in den Verein aufgenommen worden die Ingenieure W. Sattler, Dr. K. Witzig, A. Huggler, H. J. Vosseler, W. Wyssling jun., E. Rathgeb und A. Tennenbaum. Ausgetreten ist infolge anhaltender Krankheit Prof. Dr. A. Schweizer. Gestorben sind Arch. O. Meyer in Frauenfeld und Sihltalbahndirektor K. Schreck in Zürich. Zu Ehren der Toten erhebt sich die Versammlung von den Sitzen.

Sodann teilt der Vorsitzende mit, dass der Sekretär des S. I. A. Ing. A. Trautweiler noch immer krank darnieder liegt; unserm allseitig so beliebten und geschätzten Kollegen und Freund senden wir in Gedanken unsere herzlichsten Grüsse und Genesungswünsche!

Der „Schlussbericht“ über den Wettbewerb Gross-Zürich ist erschienen und wird den Mitgliedern zur Anschaffung bestens empfohlen.

Der S. V. W. (Schweiz. Verband zur Förderung gemeinnützigen Wohnungsbaues) lässt durch eine Fachkommission Normalien für wichtige Bauteile ausarbeiten und den Sektionen des S. I. A. zur Begutachtung zustellen. Unser Vorstand hat hierfür eine Kommission eingesetzt mit Arch. H. Weideli als Präsident.

3. *Diskussionsabend über die Eidg. Sammelschiene.* Der Vorsitzende erklärt die Veranlassung zum heutigen Diskussionsabend, die in einer bezüglichen Eingabe des Technischen Vereins Winterthur liegt. Der Vorstand unserer Sektion hat eine Kommission (Prof. Dr. W. Kummer, Ing. H. Frick und Obering. E. Höhn) mit der Prüfung der Fragen des Energie-Exportes und der inländischen Abfallenergie-Verwertung beauftragt. Die Beratungen der Kommission haben zu „Schlussfolgerungen“ geführt, die heute mitgeteilt werden sollen; ebenfalls auf Anregung der Kommission ist die heutige Veranstaltung erfolgt. Rohn begrüsst die anwesenden Vertreter eidgenössischer und kantonaler Behörden, wie der Abteilung für Wasserwirtschaft, der Abteilung für industrielle Kriegswirtschaft und der N. O. K., ferner Baudirektor Reg.-Rat Keller, die Vertreter der Sektion Winterthur und den Oberingenieur der S. K., Dr. Bruno Bauer, der das einleitende Referat freundlich übernommen hat.

Anhand graphischer Darstellungen und einer generellen Karte des geplanten Kraftverteilungs-Netzes erläuterte Dr. Bauer in klarer Weise, nach einleitender Definierung der Begriffe, die Entwicklung der tatsächlichen Verhältnisse, sowie die Ziele und Wege der S. K.

Eine Ergänzung durch abstrakt-wissenschaftliche Definition des Begriffes „Abfall-Energie“ bot der Korreferent Prof. Dr. W. Kummer; daran schloss er die Erläuterung der Möglichkeiten einer nahezu restlosen Inland-Verwertung der Abfallkraft, um mit den „Schlussfolgerungen“ der Kommission zu schliessen, die wie folgt lauten:

#### Schlussfolgerungen.

„1. Es wird festgestellt, dass heute bedeutende elektrische Energiemengen ins Ausland exportiert werden, während im Inland daran Mangel herrscht. Diese Ausfuhr findet zum grossen Teil zu günstigeren Bedingungen statt, als inländischen Energie-Bezüglern zugebilligt werden. Ausserdem wird festgestellt, dass die bezüglichen Ausfuhrbewilligungen heute nicht mehr vereinbar sind mit dem Art. 5 der bundesrätlichen Verordnung vom 1. Mai 1918 betreffend Ausfuhr elektrischer Energie ins Ausland, insofern als eben

heute die betreffende elektrische Energie im Inland angemessene Verwendung finden würde.

2. Es werden gegenwärtig mitunter Preise für die Abgabe elektrischer Energie im Inland, insbesondere hinsichtlich der Abfall-Energie, verlangt, die den Eindruck der Willkür erwecken. Die Energiebezüger, und die Öffentlichkeit im allgemeinen, haben ein Anrecht, von den Energie-Lieferanten hierüber öffentlich Rechenschaft zu erhalten.

3. Ohne den Export elektrischer Energie grundsätzlich bekämpfen zu wollen, halten wir dafür, dass in Zukunft, infolge der europäischen Kohlennot und Transportkrise, besonders bei Gründung neuer schweizerischer Elektrizitätswerke sowohl Jahresenergie als auch Abfallenergie möglichst vollständig für den Inland-Konsum reserviert bleiben müssen. Die Organisationen, die sich berufsmässig mit der grosszügigen Vermittlung und Verwertung schweizerischer elektrischer Energie befassen, sind zur gewissenhaften Beobachtung dieses Grundsatzes zu verpflichten.“

Lebhafter Beifall lohnte beide Redner, die beide ihre Darlegungen unter eigenem Namen im Vereinsorgan veröffentlichen werden<sup>1)</sup>, weshalb sich das Protokoll mit obigen Andeutungen begnügt.

Die Diskussion war sehr belebt, blieb aber, trotz teilweise weit auseinander gehenden Meinungen, in einem durchaus konzilianten Ton. Es beteiligten sich daran Obering. R. Dubs, Prof. K. E. Hilgard, Dir. Scheitlin und Dir. Halter in Winterthur, Oberst Muggli (kriegswirtschaftl. Abteilung, Bern), Oberst Erni (N. O. K.), Dr. Ing. H. Bertschinger, Ing. Perrig, Obering. E. Höhn und Ing. H. Roth; das Schlusswort hatten Dr. Bauer und Prof. Dr. Kummer. Die materielle Berichterstattung über die interessante Diskussion soll aus Zweckmässigkeitsgründen erst nach den beiden Auto-Referaten erfolgen.

Mit Befriedigung konnte der Vorsitzende im Schlusswort feststellen, dass im Grunde genommen sowohl die Referenten wie die Versammlung einmütig der in den „Schlussfolgerungen“ ausgedrückten Auffassung beipflichten, wonach schweizerische Abfall-Energie nur soweit und solange ausgeführt werden dürfe, als dies ohne Benachteiligung unseres Inland-Verbrauches möglich ist. Mit dem Dank an Alle, die zu diesem erfreulichen Verlauf der sehr wertvollen gegenseitigen Aussprache beigetragen, schliesst der Vorsitzende die Sitzung um 11<sup>3/4</sup> Uhr.

Der Protokollführer ad. int.: C. J.

## EINLADUNG

### zur IX. Sitzung im Vereinsjahr 1919/20

Mittwoch den 3. März 1920, abends 8 Uhr, auf der Schmiedstube.

#### TRAKTANDEN:

1. Protokoll und geschäftliche Mitteilungen.
2. Vortrag von Herrn F. Hübner, Kontrollingenieur beim Schweiz. Eisenbahndepartement:  
„Beobachtungen aus der Praxis des Eisenbetonbaues“  
(mit Lichtbildern).
3. Umfrage.  
Eingeführte Gäste und Studierende sind willkommen.

Der Präsident.

### Gesellschaft ehemaliger Studierender der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich.

#### Stellenvermittlung.

*Schweizer Ingenieure für Niederländisch-Indien.* Wir erhalten von befreundeter Seite folgende Mitteilung:

„Die holländische Regierung braucht eine grössere Anzahl von *Elektrotechnikern* für den Telegraphen-, Telephon- und Postdienst in Niederländisch-Indien. Da der Bedarf in Holland nicht gedeckt werden konnte, sucht sie junge Schweizer, die das Diplom einer Technischen Hochschule besitzen, zu engagieren. Um die Reflektanten über die Bedingungen und Aufgaben ihrer Anstellung zu orientieren, wird im Auftrag der Regierung ein Kolonialbeamter, Herr Dom van Rombeck, Chef der „Arbeitsbörse für Niederländisch-Indien“ im Haag, am 8. März d. J. in Zürich einen öffentlichen Vortrag über die Verhältnisse in Niederländisch-Indien halten und im Anschluss daran gleich auch Anmeldungen entgegennehmen. Herr van Rombeck wird im Hotel Glockenhof logieren, in dessen grossem Saal am 8. März, abends 8 Uhr, der Vortrag mit Lichtbildern stattfinden wird; er soll in den Tagesblättern noch besonders angezeigt werden.“ (2218)

<sup>1)</sup> Vgl. übrigens „S. B. Z.“ vom 10. Jan. 1920 und vom 7. Febr. 1920. Red.