

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 81/82 (1923)  
**Heft:** 5

## **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:** 19.02.2026

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

spekulativen Konzessionsjägerei) dankbar sein wird, auch an dieser Stelle aufmerksam gemacht. Es handelt sich dabei kurz um folgendes (die in Anführungszeichen gefassten Sätze sind dem Aufsatz Dr. Trümpys entnommen, wobei wir einzelnes zur Verdeutlichung hervorheben).

Der Gedanke, „eine Konzession *müsse* unter gewissen Voraussetzungen erteilt werden, findet sich im W. R. G. nicht. Und doch scheint es auf den ersten Blick sehr einzuleuchten. Der Staat kann doch nur froh sein, wenn sich Bewerber finden; er soll sie mit offenen Armen empfangen. Diese Bewerber sind Pioniere der Arbeit und opfern viel Geld und Zeit für die Aufstellung der Pläne. Sollten sie da nicht Anspruch darauf haben, dass ihnen die Konzession erteilt werde?“ ... In einer Rekursbeantwortung habe indessen der Reg.-Rat des Kantons Bern ausgeführt, „eine *Verpflichtung* des Staates, jedem Bewerber unter gewissen Bedingungen eine Konzession zu erteilen, würde zum Kampfe aller gegen alle führen, und wäre praktisch gar nicht durchführbar“ ... Ein klagbarer *Anspruch* auf Konzessions-Erteilung müsste im Gesetze ausdrücklich enthalten sein; bezügliche Bestimmungen (z. B. im Z. G. oder im preussischen W. R. G.) sind nur als „*Anweisungen* an die Verleihungsbehörden aufzufassen, etwa wie diese verpflichtet sind, für die Wahrung der Fischerei, der bestehenden und künftigen Schifffahrt, der Naturschönheiten, besorgt zu sein; ... einen klagbaren Anspruch auf richtige Handhabung der Vorschriften hat aber niemand“. Dies wird dann näher ausgeführt. Immerhin sagt Dr. Trümpy, „dieses freie Ermessen bedeutet nicht etwa Willkür, auch hier hat die Behörde *gesetzmässig* zu verwalten“.

Es werden dann weiter die Rekursmittel der Petenten erörtert und die Schwierigkeiten, der Verleihungsbehörde Rechtsverweigerung, Willkür nachzuweisen, z. B. durch Begünstigung eines rivalisierenden Konzessions-Petenten. „Den Beweis hierfür anzutreten, ist aber keine leichte Aufgabe, abgesehen davon, dass auch mit der Gutheissung einer staatsrechtlichen Beschwerde der Bewerber die Konzession noch keineswegs in Händen hätte“ ...

„Die Stellung des Konzessionsbewerbers ist also keine sehr günstige. Bis zum Augenblick, da er die Konzession erhält, hat er keinen rechtlich geschützten Anspruch. Das mag in einzelnen Fällen sehr bedauerlich sein, in der Mehrzahl der Fälle ist dies praktisch doch von untergeordneter Bedeutung. Einmal ist die Zahl der Bewerber meist gering und sodann liegt ja die Ausnützung der Wasserkräfte selbst im Interesse der Kantone, sodass die Verleihungsbehörden *schon moralisch gezwungen* sind, sie zu fördern und eine Verleihung *nicht willkürlich hinauszuschieben*, wenn es sich um ein ernsthaftes Projekt handelt [Wir unterstreichen, Red.]. Wo dies aber nicht der Fall ist, wo irgend ein Strauchritter auf dem Gebiet der Technik glaubt, mit einigen roten Strichen auf einem Siegfriedblatt damit ein Urheberrecht an einer glänzenden Idee erwirkt zu haben, mag man füglich den Verleihungsbehörden ihre mächtige Stellung belassen.“ —

Ueber die Rechtsverhältnisse zwischen Behörde und Bewerber hinsichtlich des „Urheberrechts“, bei Konkurrenz mehrerer Bewerber u. a. m. stellt Dr. Trümpy für später weitere Ausführungen in Aussicht, denen man auch in Kreisen unserer Leser mit umso grösserem Interesse entgegensehen wird, als es gerade das *rechtliche* Gebiet unserer schweizerischen Wasserwirtschaft ist, das der ordnenden, ausgleichenden Hand bedarf. *Dazu* hat der Gesetzgeber im Eidg. Amt eine oberste Verleihungsbehörde mit ihrer „mächtigen Stellung“ geschaffen, um Dr. Trümpys Ausdruck zu gebrauchen.

[Eine soeben eingetroffene Antwort auf unsere Aeusserungen in Nr. 3 müssen wir auf nächste Nummer verschieben. Red.]

## Eidgenössische Technische Hochschule.

### Statistische Uebersicht für das Wintersemester 1922/23.

#### 1. Lehrkörper.

|   |     |
|---|-----|
| Zahl der Professoren                      | 66  |
| „ „ Titularprofessoren und Privatdozenten | 49  |
| „ „ Dozenten mit Lehrauftrag              | 24  |
| „ „ Assistenten                           | 91  |
|   | 230 |

Von den Titularprofessoren und Dozenten sind zugleich als Assistenten tätig . . . 5

Gesamtzahl des Lehrpersonals . . . 225

#### 2. Studierende.

| Abteilung  | Zahl der Studierenden |         |         |         |       |
|--|-----------------------|---------|---------|---------|-------|
|  | 1. Kurs               | 2. Kurs | 3. Kurs | 4. Kurs | Total |
| I. Architektenschule                                 | 22                    | 18      | 14      | 23      | 77    |
| II. Ingenieurschule                                  | 60                    | 58      | 61      | 66      | 245   |
| III. Maschineningenieurschule                        | 145                   | 167     | 165     | 163     | 640   |
| IV. Chemische Schule                                 | 32                    | 43      | 53      | 81      | 209   |
| V. Pharmazeutische Schule                            | 25                    | 39      | —       | —       | 64    |
| VI. Forstschule                                      | 12                    | 16      | 14      | 28      | 70    |
| VII A. Landwirtschaftliche Schule                    | 55                    | 49      | 37      | —       | 141   |
| VII B. Kulturingenieurschule                         | 9                     | 11      | 3       | 5       | 28    |
| VIII. Schule für Fachlehrer in Mathematik und Physik | 5                     | 4       | 6       | 7       | 22    |
| IX. Schule für Fachlehrer in Naturwissenschaften     | 6                     | 5       | 3       | 6       | 20    |
| X. Militärwissenschaftliche Abteilung                | —                     | 8       | —       | —       | 8     |
| Total  | 371                   | 418     | 356     | 379     | 1524  |

| Von den Studierenden<br>waren : | an der Abteilung |     |     |     |    |    |       |       |      |    | Total |      |
|---------------------------------|------------------|-----|-----|-----|----|----|-------|-------|------|----|-------|------|
|                                 | I                | II  | III | IV  | V  | VI | VII A | VII B | VIII | IX |       | X    |
| Schweizer                       | 71               | 225 | 506 | 165 | 61 | 70 | 137   | 27    | 22   | 20 | 8     | 1312 |
| Ausländer                       | 6                | 20  | 134 | 44  | 3  | —  | 4     | 1     | —    | —  | —     | 212  |
| Total                           | 77               | 245 | 640 | 209 | 64 | 70 | 141   | 28    | 22   | 20 | 8     | 1524 |

Die 212 Ausländer verteilen sich auf folgende Länder: Holland 33, Norwegen 30, Frankreich 27, Amerika 16, Italien 13, Deutschland 12, Luxemburg 10, Rumänien 10, Asien 9, Griechenland 7, Schweden 6, Afrika 6, England 5, Russland 5, Polen 5, Ungarn 4, Spanien 3, Oesterreich 2, Portugal 2, Jugoslawien 2, Belgien 1, Bulgarien 1, Irland 1, Tschechoslovakei 1, Türkei 1.

Als *Zuhörer* haben sich für einzelne Fächer an den Fachschulen, hauptsächlich aber für philosophische und naturwissenschaftliche Fächer an der XI. Allgemeinen Abteilung einschreiben lassen 393, wovon 67 Studierende der Universität sind (inbegriffen 33, die für beide Hochschulen gemeinsam gehaltene Fächer belegten).

Für das Wintersemester 1922/23 ergibt sich somit eine *Gesamtfrequenz* von 1917.

Zürich, den 17. Januar 1923.

Der Rektor der Eidg. Technischen Hochschule:  
Wyssling.

## Miscellanea.

Untersuchung der Metallstruktur mittels Röntgenstrahlen. An der diesjährigen Hauptversammlung der „Deutschen Gesellschaft für Metallkunde“ hielt Dr. E. Schiebold vom Kaiser Wilhelm-Institut für Metallforschung, Berlin-Neubabelsberg, einen Vortrag über „Die Verfahren zur Untersuchung der Metallstruktur mit Röntgenstrahlen“. Diese Untersuchungsweise hat für die Erforschung des Feinbaues und der Eigenschaften der Metalle immer grössere Bedeutung gewonnen. Im engen Zusammenarbeiten mit den bisher bewährten Untersuchungsverfahren ist es geeignet, neue Ergebnisse zu fördern und kommt insbesondere für die Fragen der Kaltreckung, der Verfestigung der Rekristallisation, der Mischkristallbildung und andere sehr wichtige Aufgaben in Betracht. Der Verfasser erörterte die theoretischen Grundlagen und die praktische Ausnützung des Laue-Verfahrens, des Bragg'schen Verfahrens, des Dreh-Spektral-Verfahrens und des Debye-Scherrer-Verfahrens. Nach einigen Beispielen der Anwendung auf dem Gebiet der Metallkunde gab er zum Schluss eine vergleichende Uebersicht über die besondere Eignung des einen und andern Verfahrens für bestimmte Aufgaben.

Wirkungsvoll ergänzt wurden die Ausführungen durch bedeutsame Mitteilungen einiger Fachleute über Ergebnisse von Untersuchungen des Rekristallisations-Ausschusses der Gesellschaft. Obering Czochralsky, Frankfurt a. M., berichtete über die Veränderungen, die das „Raumgitter“ der Kristalle, aus denen die Metalle zusammengesetzt sind, durch das Kaltrecken erfährt. Seine Ausführungen, die er durch zahlreiche Lichtbilder erläuterte, bilden die Fortsetzung bereits früher von ihm durchgeführter Arbeiten. Das Röntgenbild, das man bei der Durchleuchtung der Metalle erhält,

wird durch eine Formänderung des Metalles (etwa durch Walzen) verändert, was sich unter anderm durch eine Wanderung der bei den Röntgen-Aufnahmen erhaltenen Reflexpunkte feststellen lässt. Diese Wanderung wird mit steigender Beanspruchung des Metalles immer deutlicher. Es handelt sich um radiale Wanderungen und auch axiale Wanderungen der Reflexpunkte. Aus den Ergebnissen folgerte der Redner, dass bei der Deformation des Metalles keine Zertrümmerung des Kristallkornes und keine Umorientierung des Kristalles als solchen entsteht. Die Versuchsergebnisse lassen das Röntgenverfahren geeignet erscheinen, gewissermassen die Messung der Korngrösse zu ergänzen. Die alte Streitfrage über die Zerstörbarkeit oder Unzerstörbarkeit des Raumgitters dürfte durch diese Mitteilungen ein tüchtiges Stück vorwärts gebracht sein. — An die Ausführungen Czochralskys schloss Prof. Dr. Gross, Greifswald, einige weitere beachtenswerte Mitteilungen, worin er auf Grund eigener Versuchsarbeiten zu der Frage Stellung nahm, ob es sich bei den Deformationen eines Kristalles um parallele Verschiebungen im Raumgitter, also um Gleitung (Translation) handelt, oder ob zugleich Verlagerungen nach der Theorie von Czochralsky vorkommen. Auf Grund von Beobachtungen an einzelnen Steinsalzkrystallen stellte er fest, dass beide Erscheinungen stattfinden und dass unter bestimmten Verhältnissen die eine oder andere Erscheinung das Uebergewicht behält. Vorläufige Versuche an einzelnen Metallkrystallen (vor allem Wolfram) führten zu den selben Ergebnissen.

**Ausfuhr elektrischer Energie.** In der Frage der Ausfuhr elektrischer Energie hat der Bundesrat das Departement des Innern ermächtigt: 1. Endgültige Bewilligungen zur Ausfuhr elektrischer Energie bis zu 50 kW zu erteilen. Wo keine besonderen Verhältnisse vorliegen, kann in solchen Fällen die Ausschreibung der Gesuche unterbleiben. Die Einholung der Vernehmlassung der beteiligten Kantone vor Erteilung der Bewilligungen wird beibehalten. Ebenso wird die Erteilung der Bewilligung wie bisher im Bundesblatt veröffentlicht und den beteiligten Kantonsregierungen zur Kenntnis gebracht. 2. Provisorische Bewilligungen zur Ausfuhr elektrischer Energie bis zu 500 kW zu erteilen. Die Bewilligung wird wie bisher im Bundesblatt bekannt gegeben und den beteiligten Kantonsregierungen zur Kenntnis gebracht.

**Die französische Kongobahn,** deren Bau schon vor dem Krieg beschlossen war, wird nunmehr von beiden Endpunkten aus in Angriff genommen. Von Pointe Noire an der Küste über Minduli nach Brazzaville am Kongo führend, wird die mit Meterspur vorgesehene Linie 580 km Länge aufweisen. Zwischen Minduli und Brazzaville wird sie dem Zug der 150 km langen schmalspurigen Kleinbahn folgen, die zur Ausbeutung der Kupferminen bei Minduli dient. Sie soll mit kleinsten Krümmungsradien von 200 m und Steigungen von nicht über 15 ‰ erstellt werden. Nach Fertigstellung der Katangabahn (vergl. die Notiz Bd. 79, S. 272, 27. Mai 1922) bis Leopoldville wird die französische Kongobahn deren Endstück bis zur Küste bilden. In Pointe Noire soll ein Hafen für einen jährlichen Umschlag von 200 000 t erstellt werden.

**Eisenbahn-Lichtsignale bei Tageslicht.** Auf der Hochbahn in Liverpool sollen sich nach einer Mitteilung des „V. D. E. V.“ Lichtsignale bei Tag auf freier Strecke, und zwar nicht nur etwa bei Nebelwetter, sondern sogar bei Sonnenschein, sehr gut bewährt haben. Demnächst sollen derartige Signale auf der Strecke London-Neasden der North-Eastern-Railway eingeführt werden. In grösseren Bahnhöfen hat die Verwendung von Licht an Stelle von Armsignalen in der letzten Zeit erhebliche Fortschritte gemacht. Ihr grosser Vorteil besteht darin, dass sie keine beweglichen Teile haben, und häufig an Stellen befestigt werden können, wo sich ein Armsignal nicht unterbringen lässt.

**Eidgenössische Kommission.** Als Mitglieder dieser Kommission sind mit 31. Dezember 1922 statutengemäss ausgeschieden die Herren Prof. Dr. Paul Ganz, Kunsthistoriker in Basel, Prof. Raphael Lugeon, Bildhauer in Lausanne, und Adolf Thomann, Maler in Zollikon. An ihre Stellen hat der Bundesrat für eine Amtsdauer von vier Jahren gewählt: Frau Adele Lileqvist, Malerin in Bern, sowie die Herren Dr. Ulrich Diem, Konservator des Kunstmuseums in St. Gallen, und Prof. James Vibert, Bildhauer in Genf.

Die Zeitschrift „Elektrische Kraftbetriebe und Bahnen“, deren Redaktion vor kurzer Zeit in die Hände von Dr. Ing. h. c. G. Dettmar in Hannover übergegangen ist, hat nunmehr mit Jahres-

beginn auch ihren Titel umgeändert. Sie erscheint von nun an unter dem Titel „Der elektrische Betrieb“, wie bisher im Verlag von R. Oldenbourg in München.

## Nekrologie.

† **David de Rham.** Der am 29. Dezember letzten Jahres mit seinem Bruder durch eine Lawine verunglückte Ingenieur David de Rham wurde am 16. Februar 1889 in Giez bei Grandson geboren. Seine Studien in Lausanne schloss er im Jahre 1912 ab mit dem Diplom der Ecole d'Ingénieurs. Hierauf war er einige Zeit Assistent von Herrn Prof. Landry in Lausanne, nachher drei Jahre bei Brown, Boveri & Cie. in Baden, erst in der Abteilung für Fördermaschinen, dann in der Versuchstation. Schliesslich bot sich ihm auch die gewünschte Gelegenheit, ins Ausland zu gehen, als er eine Stelle bei der „Energie Electrique du Littoral Méditerranéen“ in Marseille, in der Abteilung für neue Arbeiten, annehmen konnte. Eine weitere Möglichkeit, von der Welt noch mehr zu sehen, zeigte sich Ende 1919; zu dieser Zeit trat er bei der „Société d'Etudes Financière“ in Lausanne in Stellung und sollte für diese Gesellschaft nach Rumänien gehen. Die Gesellschaft konnte dann aber die projektierten Arbeiten nicht aufnehmen, weil der rumänische Staat sie monopolisierte, und de Rham trat daraufhin im Mai 1920 bei der Maschinenfabrik Oerlikon in Dienst, um später einer ihrer ausländischen Vertretungen zugeteilt zu werden. Die wichtigen Arbeiten, die ihm in der Folge im Bureau für elektr. Bahnen der M. F. O. zugewiesen wurden, veranlassten aber dann, dass er endgültig bei dieser Abteilung in Oerlikon verblieb.

Seine Erholung suchte de Rham häufig in den Bergen; auch im Militär war er der Gebirgs-Infanterie zugeteilt. Nun hat er, wie vor ihm seine Brüder, in diesen Bergen den Tod gefunden. Ausser seiner Familie trauern um ihn seine Vorgesetzten und Kameraden, die ihrem fleissigen und intelligenten Mitarbeiter und treuen Freund allezeit ein gutes Andenken bewahren werden. St.

† **Adolf Büchler.** Aus Fortaleza-Ceara (Brasilien) kommt die telegraphische Kunde, dass dort am 26. Januar nach kurzer Krankheit Ingenieur Adolf Büchler im Alter von 36 Jahren gestorben ist. Büchler, aus Eschlikon (Thurgau), wurde am 10. Juni 1887 geboren. Nach Absolvierung der Kantonschule St. Gallen bezog er die Ingenieur-Abteilung der Eidgen. Technischen Hochschule, an der er im Sommer 1911 das Diplom als Bauingenieur erwarb. Während einiger Jahre hat er darauf bei der A.-G. Buss in Basel und bei E. Züblin & Cie. in Strassburg gearbeitet. Dann war er 1913/14 als Bauführer am Borgnewerk der Aluminium-Industrie A.-G. tätig, arbeitete hierauf bei dieser Gesellschaft und bei Ing. J. Büchi an Wasserkraftprojekten weiter im Wallis und stand 1918 bis 20 als Bauführer am Mühlebergwerk im Dienst der Bernischen Kraftwerke. 1921 hat ihn der Reisedrang nach den U. S. A. geführt und von dort aus begab er sich noch im gleichen Jahr für die Firma Dwight P. Robinson & Co. in angesehene Stellung zum Bau von grossen Stau- und Bewässerungsanlagen nach Nordbrasilien. Dort hat wohl eine tropische Krankheit den gesunden Kollegen plötzlich aus vielversprechendem Wirken gerissen.

Adolf Büchler war ein stiller, aber intelligenter Kollege von peinlicher Gewissenhaftigkeit in der Erfüllung seiner Aufgaben. Er war eher zurückhaltenden Wesens, aber ein guter, gerader und aufrichtiger Kamerad und er wird seinen Kollegen in guter Erinnerung bleiben. Bi.

## Literatur.

**André-Marie Ampère (1775–1836).** Numéro spécial de la „Revue générale de l'Electricité“, Organe de l'Union des syndicats de l'Electricité“. Paris 1922. (Ce numéro ne peut être vendu.)

Zum Andenken an die im Jahre 1821 erfolgten denkwürdigen Arbeiten Ampères über Elektromagnetismus und über Elektrodynamik fand am 24. November 1921 in der „Sorbonne“ zu Paris, unter dem Vorsitze des Präsidenten der französischen Republik, eine weihevoller Gedächtnisfeier statt, an die die vorliegende, im November 1922 herausgegebene Festnummer, der gediegenen Fachzeitschrift anknüpft. Diese Festnummer, im Umfange von 306 Seiten, gliedert sich in drei, reich illustrierte Teile.

Im ersten Teile werden das Leben und die Werke von Ampère aus der Feder berufener Fachleute und Gelehrten gewürdigt.