

Zeitschrift: Die Eisenbahn = Le chemin de fer
Herausgeber: A. Waldner
Band: 16/17 (1882)
Heft: 12

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: 30.01.2026

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

Die Vorabströmung des Dampfes aus beiden Cylindern bleibt bei dieser Construction des theoretischen Diagrammes unberücksichtigt.

Die Volldruckarbeit wurde entsprechend der mittleren indicirten Admissionsspannung angenommen.

Electrische Beleuchtung.

Während der letzten Jahre hat das electrische Licht so viele und so verschiedenartige Anwendungen gefunden, dass seine baldige Verbreitung in allen Städten von Fachleuten kaum mehr bezweifelt wird. In London sind z. B. beinahe alle grössern Bahnhofe electrisch beleuchtet und die Anzahl der bis jetzt in Europa und Amerika aufgestellten Brush-Lampen beträgt allein etwa 9000. Der Grund, warum die Anzahl der bisherigen Installationen des electrischen Lichtes nicht viel grösser ist, besteht einestheils in den hohen Anlagekosten, hauptsächlich aber in der grossen Anzahl concurrirender und grossentheils noch wenig erprobter Systeme. Bevor man sich zu einer so kostspieligen Neuerung entschliesst, will man gewöhnlich nicht nur wissen, ob die Neuerung überhaupt gut sei, sondern, welches System für den betreffenden Zweck das beste ist. Die Beantwortung dieser Frage richtet sich namentlich nach der Form und Grösse des zu beleuchtenden Platzes, ferner nach dem zur Verfügung stehenden Anlagecapital.

Jede Anlage erfordert erstens eine kleinere oder grössere Anzahl Lampen, zweitens zum Mindesten eine dynamo-electrische Maschine zur Erzeugung des Stromes und drittens einen Motor zum Betriebe der dynamo-electrischen Maschine.

Wie den Lesern dieser Zeitschrift bekannt ist, lassen sich die Lampen in zwei Hauptclassen eintheilen, nämlich in Bogenlampen und Glühlampen.

Die ersten haben bis in neuester Zeit ausschliesslich Verwendung gefunden und sind hauptsächlich zur Beleuchtung von offenen Plätzen geeignet, z. B. für Strassen, Bahnhöfe, Schiffe, Leuchthürme, da sie ein sehr intensives Licht geben, gewöhnlich von 1000 bis 4000 Kerzenstärken, obschon auch Lampen von 50 und solche von 150 000 Kerzenstärken hergestellt wurden. Diese Lampen bedürfen für ihren Betrieb Kohlenstücke, welche gewöhnlich von 5 bis 16 Stunden dauern und per Stunde 10 bis 23 Centimes kosten. Wo mehrere Lampen sind, befinden sich gewöhnlich mehrere oder alle im gleichen Stromkreis einer dynamo-electrischen Maschine. Eine solche Maschine kann bis 40 Bogenlampen von je 2000 Kerzenstärken bedienen. Als Motor wird meistens eine Dampfmaschine oder eine Gasmaschine verwendet, welche einen empfindlichen Regulator haben muss, da Geschwindigkeitsschwankungen bedeutende Variationen in der Stärke des Lichtes verursachen. Unter günstigen Verhältnissen genügt eine Pferdekraft für etwa 1500 Kerzenstärken.

In geschlossenen Räumen, z. B. Wohnhäusern und Bureau's, sind Glühlampen den Bogenlampen im Allgemeinen vorzuziehen und auch schon an einigen Orten mit Erfolg angewandt worden. Da dieselben nur etwa 10 bis 30 Kerzenstärken haben, so vertheilen sie das Licht besser; überdies ist ihre Construction und Handhabung viel einfacher. Eine Maschine kann mehrere Hundert, sogar mehrere Tausend Lampen bedienen, deren Betrieb sogar noch weniger Mühe erfordert als das Anzünden und Auslöschten der Gaslampen. In New-York und London ist die Beleuchtung ganzer Stadttheile nach Edison's System projectirt. An Stelle einer Gasfabrik tritt ein Maschinenhaus mit Kesseln, Dampfmaschine und dynamo-electrischen Maschinen; an Stelle der Gasröhren metallene Leitungsdrähte und an Stelle der Gasuhren Strommesser. Die Feuergefahr ist bedeutend geringer als bei Gasbeleuchtung. Der grösste Nachtheil dieser Lampen besteht in der Verschwendung von Betriebskraft, da eine Pferdekraft nur für etwa 160 Kerzenstärken ausreicht. Aus diesem Grunde sind kleine Installationen, verglichen mit Gasbeleuchtung, nicht öconomisch. Eine Lampe soll, bis sie unbrauchbar wird, im Durchschnitt etwa 1000 Stunden lang brennen. Der Preis der Lampen, welcher im Anfang über 30 Franken betrug, ist neulich auf weniger als 10 Franken reducirt worden.

Verunreinigung der Luft durch Verbrennungsgase kommt bei diesen Lampen nicht vor und da dieselben jede beliebige Stellung annehmen können, so hat der Künstler bei der Construction von

Leuchtern grosse Freiheit. Sogar in Kohlengruben und unter Wasser sind Glühlampen anwendbar.

Einige Analogien zwischen electrischer und Gasbeleuchtung sind schon oben hervorgehoben worden und es fragt sich noch, ob es auch einen Apparat gibt, welcher die Rolle des Gasometers übernimmt, indem er zwischen der Erzeugung und dem Verbrauch der Electricität das Gleichgewicht herstellt. Wo der die Lampen bedienende Strom direct von einer Maschine erzeugt wird, macht sich jede Betriebsstörung der Maschine durch plötzliche Variationen der Lichtstärke oder gänzliches Erlöschen der Lampen bemerkbar, wesshalb in vielen Fällen die Aufstellung einer Reservemaschine nöthig ist. Bei regelmässigem Gange der Maschine lässt die Beständigkeit der Glühlampen nichts zu wünschen übrig; aber kleine Unfälle mit der Dynamo-Maschine oder dem Motor müssen doch immer in Betracht gezogen werden.

Diesem Mangel abzuhelpen, ist der Zweck der electrischen Accumulatoren oder secundären Batterien, welche von Gaston Planté erfunden und von Camille Faure bedeutend verbessert wurden. Derselbe besteht in einer umkehrbaren galvanischen Batterie, welche von einer dynamo-electrischen Maschine geladen und dadurch in den Stand gesetzt wird, nachher einen Strom in entgegengesetzter Richtung zu erzeugen. Dieser Strom ist natürlich nicht nur zur Erzeugung von electrischem Lichte, sondern auch zum Betriebe von kleinen Maschinen, wie Nähmaschinen, Schiffen und Tramcars anwendbar.

Um den Schnellzug zwischen London und Brighton zu beleuchten, werden die Wagen mit Glühlampen und einem Accumulator versehen, welcher letzterer nach der Ankunft in Brighton von einer Maschine geladen wird und dann genügt, um während der Reise die Lampen glühend zu erhalten. Es ist auch leicht einzusehen, dass solche Accumulatoren zur Aufspeicherung und Benützung von Wasserkraften dienen können. Es sind auch schon manche Erfindungen gemacht worden, welche den Zweck haben, bei gleichem Gewicht das Arbeitsvermögen des Accumulators zu erhöhen.

Wie schon angedeutet, besteht der Hauptnachtheil der Glühlampen gegenüber den Bogenlampen in der Verschwendung von Betriebskraft, wesshalb schon einige Erfinder versucht haben, statt einer grösseren Anzahl von kleinen Glühlampen eine grosse Bogenlampe aufzustellen und das Licht derselben durch Reflectoren, Prismen und Linsen nach Wunsch zu vertheilen. Dieser Gedanke ist namentlich von Molera, Cebrian, Jaspas und Wheeler verfolgt worden. Lichtverlust durch wiederholte Reflexionen ist dabei unvermeidlich, aber die Hauptschwierigkeit, welche sich hier geltend macht, scheint die räumliche Ausdehnung der Lichtquelle zu sein, in Folge dessen die von einer Lampe ausgehenden Strahlen nach dem Durchgang durch eine Linse nicht parallel sind, obschon die Lampe, das heisst das Centrum der Lichtquelle, sich möglichst im Brennpunkt der Linse befindet. Es ist deshalb unmöglich, den Lichtbündel ohne enormen Verlust durch eine lange Röhre zu leiten, sofern die Innenseite der Röhre nicht eine gute Spiegelfläche bildet. Dieses Mittel wurde von Wheeler adoptirt und es bleibt noch zu sehen, wie weit sich dadurch die Verluste reduciren und ob sich dadurch die Kosten der ganzen Anlage nicht zu sehr erhöhen.

London, im März 1882.

C. Wetter.

Literatur.

Handbuch der electrischen Telegraphie. — Unter Mitwirkung mehrerer Fachmänner herausgegeben von Prof. Dr. K. E. Zetzsche. Vierter Band. Mit 668 Holzschnitten und 10 statistischen Tafeln. Berlin 1881. Julius Springer. Preis 25 Mark.

Der uns vorliegende vierte Band des Zetzsche'schen Handbuches führt den speciellen Titel: *Die electrischen Telegraphen für besondere Zwecke* und ist in demselben namentlich der so überaus wichtigen Eisenbahnteleggraphie ein grösserer Raum gewidmet; es verdient dies ganz besondere Anerkennung, da gerade dieser Zweig der electrischen Technik immer mehr an Bedeutung gewinnt, aber bis anhin leider keine erschöpfende Darstellung gefunden hat.

Die erste Abtheilung befasst sich mit der Beschreibung der electrischen Klingen und Wecker, ein Gebiet, das in minder vollständiger Weise schon von Schellen, Du Moncel u. A. bearbeitet worden ist.

Auch die Stationsrufer haben hier einen Platz gefunden; man scheint sich in neuerer Zeit wieder näher mit diesen Vorrichtungen zu beschäftigen, es waren dieselben in mehreren Exemplaren an der Pariser electrotechnischen Ausstellung vertreten.

Die zweite Abtheilung ist der Besprechung der *Haus- und Stadttelegraphie* gewidmet. Es dienten hier früher meistens Zeigertelegraphen, dieselben sind aber in neuester Zeit fast gänzlich durch die verbesserten Telephone verdrängt worden. Dieselbe Abtheilung führt uns den Entwicklungsgang dieser letztern Apparate in anschaulicher Weise vor, sie steht indessen nicht mehr ganz auf der Höhe der Zeit, da die dieses Capitel enthaltende Lieferung schon im Juni 1878 ausgegeben wurde. Der Herr Verfasser wird wohl im fünften Bande seines Werkes nochmals auf diesen Gegenstand zurückkommen.

Die dritte Abtheilung behandelt die electrischen *Abstimmungs- telegraphen*.

Die vierte Abtheilung, von *Zetzsche* und Obergeringenieur *L. Kohlfürst* bearbeitet, ist in vier Abschnitte getheilt und wollen wir bei derselben etwas länger verweilen.

Der erste Abschnitt führt uns die *Stations- oder eigentlichen Betriebs- telegraphen* für den regelmässigen und ständigen Dienst zwischen den Bahnstationen vor. Wir finden hier u. a. die Zeigerapparate von Fardely, Siemens, Kramer, Bréguet u. A., sowie die gebräuchlichsten Constructionen des Morse'schen Schreibapparates ausführlich erläutert; zum Theil sind uns diese Apparate schon aus dem ersten Bande des Handbuches bekannt, doch war es geboten, dieselben auch hier aufzunehmen, sollte jeder Band, wie es in der That der Fall ist, ein für sich abgeschlossenes Ganzes bilden. Die neuern Ruhestromschaltungen zur Aufnahme von Hülfsignalen finden schon hier ihren Platz, obgleich die Besprechung der eigentlichen Signalmittel einem spätern Capitel vorbehalten bleibt. Besonderes Interesse bieten noch die oft ziemlich verwickelten Stationseinrichtungen der österreichisch-ungarischen Bahnen.

Etwas kürzer sind die Wärterbuden-Telegraphen für vorübergehenden Dienst von bestimmten Stellen der Bahnstrecke aus und die tragbaren Telegraphen für vorübergehenden Dienst von beliebigen Stellen aus behandelt. Das Bell'sche Telephon wird mit Recht als der einfachste tragbare Correspondenzapparat bezeichnet; die hierbei anzuwendende Schaltung des Stromlaufes wird nur kurz angedeutet.

Im zweiten Abschnitt kommen die electrischen *Eisenbahnsignale* zur Besprechung. Zunächst finden wir hier ausführliche Beschreibung der durchgehenden electrischen Signale d. h. der Läutewerke. Ein reiches Material lieferten hier die oft eigenthümlichen Constructionen der österreichisch-ungarischen Bahnen, von welchen unseres Erachtens einzelne wohl hätten wegbleiben dürfen. Dagegen hätten wir gern einige Abbildungen (z. B. Fig. 310) in etwas grösserem Masstab ausgeführt gesehen. Ferner finden wir hier die namentlich in Oesterreich, wo die Glockenwerke fast ausschliesslich mit Batterieströmen betrieben werden, sehr beliebten Automattaster, sowie einige Registrirapparate, welche die Zahl der Schläge verzeichnen. Ausführlich erläutert ist das eigenthümliche optisch-electrische Signalsystem der Altona-Kieler Bahn, welche mit einigen Abänderungen auch auf dänischen Bahnen in Anwendung ist. Es werden ferner die Hülfsignalvorrichtungen auf der Linie (mittels der Glockenwerke), sowie die ältern und neuern Vorschläge zur Verbindung der Passagiere mit dem Zugspersonal besprochen und durch gute Abbildungen erläutert.

Eingehende Berücksichtigung finden die Distanz- oder Stationsdeckungs- signale (Wendescheiben) mit Gewichtsbetrieb und electrischer Auslösung. Es ist das ein Gebiet, auf dem der Herr Verfasser besonders zu Hause ist, wie dies seine Abhandlungen in der electrotechnischen Zeitschrift (1880), sowie die von ihm vorgeschlagene „Auslösung mit bedingter Einlösung“ beweist. Es scheint indessen, dass von den von Leopolder, Hipp, Teirich, Langié, Schäffler u. A. entworfenen Apparaten nur ein Theil sich dauernde Verwendung in der Praxis zu sichern vermochte. Auch an dieser Stelle müssen wir die allzu geringen Dimensionen einiger Figuren tadeln.

Die Zugsdeckungs- und die so mannigfachen Blocksignalapparate füllen eine grössere Zahl von Seiten. Neu sind uns hier die amerikanischen Systeme, von denen dasjenige von Gassett besonders hervorzuheben ist. Die in England gebräuchlichen Blockapparate sind uns z. Th. schon aus *Langdon, the Application of Electricity to Railway Working, London 1877*, bekannt, doch sind hier die theilweise dem genannten Werke entliehenen Figuren bedeutend verbessert worden, wie denn auch die Darstellung eingehender gehalten ist. Den so verbreiteten Siemens'schen Blocksignalen wurde mit Recht ein grösserer

Raum gewidmet. Es schliessen sich nun die Weichencentralapparate, die Weichensicherungsvorrichtungen und die Weichencentralapparate an. Hier bot die richtige Auswahl des Stoffes bedeutende Schwierigkeiten, da namentlich die letztgenannten Vorrichtungen enge mit dem mechanischen Signalwesen verwachsen sind und ein tieferes Eingehen in das letztere Gebiet dem Zwecke des Werkes nicht entsprochen hätte. Doch hat der Herr Verfasser auch hier das Rechte zu treffen gewusst. Kürzer sind die Einrichtungen zum Signalisiren von und nach einem fahrenden Zuge behandelt. In einem Anhang werden schliesslich die electrischen Wasserstandszeiger, die electrischen Bremsen und die electrischen Zugsgeschwindigkeitsmesser, sowie einige aussergewöhnliche Stationseinrichtungen besprochen. Unter den letzteren finden wir die auf verschiedenen Bahnhöfen der Nordost- und Centralbahn eingeführten Hipp'schen Zugsanzeiger. Abbildungen fehlen hier gänzlich, doch ist die Darstellung eine so fassliche, dass Jeder sich leicht eine Skizze des Stromlaufes entwerfen kann.

Der dritte Abschnitt behandelt in Kürze die Telegraphen- und Signalleitungen; eine ausführliche Darstellung dieses Gegenstandes bringen die bereits erschienenen Lieferungen 1 und 2 von Bd. III des Zetzsche'schen Handbuches.

Der Schlussabschnitt führt uns neben der Erörterung verschiedener juristischer und ökonomischer Fragen 10 statistische Tabellen vor, welche über die verschiedenen Verhältnisse der Eisenbahntelegraphen- und Signaleinrichtungen im Jahre 1880 Aufschluss geben. Mag diese Uebersicht auch nicht ganz frei von Irrthümern sein, so wird sie doch dem Leser manche interessante Daten bieten.

Die Ausstattung des Werkes ist eine seines werthvollen Inhaltes durchaus würdige und möchten wir uns erlauben, dasselbe dem fachmännischen Publikum aufs Wärmste zu empfehlen. Dr. T.

Le port de Rouen. Rapport sur les améliorations dont sont encore susceptibles la Seine maritime et son estuaire présenté à Mr. le Maire de Rouen par *L. L. Vauthier*, ingénieur des ponts et chaussées, membre du conseil municipal de Paris etc. Rouen, Julien Lecerf 1881.

Le document dont nous venons de donner le titre est intéressant à tous égards. Il constitue un travail complet de 70 pages petit in 4^o suivi de nombreuses annexes consistant en tableaux des hauteurs de mouillage en mortes et vives eaux, de la Seine maritime entre Rouen et Berville, des tableaux des cubes d'eau de mer refoulés en Seine par les marées etc., un profil en long du chenal de la Seine en 1875. Deux tableaux graphiques des lieux géométriques des hautes et basses mers entre la Risle et Saint-Aubin, 6 belles cartes hydrographiques de l'estuaire de la Seine à l'échelle du 1/64000 d'après les reconnaissances effectuées en 1834, 1853, 1863, 1866, 1869 et 1875. Ces cartes, d'une fort belle exécution chromolithographique d'Erhard, donnent une idée claire des modifications que subit le fond du chenal. Des profils en travers de la baie de la Seine exécutés d'après ces cartes et des profils en travers spéciaux de la rade du Havre. Un profil en long du chenal de la baie de la Seine. Une carte de l'estuaire de la Seine donnant les situations successives des chenaux de juin 1874 à septembre 1881. Une carte de ce même estuaire indiquant les dignes projetées par Mr. Vauthier.

Nous ne pouvons mieux caractériser ce projet de Mr. Vauthier pour l'amélioration de la navigation de la Seine maritime et du port de Rouen qu'en reproduisant son résumé ainsi conçu:

„Nous croyons avoir établi par les développements qui précèdent:

„Quant à la Seine maritime:

„1^o Que le port de Rouen peut aspirer à ce que le mouillage de la Seine maritime soit porté à 7,30 m au dessus du niveau des hautes mers de mortes eaux, de façon qu'à toute marée les navires de 7 m de tirant d'eau puissent remonter à Rouen;

„2^o Que les travaux à faire, à cet effet, sont de peu d'importance relative, et que les améliorations considérables obtenues depuis trente ans sur la Seine, par les mêmes moyens, garantissent le plein succès à ces travaux;

„3^o Que ces travaux auront pour effet, en abaissant le plan des basses mers depuis Quillebeuf jusqu'à Saint-Aubin, d'augmenter, dans une forte proportion, le volume d'eau de mer que refoulent en Seine les marées, par suite le volume d'eau expulsé par le jusant; d'où le double avantage de maintenir le chenal de la Seine mieux dragué, et d'accroître la puissance des chasses qui creusent et façonnent le chenal de l'estuaire.

„Quant à l'estuaire:

„4^o Qu'il résulte de l'étude attentive des faits, que les travaux

d'endiguement de la Seine n'ont exercé aucune action fâcheuse sur les approches du port du Havre; que cette action aurait été plutôt favorable; que loin d'avoir empiré depuis la construction des digues, l'état des fonds de la baie de Seine à l'ouest du méridien du Hoc, n'a, sauf quelques fluctuations momentanées, cessé d'aller en s'améliorant;

„50 Que cette amélioration correspond notoirement à l'augmentation déterminée par les endiguements existants dans le volume d'eau refoulé en Seine par les marées, et que cette amélioration ne peut qu'aller en croissant par le fait des travaux proposés ci-dessus dans le but principal d'augmenter le mouillage jusqu'à Rouen;

„60 Qu'il n'y a pas davantage à craindre, à l'est du méridien du Hoc un relèvement des fonds actuels de la baie, qui serait la conséquence des alluvions formées depuis quelques années, au nord et au sud, dans cette partie et de la diminution dans le volume d'eau pénétrant dans la baie qui en a été la suite, surtout lorsque ces alluvions seront limitées et protégées par des digues de revêtement régulières et continues;

„70 Que la situation de l'ensemble de la baie ne peut être que notablement améliorée par les travaux d'endiguement et de revêtement proposés, lesquels auront, à la fois: pour effets certains de faciliter la pénétration en Seine des eaux refoulées, de favoriser le décapage des bancs et l'approfondissement du chenal; pour effets probables, la rectification et la fixation de celui-ci, en même temps que l'atténuation des effets du mascaret;

„80 Que les travaux proposés n'entraîneront pas une dépense de plus de 20 à 25 millions de francs, laquelle sera compensée en partie par la plusvalue que ces travaux donneront aux alluvions des deux rives en aval de Tancarville; de telle sorte qu'on peut fixer au maximum de 10 à 15 millions de francs le montant des sacrifices à faire par le pays pour améliorer l'estuaire, assurer à la Seine maritime un moulage de 7,30 m en mortes eaux, et préparer ainsi les moyens de faire de Rouen un grand port de commerce intérieur, apte à rivaliser dans l'intérêt général du pays, avec les ports étrangers de la mer du Nord et de la Manche.

„S'il était démontré que les travaux proposés doivent produire l'effet qui en est attendu, jamais la France n'aurait fait de dépense aussi digne d'elle et plus largement rémunératrice.“

En un mot Mr. Vauthier voudrait faire du port de Rouen un port intérieur, outillé et avec tirant d'eau équivalent à celui d'Anvers et des ports anglais, et il estime avec raison que le sacrifice de 10 à 15 millions nets, ne serait nullement hors de proportion avec le but à atteindre. — Ce rapport de Mr. Vauthier, comme l'a dit Mr. de Cœnne, ingénieur des chemins de fer de l'Etat dans un banquet officiel, restera un monument pour servir à l'histoire des travaux de la Seine.

Nous ne pouvons qu'applaudir à tout ce qui se fera pour l'amélioration des ports de l'Ouest et du Nord de la France au point de vue de l'entreprise du Simplon à laquelle la Suisse romande a un si grand intérêt et auquel Mr. Vauthier lui-même a consacré de beaux travaux que nous avons analysés dans ce journal; en effet c'est en améliorant ses ports et ses voies navigables dans cette région et en les mettant à la hauteur des ports anglais, de celui d'Anvers et de ceux de Brême et Hambourg et en se créant un nouveau débouché sur l'Italie et à travers les Alpes, que la France pourra atténuer la dérivation du courant commercial qui sera pour elle la conséquence immédiate de l'ouverture du Gothard. — Il ne nous paraît pas douteux, que, après les sacrifices considérables qui se sont faits et qui se font encore pour l'amélioration de la navigation de la Seine jusqu'à Paris, on ne donne pas suite au beau projet de Mr. Vauthier.

J. Meyer.

Miscellanea.

Abflussverhältnisse des Genfersees. — In dem noch immer nicht zum Abschluss gelangten Rechtsstreit zwischen den Cantonen Genf und Waadt betreffend die Abflussverhältnisse des Genfersees sind vom Bundesgericht neuerdings zu Experten ernannt worden die HH. Ingenieur *Bürkli-Ziegler* in Zürich, Oberingenieur *Bazin* in Dijon und Ingenieur *de Moere* in Gent.

Eidgenössisches Polytechnikum in Zürich. — Mit dem Schluss des Wintersemesters 1881/82 wurden auf Grund der bestandenen Prü-

fungen an der Ingenieurschule, sowie an der Forst- und Landwirthschaftlichen Abtheilung des Polytechnikums Diplome an nachstehende in alphabetischer Reihenfolge aufgeführte Studierende ertheilt:

a) *Ingenieurschule*: 1. *Charbonnet*, Victor, von Genf; 2. *Claussen*, Oscar, von Terre-Haute (Vereinigte Staaten von Nordamerika); 3. *Fava*, Franz, von Neapel; 4. *Guggenbühl*, J. Adolf, von Uetikon (Ct. Zürich); 5. *Hagmann*, Agard, von Boras (Schweden); 6. *Henzi*, Emil, von Bern; 7. *Köchlin*, Heinrich, von Zürich; 8. *Majer*, Géza, von Szatmár (Ungarn); 9. *Pechy*, Ladislaus, von Szatmár (Ungarn); 10. *Peter*, Heinrich von Thayingen (Schaffhausen); 11. *Quittner*, Wilhelm, von Budapest; 12. *von Schmidegg*, Gustav, von Salzburg; 13. *von Sprang*, Hermann, von Charlois (Holland); 14. *Vajai*, Andreas, von Szatmár (Ungarn).

b) *Forstwirthschaftliche Abtheilung*: 1. *Bandi*, Paul, von Oberwyl (Bern); 2. *Barberini*, Edmund, von Sitten; 3. *Branca-Masa*, Gustav, von Ranzo (Tessin); 4. *de Coulon*, Paul, von Neuenburg; 5. *Gafer*, Christian, von Wartau (St. Gallen); 6. *Hartmann*, Carl, von Aarau; 7. *Tschärner*, Eduard, von Chur; 8. *Winiger*, Friedrich, von Rickenbach (Luzern); 9. *Zürcher*, Gottfried, von Trub (Bern).

c) *Landwirthschaftliche Abtheilung*: 1. *Dumont*, J. Nicolaus, von Utrecht; 2. *Pabst*, Moritz, von Netstal (Glarus).

Als Professor der italienischen Sprache und Literatur hat der Bundesrath am 21. März Herrn *Corrado Corradini*, derzeit ausserordentlicher Professor an der Universität in Turin, gewählt.

Schweizerische Centralbahn. — Das Directorium dieser Eisenbahngesellschaft beantragt die Auszahlung einer Dividende von $3\frac{3}{5}\%$ für das abgelaufene Jahr.

Bundesgerichtspalast in Lausanne. — Endlich wurde am 16. März der Grundstein für den Bau des neuen Bundesgerichtsgebäudes gelegt. Es geschah dies ohne besondere Feierlichkeiten in Anwesenheit der Municipalbehörden, des bauleitenden Architekten Herrn *Recordon*, der Bauunternehmer und eines wenig zahlreichen Publikums.

Schweiz. Landesausstellung. — Es sind schon über 2000 Anmeldungen eingelaufen, die zusammen bereits mehr Raum beanspruchen als vorhanden, so dass an eine Reduction der Raumgebühren gedacht werden müsse. Als Ausstellungsarchitekten wurden ernannt die HH. *Martin-Tuggener* und *Albert Pfister* in Zürich.

Gothardbahn. — Die Eröffnung der Ceneré-Linie findet schon am 10. April statt. — An der seit mehreren Wochen zu Neustadt in der bayerischen Pfalz tagenden Versammlung der internationalen Tarifcommission haben die schweiz. Eisenbahnen für den Kohlentransport eine Grundtaxe von 3 Cts. pro Tonnenkilometer angenommen. Die Gothardbahn schlägt diesem Ansatz noch eine Bergtaxe von Fr. 2. — per Tonne zu und die deutschen Eisenbahnen berechnen 2,2 Pfennige pro Tonnenkilometer ohne Expeditionsgebühr für die Schweizergrenze.

Electriche Beleuchtung. — Die Dampfbootgesellschaft für die Schifffahrt auf dem Rhein und Bodensee machte kürzlich mit der Bürgin'schen electricen Lampe, welche auf einem Dampfboot installiert war, Versuche zur Beleuchtung beider Rheinufer während der nächtlichen Fahrten, welche zu voller Befriedigung ausgefallen sein sollen.

Ueber die italienische Nationalausstellung in Mailand hat Herr Ingenieur *Julius Weber*, Mitglied des Centralcomites der schweizerischen Landesausstellung, zu Händen des betreffenden Comites einen Bericht herausgegeben, der eine Reihe werthvoller Angaben enthält, welche namentlich mit Rücksicht auf unsere Landesausstellung die grösste Beachtung verdienen. Wir hoffen, auf diese treffliche Arbeit demnächst näher einzutreten.

Theaterbrände. — Am 17. dies brannte das Winter-Livadia-Theater in St. Petersburg, am gleichen Tag der Kristallpalast in Marseille und am 20. dies das Nationaltheater in Algier vollständig nieder. Verluste an Menschenleben sind glücklicherweise nicht zu beklagen.

Sedlaczek's electriche Locomotivlampe. — Es freut uns, constatiren zu können, dass die in unserer Nummer 7 erschienene Beschreibung und Darstellung der Sedlaczek'schen Lampe von zwei hervorragenden auswärtigen Fachjournalen, nämlich von der englischen Wochenschrift „Iron“ (vom 10. März) und vom „Moniteur industriel“ (vom 16. März) reproducirt worden ist.

Redaction: A. WALDNER,
Claridenstrasse Nr. 80, Zürich.