

Zeitschrift: Die Eisenbahn = Le chemin de fer
Herausgeber: A. Waldner
Band: 16/17 (1882)
Heft: 26

Sonstiges

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 15.03.2025

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

Bock- und amerikanische Winden verschiedenster Construction und dergleichen bekanntere Gegenstände vervollständigen die Ausrüstung, die in ihren Details wohl nichts positiv Neues, aber in ihrer Combination entschiedene Vortheile gewährt, die wohl kein Fachmann verkennen dürfte, der je bei dem Einheben entgleister Eisenbahnfahrzeuge in voller Action gestanden ist.

Neben den Bockwinden, die ein ausserordentlich sicheres Arbeiten garantiren, verdient ganz besonders der Doppelträger mit seiner Schiebvorrichtung hervorgehoben zu werden, durch welche die Möglichkeit geboten ist, auch die schwersten Locomotiven bei einem Minimum von Kraftaufwand leicht nach der gewünschten Richtung zu schieben; mit einer Skizze desselben, die wir in Fig. 4 geben, glauben wir manchem Fachmann einen Gefallen zu erweisen.

Nicht minder werthvoll ist die Schleife, die dann in Gebrauch tritt, wenn das entgleiste Fahrzeug bereits in's Bahniveau gehoben wurde und nur noch in's Geleise gebracht werden soll. Mit welcher Leichtigkeit diese Operation vollzogen werden kann, veranschaulicht Fig. 1 vollkommen.

Wenn nun auch nicht verkannt werden darf, dass diese Apparate erst dann in volle Action treten können, wenn das entgleiste Fahrzeug überhaupt nicht gestürzt ist oder, wenn dies der Fall, bereits aufgestellt wurde, so verdienen dieselben dennoch volle Anerkennung, denn mag eine Entgleisung von was immer für Umständen begleitet sein, Hauptsache bleibt doch immer, die Bahn so schnell als möglich „frei“ zu machen und dies ermöglichen die vorstehenden Apparate in der denkbar kürzesten Frist.

Revue.

La porte Saint-Georges à Nancy. — La porte Saint-Georges, de Nancy, dit „Le Voltaire“, est sur le point de devenir aussi célèbre que la porte Ottomane! „Cette porte est un monument historique; elle fut construite sous Charles III de Lorraine, et son architecture est d'une grâce accomplie. Depuis l'an dernier, elle est classée parmi les monuments historiques. C'est M. Jules Ferry qui lui fit cet honneur mérité; mais il le fit, dit-on, sans prendre au préalable l'avis du maire de Nancy. On me demandera peut-être quel inconvénient il peut bien y avoir à assurer à une intéressante relique du passé la protection de l'Etat. Ah! il était gros, l'inconvénient! C'est tout un drame administratif et municipal qui allait sortir de l'arrêté de classement. Le conseil municipal nancéen avait rêvé la destruction de la porte, dont la valeur historique ne paraît lui inspirer qu'une assez profonde indifférence. Ce conseil utilitaire ne voyait qu'une chose dans ce monument, un obstacle à la circulation des tramways. C'était une lutte épique engagée entre le passé représenté par les vénérables pierres sculptées de la porte Saint-Georges et le présent représenté par le cornet à bouquin d'un conducteur de tramway. Aussi, le classement de l'édifice parmi les monuments historiques eut-il pour effet naturel de mettre le conseil municipal en fureur. M. Volland, maire de la ville, roula des projets de vengeance. Cette porte était devenue son cauchemar. On essaya tout d'abord de prendre M. Jules Ferry par les sentiments; on le pria bien amicalement de rapporter son arrêté et de permettre la destruction du monument abhorré. Mais le ministre tint ferme. Après sa chute, le maire assaillit M. Antonin Proust, ministre des arts; il lui mit sous les yeux une délibération éplorée du conseil municipal en faveur de la démolition de la malheureuse porte. M. Antonin Proust se montra aussi inébranlable que le monument lui-même. M. Bernard, le sénateur, était venu à la rescousse et appuyait de toutes ses forces le maire de Nancy. Peine perdue. La porte Saint-Georges dressait toujours dans le ciel son couronnement élégant et vénérable! La commission des monuments historiques avait approuvé le classement dans des termes tellement chaleureux qu'il paraissait bien difficile d'y revenir. C'est toutefois que les Nancéens ont fini par obtenir de M. Duvaux, l'annulation de la résolution par M. Jules Ferry. Sur quoi, la joie de M. Volland n'a plus connu de bornes. Il a demandé et obtenu de son conseil municipal, un vote de remerciements en faveur de M. Duvaux, ainsi qu'un vote de 30 000 francs destinés à démolir la porte. Mais la commission des monuments historiques s'est émue; M. Proust s'est fâché et l'affaire a pris des proportions nouvelles. L'ancien ministre des arts se disposait à interpeller le gouvernement quand il a appris que M. Volland avait été mandé à Paris en toute hâte par M. Duvaux. Tout compte fait, il paraîtrait que cette tragédie archéologique va se dé-

nouer comme les bonnes comédies, par un arrangement. M. Volland aurait proposé, à titre de transaction, de démolir la porte Saint-Georges pour la reconstruire sur un autre emplacement. Tout n'est donc pas perdu; merci, mon Dieu! La presse réactionnaire, qui faute de grives ne dédaigne jamais un humble merle, a cherché à mêler la politique à cette affaire, mais elle en sera pour ses frais d'imagination. En somme, la porte de Nancy sera à la fois démolie et conservée, et tout le monde aura ainsi gain de cause. Tout est bien qui finit bien.“

Electricische Beleuchtung des Theaters in Brünn. — Am 15. November ist das neue Stadttheater in Brünn eröffnet worden und seitdem brennt dort das electricische Licht, mit dem dieses Theater in sämtlichen Räumen versehen ist, alltäglich ohne Störung. Während die äussere Zufahrt und der Balcon durch fünf Gramme'sche Bogenlichter von je 1000 Kerzen Lichtstärke beleuchtet wird, dienen zur Beleuchtung aller Innenräume des Hauses Glühlichtlampen von 16 Kerzenstärken nach dem System Edison. Im Zuschauerraum befinden sich 140 solcher Lampen, wovon 56 an dem Kronleuchter und 84 an den Brüstungen der vier Galerien des Theaters angebracht sind. Hier wie in den Treppenhäusern wurden die Lampen mit eiförmig gestalteten Milchgläsern umgeben, welche eine — wie sich ergeben hat etwas zu starke — Dämpfung der Helligkeit um etwa 40 % bewirken. Auf der Bühne sind 960 Glühlichtlampen angebracht und zwar je 120 in den sechs Soffitengängen, 180 an der Rampe und je 30 zu beiden Seiten an den Portalcoulissen. Das zu verschiedenen Bühnenzwecken erforderliche farbige Licht wird dadurch hervorgebracht, dass in den Reihen der zwischen den Soffiten und an der Rampe angebrachten Lampen jede zweite und dritte mit elastischen Gelatinehüllen von grüner und rother Farbe überzogen ist; durch Umschaltung der betreffenden Leitungen können nun bald die weisses, bald die rothes oder grünes Licht gebenden Lampen zum Glühen gebracht werden, so dass von den an diesen Stellen angebrachten Lampen im Allgemeinen nur der dritte Theil in eigentlicher Verwendung steht. Die electricische Beleuchtung hat in der angewendeten Form die ziemlich hoch gespannten Erwartungen gerechtfertigt. Das Licht ist den Berichten nach klar und ruhig, es wirkt auf die Farben weniger verändernd, als das Gaslicht und bringt durch seinen warmen, goldigen Schimmer selbst kältere Farbentöne, wie weiss oder lichtblau, zu lebhafterer Wirkung. In dieser Richtung lässt sich sagen, dass erst durch die Construction der Edison-Lampe das für die Beleuchtung von Innenräumen passende und taugliche System gefunden worden ist. Die Vorrichtung zur Regulirung der Lichtstärke vom Dämmerlichte zum hellsten Glanze oder umgekehrt hat sich im Brünner Theater, gleich wie auf der Versuchsbühne in München, sehr vollkommen erwiesen.

Die Kosten der Beleuchtung werden sich in den ersten 20 Jahren ungefähr ebenso hoch wie bei Anwendung von Gas stellen, nach diesem Zeitraum aber geht die ganze Einrichtung sammt allen bis dahin angebrachten Verbesserungen in das Eigenthum des Theaters bezw. der Gemeinde über. Das etwa 1200 Personen fassende Theater ist von den Wiener Architekten Fellner und Hellmer erbaut und bereits mit den durch die neuen gesetzlichen Bestimmungen vorgeschriebenen Sicherheitsmassnahmen ausgestattet worden.

(Centralblatt der Bauverw.)

Correspondenz.

Gehrter Herr Redacteur!

In der Miscellanea Ihres Blattes, der „Eisenbahn“, befindet sich die Mittheilung, dass dem Bildhauer Ch. Iguel in Genf die Statuen für den eidg. Justizpalast in Lausanne zur Lieferung übergeben seien.

Ich muss diese Mittheilung insofern berichtigen, dass demselben nur ein Theil der Lieferung übergeben wurde und dass die Figuren der *Justitia*, sowie zwei *Greifen* durch mich geliefert werden und zwar in dem weltberühmten Terracottamaterial der Firma Villeroy & Boch aus Mettlach-Merzig, welches sich in Berlin, München und Paris ganz besonders als dauerhaft bewährt hat, dauerhafter wie jeder Stein.

Ich bitte Sie freundlichst, diese Berichtigung in Ihr Blatt aufzunehmen.

Basel, den 28. December 1882.

Hochachtung

Heinrich Perino.

Miscellanea.

Ehrenvolle Auszeichnung. — Der Erbauer des naturhistorischen Museums in Bern, Herr Architekt *Albert Jahn*, ist unterm 17. December d. J. in ordentlicher Sitzung der Academie der schönen Künste in Florenz zum Ehrenmitgliede und Professor der Architectur ernannt worden.

Mögen dieser ehrenvollen Auszeichnung unseres talentvollen Collegen noch viele weitere folgen!

Hochbahn und Tunnel in Hamburg. — Der Entwurf des Ingenieurs Georg Westendarp, welcher eine Verbindung der inneren Stadt Hamburg mit dem jenseitigen Elbufer durch Erbauung einer Hochbahn und Untertunnellung der Elbe herzustellen beabsichtigt, um die jenseits des Flusses zu verlegenden Freihafenanlagen (nach dem Anschlusse Hamburgs an das deutsche Zollgebiet) mit der Stadt zu verbinden, kann sich in baulicher Beziehung den grossartigsten und kühnsten technischen Unternehmungen der Neuzeit an die Seite stellen. Die Bahn soll im Mittelpunkte der Stadt, bei der Börse, ihren Anfang nehmen und als Hochbahn bis zum Brookthor laufen. Hier senkt sie sich, führt über eine Einfahrtsrampe in einem Bogen von 40 m Radius in den Tunnel, läuft dann weiter zur Elbe, schneidet diese unter einem rechten Winkel und gelangt etwa 600 m jenseits des südlichen Ufers über eine ungefähr 280 m lange Rampe auf das Niveau der Strasse, von wo aus sie ebenfalls als Hochbahn weiter geführt werden kann. Der Tunnel ist 9 m breit und 7,5 m hoch projectirt und soll zwei über einander angeordnete Fahrbahnen erhalten, eine obere zur Aufnahme der Strassenfuhrwerke und eine untere für die Personenbahn. Auch werden im unteren Theile alle Röhren und Kabelleitungen für Gas, Wasser und Telegraphie ihren Platz finden. Der Tunnel erhält eine Länge von 1300 m, die obere Fahrbahn ist ebenso wie die untere auf 5 m breit veranschlagt. Das Gefälle der Strassenrampen ist auf 28,5‰ für 105 m Länge angenommen. Besonders ist in dem Erläuterungsbericht hervorgehoben worden, dass die volle Tiefe bis zur Oberkante der Tunnelconstruction als nutzbare Hafentiefe zur Verfügung steht und dass die Decke des Tunnels nicht etwa noch durch eine Erdschicht über dem Tunnel gegen schleppende Anker u. s. w. geschützt werden muss, denn der Tunnel wird aussen eine sehr kräftige Eisenhaut erhalten, wodurch er gegen Beschädigungen gesichert ist. Sowohl der nördliche wie der südliche Rampenendpunkt kommen so hoch zu liegen, dass sie gegen eine Uberschwemmung durch Sturmfluthen geschützt sind. Nach dem Beispiel der New-Yorker Hochbahn ist für Vermittelung des Personenverkehrs eine Pfeilerbahn geplant, welche bei der Börse beginnt und zunächst über die Börsenbrücke bis zur Erde der Rolandsbrücke eingleisig fährt, dann sich zweigleisig durch die grosse Reichenstrasse, die Brandswieten, bei St. Annen und durch das Brookthor fortsetzt. Stationen sind für die stadtseitige Bahnstrecke bei der Börse, beim Fischmarkt und beim St. Annenplatz gedacht und würden in einem kleinen erhöhten Pavillon mit Treppenzugängen bestehen. Die Züge sollen, da die Bahn von dem übrigen Verkehr vollständig getrennt ist, durchschnittlich 1 km in zwei Minuten zurücklegen. Auf diese Weise werden sich die entferntesten Punkte des Freihafengebietes in 13 Minuten erreichen lassen. Die Ausführung seines Entwurfes will Westendarp für 32 500 000 Fr. gegen eine der Bedeutung des Gegenstandes entsprechende Caution übernehmen und das Werk in 5½ Jahren vollenden.

Schlafwagen. — Nach dem „Scientifique American“, 11. November 1882, ist die Zahl der Schlafwagencompagnien auf den amerikanischen Bahnen zur Zeit auf drei reducirt. Von diesen hat Pullmann 900 Wagen, Wagner 250 und Woodruff 70 dergleichen im Betriebe. Einige Bahnen, Baltimore und Ohio, St. Paul, Minneapolis und Manitoba und Central Pacific haben zur Zeit noch ihre eigenen Schlafwagen, mehrere derselben werden dieselben aber wieder aufgeben, wie dieses nach langjährigen unbefriedigenden Experimenten unter anderen bereits die Bahnen Chicago, Rock Island und Pacific und Northern Pacific gethan haben.

Photographieaufnahmen während der Eisenbahnfahrt. — Zum Zweck der Aufnahme von photographischen Bildern während der Bahnfahrt hat Dr. Caudize einen Apparat, den „Gyrograph“, construiert, bei dem die Beleuchtungszeit auf 1/100 Secunde beschränkt ist. Wegen der ausserordentlichen Kürze dieser Zeit wird selbst bei den schnellst-

fahrenden Zügen das zu photographirende Bild nicht verwischt und sollen ausgezeichnet schöne und klare Aufnahmen gewonnen sein.

Selbständige Bremse für Eisenbahnwagen. — Im Verein für Eisenbahnkunde zu Berlin hat Herr Ingenieur Kuërs ein Modell der von ihm erfindenen und patentirten selbstthätigen Bremse für Eisenbahnwagen erläutert, die in „Glaser's Annalen“ wie folgt beschrieben wird: „Die Bremsklötze sind mit Winkelhebeln und die auf derselben Seite der Räder liegenden Winkelhebel sind durch Verbindungsstangen mit einander verbunden. In liegender Anordnung angebrachte Lenker bringen, bei der aufwärtsgehenden Bewegung der Bremsklötze, dieselben ausser Berührung und bei der niederwärtsgehenden Bewegung dieselben in Berührung mit den Rädern; sind die Räder in Bewegung, so erfassen dieselben die mit ihnen in Berührung kommenden Bremsklötze, welche in der Richtung ihrer Bewegung liegen, und drücken dieselben fest an sich. Die Stärke dieses Druckes ist veränderlich und lässt sich ausprobiren. Hierzu und zum Nachstellen der abgenutzten Bremsklötze sind die Stützpunkte der Lenker in die um ihren Aufhängepunkt drehbaren Hängeschienen gelegt und können durch die an den Achshaltern befestigten Schrauben beliebig den Rädern genähert werden.“ Ueber die Art und Weise, in welcher das Bremsen bewirkt und verhindert werden kann, machte der Erfinder folgende Angaben: Werden die Zughakenstangen durch die Locomotive angezogen, so sind die Bremsen los und umgekehrt, gehen die Zughakenstangen durch Nachlassen der Zugkraft zurück, so erfassen die Räder die Bremsklötze und drücken sie fest an sich. An der Zughakenstange des Tenders ist ein Hebel angebracht, durch welchen die zusammengekuppelten Zughakenstangen des Zuges angezogen werden können; hierdurch ist es dem Locomotivführer möglich, die Bremsen ausser Thätigkeit zu setzen, namentlich, wenn derselbe den Zug rückwärts drücken will.

Eine Eisenbahnbremse ohne Benützung der Radreifen. — Der anerkannt schädliche Einfluss, welchen das Bremsen der Radreifen auf den Erhaltungszustand und die Dienstdauer ausübt, veranlassten (nach Dingler's „Polyt. Journ.“) J. J. Heilmann in Mülhausen, der „Société industrielle de Mulhouse“ eine principielle Aenderung des bisherigen Bremsensystems vorzuschlagen, bei welcher die Radreifen und Lagerhülse weit mehr geschont werden sollen. Es wird zu diesem Behufe beiderseits zwischen den Rädern je eine Reibungsscheibe auf die Achse aufgedrückt, zwischen denen zwei Muffen angeordnet sind, welche mit ihren Stirnflächen durch eine beliebige Hebelconstruction an die Reibungsscheiben angepresst werden. Diese Muffen sind in der „Revue industrielle“ als abgeschlossene Cylinder gezeichnet, können aber selbstverständlich ebenso gut zweitheilig hergestellt werden, um ohne Abpressen der Räder und Reibungsscheiben deren Abnahme und Auswechslung zu ermöglichen. Sie sind mittelst seitlicher Nasen in Querverbindungen der Lagerführungen gehalten und müssen daher, da sie mit dem Gestell über der Achse auf- und abwärts federn, innen entsprechenden Spielraum gewähren. Der zum Anpressen der beiden Muffen an die Reibungsscheiben ausgeübte Druck hebt sich im Achsenschaft vollständig auf, so dass weder in den Lagerführungen noch in den Lagerhälften durch das Bremsen irgend eine vermehrte Beanspruchung eintritt. Zur Ausübung des Bremsdruckes eignet sich am besten ein Kniehebelsystem, welches sowohl von der Bremsspindel als auch von dem Cylinder einer continüirlichen Bremse in einfacher Weise bethätigt werden kann.

Theatervorhang aus Asbest. — Mit Rücksicht auf die unangenehmen Erfahrungen, welche sowohl in Berlin als auch kürzlich in Wien beim Herunterlassen des eisernen Theatervorhanges gemacht worden sind, gewinnt ein kürzlich in Washington gemachter Versuch mit einem Theatervorhang aus Asbest erhöhte Bedeutung. Auf der einen Seite des zwischen zwei Pfosten aufgehängten Vorhanges befand sich ein Stoss Brennholz und auf der anderen Seite ein Fensterrahmen mit Glasscheibe. Nach dem Anzünden des Holzstosses war die Hitze so gross, dass die Zuschauer ziemlich 50 Schritt zurückweichen mussten. Die Flammen, die an dem Vorhange emporschlugen, vermochten aber keine Wirkung auf denselben, noch auf das an der andern Seite befindliche Fenster auszuüben, dessen Scheibe, trotz der Entfernung von nur 16 cm vom Feuer, nicht einmal sprang. Es war nach Beendigung des höchst gelungenen Versuches nicht die geringste Aenderung am Vorhang wahrzunehmen, an dem selbst der Rauch keine Spur hinterlassen hatte. Der Vorhang besteht aus einem inneren Drahtgewebe, das die erforderliche Festigkeit zum Aufhängen bei grosser Höhe gewährt und einem beiderseitigen Ueberzug aus Asbest. Weitere

Versuche werden die Brauchbarkeit dieser neuen Erfindung constatiren.

Actien-Gesellschaft „Electron“. — Unter diesem Namen ist in Berlin eine Actien-Gesellschaft gegründet worden, deren Zweck ist: Die Erwerbung und Verwerthung von Erfindungen auf dem Gebiete der Electricität und deren Anwendung. Das Grundcapital von 100000 M. wird aufgebracht durch 200 Actien, die Actie zu 500 M.

Arlbergbahn. — Die in unserer vorletzten Nummer erwähnte Vorlage betreffend die Erhöhung des Credits für die Arlbergbahn wurde von beiden Häusern des österreichischen Reichsrathes angenommen.

Electrische Eisenbahn von Baden-Baden nach Lichtenthal. — Die Unterhandlungen bezüglich den Bau einer electrischen Eisenbahn vom Bahnhof Baden-Baden nach dem Kloster Lichtenthal sind als abgeschlossen zu betrachten und es wird somit Baden-Baden die erste electrische Eisenbahn in Süddeutschland erhalten.

Die internationale Eisenbahnausstellung in Wien, welche im Jahre 1884 stattfinden sollte, wird nicht zu Stande kommen, da derselben weder von der Regierung noch von den Eisenbahnverwaltungen das erwartete Entgegenkommen zu Theil ward. Bekanntlich hätte diese internationale Ausstellung zuerst in Berlin stattfinden sollen. Die Ausführung des Planes scheiterte jedoch daran, dass der in Aussicht genommene Platz (Lehrter Bahnhof) nicht erhältlich wurde.

Theaterbrände. — Am 29. November brannte in South-Shields (England) das Westend-Theater bis auf den Grund nieder.

Reichstagsgebäude in Berlin. — Von dem durch die Reichstagscommission festgestellten Wallot'schen Project soll, behufs einer leichtern und bessern Beurtheilung von Seiten der Abgeordneten, ein Gypsmodell angefertigt werden.

Norwegische Industrie- und Kunstausstellung. — In Christiania wird, wie der „Patent-Anwalt“ vernimmt, im Sommer nächsten Jahres eine allgemeine norwegische Industrie- und Kunstausstellung stattfinden. Der Garantiefond von 80 000 Kronen ist bereits aufgebracht, wovon 100 Private über 40 000 Kronen gezeichnet und für den Rest der Handwerker- und Industrieverein der Hauptstadt die Garantie übernommen haben. Nur in Norwegen gefertigte Gegenstände sollen zur Ausstellung kommen; ausgenommen sind jedoch die Arbeiten der im Auslande sich aufhaltenden norwegischen Künstler. Diese Ausstellung wird als eine Art Generalprobe zu der scandinavischen Ausstellung dienen, welche im Jahre 1884 in Stockholm stattfinden soll. Staatsrath Jensen wird als geschäftsführender Präsident der norwegischen Ausstellung fungiren, während Kronprinz Gustav das Protectorat derselben übernommen hat.

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

Vereinsnachrichten.

Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein.

Section Zürich.

Versammlung am 22. November 1882.

Anwesend: 21 Mitglieder, 2 Gäste.
Vorsitz: Herr Präsident Bürkli-Ziegler.

Herr Ingenieur *Weber* (Aussersihl) erhält das Wort zu einem Reisebericht über letztjährige und diesjährige Ausstellungen.

In der Einleitung werden vom Redner interessante Mittheilungen aus der Geschichte des Ausstellungswesens gemacht. Darnach fand die erste Ausstellung 1546 in Nürnberg statt, worauf nach längerer Pause erst Ende des vorigen Jahrhunderts die Idee in Paris wieder aufgenommen wurde, hauptsächlich veranlasst durch die damalige Nothlage der Staatsmanufacturen. Einen durchschlagenden Erfolg erzielte jedoch zuerst die Weltausstellung in London 1851 und datirt von derselben an, die das Vorbild für alle späteren Ausstellungen abgab, eigentlich erst das Aufblühen des modernen Kunstgewerbes. In neuester Zeit sind neben den Weltausstellungen die Regional- oder Landesausstellungen mehr und mehr in Aufnahme gekommen, namentlich seitdem die Berliner Ausstellung von 1879 hierfür ein treffliches Beispiel gegeben hat. Es werden in dieser Hinsicht erwähnt die Ausstellungen von Düsseldorf, Halle, Breslau, Mailand, Nürnberg und Triest und will der Herr Vortragende sich heute auf die *Mailänder* und *Triester Ausstellung* beschränken und abschliessend noch einige Mittheilungen über die *Electricitätsausstellung in München* machen.

Von der *Mailänder Ausstellung*, die bekanntlich 1881 stattfand und ganz Italien umfasste, werden hierauf unter Vorlage zahlreicher Pläne und Photographien die eingehendsten Schilderungen gemacht, doch kann hier auf specielle Wiedergabe derselben in Hinsicht auf frühere ausführliche Mittheilungen in diesem Blatte verzichtet werden, nur einige statistische und bautechnische Angaben sollen hervorgehoben werden. — Die überbaute Fläche betrug in Mailand schliesslich 51 000 m², anstatt vorgesehener 28 000 m²; es kommen hierbei auf einen Aussteller ca. 6,5 m², so ziemlich das auch für die hiesige Ausstellung angemessene Maass; auf einen Einwohner des Landes entfielen in Mailand 18 cm², hier dagegen ca. 108 cm², woraus die verhältnissmässig geringe industrielle Thätigkeit Italiens zur Genüge hervorgeht. Von 9600 Ausstellern, die sich angemeldet hatten, haben in Wirklichkeit ca. 7700 ausgestellt und auch deren Vertheilung auf die einzelnen Provinzen gibt ein treues Bild der industriellen Bedeutung derselben. — Die einzelnen Gallerien oder Tracte waren von 5,5—17 m breit und sämmtlich in Holzconstruction, in jedoch zum Theil sehr unpassender Weise ausgeführt, dagegen war die Decoration eine glänzende und sehr gelungene. Es werden in dieser Beziehung als besonders bemerkenswerth hervorgehoben eine als Octogon ausgeführte Rotunde mit Kuppel, der sog. pompejanische Saal und die Halle des Kriegsministeriums. Interessant sind die Angaben über die Beleuchtung der einzelnen Räume, namentlich das Verhältniss der verlasteten Fläche zur Bodenfläche der verschiedenen Bauten. Es betrug beispielsweise beim Octogon die Kuppelverglasung 20%, bei den Centralgalerien 35%, bei der Halle des Kriegsministeriums 54%, im Maschinenraum bei Combination von Seiten- und Oberlicht 68%, beim pompejanischen Saal 100% der Bodenfläche und war hierbei in allen Räumen eine reichliche Lichtfluth vorhanden. Mit 35—40% dürfte man hiernach in den meisten Fällen ausreichen, für Maschinenhallen ist etwas mehr anzunehmen. Was die Baukosten anlangt, so beliefen sich diese für die kleineren Gallerien (jedoch excl. Decoration) auf 15—17 Fr. per m², für die grösseren Hallen auf 20—22 Fr., das Octogon kam auf 100 Fr. per m²; es verbleibt hierbei das Material Eigenthum des Bauunternehmers. Die eisernen Dachstühle für einige grössere Hallen wurden leihweise zu 25 Fr. per m² beschafft.

Nachdem noch das Vorhandensein guter Pläne und zahlreicher literarischer Hilfsmittel für diese Ausstellung rühmend erwähnt worden, geht Redner zur Besprechung der *Münchener Electricitätsausstellung* dieses Jahres über und darf hier in gleicher Weise auf frühere Publikationen in dieser Zeitschrift verwiesen werden. Diese Ausstellung zeigt zwar manchen Fortschritt, jedoch wenig ganz Neues gegenüber der letztjährigen Pariser Ausstellung. — Von den Bogenlichtern sind die Jablochkoffkerzen so gut wie verschwunden und es ist deren Stelle von den Differentiallampen eingenommen. Das Princip dieser letzteren wird vom Herrn Vortragenden hierauf ausführlich erörtert. Von Glühlichtern war das Edisonsystem am besten vertreten. In Betreff des Kraftbedarfs und der Kosten besteht immer noch eine Lücke in den Angaben, doch lassen die gegenwärtig in Berlin in Ausführung begriffenen Versuche hierin Aufklärung hoffen. Interessant war auch die Ausstellung der verschiedenartigsten Apparate für electricisches Signalwesen, die von einigen Eisenbahngesellschaften vorgeführt wurde. Die Versuche betreffend Kraftübertragung auf grössere Distanzen sind, wie bekannt, nur zum Theil gelungen.

Es folgen hierauf noch Mittheilungen von der *Triester Ausstellung*, die gleichfalls durch Pläne und Photographien ausgiebig illustriert waren. Bei dieser Ausstellung war die Betheiligung der Bevölkerung augenscheinlich eine sehr geringe und hatte dieselbe mehr einen gezwungenen, officiellen Charakter. Die Lage an der Bucht bei Muggia hingegen war eine prachtvolle und einzig in ihrer Art. Der Inhalt war wenig hervorragend. Nur Rohproducte und Halbrohproducte, namentlich der Holzindustrie, waren reichlich und gut vertreten, sodann hatten noch verschiedene Staatsanstalten, Academien und Museen schön ausgestellt. Das Ausstellungsareal betrug 35 000 m², die bedeckten Gebäude etwa 20 000 m²; die Baukosten werden auf 500 000 fl. ö. W. angegeben (?), was die hohe Summe von 55 Fr. per m² ergeben würde. Der Besuch war ein geringer, nur 800—1000 Personen per Tag. Der Herr Redner gedachte hierauf noch mit einigen Worten der grossartigen Werkstätten und Arsenalen des Lloyd, welche mit der Ausstellung in einer gewissen Verbindung waren, und schliesst sodann diesen umfassenden Vortrag, an den sich keine weitere Discussion anknüpfte.

Nachdem der Herr *Vorsitzende* hierauf noch eine Anregung betr. Besprechung der Frage der Badeanstalten gemacht hatte, der jedoch heute keine weitere Folge gegeben wird, und ferner einige Vereinsgeschäfte erledigt wurden, folgt Schluss der Sitzung.

K.

Die Norm für die Honorirung architectonischer Arbeiten

ist in einer neuen Auflage in handlicherem Formate gedruckt worden und kann in der Verlagshandlung von Orell Füssli & Co. in Zürich bezogen werden.

Der Actuar des Centralcomites:
A. Geiser.

Dieser Nummer ist ein detaillirtes Inhaltsverzeichnis über den Text und die Beilagen des Bandes XVII beigegeben.