

Zeitschrift: Die Eisenbahn = Le chemin de fer
Herausgeber: A. Waldner
Band: 6/7 (1877)
Heft: 23

Artikel: Schweizerische Berichte über die internationale Ausstellung in Philadelphia
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-5883>

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: 16.05.2025

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

3. Le poste A met à l'arrêt le sémaphore à sa disposition aussitôt que le train est engagé sur la section.
4. Le poste B met son appareil et l'appareil A à la position „voie libre“ quand le train a dépassé son poste.
5. Le poste A efface son signal d'arrêt.

L'appareil Tyer a l'inconvénient de tous ceux du premier groupe, c'est à dire, qu'il y a obligation de faire répéter par un agent spécial le signal formé par l'appareil; mais il donne encore lieu à quelques critiques, provenant soit du principe sur lequel il est basé, soit de son mode de construction. Relativement à ce dernier point, on observe que cet appareil est assez délicat. L'effort d'aimantation qui maintient les aiguilles dans leur position est si faible, qu'il suffirait suivant certains ingénieurs d'un choc violent dans leur voisinage, pour en modifier la position, de plus et par la même raison, il est facilement influencé par l'électricité atmosphérique.

Au point de vue du principe il exige la présence continue et simultanée des agents en correspondance. Enfin un poste.

Malgré ces inconvénients cet appareil est très répandu, et toutes les lignes de chemins de fer qui s'en servent trouvent, qu'il donne des résultats très satisfaisants.

En Angleterre, sur les 8360 kilomètres qui au 1 Janvier 1875 avaient adopté le Block-System, la majeure partie ont cet appareil.

En France, on le rencontre sur le chemin de fer de Ceinture de Paris sur 13 kilomètres.

Sur le chemin de fer de l'Ouest sur 8,2 kilomètres.

Sur la ligne de St. Germain sur 3,1 kilomètres.

Sur les chemins de fer de Paris-Lyon-Méditerranée sur 19 sections mesurant ensemble 510 kilomètres et ayant 138 postes, l'écartement moyen de ces postes est de 3,700 kilomètres, l'écartement maximum de 8,200 kilomètres et le minimum de 1,700 kilomètres.

Sur le chemin de fer de l'Est sur 4 kilomètres avec trois postes.

Ce qui fait en France 538 kilomètres avec ce système.

Appareils Regnault. Comme nous l'avons dit plus haut, c'est dans le but de perfectionner ses premiers indicateurs de 1847, et d'éviter les objections faites au système Tyer, que Mr. Regnault adopta en 1858 de nouvelles dispositions qui, adoptées sur diverses lignes des chemins de fer de l'Ouest français et sur une longueur de 39 kilomètres, donnent de bons résultats.

Cet appareil (voir fig. 4 planche I) se rapproche beaucoup, par sa disposition extérieure et par le mode d'opérer, de l'appareil Tyer.

Comme cet appareil a deux aiguilles dont l'une s'appelle: indicateur et l'autre: répéteur, ces aiguilles sont verticales quand la voie est libre et inclinées quand la voie est bloquée, comme l'appareil de Cooke dont nous avons parlé.

Pour la double voie il y a deux appareils et deux fils de ligne, s'adoptant chacun à une des voies.

Les cadrans sont doubles, l'un est visible depuis le quai, l'autre depuis l'intérieur du bureau. Lorsqu'un train s'engage sur une section, le stationnaire du premier poste A presse sur le poussoir du départ. Le courant de la pile du poste attaquée, dont le pôle négatif est en terre, pénètre dans le poste suivant B par l'un des fils de ligne et agit sur l'électro-aimant de l'aiguille indicatrice de l'indicateur de ce poste et provoque l'inclinaison de l'aiguille; en regagnant la terre ce courant met en mouvement une sonnerie qui avertit le poste B. Par suite de l'inclinaison donnée à l'indicateur du poste B et d'un commutateur spécial, le courant de la pile de ce poste se rend, toujours par le même fil de ligne, dans le poste A et incline l'aiguille répéteur de ce poste en retournant à la terre.

Le poste A a donc reçu un accusé de réception sans l'intermédiaire du stationnaire du poste B, dont la présence continue et simultanée avec celle du poste A n'est ainsi pas obligatoire. Ainsi donc le stationnaire B serait occupé à quelque distance de son poste, il y serait rappelé par la sonnerie, mais il n'est pas nécessaire qu'il y soit de retour pour que A ait son accusé de réception, celui-ci lui est donné automatiquement et immédiatement. En outre le second courant parti du poste A est maintenu fermé par suite de la position même de l'aiguille indicateur du poste B sur voie fermée; ce n'est que

quand le train a passé au poste B et que le stationnaire de ce poste a remis son aiguille indicateur sur voie libre, coupé le circuit et remplacé le répéteur du poste A sur voie libre, qu'il permet au poste A d'envoyer un autre signal.

Ainsi donc Mr. Regnault a pu éviter les deux inconvénients principaux de l'appareil Tyer, il a pu se passer de l'intervention simultanée des agents des postes en correspondance, et empêcher qu'un signal puisse être supprimé par la station qui l'a transmis.

Au point de vue constructif il a moins de pièces mécaniques, il est donc moins délicat que l'appareil Tyer. Il présente sur celui-ci un avantage: c'est que le signal se maintient au point d'arrivée malgré la rupture du fil de ligne; comme en outre, la présence dans ce même fil de ligne d'un courant électrique momentané étranger à l'appareil ne peut détruire le signal au point d'arrivée, ses indications ne peuvent pas, pour ainsi dire, être influencées par l'électricité atmosphérique.

Cet appareil serait à l'abri de tout reproche, s'il ne présentait l'inconvénient commun à tous les appareils de ce groupe, le manque de solidarité entre les signaux électriques et les signaux à vue s'adressant aux trains. Car les stationnaires des postes Regnault comme ceux de Tyer, traduisent les signaux qui leur sont transmis à l'aide de sémaphores spéciaux ou de disques.

Appareils Hipp. Mr. Hipp de Neuchâtel a installé à Berne et à Bienne des appareils Tyer modifiés et à Zug, Lucerne et Winterthur des indicateurs de trains¹⁾ de sa construction. Ceux-ci sont des télégraphes à aiguilles exécutés sur une grande échelle, dont les indicateurs correspondent aux différentes directions des trains. Le récepteur est un aimant électro-magnétique polarisé analogue à celui qu'il emploie dans ses horloges électriques et qui est mis en mouvement par des courants alternatifs. Cet appareil dont nous n'avons pas trouvé de description plus complète, nous paraît devoir occuper une position intermédiaire entre ceux du premier et du second groupe dans ce sens que des signaux qu'il produit électriquement s'adresseraient aussi aux trains. Nous ne le connaissons pas suffisamment pour nous prononcer à son sujet.

(A suivre.)

* * *

Schweizerische Berichte über die internationale Ausstellung in Philadelphia.

Der Bericht des Herrn Icely enthält die Ergebnisse seiner in der Maschinenhalle angestellten Studien, mit denen er im Auftrage des Generalcommissärs seine freie Zeit ausgefüllt hatte.

Herr Icely hat, obwohl nicht Maschinenmann, seine Aufgabe mit Geschick gelöst, und es ist sein Bericht eine willkommene, weil dringend notwendige Ergänzung zu demjenigen des schweizerischen Preisrichters Göldy über die Maschinenindustrie. Da wir nicht beabsichtigen, später auf diese letztere Arbeit näher einzutreten, bemerken wir nur beiläufig, dass sich dieselbe durch schlechten Styl und Incorrectheit des Ausdruckes auszeichnet. Wer sich darüber ein eigenes Urtheil bilden will, lese die classische Beschreibung der grossen Corlissmaschine auf Seite 4 u. f. nach.

Herr Icely bemerkt zunächst, dass die Ausstellung im Maschinenfache insofern unvollständig war, als auch nicht von einer annähernd richtigen Vertretung der fremden Staaten die Rede sein konnte. Daher sieht er von einer Besprechung der Ausstellung nach den einzelnen Staaten vollständig ab, und greift aus den verschiedenen Gruppen, in welche die Ausstellungsobjecte eingetheilt waren, der Reihe nach, ohne Rücksicht auf die Herkunft, dasjenige heraus, was ihm von besonderer Bedeutung schien.

Die erste Gruppe umfasst die Maschinen und Apparate für Bergbau, Metallurgie, Chemie und „Extractivindustrien“.

Die Maschinen zum Abteufen von Bohrlöchern, Schächten etc. zeigten wenig Neues, so waren namentlich die Petroleumbohrapparate meistens ganz gewöhnliche Fallwerke. Aus Belgien war ein Apparat zum Abteufen von Schäch-

¹⁾ Article déjà cité de Mr. Tobler dans le 5. volume, page 11 de l'„Eisenbahn“.

ten im vollen Profil ausgestellt, bei welchem die Zerkleinerung des Gesteines durch ein grosses Fallwerk erfolgte.

Auffällig war bei den meisten Aufzügen und Fördervorrichtungen die Abwesenheit aller Sicherheitsapparate. Herr Icely erzählt von einer Förderanlage in einem Schacht von 1600 Fuss Tiefe, bei welcher die einzige Vorsichtsmaßregel darin bestand, dass von Obrigkeit wegen die Maximalzahl von Personen angegeben war, welche den Aufzug gleichzeitig betreten durfte.

Im Aufbereitungswesen scheint wenig Neues auf dem Platz gewesen zu sein. Herr Icely erwähnt einer Kegelmühle für harte Materialien, wie Erze, Knochen etc., bei welchen die Mahlflächen aus einzelnen Segmenten zusammengesetzt sind, die ein leichtes Auswechseln gestatten.

In der Ausstellung von Eisen und Stahl hatten sich ausser Amerika namentlich Schweden und Norwegen stark mit Producten von vorzüglicher Qualität betheiligt. So hatten z. B. die Werke zu Sandvik eine Bandage eines Locomotivtriebades aus Bessemerstahl exponirt, welche in 10 1/2 Jahren eine Strecke von 316 502 Kilometer durchlaufen hatte, und noch 1 ^m/_m Stärke besass. Ausserdem waren noch vier Paar Waggonräder mit Stahlbandagen zu sehen, welche, ohne je nachgedreht worden zu sein, 204 860 bis 419 330 Kilometer durchlaufen hatten.

In der deutschen Ausstellung ragte Krupp in Essen weit hervor. Daneben waren unter anderen namentlich die Siegener Werke mit ihrem Spiegeleisen, und die Profileisen der Burbacher Hütte von Bedeutung.

England's Ausstellung, ebenfalls klein, war besonders bemerkenswerth durch die Panzerplatten von J. Brown & Co. in Sheffield und die Bleche und Drahtsorten namentlich der West Cumberland Co. Dagegen fehlten die gewöhnlichen Profileisen des Handels gänzlich.

Die amerikanische Eisenindustrie hat ihren Mittelpunkt gegenwärtig im südöstlichen Theile von Pennsylvania, bei Pittsburg, Pottsville etc., wo Kohlen und Erze im Ueberfluss und leicht zugänglich vorhanden sind. Die ausgestellten Producte waren durchweg schön und gut gearbeitet. In der Bessemerstahlfabrikation waren nach Dr. Wedding jährlich 1875 22 Converter in Thätigkeit, von denen jeder im Jahre 22 500 Tonnen lieferte. Die deutschen Werke liefern pro Converter kaum den vierten Theil, was aus der Inferiorität der angewandten Transportvorrichtungen, Krannen etc. erklärt wird. Als Curiosum sei erwähnt, dass eine Bessemerisenbahnschiene von 120 Fuss Länge ausgestellt war; die amerikanischen Schienen besitzen sonst eine normale Länge von 30 Fuss.

Verschiedene Brückenbaugesellschaften hatten Modelle und Detailverbindungen ausgestellt; die Schmiedstücke waren meist mit Hilfe von hydraulischen Schmiedepressen erzeugt. Auf die amerikanischen Brückenconstructions kommt Herr Icely später zu sprechen.

Eigenthümlich ist die umfassende Verwendung, die in Amerika das Gusseisen findet zu Zwecken, für welche wir ausschliesslich Schmiedeisen oder Stahl zu benützen pflegen. So werden dort nicht bloss Waggonräder, sondern sogar Locomotivtriebäder aus Schalguss gefertigt. Der Weichguss wird für kleinere Geräte und Werkzeuge in sehr ausgedehntem Masse benützt.

Unter den Maschinen für chemische Industrien interessirten besonders die Einrichtungen zum Vernickeln von Eisen. Dasselbe geschieht stets auf galvanischem Wege, und zwar unter Zuhilfenahme von electrodynamischen Maschinen.

Am umfassendsten und reichsten war die Gruppe der Werkzeugmaschinen vertreten, auf welchem Gebiet die Amerikaner, durch ihre hohen Arbeitslöhne angespornt, bekanntlich sehr Bedeutendes leisten. Zwar zeigen durchaus nicht alle Producte in diesem Gebiet die elegante, sorgfältige Durcharbeitung und den einheitlichen, stylvollen Character der Erzeugnisse der tonangebenden Firmen, wie W. Sellers & Co. in Philadelphia und Pratt & Whitney in Hartford, Conn.; vielmehr trifft man häufig sehr rohe Constructionen, die mehr empirisch zusammengestoppelt, als organisch durchgebildet sind, indessen doch den Anforderungen der Zweckmässigkeit und Billigkeit sehr gut entsprechen. Bei der Beurtheilung ist nicht zu vergessen, dass das

Absatzgebiet dieser Maschinen grösstentheils von Gegenden gebildet wird, deren industrielle Verhältnisse noch in vollständiger Kindheit begriffen, wo also die Bedingungen für die Unterhaltung möglichst ungünstig sind. Auf die Rechnung der wenig cultivirten Abnehmer fallen denn auch grösstentheils die farbigen Sünden, mit denen diese Maschinen so häufig ausstaffirt sind.

Die Maschinen für Holzbearbeitung waren ausserordentlich zahlreich vertreten. Grösstentheils waren es die auch bei uns wohl bekannten Maschinen der Schreinerwerkstätten: Sägen, Hobel-, Stemm-, Nuth-, Bohrmaschinen etc., während Maschinen für specielle Fabrikationszwecke nur in geringerer Zahl vorhanden waren.

Die bedeutendsten Firmen dieser Branche sind: J. A. Fay & Co. in Cincinnati, Bentel, Margedant & Co. in Hamilton, O. und Buttle Creek Machinery Co. in Buttle Creek, Mich. Von ersterer Firma war unter Anderem eine Universalmaschine ausgestellt, auf welcher laut Prospect 25 verschiedene Arbeiten vorgenommen werden konnten. Von der zweiten Firma verdient eine Einrichtung an ihren für schwere Arbeit bestimmten Bandsägen besonderer Erwähnung. Um das Blatt beim Anlassen und Abstellen zu schonen, war der stählerne Kranz der oberen Rolle lose auf dem mit Weissmetall ausgegossenen Umfang aufgeschoben. Es kommt daher die obere Rolle sammt Axe nur nach und nach in Bewegung. Der Rücken des Blattes wird durch eine Anzahl kleiner Stahlkugeln gestützt, welche ihrerseits durch Stellschrauben in einer Weise gehalten werden, dass sie von dem Sägeblatt durch Reibung in Rotation versetzt werden müssen. Eine geringe Excentricität der Stellschrauben veranlasst eine fortwährende Aenderung der momentanen Drehaxe der Kugeln, welche daher auf allen Punkten ihrer Oberfläche ziemlich gleichmässig abgenützt werden.

Von E. & B. Holmes in Buffalo, N.-Y., war ein ganzer Satz von Maschinen für die Fabrikation von Fässern zu sehen. Die Fässer finden in Amerika viel ausgedehntere Anwendung als bei uns; so werden allgemein anstatt der Packkisten sogenannte lose Fässer (*slack barrels*) gebraucht, deren Herstellung sich ziemlich von jener der „dichten Fässer“ (*tight barrels*) zur Aufnahme von Flüssigkeiten unterscheidet. Die Dauben der Letzteren werden aus gespaltetem Holz angefertigt. Das Zurichten erfolgt, nachdem auf einer doppelten Kreissäge alle Stücke auf gleiche Länge geschnitten worden sind, auf einer Hobelmaschine, welche sich der natürlichen windschiefen Gestalt der Dauben ganz anschmiegt. Auf einer besonderen Hobelmaschine werden an den gebogen eingespannten Stücken die Stossflächen unter dem richtigen Winkel abgerichtet. Die zusammengestellten, und vorläufig mit einigen Reifen gebundenen Dauben werden sodann auf einer anderen Maschine zurecht gedrückt, im Innern egalisiert und mit den Falzen für die Böden versehen. Die Bohlen für die Böden werden ebenfalls mit Maschinen zurecht gemacht, zusammengedübelt und mit einer concaven, schräg gestellten Säge aus-geschnitten. Das Einsetzen ist natürlich Handarbeit.

Die Dauben für die losen Fässer werden mittelst grosser Kronsägen am dicken Bohlen herausgeschnitten, die Böden bekommen keine Dübel, wie naturgemäss die ganze Arbeit weniger sorgfältig ist. Bei einem Arbeitspersonal von 10 Mann mit 6 Handlangern sollen per Tag 500—800 Fässer hergestellt werden können.

Von weiteren Specialmaschinen sind zu erwähnen, die zur Erzeugung von Wagenrädern dienenden Maschinen. Die Felgen für leichtere Räder bestehen gewöhnlich nur aus zwei gebogenen Stücken. John W. Griffiths & Co. in New-York hatten starke gebogene Hölzer für Schiffbau ausgestellt.

Nachahmenswerth ist die bei Holzbearbeitungsmaschinen häufig angetroffene Vorrichtung, durch welche mittelst eines angesaugten Luftstromes die Spähne sofort weggeschafft werden, wodurch aller Staub im Arbeitsraum vermieden wird. Bisweilen lässt man die Spähne gleich durch den Windstrom in eine Kesselfeuerung blasen.

Von Sägemühlen war wider Erwarten wenig zu sehen, namentlich fehlten locomobile Gatter vollständig. Herr Icely fand in verschiedenen von ihm besuchten Schneidemühlen in Beziehung auf die angewandten Maschinen wenig Auffallendes, dagegen die Anordnung im Allgemeinen und speciell die Transportvorrichtungen sehr sorgfältig und geschickt disponirt, wo-

raus die zum Theil erstaunliche Leistungsfähigkeit erklärt werden muss.

Unter den Werkzeugmaschinen für Metallbearbeitung nehmen die Erzeugnisse der berühmten amerikanischen Firmen wie Sellers, Pratt und Whitney, wie billig, den ersten Rang ein. Sie zeichnen sich sowohl durch schöne Construction, als auch durch sorgfältige Arbeit aus.

Ausgedehnte Anwendung finden in Amerika die Fräsen und Schmirgelscheiben. Die Fräsenmaschinen waren vorzugsweise durch Pratt und Whitney, die Schmirgelscheiben durch die Tanite-Co. in Stroutsburg, Pennsylvania, vertreten.

Von der American Watch-Co. in Waltham, Mass. waren einige Maschinen von grosser Präcision für die Uhrfabrikation ausgestellt worden.

Die grosse Räderhobelmachine von G. H. Corliss in Providence, Rhode-Island, zeichnete sich ausser durch ihre eigenthümliche Disposition und einige interessante Einzelheiten im Bewegungsmechanismus dadurch aus, dass der sonst bei Raderschneidmaschinen übliche Theilmechanismus mit Schraube und Schraubenrad, welches seine Genauigkeit bekanntlich schnell einbüsst, wegfiel, und durch ein Rad von grossem Durchmesser ersetzt war, das auf seinem glatten, cylindrischen Umfang verschiedene Theilungen trug, nach denen die Einstellung jeweiligen von Hand vorgenommen wird. Von Kahlke & Detlefsen in Hamburg, war eine Maschine zum Fräsen conischer Räder vorhanden, welche indess trotz ihrer sinnreichen Fräsenconstruction doch nur angenähert richtige Zähne zu erzeugen im Stande ist; die Erzeugenden der Zahnflanke schneiden sich nämlich nicht in einem Punkte, sondern sie sind alle parallel zu einer durch die Axe des Rades gehenden Ebene. Die Fläche ist also kein Kegel, sondern nur ein Conoid.

W. Sellers & Co. hatten unter Anderem eine vollständige Einrichtung für Brückenbau-Werkstätten ausgestellt. Dieselbe umfasst hauptsächlich hydraulische Schmiedepressen für die Herstellung der Zugstreben, hydraulischen Nietmaschinen, Scheeren und Durchstössen etc. Die Detailsverbindungen an den Brücken sind fast immer dieselben; es lässt sich somit die Maschinenarbeit mit Erfolg anwenden. Die Zugstreben bestehen immer aus Flacheisenstäben mit an den Enden angeschweissten Augen zur Aufnahme von Bolzen. Die Bildung der Augen geschieht folgendermassen. Es wird auf das Ende ein kurzes Stück Eisen von demselben Querschnitt unter einer hydraulischen Presse aufgeschweisst, wobei das Ende unregelmässig in die Breite geht. In einer zweiten Hitze erfolgt ebenfalls unter einer Presse erst im geschlossenen Gesenk die genaue Formgebung und sodann das Durchstossen des Loches. Das Ausbohren auf's Mass wird erst nach vollständigem Erkalten vorgenommen. Das Stanzen der Löcher in den Bestandtheilen der gedrückten Glieder wird mit Hilfe von besonderen Schaltmechanismen ausgeführt, welche das Anreissen und Eintheilen überflüssig machen. Zum Nieten dienen fast durchweg hydraulische Maschinen nach Tyedell's Patent, die theils feststehend, theils durch Aufhängung an Aufzügen und Laufkränen beweglich sind. Doppelte Fräsen und Hobelmaschinen dienen zum Abschneiden und Egalisiren der zusammengesetzten Stäbe an beiden Enden zugleich.

Unter den ausgestellten Loch- und Scheermaschinen befand sich eine mit schnellem Rückgang. Erwähnung verdienen die Lochstempel von D. L. Kennedy in N.-Y. mit schraubenförmiger Schneidekante, welche durch successiven Angriff sowohl die Maschine als auch das Blech schonen.

In Steinbearbeitungsmaschinen war Mehreres zu sehen; die Angaben des Herrn Icely darüber sind indess — wenigstens für uns — nicht genügend, um von demselben klare Begriffe zu bekommen.

In dieselbe Gruppe waren die Werkzeuge eingetheilt, die bekanntlich in Amerika ausserordentlich sorgfältig ausgebildet sind. Wir erwähnen beispielsweise die Hobel mit ganz eisernen Kasten von Bailey. Zur Transmittirung der Betriebskraft für transportable Werkzeuge, wie Bohrer, Bürsten zum Gusssputzen etc., lässt sich gut die biegsame Transmissionswelle von Stow & Burnham in Philadelphia verwenden, welche aus mehreren concentrischen, abwechselnd rechts- und linksgängigen Stahldrahtspiralen zusammengesetzt ist.

(Fortsetzung folgt.)

* * *

Concurrenz.

Donatorenbuch nebst Pult.

Das Gewerbemuseum in Zürich eröffnet hierüber zum Zwecke der Erlangung mustergültiger Entwürfe eine allgemeine Concurrenz.

Das Pult nebst Buch soll in dem nunmehr im Gewerbemuseum aufgestellten, aus dem alten „Seidenhofe“ stammenden Zimmer placirt werden und muss sich in Folge dessen harmonisch seiner Umgebung anpassen.

Das holzgetäfelte Zimmer mit tief cassettirter Decke und reich bemaltem Ofen aus dem Ende des XVI. und Anfang des XVII. Jahrhunderts, findet sich in „Lübke“: Renaissance, und „A. Ortwein“: Deutsche Renaissance, 22. Lieferung 1873, beschrieben.

Es werden vom Pulte und vom Einbanddeckel des Buches Zeichnungen in natürlicher Grösse verlangt und sollen unter die beiden preiswürdigsten Projekte Fr. 150 vertheilt werden.

Die Jury besteht aus den Herren J. Stadler, Professor am eidgenössischen Polytechnikum; Architect A. Müller und E. Huber, Director des Museums.

Die Zeichnungen sind spätestens bis Ende Januar 1878 mit Motto versehen, an den letzteren einzusenden.

(Programme können bei der Redaction bezogen werden.)

* * *

Ueber die Centralisation einzelner Verwaltungsabtheilungen der schweiz. Eisenbahngesellschaften.

Die Zergliederung des im Allgemeinen annähernd gleichen Verwaltungs-Apparates der einzelnen Directionen zeigt folgende Abtheilungen:

I. Der commercielle und finanzielle Dienst mit den Unterabtheilungen:

- a) Cassa- und Rechnungsführung.
- b) Materialverwaltung.
- c) Tarifwesen.
- d) Registratur und Directionskanzlei.

II. Die Abtheilung für das Rechtswesen:

Verträge, Processe, Reclamationen etc.

III. Die Betriebsabtheilung, zerfallend:

- a) in den eigentlichen Bahnbetrieb, Expeditions- und Fahrdienst etc.
- b) Die Betriebscontrole.
- c) Wagencontrole.

Da das schweizerische Bahnnetz für einstweilen so ziemlich ausgebaut ist, so wird bei den meisten Verwaltungen die bisherige Abtheilung für Bahnbau, in Bahnunterhaltungsdienst umgewandelt und mit dem Betrieb vereinigt.

Wird zugegeben, dass zur Wahrung der Separatinteressen jeder Gesellschaft, deren getrennte Verwaltung unerlässlich ist, so können selbstverständlich die unter I, II und III der genannten Abtheilungen von der allgemeinen Verwaltung nicht abgetrennt werden, die Möglichkeit einer Centralisation wäre somit einzig für die Betriebs- und Wagen-Controllen vorhanden.

Wie uns versichert wird, bestehen zwar allerdings schon Verträge und Vereinbarungen über die Organisation des directen schweizerischen Verkehrs, sowie über die gegenseitige Benützung von Güterwagen im directen Verkehr. Ueberdies bestehen jedenfalls auch Separat-Verträge zwischen den einzelnen Gesellschaften, behufs möglichster Vereinfachung des Expeditions- und Controlldienstes, sowie zur bestmöglichen Ausnutzung des Wagenparks.

Es sind diess Beweise, dass die schweizerischen Bahngesellschaften aus eigener Initiative schon seit längerer Zeit die möglichste Vereinfachung der Verwaltungsmaschinerie angestrebt haben und jedenfalls auch zu jeder weitem rationellen Vereinfachung die Hand bieten werden.

Gestützt auf diese Ueberzeugung, wollen wir unsere Vorschläge für die Centralisation der Betriebs- und Wagen-Controllen in Kürze darlegen.

Zum Vorab sind wir versichert, dass sämtliche schweizerische Verwaltungen in ihren Controlvorständen und deren Unterbeamten, Männer von erprobter Treue und Tüchtigkeit besitzen, so dass deren Abwesenheit vom Directionssitz durchaus zulässig ist.

Unter dieser Voraussetzung denken wir uns die Centralisation der Betriebs- und Wagen-Controllen in folgender Weise ausführbar:

Sämtliche schweizerischen Normalbahn-Gesellschaften verlegen diese Controllen an einen centralgelegenen Ort, z. B. Aarau, Luzern oder Zürich und womöglich in ein Gebäude, welches Drahtverbindungen mit den Directionen besitzt.

Die getrennt gehaltenen Betriebs-Controllen der einzelnen Bahnen empfangen wie bisher von den Stationen ihrer Linien die Frachtkarten, Billet-Verkaufsrapporte etc. direct zugesandt, scheiden, wo nöthig, den am Transport mitbetheiligten Verwaltungen