Ueber einige neuere Blockapparate

Autor(en): **Tobler, A.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **45/46 (1905)**

Heft 2

PDF erstellt am: **19.03.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-25370

Nutzungsbedingungen

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

Haftungsausschluss

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

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Ueber einige neuere Blockapparate

von Dr. *A. Tobler*, Professor am eidg. Polytechnikum.

(Fortsetzung.)

II Das Blocksystem der Paris-Lyon-Mittelmeer-Bahn.

Die Paris-Lyon-Mittelmeer-Bahn war eine der ersten französischen Bahnen, die in grossem Masstabe das Blocksystem auf ihren ein- und zweispurigen Linien einführte. Anfänglich kam der bekannte, in den 50er Jahren entstandene Apparat von Tyer in seiner einfachsten Form (Annales Télégraphiques 1876, S. 204) zur Verwendung; 1881 wurde derselbe von Oberingenieur Jousselin mit einer Vorrichtung ausgestattet, welche die Verriegelung des Signalflügels ermöglichte. Wir haben diese Anordnung s. Z. auf der Elektrizitätsausstellung in Paris (1881) gesehen und in der Elektrotechnischen Zeitschrift (Berlin) Bd. 3, 1882, S. 19 beschrieben. Sie scheint aber nicht vollkommen befriedigt zu haben, denn schon 1883 entwarfen die Ingenieure Jousselin, Rodary und Chaperon einen ganz neuen Blockapparat, der 1899 noch bedeutend vereinfacht und verbessert wurde und zurzeit in vielen hundert Exemplaren in erprobter Anwendung steht. Eine Beschreibung desselben erschien 1900 in der „Revue générale des Chemins de Fer“ (1900, II. Semester, S. 452) nach einer für die Ausstellung bestimmten Broschüre der P.-L.-M.-Gesellschaft. Wir halten uns im allgemeinen an die betreffende Darstellung, werden uns aber mit einigen Punkten, die dort allzu oberflächlich behandelt sind, etwas eingehender beschäftigen. Es war uns vor einigen Wochen Gelegenheit geboten, unter persönlicher Führung des Herrn Generalinspektors Rodary, dem wir dafür unsern besten Dank darbringen, die Blockeinrichtung an Ort und Stelle, im Lyoner Bahnhof in Paris, zu studieren. Dank der Vermittlung des genannten Herrn hat auch die Direktion der P.-L.-M. dem eidg. Polytechnikum einen vollständigen Blockapparat dieses Systems zum Geschenk gemacht.

Villa Sonnenberg in Winterthur.

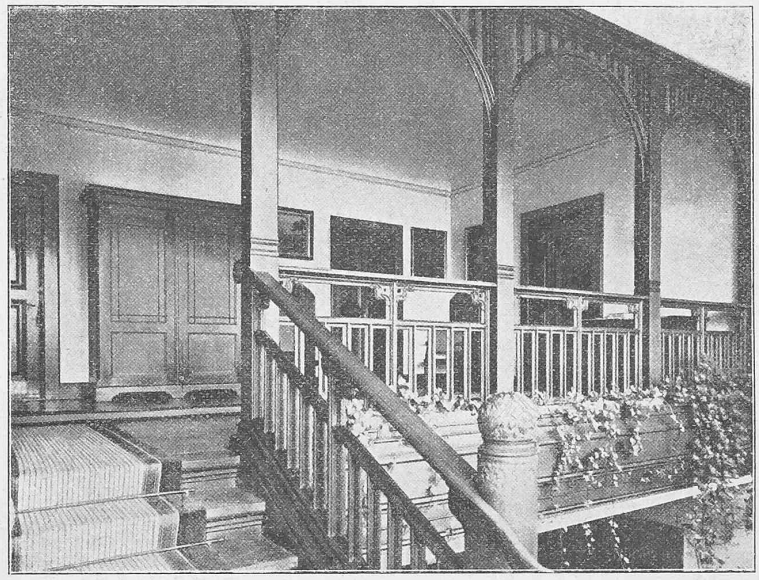


Abb. 10. Blick vom Treppenhaus in die Laube des I. Obergeschosses.

Unsere Abbildungen zeigen die Verschlussvorrichtung. Ein gusseiserner Schrank (Abb. 10, 11 u. 12) enthält sämtliche Teile des Apparates in gedrängter und trotzdem leicht zugänglicher Anordnung. Der Stellhebel des Semaphors ist durch eine Zugstange mit der Kurbel *M*, die links seitlich aus dem Schranke hervorragt, verbunden. Diese Kurbel ist auf der Achse *O* eines aus Stahlguss gefertigten Sektors *S* festgeschraubt; auf der Peripherie des letztern befindet sich ein Einschnitt *E*, in welchem der durch zwei Koulissen geführte Riegel VV_1 einfallen kann; in letzterem Falle wird offenbar der Sektor und damit die Kurbel *M verschlossen*. Das Ausheben des Riegels VV_1 aus dem Einschnitt *E* geschieht mittels eines auf der Vorderseite von VV_1 befestigten Stiftes *a*, der auf dem Ende *L* des bronzenen Doppelhebels LL_1 aufruht; das andere Ende dieses um *C* drehbaren Hebels, trägt zwei stählerne Finger $L_1{}^1$ und $L_2{}^1$, welche die Verlängerung der Pole des Hufeisenmagnets *AA* bilden (Abb. 12). In der Stellung, wie sie die Abbildung 11 zeigt, liegen $L_1{}^1$ und $L_2{}^1$ an den beiden Polen der Elektromagnetspule *D*. Bewegt sich das rechte Ende des Hebels LL_1 nach unten, so legen sich die Finger an den Eisenanker *DD*, sodass der Hufeisenmagnet stets armiert bleibt. Die starke Spiralfeder *R* ist bestrebt, die Ankervorrichtung von den Polen von *B* abzureissen; sie kann dies tun, wenn *B* durch einen Strom von negativem Vorzeichen so polarisiert wird, dass sich gleichnamige Pole gegenüberstehen; der Anker fliegt alsdann ab, das linke Ende *L* steigt empor und hebt den Riegel aus dem Einschnitt des Sektors, letzterer bezw. die Kurbel *M* wird frei beweglich. Wird dieselbe nun heruntergedrückt, so geschieht folgendes: Der abgerundete Ansatz V_1 des Riegels gleitet an der innern Fläche des Sektors, letzterer hat bei *p* einen Wulst, der, wenn V_1 in seinen Bereich kommt, einen Druck auf den Riegel von oben nach unten ausübt; V_1 senkt sich daher, der Stift *a* legt sich auf den Hebel *L*, bringt ihn zum Oscillieren und die oben erwähnten Ansätze oder Finger $L_1{}^1$ $L_2{}^1$

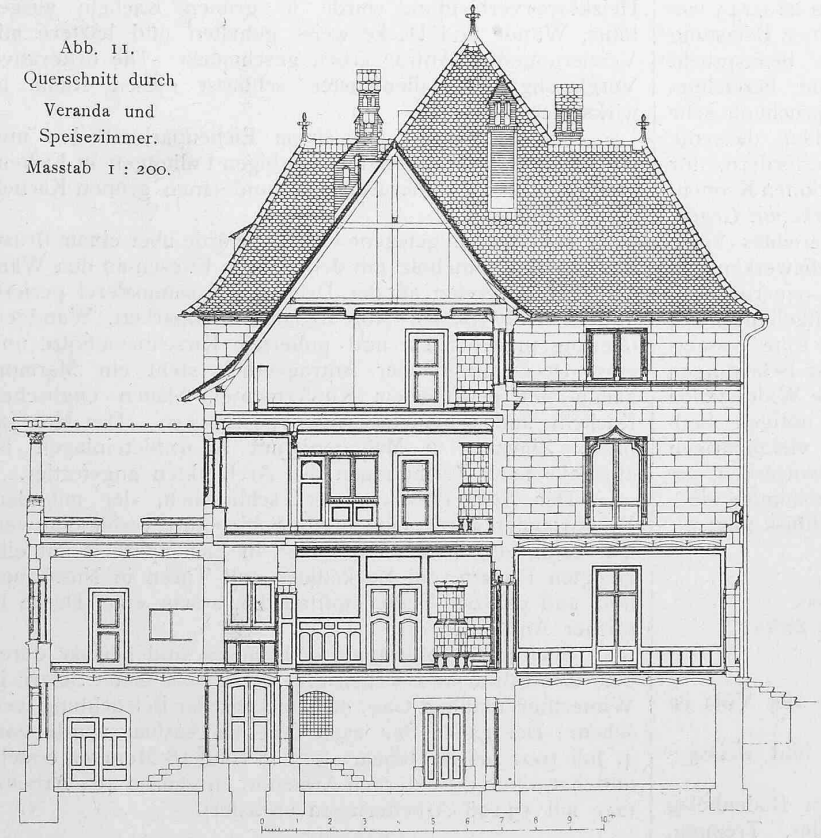


Abb. 11. Querschnitt durch Veranda und Speisezimmer. Masstab 1 : 200.

legen sich an die Kerne des Elektromagnets. Wird dann die Kurbel M wieder in die Haltstellung gebracht, so fällt der Riegel VV_1, der nicht mehr vom Stifte a gehoben bleibt, in den Einschnitt E des Sektors und arretiert letztern. Das Gestänge, welches M mit dem Stellhebel des Semaphors verbindet, ist so eingerichtet, dass der Signalflügel schon auf Halt steht, wenn VV_1 in den Einschnitt E_1 (rechts von E) einfällt; die endgültige Verriegelung findet aber erst statt, wenn der Einschnitt E dem Riegel gegenübersteht.

Im untern Teile des Schrankes befindet sich der Deblockiertaster, der die rückwärts liegende Blockstation frei macht. Er besteht aus einer kleinen Kurbel m, auf deren Achse ein Hartgummisegment festgekeilt ist, dessen Peripherie sechs Silberlamellen e_1, e_2, e'_1, e'_2, K_1 und K_2, trägt. Diese Lamellen wirken auf fünf Kontaktfedern, Z, C, L, T und A, die links auf einem Hartgummistück sitzen. Von den letztern kommuniziert

Z mit dem Zinkpol der Batterie,
C mit dem Kupferpol der Batterie,
L mit der Leitung,
T mit der Erde,
A mit dem Elektromagnet des Blockapparates für die andere Zugrichtung.

Wenn sich m in der Normalstellung befindet, wie sie die Abbildung 11 zeigt, so sind die Federn L und A durch die Lamelle e'_1 und e'_2 verbunden, die übrigen sind isoliert. Eine auf der Achse O_2 der Kurbel aufgerollte kräftige Uhrfeder ist bestrebt, m und den Sektor s von *rechts nach links* zu drehen; diese Drehung kann aber erst vor sich gehen, wenn die Klinke t einen Zahn der mit dem Sektor verbundenen Scheibe $n\,n$ freigibt. Wenn man den Flügel auf „Frei“ stellt, so wirkt die Achse des obern Sektors VV bezw. der Kurbel M mittels einer auf der Hinterwand des Schrankes angebrachten Pleuelstange auf eine Scheibe q, die einen isolierten Daumen g trägt (Abb. 11 u. 12). Dieser Daumen hebt während seiner Drehung um die Welle O_2, den Sperrhaken t und die gespannte Uhrfeder schnellt den Sektor und damit die Kurbel M von rechts nach links. Ist die Drehung beendet, so fällt der Sperrhaken n in den Einschnitt f der Scheibe $u\,u$ und verhindert jede Bewegung derselben. Während sich m von rechts nach links bewegt, geht kein Strom in die Leitung, denn g drückt während dieser Zeit auf den Ansatz l der Feder Z und isoliert dieselbe. Wird nun die Kurbel M auf „Halt“ gestellt, so dreht sich q von links nach rechts, hebt mittels eines Keiles i den Sperrhaken n; der Einschnitt f wird frei. Man kann nun m von links nach rechts drehen, es geht ein Strom von negativem Vorzeichen in die Leitung und schliesslich werden L und A wieder vereinigt. Damit nicht mehrmals deblockiert werden kann, ist die Peripherie von $u\,u$ mit Zähnen versehen, die ein Rückwärtsdrehen von m verhindern. Ist m vollständig in der Normallage, so fällt t wieder ein und verriegelt den Stromsender.

Wie aus Abbildung 10 ersichtlich, sind in der Türe des Blockschrankes zwei Fenster angebracht, in denen Tafeln mit folgenden Inschriften erscheinen.

Ruhelage: Kurbel M oben, Flügel auf „Halt“ aber beweglich, m in der Normallage (unten). *Im obern Fenster:*

Das Blocksystem der Paris-Lyon-Mittelmeerbahn.

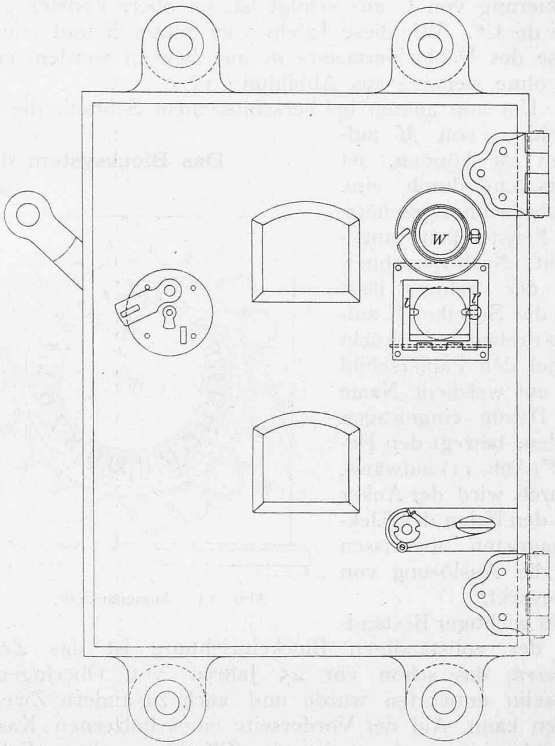


Abb. 10. Apparatenschrank. — Ansicht — Masstab 1 : 4.

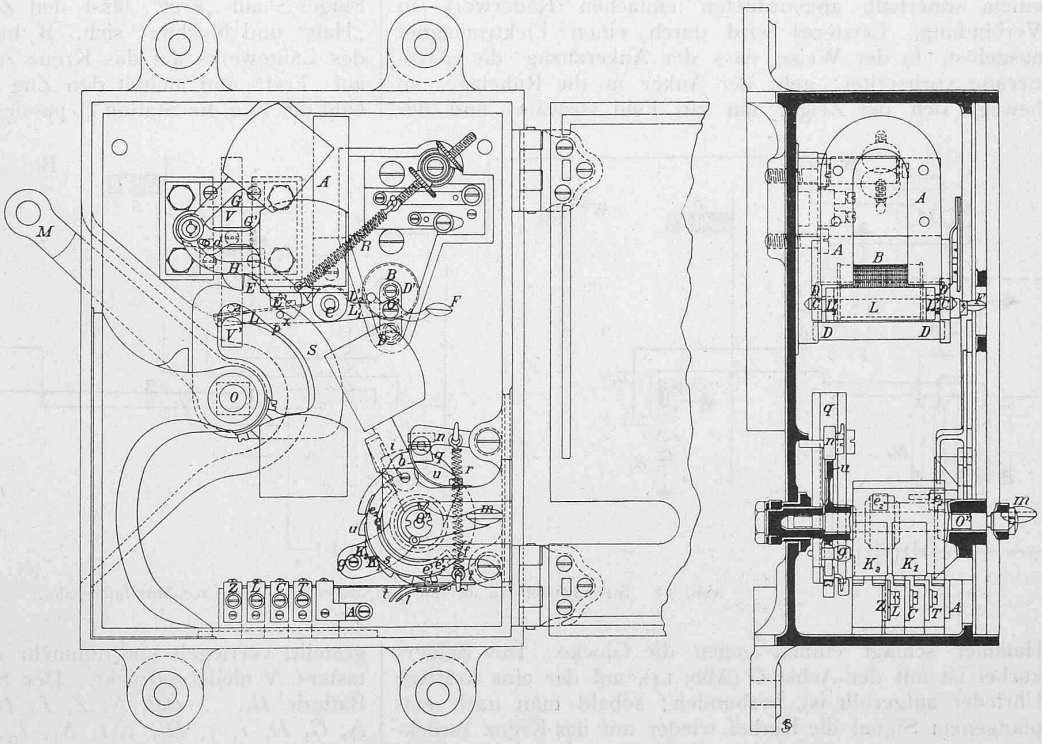


Abb. 11 u. 12. Apparatenschrank des Blocksystems der P. L. M. — Innenansicht und Vertikalschnitt. — Masstab 1 : 4.

„Voie libre de A“ (A ist die rückwärtsliegende Blockstation), im untern „J'ai rendu voie libre à A“. Beide Inschriften auf weissem Grunde.

Die Kurbel M wird auf „Frei“ gestellt. Im *untern Fenster* ändert sich nichts, im obern kommt die Inschrift

auf weissen Grund: „Voie libre sur C“. (C ist die vorwärtsliegende Blockstation.)

M wird auf „Halt“ gestellt: *Oberes Fenster*: „Voie occupée sur C“ auf rotem Grund, *unteres Fenster*: „Train attendu de A“ auf blauem Grund.

Wird dann *m* niedergedrückt, so kommt im untern Fenster „J'ai rendu voie libre à A“ und nachdem die Deblockierung von C aus erfolgt ist, im obern Fenster „Voie libre de C“. Wie diese Tafeln vom Sektor *S* und von der Achse des Deblockiertasters *m* aus bewegt werden, ergibt sich ohne weiteres aus Abbildung 11.

Um von aussen bei verschlossenem Schrank die Verriegelung von *M* aufheben zu können, ist rechts ein durch eine Plombenschnur geschütztes Fensterchen angebracht. Nach Zerschneiden der Schnur lässt sich die Scheibe *W* aufwärts drehen, man drückt hierauf den Papierschild ein, auf welchem Name und Datum eingetragen werden, bewegt den Hebel *F* (Abb. 11) aufwärts, dadurch wird der Anker von den Polen des Elektromagneten abgerissen und die Auslösung von *M* bewirkt.

Das Blocksystem der Paris-Lyon-Mittelmeerbahn.

Das Zeigerläutwerk.

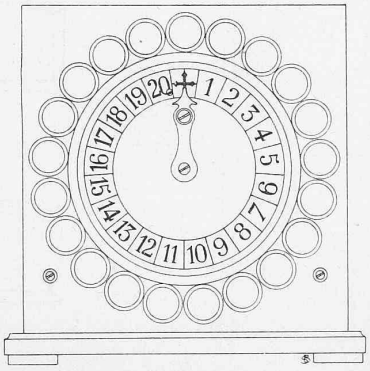


Abb. 13. Aussenansicht. — Masstab 1 : 5. — Abb. 14. Innenansicht.

Ein wichtiger Bestandteil der vollständigen Blockeinrichtung ist das *Zeigerläutwerk*, das schon vor 25 Jahren von Oberingenieur Jousselin entworfen wurde und auch zu andern Zwecken dienen kann. Auf der Vorderseite eines hölzernen Kastens (Abbildung 13 und 14) ist ein Zifferblatt mit 21 Feldern angebracht, ein kräftiger Zeiger mit Kurbelgriff steht mit einem innerhalb angeordneten einfachen Räderwerk in Verbindung. Letzteres wird durch einen Elektromagnet ausgelöst, in der Weise, dass der Ankeranzug die Arretierung vorbereitet; geht der Anker in die Ruhelage, so bewegt sich der Zeiger um ein Feld vorwärts und der Hammer schlägt einmal gegen die Glocke. Die Zeigerkurbel ist mit der Achse *O* (Abb. 14), auf der eine kräftige Uhrfeder aufgerollt ist, verbunden; sobald man nach empfangenem Signal die Kurbel wieder auf das Kreuz zurückbringt, zieht man hierdurch die Feder wieder auf. Das grosse Triebrad (Abb. 14) greift in ein kleineres ein, das zugleich den Auslösehebel *b* und einen Daumen *e* trägt. Zieht der Elektromagnet seinen Anker an, so gleitet der Auslösehebel vom Stifte *f* auf den Stift *g*; geht der Anker nach Unterbrechung des Stromes in die Ruhelage, so lässt der Stift *g* den Hebel *b* frei und dreht sich in der Richtung des Uhrzeigers; der Daumen *e* wirkt auf den Schlaghebel des Hammers, verlässt denselben sofort wieder und einen Moment später fängt sich *b* wieder am Stifte *f*. Der Widerstand des Elektromagnetes beträgt, wie derjenige der Spule *B* (Abb. 11) 140 Ohm; zur Erregung genügt eine Stromstärke von der Ordnung 20 Milliampère.

Die Verbindung der Blockstationen unter sich ist naturgemäss eine sehr einfache und erfordert blos eine Leitung für beide Zugrichtungen. Sie ist in der Abbildung 15 dargestellt. *A* bedeutet jeweilen den Blockelektromagnet, *N* den Deblockiertaster, *D* den am Sockel des Zeigerläutewerks angebrachten Signaltaster, *G* die Glocke, D_2 einen Hülfstaster, dessen Zweck später zur Besprechung kommen wird. Verfolgen wir nun den Lauf eines Zuges in der Richtung A B. A meldet den (sagen wir Passagier-) Zug in B durch drei Glockenschläge an. Der Stromlauf ist wie folgt: A, B_1, + *Pol*, Arbeitskontakt 3 des Tasters *D* (beim Druck auf den zugehörigen Knopf verlässt Feder 1 den Ruhekontakt 5, macht mit 3 und Feder 2 mit 4 Kontakt), 1, Glocke, Leitung, B, *G*, *D*, 1, 5, Feder *L* des Blockelektromagnet A_1, Deblockiertasters *N*, Feder *A*, Erde, nach A zurück, *D*, 2, 4, — *Pol* von B_1.

Da die Blockelektromagnete nur auf Ströme von negativem Vorzeichen reagieren, bleibt A_1 in Ruhe, aber die Glocken in A und B schlagen dreimal an und die Zeiger stellen sich auf das dritte Feld. Nun stellt A den Flügel *S* auf „Frei“, lässt den Zug abgehen, stellt *S* auf „Halt“ und blockiert sich. B bringt (wie A) den Zeiger des Läutewerks auf das Kreuz zurück, stellt den Flügel *S* auf „Frei“ und meldet den Zug mittels D_1 in C an. Sobald der Zug die Station B passiert hat, wird *S* auf „Halt“

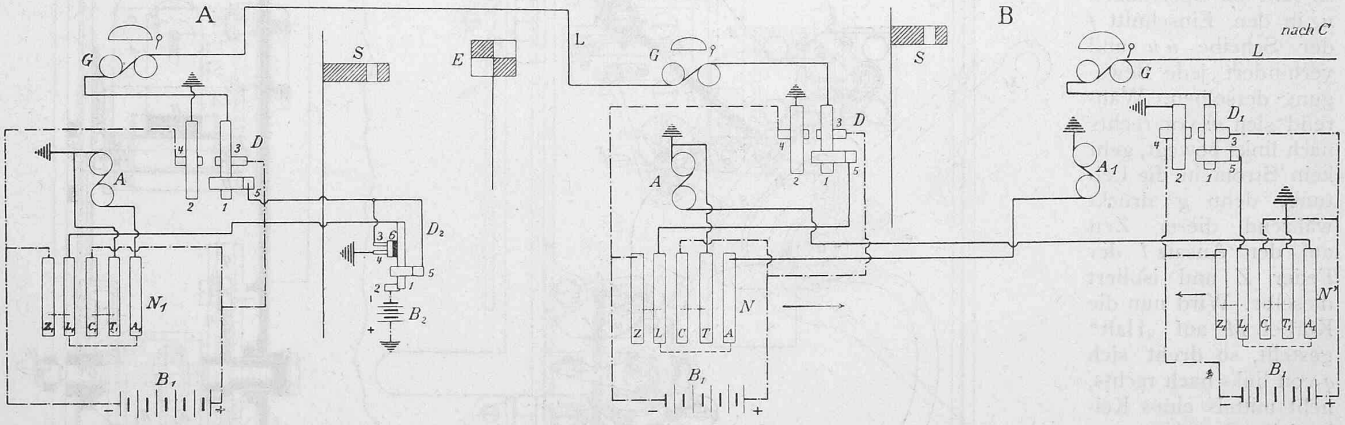


Abb. 15. Stromlaufschema des Blockapparates der Paris-Lyon-Mittelmeerbahn.

gestellt, verriegelt und nunmehr die Kurbel des Deblockiertasters *N* niedergedrückt. Der Stromlauf ist wie folgt: B, Batterie B_1, — *Pol*, *N*, *Z*, *L*, *D*, 5, 1, *G*, Leitung, nach A, *G*, *D*, 1, 5, D_2, 5, 1, N_1, L_1, A_1, *A*, Erde, nach B zurück, *N*, *T*, *C*, + *Pol* von B_1. Die Verriegelung in A wird aufgehoben, beide Glocken schlagen an und die Zeiger rücken auf das erste Feld („Voie libre“). In dieser Weise geht das Spiel weiter.

Für Züge in der Richtung B — A gestalten sich die Vorgänge ganz analog, doch ist ein Punkt zu erörtern, der in der „Notice“ der Ausstellung von 1900 und auch in andern

Publikationen ganz übergangen wird. Auf der Anfangs- und auf der Endstation der Blocklinie darf der Stromsender oder Deblockiertaster nicht mit der Stellkurbel *M* (Abb. 11) des Flügels in Verbindung stehen, da er sonst jedesmal durch die Manöver für die Züge in der Richtung A—B betätigt würde, während er offenbar nur für die Richtung B—A in Frage kommt. Man muss also die Eingangs erwähnte Pleuelstange auf der Rückwand des Blockschrankes beseitigen und dafür die Kurbelachse O_2 (Abb. 11 u. 12) durch ein Gestänge mit dem Stellhebel des *Einfahrtssignals* (*E* in Abb. 15) so in Verbindung bringen, dass bei der Normal-(„Halt"-)Stellung von *E* die Kurbel *m* (Abb. 11) verschlossen ist. Stellt man *E* auf „Frei", so wird *m* „ausgelöst" und kann, nachdem *E* wieder in die Haltstellung verbracht wurde, niedergedrückt und dadurch (Abb. 15) die Station B deblockiert werden. Es kann letzteres also erst geschehen, wenn A den von B einfahrenden Zug durch *E* gedeckt hat, und es ist nötig, um überhaupt den Deblockiertaster betätigen zu können, das Einfahrtssignal einmal auf „Frei" und nachher wieder auf „Halt" zu stellen. Bei den Siemens-Halskeschen Blockwerken wird bekanntlich dasselbe Ziel auf anderm Wege erreicht.

Wenn bei Rangiermanövern der erst auf „Frei", dann auf „Halt" gestellte Ausfahrtsflügel *S* wieder frei gemacht werden soll, muss, wie wir weiter oben gesehen haben, der Handhebel *F* (Abb. 11) nach Lösen der Plombe benutzt werden. In Bahnhöfen, wo der Blockposten sich in einiger Entfernung vom Stationsgebäude befindet und wo überhaupt Rangiermanöver öfters vorkommen, stellt man im Bureau des Vorstandes einen besondern Hülfs-Deblockiertaster auf D_2 (in Abbildung 15), dessen Wirkungsweise die folgende ist: Sobald die Feder *1* mittelst eines Knopfes niedergedrückt ist, zirkuliert der Strom der Hülfsbatterie B_2 wie folgt: — *Pol*, *2*, *1*, *N*, L_1, A_1, *A*, *Erde*, ⊣ *Pol*; *A* wird erregt und macht *S* frei. Damit ein unterdessen von B eintreffendes Vorläutesignal nicht verloren gehe, während die Feder *1* von D_2 den Ruhekontakt *5* verlassen hat, stellt ein an ihr isoliert befestigtes Kontaktstück *6* einen Schluss der Leitung über *G*, D_1 *1*, *5*, D_2, *3*, *4* und Erde her.

Wir wollen nun noch untersuchen, ob eine Einwirkung atmosphärischer Elektrizität gefahrbringend sein kann. A priori müsste diese Frage bejaht werden, denn, *wenn einmal* (vgl. Abteilung I, S. 14) das Vorzeichen des in der Leitung durch eine benachbarte Blitzentladung induzierten Stromes ein negatives sein sollte, so wird allerdings, Fahrt eines Zuges von A nach B angenommen, der Flügel *S* in A beweglich werden und die Glocke wird einen Schlag geben, was ja auch dem vorschriftsmässigen Deblockierungssignal entspricht; (letzteres bestände überhaupt unserer Ansicht nach besser aus mehrern Schlägen). Nun ist aber folgendes zu beachten: Es ertönen in diesem Falle die Glocken in A *und in* B, Wärter B wird deshalb aufmerksam und überzeugt sich, dass eine unbeabsichtigte Einwirkung auf die Apparate stattgefunden hat. Er sieht ferner, dass sein unteres Fenster noch die Inschrift „Train attendu de A" trägt, wird also sofort, falls ihm nun A einen neuen Zug signalisiert, das Signal (10 Schläge) „Arrêtez train venant sur moi" geben, worauf sich A aufs neue blockiert. Wir haben mit Herrn Rodary wiederholt dieses Thema besprochen, nach seiner Ansicht ist bei einiger Aufmerksamkeit der Bedienenden und bei richtiger Führung des Zugsjournals erfahrungsgemäss die Gefahr eine minimale.

In neuester Zeit hat Herr Rodary einen noch mehr vereinfachten Apparat, „Block Economique" genannt, entworfen, derselbe ist auf einigen portugiesischen Bahnen in erprobter Anwendung. Wir verweisen bezüglich seiner Konstruktion auf einen Artikel in der „Revue générale des Chemins de Fer", Septembernummer vom Jahre 1902.

Durch zweckentsprechende mechanische Verriegelungsvorrichtungen zwischen Ein- und Ausfahrtssignalen lässt sich das eben beschriebene Blocksystem auch der einspurigen Bahn anpassen. Die allgemeine Beschreibung einer solchen Anlage ist in vorgenannter Quelle zu finden. (Schluss folgt.)

Miscellanea.

Kalweit-Träger. Unter diesem Namen hat Architekt Kalweit in Strassburg eine ihm patentierte Konstruktion von kleinen Blechträgern in die Zahl der Baukonstruktionsglieder eingereiht. Die Blechträger sind ⊏ förmig gebogen, es fallen also die Gurtungswinkel weg. Zwei Träger zusammengenietet bilden einen ⊐⊏ förmigen Balken, der nach Bedarf mit Gurtungsplatten verstärkt werden kann. Die Elemente sind vorrätig; das Zusammennieten erfolgt nach Bestellung in kürzester Frist, sodass Balkenlagen wenige Tage nach der Bestellung schon verlangt werden können. Zur Versteifung dienen ebenfalls ⊐⊏ förmige Kalweitträger, die zwischen die Balken eingenietet werden, sodass ein zusammenhängender Rost über das ganze Stockwerk gelegt ist, welcher zur Versteifung und Verankerung der Wände vorzügliche Dienste leistet.

Das neue Konstruktionsmaterial ermöglicht es mit Leichtigkeit, jeden einzelnen Balken seiner Belastung entsprechend zu gestalten und ihn dort, wo die grössten Biegungsmomente auftreten, zu verstärken.

Unterzüge lassen sich auf diese Weise meist entbehren. Die Quersteifungen können noch zu mittragenden Balken ausgebildet werden, sodass man einen vollkommenen Trägerrost hat.

Aber nicht nur zu Balkenlagen, sondern auch zu Wänden, Treppen und Dächern lässt sich die neue Konstruktion benützen. Bei Verwendung zu Fachwerkwänden gibt man den Zwischenwänden das nötige Gerippe, den unentbehrlichen Halt, ohne die Nachteile des Holzriegelwerkes mit aufnehmen zu müssen. Bei Treppenanlagen macht sich der Umstand vorteilhaft bemerklich, dass die Längen der Wangen nötigenfalls erst im Bau selbst ohne Schwierigkeit genau hergestellt werden können, sowie dass die Wangen in Stücken beigeschafft und erst bei der Montage zusammengenietet werden. Bei Dachkonstruktionen ergeben sich namentlich für Holzzementbedachungen wesentliche Vorzüge, die Schwammbildung ausschliessen, Zugöffnungen entbehrlich erscheinen lassen und zu beträchtlicher Ersparnis von Konstruktionshöhe führen.

Dem neuen Baumaterial steht der Vorzug zur Seite, dass dessen statische Berechnung und die Einzelheiten der Anwendungen bereits aufs eingehendste literarisch bearbeitet worden sind, sowie dass für dessen Querschnittswerte umfassende Tabellen, welche die statische Berechnung erleichtern, zur Verfügung stehen.[1])

Italienische Bewegung zur Erhaltung der Kunstschätze Italiens. Die intensive Beschäftigung des Auslandes, vor allem in neuester Zeit Amerikas, mit Italiens künstlerischer Vergangenheit, veranlasste namhafte italienische Gelehrte, darauf hinzuweisen, was Italien alles tun müsse, um sich auf künstlerischem Gebiete vom Ausland nicht beschämen zu lassen. So hat der bekannte Leiter der Forum-Ausgrabungen, Architekt *Boni*, in der »Nuova Antologia« einen Aufruf erlassen, in dem er vorschlägt, das in der Entstehung begriffene Forum-Museum zu einer Zentral-Studienstätte für die antike römische Kunst auszubauen. Alle das antike Rom betreffenden Werke sollen in diesem Museum gesammelt werden, ferner sämtliche Atlanten und Werke über den Limes sowie die alten römischen Kolonien, drittens Kopien und Abdrücke aller römischen Münzen, die Bauten des antiken Forums zeigen, sowie der Gemmen und Kameen mit solchen Darstellungen, weiter Photographien römischer Monumente oder von deren Resten in Europa, Afrika und Kleinasien, sowie der Werke, die ihre Entstehung römischer Kunst verdanken, schliesslich alle Kupferstiche, architektonischen Reliefs usw., die den Wandel in der Geschichte des Forums illustrieren. Auch der Sekretär der Associazione Archeologica Romana, *Romolo Artioli*, hat verschiedene Forderungen aufgestellt; vor allem wünscht er die Einsetzung einer Kommission, die eine Geschichte der Stadt Rom im Mittelalter schreiben solle, da die Werke der Fremden: Gregorovius, Grisar, Pastor unvollkommen seien. Weiter fordert er die Freilegung der Kaiser-Fora, der Aula des Senats, der Basilika Julia, des Marcellus-Theaters, Erforschung der Unterkirche von S. Alossio auf dem Aventin, Schutz der Latinergräber, der alten Brunnen und Ausgrabungen auf dem Palatin; dabei wirft er der Staats- und Stadtverwaltung vor, dass sie die Gaben der Ausländer zwar angenommen, aber noch nicht dazu benutzt habe, die Häuserbaracken am Forum zu expropriieren. Des weitern wünscht Artioli Einrichtung des versprochenen mittelalterlichen Museums im restaurierten, aber noch nicht eröffneten Palazzo Anguillara gegenüber der Tiber-Insel, ebenso ein icono-topographisches Museum in dem gleichfalls neu restaurierten Palazzetto dell' Aquila (bekannt als die »kleine Farnesina« oder das Haus Raphaels), in der Nähe der Cancellaria. Schliesslich wettert er gegen die Ueberschwemmung der Nationalgalerie mit schlechten

[1]) Professor Schmid hat in den von ihm herausgegebenen technischen Studienheften, die bei K. Wittwer in Stuttgart erscheinen, eine Nummer der Beschreibung der neuen Konstruktion gewidmet (vergl. Literatur S. 29).