Welches Eisenbahnsystem entspricht am meisten den Verhältnissen Oesterreichs

Autor(en): **Weber, M.M.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Die Eisenbahn = Le chemin de fer**

Band (Jahr): **8/9 (1878)**

Heft 3

PDF erstellt am: **24.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-6700

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

Bodenfläche gegenüber den jetzt gebräuchlichen Constructionen bietet.

Der Hauptbestandtheil dieses Stoffes bildet eine dicke Schicht reiner Wolle, die durch Imprägnirung vollständig unverbrennbar und dem Ungeziefer unzugänglich gemacht worden ist.

Wolle, solange dieselbe noch zur Tuchfabrication gebraucht werden kann, ist bekanntlich ein theurer Artikel. Es kann daher zur Herstellung eines Stoffes für Bauzwecke, welcher in Masse angewendet werden soll, keine oder nur in geringem Maasse solche benützt werden und bleiben nur die Wollabfälle zur Verfügung, welche durch äussere Mittel zu einem zusammenhängenden, gleichmässigen und leicht transportirbaren Stoff vereinigt werden müssen.

Nach mannigfachen Proben mit Gummi, Leim, Kleister etc., welche Mittel alle wieder Nachtheile für die practische Anwendung boten, ist man auf den Holzcement gekommen, welcher nebst grosser Klebkraft noch den weitern Vortheil bietet, dass er Feuchtigkeit abhält, durch das Alter nicht verwest, sondern härter wird und durch seinen durchdringenden Geruch allfälliges Ungeziefer, das sein Hauptquartier in den Wänden und zwischen den Böden aufschlagen wollte, vertreibt.

Die Wollabfälle unter sich durch einen solchen Klebstoff allein zu verbinden geht nicht an; es musste daher ein zweiter billiger zusammenhängender Stoff zu Hülfe genommen werden, nämlich: grobes starkes Rollenpapier.

Auf dieses wird der Holzcement aufgetragen, ebenso darüber die Wolle und dann Alles durch mechanischen Druck zu einem zusammenhängenden Stoff vereinigt.

Die Fabrikation muss, wenn sie auch im Ganzen einfach ist, doch genau controllirt werden, und zwar besonders wegen des gleichmässigen Auftragens der Wollabfälle und des Holzcementes. Es kann daher der Isolirteppich nur auf maschinellem Wege hergestellt werden.

Wie zu Anfang erwähnt dient dieser Isolirteppich erstens zur Aufhebung des Schalles und zweitens als schlechter Wärmeleiter im Winter zum Warm-, im Sommer zum Kühlhalten.

Seine Anwendung ist daher in vielen Fällen zu empfehlen:

1. *Zwischen Böden.* — In diesem Fall kann man den Schrägboden ganz weglassen und den etwas verstärkten Blindboden entweder über die Balken oder mit denselben bündig legen. Hierüber wird nun der Isolirteppich, der in einer Breite von 78 c/m und in Rollen geliefert wird, gerollt und zwar so, dass die Wolle nach unten, das Papier gegen oben zu liegen kommt. Darauf wird, wie gewohnt, der Parquetboden gelegt, was nicht im Geringsten Schwierigkeiten bietet. Die Stösse, die den Parquetboden treffen, werden durch den Isolirteppich vollständig gebrochen und somit auf den untern Blindboden nicht übertragen. In Häusern, wo es weniger auf den Kostenpunkt ankommt, kann man den Schrägboden mit Schlackenwolleanfüllung beibehalten und den Isolirteppich zudem anwenden, was besonders über Kellerräumen, in Souterrainwohnungen, in Schulen und anderen öffentlichen Gebäuden etc. zu empfehlen sein dürfte.
2. *Zwischen Mauern und Täferwänden* ist der Isolirteppich ebenfalls zweckmässig; gegen die Aussenseiten bei den Fenstern zur Abhaltung der kalten respective warmen Luft, die durch die Ritzen dringt und an der inneren Seite, besonders da, wo feuchte Wände sind, um das Tapezieren zu ermöglichen. Im letzteren Fall bildet die Wolle eine luftige Schicht zwischen der Wand und der Tapete, der Holzcement lässt die Feuchtigkeit der Mauer nicht durchdringen, so dass die Tapete dann ganz gut auf dem trockenen Rollenpapier aufgezogen werden kann.

   Ueberdies wird auch hier die Ringhörigkeit vermindert.
3. *Unter Blechdächer* dürfte sich die Legung von Isolirteppichen ebenfalls bewähren.

   Die Hitze, welche unter einem Blechdach im Sommer entsteht, gibt oft Ursachen zu Reclamationen. Wird ein Isolirteppich (die Wollenseite gegen das Blech gekehrt) befestigt, so wird im Sommer nicht nur die Hitze und im Winter die Kälte abgehalten, sondern das unangenehme Geräusch von Regen und Hagel wird fast vollständig aufgehoben.

Da der Isolirteppich durch Druck seine vorzüglichen Eigenschaften nicht verliert (wie die Schlackenwolle), allen möglichen Formen angepasst werden kann, so wird derselbe gewiss zu vielen Zwecken mit Vortheil noch Verwendung finden.

In Amerika und auch in einer Fabrik in Deutschland wird sogenanntes Baupapier verfertigt, das jedoch nicht die Vortheile wie dieser Isolirteppich bietet.

Der Preis richtet sich nach der Grösse der Bestellung und variirt von Fr. 1,50 bis Fr. 1,70 per □ m/.

* * *

Welches Eisenbahnsystem entspricht am meisten den Verhältnissen Oesterreichs.

Denkschrift von M. M. Freih. v. **Weber**, k. k. Hofrath.

(In A. Hartlebens Verlag.)

Die Gestaltung des gemischten Systems. — Beispiele der reinen Durchführung des Privatbahnsystems sind nur England und Amerika, des Staatsbahnsystems nur die kleinen Mittelstaaten Deutschlands. In Frankreich hat man ein mit den Finanzinteressen des Staates verquicktes, dem Börseninteresse dienendes, in Deutschland und Italien ein aus Staats- und Privatbahnen gemischtes System. So lange die Eisenbahnen lediglich zum Zwecke des Erwerbes ins Leben gerufen wurden und einzelne Verkehrscentren verbanden, hatten auch die Staatsverwaltungen kein Interesse, sich in diesen Erwerbsbetrieb einzumischen. Nachdem aber Alle Interesse umfassende Netze entstanden waren, musste es dem Staate daran gelegen sein, auf die einzelnen Theile derselben einen massgebenden Einfluss auszuüben, und den sicherte er sich durch Besitz und Betrieb einiger Hauptlinien; denn dass durch blosse polizeiliche und gesetzgeberische Massnahmen des Staates den Bahnen gegenüber nichts Positives erreicht wird, konnte man sich nicht verhehlen. Man hatte die vom Staate zu erwerbenden und zu betreibenden Linien so zu wählen, dass er Herr der Eisenbahnbewegung blieb.

Hätte man sich mit Erwerbung bedeutungsloser Linien, von der Wohlfeilheit derselben verlockt oder von ihrer Nothlage gerührt, oder gedrängt von den Nothrufen derjenigen öffentlichen Stimmen, die für die erwerbslustige Börse arbeiten, begnügt, so hätte ein Fiasco für das Staatsbahnwesen hieraus resultiren müssen, das die Fähigkeit des Staates zur Eisenbahnleitung vielleicht für immer compromittirt hätte.

Je dichter Staatsbahncomplexe von Privatbahnlinien durchflochten sind, je paralleler die Interessen der Linien beider Systeme, je näher sie sich mit Bezug auf Kapital und Verkehrsmassen die Waage halten, um so freier blieben die Staatsbahnen von jenen Krankheiten, die ihre Hauptgefahr bilden, indem die Privatbahnen ihnen einen genügenden Theil ihres industriellen leichter beweglichen Characters inducirten und sie von dem Normalienunwesen und Schematismus ihrer Administrationen bewahrten, so dass sie sich dem Leben practisch anschmiegten und nicht zum electrisirten Cadaver herabsanken.

Wenn ein Staatsbahnsystem centralistisch organisirt ist, so wird es den ihm anhaftenden Fehlern weit eher unterliegen, als wenn es rationell decentralisirt, den Privatbahnen ähnlich gehandhabt wird, wobei die wirklichen Landesinteressen nicht nur nicht verletzt, sondern erst recht gewahrt werden und so für Entwickelung von Localbahnnetzen gesunder Boden geschaffen wird. Während diese Erfahrungen in Deutschland gemacht wurden, krankte das carrikirte Privat-Eisenbahnsystem in Frankreich unter der absoluten Herrschaft der Börse und der grossen Finanzmächte fast unheilbar an seiner verderblichen Centralisation und es entstand eine Verkümmerung aller der Localinteressen, die nicht mit denen der Finanzmächte zusammenfallen, was im letzten Kriege die Leistungsfähigkeit der französischen Bahnen schwer beeinträchtigte, im grossen Gegensatz zu der der deutschen Bahnen.

Wenn einerseits bei Durchführung des reinen Staatsbahn-Systemes die politische Pression der Personal- und Localinter-

essen auf die Regierung durch die Wechselwirkung der Privatbahnen auf's Verkehrsleben ausgeglichen werden kann, so verhindert anderseits die Existenz der Privatbahnen jenen oben angedeuteten übermässigen Machtzuwachs der Regierung. Die Staatsbahnverwaltung kann sich ein Beamtencorps bilden, das dem der Privatbahnen überlegen ist und erhält dadurch allein die Mittel zur wirksamen Oberaufsicht über die Letztern.

Doch auch die Ungesundheiten des gemischten Systems sind nicht unbedeutende wegen der Conflicte, in die der Staat dadurch geräth, dass er in drei Eigenschaften auftritt, nämlich als Bahnbesitzer, als Industrieller und Concurrent seiner Steuerpflichtigen, als Beaufsichtiger des gesammten Eisenbahnwesens des Landes und somit auch seiner eigenen Concurrenten.

In Staaten, wo das Subventionswesen sehr entwickelt ist, fällt auch noch eine vierte Eigenschaft der sonderbarsten und widersinnigsten Art schwer in die Waagschaale, nämlich die als Halbeigenthümer von Bahnen, in deren Gebahrung er nur indirect hinein zu reden hat, von Linien, auf denen das Staatsinteresse sich selbst Concurrenz macht.

Nur ein hohes Maass von Vertrauen zu der Weisheit, Redlichkeit und vor Allem zur Selbstständigkeit der Regierung kann die Durchführung eines gemischten Systems practisch ermöglichen, während das unter den Auspicien einer schwachen oder das Fach nicht souverän beherrschenden Regierung ebenso unmöglich ist, als wie die Durchführung des reinen Staatsbahnsystems. Eine weitere Klippe des gemischten Systems ist die Schwierigkeit der Durchführung einheitlicher Massnahmen. Doch ist es in der Praxis dem grössten gemischten Eisenbahnsystem in Deutschland gelungen, durch freie, vernünftige Vereinbarungen eine umfassendere Einheitlichkeit jener technischen Verhältnisse, durch welche der rationelle Verkehr bedingt ist, herbeizuführen, als sie in irgend einem anderen Lande besteht und die militärischen Leistungen der gemischten Complexe waren besonders dem Fiasco der grossen monopolisirten französischen Privat-Eisenbahnnetze gegenüber glänzend zu Tage getreten.

Der Vorwurf der Zersplitterung der Netze und daher Vertheuerung der Verwaltung, der dem gemischten und Privatsystem gemeinschaftlich gemacht wird, ist ein Resultat der leider verbreiteten Phrase: *„dass die Verwaltungskosten einer Bahn mit deren Ausdehnung abnehmen“*. In Wirklichkeit findet man, dass freilich eine kleine Bahn nach den Schematen einer grossen administrirt, eine verhältnissmässig viel theurere Verwaltung haben muss als diese; dass aber eine streng individualisirte Verwaltung für die kleine Bahn nicht theurer ist als für die grosse, wohl aber den Localbedürfnissen der erstern weit förderlicher Rechnung trägt, als wenn dieselbe von einem fernen Centrum aus administrirt würde, das für ihre Bedürfnisse weder Herz noch Sinn hat.

Bei rationell verwalteten Bahnen zeigt sich, beim Steigen der Ausdehnung der Complexe, kein Sinken der Verwaltungskosten.

Es ergibt sich gleichzeitig, dass der Nachweis nirgends geliefert worden ist, dass der Staat seine Linien wohlfeiler zu verwalten im Stande ist, als intelligente Privatgesellschaften.

Der Verfasser kommt zum Schluss, dass in der Wechselwirkung der Privat- und Staatsbahnen auf einander die beste Gewähr zur Erhaltung der Vollkraft der ganzen Institution des Eisenbahnwesens liege.

V. *Anwendungen auf die österreichischen Verhältnisse.* Der Verfasser kommt zu dem Resultate, dass:

1. das Fortbestehen des Privatbahn-Systems in seiner dermaligen Gestalt mit der öffentlichen Wohlfahrt unverträglich, in seiner Entwickelung durch Fusion zu grossen Eisenbahncomplexen nach französischem und englischem Vorgange unter Herrschaft fremdländischen Capitals sogar staatsgefährlich sei;
2. dass die Durchführung des absoluten Staatsbahn-Systems aus politischen, administrativen, nationalen und zum Theil finanziellen Gründen unthunlich sei. Es würde demnach ein aus beiden Systemen gemischtes Eisenbahnwesen durchzuführen sein, denn „das aus Staats- und Privatcomplexen gemischte Eisenbahnsystem ist dasjenige, welches durch die Wechselwirkung jener Complexe einen grossen Theil der Vorzüge eines jeden jener Systeme dem andern induzirt, während es gleichzeitig die Schwierigkeiten der Manipulation und Durchführung beider abmindert.“

Es werden nun drei Fragen gestellt und beantwortet:

1. Welche Linien soll der Staat erwerben, um den wirkungs- und erfolgreichsten Einfluss auf das Eisenbahnwesen ausüben zu können? und nach ausführlicher Begründung die Südbahn und die Nordwestbahn als solche bezeichnet.
2. In welcher Weise, auf Grundlage welcher Ankaufsprincipien soll er sie erwerben? die Geldbeschaffung wird nicht einlässlich behandelt, dagegen die Grundsätze des Vorgehens angegeben und betont, dass jede uncorrecte Maxime vermieden und die Geldinstitute bei den Massnahmen eliminirt werden müssen.
3. Welche Principien sollen im grossen Ganzen der Manipulation des Staatsbahnwesens zu Grunde liegen? Der Verfasser erklärt nach den oben gemachten Betrachtungen eine centralistische Verwaltung undurchführbar und verlangt Decentralisation der Staatsbahnverwaltung und Individualisirung der einzelnen Linien.

Am Schlusse der Abhandlung werden die Resultate der Erörterungen kurz zusammengefasst mit den Worten: „Wohl vor Augen mögen es sich diejenigen halten, die Macht über die Eisenbahngeschicke Oesterreichs haben, dass die Einführung des factischen Staatseinflusses auf das Eisenbahnwesen Oesterreichs vermöge der Erwerbung der Hauptlinien durch den Staat das letzte Mittel sei, das sie zur Verfügung haben, um die Ungesundheiten desselben zu heilen, und dass, wenn es durch Ungeschick oder durch Unreinheit des Einflusses Fiasco macht — wir vor der Frage stehen: Was dann?“

* * *

Kleine Mittheilungen.

Der schnellste Locomotivbauer der Welt. Der „Engineer“ hat in seiner Nummer vom 28. December folgendes Curiosum aus der „Montreal Witness“ abgedruckt:

In den Werkstätten der Michigan-Central-Eisenbahn in Jackson, Michigan, fand jüngst zwischen zwei Monteuren und deren Gehülfen eine Wette statt, wer in kürzerer Zeit eine Locomotive fix und fertig zum Fahren montiren würde. Bis jetzt wurde diese Arbeit mit 5—6 Mann in den Baldwin'schen Locomotivwerken in Philadelphia in dem Zeitraume von 9 bis 14 Tagen verrichtet. Als daher die Thatsache veröffentlicht wurde, dass in Jackson Robert Stewart mit 14 Mann die gleiche Arbeit in 25 Stunden und Walter Edington ebenfalls mit 14 Mann in 16⅓ Stunden lieferten, so glaubten es die Locomotivbauer nicht. Diess veranlasste die Jackson-Arbeiter, alles bis jetzt da gewesene zu übertreffen. Am 16. November wurden alle Theile für 2 Locomotiven, die vorher noch nie montirt waren, gesammelt, während die Kessel noch auf den Rollwagen lagen. Schlag 7 Uhr begann jede der Arbeitergruppen von je 14 auserlesenen Mann, die eine von Stewart, die andere von Edington commandirt, ihre Arbeit. Die Kessel wurden mit Winden in die Rahmen gehoben, die Räder placirt, die Cylinder, Schieberkasten, Steuerung, Pleuelstangen, Hebel, Kamin etc. etc., im Ganzen zu tausend Stücke an ihre respectiven Stellen befestigt.

Zugleich wurden die Kessel gefüllt und angeheizt. Edingtons Leute wurden mit den letzten Details eine Minute vor Stewart's fertig. Der Führer steht an seinem Platze, pfeift, öffnet den Regulator und die Maschine bewegt sich in den Hof hinaus. Wenige Secunden hernach folgt die zweite Maschine. Die Zuschauer, 200 an der Zahl, welche die Arbeit mit athemlosen Interesse überwachten, liessen ein Hurrah erschallen und die schmutzigen, schweisstriefenden Arbeiter antworteten. Zwei Stunden und fünfundfünfzig Minuten wurde von fünfzig Uhren übereinstimmend als die Zeit angegeben, in welchen die Maschinen montirt worden waren und natürlicherweise ist die Jacksonwerkstätte und deren Arbeiter stolz auf diese Leistung!