

Zeitschrift: Die Eisenbahn = Le chemin de fer
Herausgeber: A. Waldner
Band: 6/7 (1877)
Heft: 10

Artikel: Ueber Berner-Sandsteine
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-5705>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 22.02.2026

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

Dass der Eisenbahnrückkauf durch den Bund zur Zeit nicht ernstlich discutirbar ist, fühlen übrigens seine Befürworter selbst und sie sind desshalb darauf gekommen, eine vom Bund geleitete Betriebsfusion vorausgehen zu lassen. Dieser Gedanke kommt uns noch unbegreiflicher vor. Kann man eine Eisenbahngesellschaft zwingen, eine solche Fusion mitzumachen? Gewiss nicht. Was sollte sie aber veranlassen, freiwillig den Betrieb in die allerungeschicktesten und ungeübtesten Hände des Bundes hinüberzutragen? Man gaukelt freilich zwei Millionen Ersparniss vor. Allein man hat Erfahrung genug, wie der Bund wirthschaftet. Die etwelchen Ersparnisse, die allerdings eine Betriebsverschmelzung mit sich bringt, würden geradezu hunderfach überboten durch Mehrausgaben, welche die Ausgleichung der Besoldungen auf dem ganzen Netz und die Gleichstellung derselben mit den Besoldungen der Post- und Telegraphenbeamten und das neue Heer von fett bezahlten Controlbeamten mit sich führen würde. Die bessere Ausnutzung der Locomotiven aber kann, so weit sie wirklich Ersparnisse mit sich bringt, auch freiwillig unter den Eisenbahnverwaltungen vereinbart werden; im übrigen gibt man sich über diese Ersparnisse grossen Täuschungen hin. Das Eigenthümliche des schweizerischen Eisenbahnnetzes sind die massenhaften Verzweigungen und diese erfordern stets eine grosse Zahl von arbeitenden Locomotiven.

Wir versprechen uns darum von diesen Recepten gar nichts; sie würden vor einer ernstlichen Prüfung nicht bestehen. In einer Brochüre von H. Memminger, die wir nicht gesehen, soll eine freiwillige Fusion sämmtlicher schweizerischer Eisenbahngesellschaften empfohlen werden. Es ist dies der alte Plan Bartholony und wenn etwas derartiges im Thun sein sollte, so käme der Impuls dazu von Paris. Die nächste Folge davon wäre, die Unterwerfung des gesammten schweizerischen Eisenbahnnetzes unter die französische Finanzaristocratie. Ob das für die Bahnen ein Fortschritt wäre, wissen wir nicht. Das aber ist uns klar, dass die schweizerischen Behörden eine solche Fusion niemals dulden könnten. Es ist gewiss völlig am Platze, wenn die schweizerischen Eisenbahnen diese oder jene nützliche Vereinbarungen anstreben, z. B. ist nicht einzusehen, warum eine Taxefusion bei uns nicht ebenso gut möglich wäre, wie bei den deutschen Bahnen und wenn dazu da und dort einzelne Tariferhöhungen nothwendig sein sollten, so wäre die Bundesversammlung gewiss nicht so unbillig, dieselben dem vereinten Ansuchen zu verweigern. Allein im Übrigen bleiben die grossen Gesellschaften besser in ihrer Selbstständigkeit, namentlich zur Zeit, bis sich die Dinge etwas abgeklärt haben.

Die Herren Sanitätsräthe tractiren überhaupt unsere neuere Eisenbahngeschichte, als ob keine Zeugen derselben mehr lebten und es soll jetzt die Schuld an unserer Krisis von der Unfähigkeit unserer Eisenbahnverwaltungen herrühren. Aber die gleichen Verwaltungen dirigirten ja auch in den Sechzigerjahren, wo die jetzt leidenden Gesellschaften in höchster Blüthe standen und es war ja überhaupt die beständige Klage, dass alle unsere besten Köpfe zu den Eisenbahnen übergehen.

Nehmen wir doch die Dinge wie sie sind. Man hat aus Gründen, die wir jetzt nicht untersuchen wollen, sich einfach überbaut. Ganz Irrationnelles ist im Grunde nicht viel gemacht worden, aber viel zu viel für unsere bescheidenen Kräfte auf einmal, bei gleichzeitigem Zurückweichen des fremden Capitals. Dabei mag man sich allerdings in den guten Jahren auch einer gewissen Ueppigkeit im Betrieb hingegeben haben. Das sind die wahren Ursachen unserer jetzigen Eisenbahnmisère. Damit sind aber auch die natürlichen Heilmittel angedeutet.

Diese bestehen nicht im Anrufen fremder Hülfe, sondern jede Gesellschaft, die sich den Magen überladen hat, muss sich eben selbst helfen, indem sie sich auf streng e Diät setzt, nur baut was absolut nothwendig ist, jedem Luxus im Betrieb entsagt und spart, wo nur gespart werden kann. Dabei muss man oben anfangen, nicht weil es da am meisten ausgibt, sondern weil es am meisten in die Augen fällt und man an den Ernst erst glaubt, wenn man sieht, dass durchgegriffen wird. Setzt man diess System einige Jahre fort, so

kommt das Vertrauen von selbst wieder und bieten sich dann auch wieder reichere Mittel, Unterlassenes nachzuholen.

Dieser Kur haben sich in den Sechzigerjahren die Vereinigten Schweizerbahnen unterworfen und sie sind, obwohl arm, doch von der jetzigen Krisis unberührt. Dieser Kur unterwirft sich gegenwärtig mit bestem Erfolg die Westbahnen. Sie allein führt zur wirklichen Wiedergenesung. Dagegen hilft keine jener grossartigen Quacksalbereien, welche das Uebel nur an einen andern Ort vertreiben wollen.

Wenn es aber Bahnen gibt, bei denen selbst dies Mittel nicht helfen kann, weil ihre Mittel gänzlich erschöpft sind, so ist es sicher besser, diese auf dem Wege saniren zu lassen, den die Bern-Luzern-Bahn gegangen ist. Es ist im allgemeinen Interesse viel besser, es gehen momentan einige Projekte unter Eis, als dass man Nothzustände schafft, die sich gar nicht bessern können, sondern fieberartig um sich greifen. Man suche zu thun, was man kann, ein Mehreres können selbst die Götter nicht!

Es ist nichts schlimmer, als sich in Zuständen wie die gegenwärtigen, mit Illusionen zu nähren. Eine solche Illusion ist aber die Bündeshülfe und überhaupt jede Art von Künstelei. Solche Illusion lähmt das Aufraffen der eigenen Kraft und doch wird nur diese wirklich zu helfen vermögen. Vertrauen wir der heilenden Kraft der Natur, sie verlässt denjenigen, der selbst seine Pflicht thut, nicht, und halten wir uns die Sanitätsräthe, die alle den Teufel mit dem Belzebub austreiben wollen, sammt und sonders vom Leibe.

Ueber Berner-Sandsteine.

(Correspondenz.)

Unter dem allgemeinen Namen „Berner-Sandstein“ kommen auf den verschiedenen Bauplätzen der Schweiz seit der Einführung der Eisenbahnen alle möglichen Sandsteine zur Verwendung und zwar gute und schlechte. Durch die Verwendung von schlechten Sandsteinmaterialien, welche gewöhnlich durch billigeren Preis anlocken, kommen natürlich auch die guten in Misscredit, sodass an vielen Orten nach und nach ganz bedeutende Vorurtheile gegen die Berner Sandsteine Platz gegriffen haben. Es kann desshalb sowohl den Bautechnikern als den Bauherren im Allgemeinen nur gedient sein, wenn hierüber einige Aufklärungen gegeben werden.

Als bester Anhaltspunkt hiefür können die von Herrn Prof. Culmann gemachten Untersuchungen für die Widerstandsfähigkeit der verschiedenen Berner-Sandstein-Materialien gelten. Siehe Bd. VI, Nr. 2, Seite 14 der „Eisenbahn.“

Die unter dem Namen „Berner-Sandstein“ zur Verwendung kommenden Steinsorten kommen aus den Steinbrüchen von Krauchthal (Station Hindelbank und Lyssach), Oberburg (Stationen Burgdorf und Lyssach), Burgdorf „ „ „ Stockern (Station Schönbühl, Zollikofen und Ostermundigen), Ostermundigen (Station Ostermundigen).

Die drei ersten Sorten werden meistens im Emmenthal verwendet, kommen aber seit einigen Jahren in zwar verhältnissmäßig geringen Quantitäten auch zum Export per Bahn unter dem Namen von Berner Sandstein. Das Hauptmerkzeichen dieser Sandsteine ist, dass sie sehr leberhaltig sind und nur hie und da ganz fehlerfreie Stücke vorkommen. Die Lebern treten oft erst später, nachdem der Stein versetzt ist, zu Tage und wittern in der Folge aus.

Der Stockern-Sandstein in früheren Jahren in ergiebigen, meist guten Lagen ausgebeutet, kam sowohl meistens in die Stadt Bern selbst auch in ziemlichem Maasse in Export per Wasser und per Bahn zur Verwendung. So für die Hauptgebäude der Bahnhöfe Olten und Aarburg, das Polytechnikum in Zürich und einige Bauten in Genf. Bei momentan grosser Nachfrage, wie z. B. für den Bau des Polytechnikums, wurde auch theilweise schlechtes Material geliefert, was sich an diesem Gebäude zur Genüge zeigt. Seit einigen Jahren sind indessen die Stockern-Sandsteinbrüche in bedeutendem Rückgange, indem der dortige Felsen keine gleichartige Structur mehr erzeugt, und der von dorther kommende Stein bald feinkörnig, bald ganz grobkörnig, bald grau-gelb und bald wieder ganz hellgelb ist,

sodass keine gleichfarbigen Fäden mehr aus diesem Material hergestellt werden können.

Der Ostermundiger-Sandstein hat seit den letzten Jahrzehnten schon durch seine grössere Festigkeit und durch die grössere entwickelte Ausbeutung nach und nach bedeutend vermehrte Anwendung und Anerkennung sowohl in der Stadt Bern als auch in grossem Maasse im Export auf allen Bauplätzen der Schweiz und den angrenzenden Ländern gefunden. Für Weiterstehende kann das Urtheil der Bautechniker der Stadt Bern selbst am besten massgebend sein, welche, wenn immer möglich, nur von diesem zu den grössern Bauten verwenden.

Wenn auch bei dem vorhandenen Felsen die obere Partie gelb in der Farbe und etwas weicher ist, die mittlere mehr grau-gelb und härter und die unterste ganz blau und hart sich erzeigt, so kann bei einiger Sorgfalt immer für einen und denselben Bau eine gleichartige Farbe herausgebracht werden. Die Verwendung der beiden Hauptfarben, der gelben und der blauen, am gleichen Bau, findet indessen ebenfalls Anklang. Siehe so z. B. das Rathaus in Winterthur und das neue Kunstmuseum in Bern und andere mehr.

Der Ostermundiger-Sandstein ist daher auch absolut das allein empfehlenswertheste Baumaterial, welches unter dem Namen „Berner-Sandstein“ zur Verwendung kommen soll, worauf sowohl Bautechniker als Bauherren ganz besonders aufmerksam gemacht werden. Kleine Preisdifferenzen sollen keinen Grund für Verwendung von schlechtem Material sein.

Hier ist auch zu bemerken, dass in der Ostschweiz und besonders in Zürich mit dem Berner-Sandstein nicht immer auf richtige Weise verfahren wird, weil die Arbeitsleute mehr an die härteren Bollinger- und Rorschachersteine gewöhnt sind. Der Berner-Sandstein, welcher in grubenfeuchtem Zutande verhältnissmässig ziemlich weich ist, sollte am Bau ähnlich zur Verwendung kommen, wie gegenwärtig der in Zürich so sehr in die Mode kommende weisse französische Stein; dass nämlich der Stein im vordern Haupt nur glatt geflacht und Gesimse in Fasen gestellt, sowie die Lager- und Stossfugen fertig gemacht werden, worauf erst später die Ausarbeitung im Détail am Bau selbst stattfindet. Sowohl in Genf als in Lausanne wird der Berner-Sandstein schon seit vielen Jahren in dieser Weise verwendet, so dass die fertig gehauene Fassade eine solche Vollkommenheit in den Details zeigt, wie dieses sonst auf keine andere Weise erreicht werden kann. Zu diesem gesellt sich ein weiterer Vortheil, dass nämlich eine verhältnissmässig nur geringe Anzahl von Steinhauern während dem Aufführen des Baues nötig sind und diese alsdann auch, wenn das Gebäude unter Dach ist, eine Herbst- oder Winterarbeit durch das Nach- und Ueberarbeiten der Hausteine erhalten.

* * *

Mangelhafte Luftheizungen.

(Frühere Artikel Bd. V, Nr. 19, S. 156; Bd. VI, Nr. 1 S. 7; Nr. 2, S. 15; Nr. 4, S. 29; Nr. 5, S. 38; Nr. 7, S. 55.)

Nach Allem, was bis jetzt über das Resultat der Untersuchungen von Dr. Kaiser in Nürnberg geschrieben und auseinander gesetzt ist, geht hervor, dass nur eine eingehende Prüfung der aus dem Heizapparate entströmenden Luft Beruhigung und Garantie geben kann über die sachgemässen und richtigen Anlage irgend einer Luftheizung. Es ist eine solche Untersuchung gewissermassen der endgültige Prüfstein für eine derartige Heizeinrichtung und es dürfte sich als zweckmässig erweisen, jeweils bei der Vergabe von Luftheizungen an Unternehmer diese zu beauftragen, durch einen Chemiker von Ruf und Gewissenhaftigkeit die Reinheit der erwärmten Luft constatiren und beweisen zu lassen.

Weiter ist die Thatsache eingestanden worden, dass viele bestehende Luftheizungen, insbesondere in Deutschland, leider mangelhaft angelegt und ausgeführt sind. Diese Heizungen, welche gesundheitsgefährliche, verdorbene Luft erzeugen, sind nun unbedingt als gefährlich zu bezeichnen und man kann sich nicht genug beeilen, selbe in den Heizapparaten vollständig zu reconstruiren. Nicht jeder Pfuscher und Gewinnjäger soll aber

dem Publicum für gutes Geld schlechte Ware liefern können, desshalb ist das Verlangen nach oben genannten Garantien bei der Anlage von Luftheizungen gerechtfertigt. H. H.

* * *

Nordostbahn.

Wir haben in der letzten Nummer das Programm der Direction für die Reduction der Bauten der Nordostbahn gebracht und es bleibt noch des Berichtes der vom Verwaltungsrath bestellten Reorganisationscommission (siehe deren Mitglieder Seite 23, Nr. 3) Erwähnung zu thun. Diese Commission hatte sich in Sectionen getheilt, um ihre Untersuchungen anzustellen, es ist aber nur über die Betriebsverhältnisse ein Bericht veröffentlicht, während über alles Andere wenig bekannt gegeben wurde. Wir heben diesen Umstand desswegen hervor, damit man wegen der Ausführlichkeit des Berichtes nicht etwa den Schluss ziehe, als ob die Abtheilung des Betriebes mehr als andere verschuldet hätte, während eher das Gegentheil der Fall ist. Der Bericht ist von Herrn Stoll unterzeichnet und verfasst und indem wir uns vorbehalten auf denselben und speciell auf die darin enthaltenen Zahlen zurückzukommen, beschränken wir uns heute darauf, aus dem Berichte zwei Sätze heraus zu heben, deren richtige Auffassung für die Gesundung der Unternehmung viel beitragen könnte. Hr. Stoll sagt nämlich:

„Nach unserer Ansicht muss angestrebt werden, die Wiedergesundung der Unternehmung von innen heraus zu bewerkstelligen. Zum Behufe der Erreichung dieses Zieles ist jedoch eine durchgreifende Reform der Betriebsverwaltung unerlässlich. Dieser Reform müsste selbstverständlich eine gründliche, auch die bei andern grössern, gut und ökonomisch verwalteten Eisenbahnunternehmungen bestehenden Verhältnisse und Einrichtungen mit berücksichtigende, Prüfung vorangehen.“

„Bei der grossen Ausdehnung, welche die Nordostbahnunternehmung erlangt hat, betrachten wir es als einen entschiedenen Uebelstand, dass in der Direction nicht auch ein wissenschaftlich gebildeter und in Eisenbahnbau und Betrieb praktisch erfahrener Techniker höhern Ranges Sitz und Stimme hat.“ (Dieses könnte sich die Gotthard-Direction auch hinter die Ohren schreiben.)

„Wir möchten darum eine Änderung der Organisation in dem Sinne empfehlen, dass der Direction ein tüchtiger und bewährter Techniker, wenn nicht als volles Mitglied, so doch wenigstens als technischer Beirath (Anm. d. Red.: Soll die Sanierung wo immer möglich nur eine halbe sein?) beigegeben werde.“

Diese Anschauungen und die darin enthaltenen Vorschläge sind gewiss sehr zu begrüssen, wir machen aber darauf aufmerksam, dass im Sinne dieser Vorschläge viel eingreifender vorgegangen werden muss, wenn nicht der zweite Betrug grösser werden soll, als der erste und wenn das Vertrauen, welche die Nordostbahn nicht nur für sich, sondern auch für die Schweiz in weitesten Kreisen ruinirt hat, wieder hergestellt werden soll.

Diejenige Eisenbahngesellschaft, welche zuerst zur einfachen Wahrheit zurückkehrt und anstatt einseitige und gefärbte Geschäftsberichte zu produciren, die Sachen darstellt wie sie sind, wird den Ruhm haben, den ersten Schritt zur Wiedergewinnung des schweiz. Credites gethan zu haben. P.

* * *

Zunahme des Verkehrs der Bern-Luzern-Bahn.

Zusatz.

Auf Seite 69 der letzten Nummer ist vor dem III. noch folgender Satz einzuschalten:

Eine in angedeuteter Weise logisch durchgeföhrte Rechnung ergiebt uns nun eine relative Zunahme der Verkehrs entwicklung auf 1876 in Prozenten der entsprechenden Verkehrsgrössen:

	Summe pro 1875.
für die 16 %/o localen Güterverkehr	11,5 %/o
„ 30 %/o directen „	19,8 %/o
„ 39 %/o localen Personenverkehr	6 %/o
„ 15 %/o Touristenverkehr	2 %/o
für die 100 %/o Totalverkehr	von 10,42 %/o

gegenüber dem Verkehr 1875.