

Zeitschrift: Die Eisenbahn = Le chemin de fer
Herausgeber: A. Waldner
Band: 14/15 (1881)
Heft: 1

Artikel: Bericht über die Arbeiten an der Gotthardbahn im April 1881
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-9414>

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: 17.01.2026

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

Erdgeschoss durch einen mehr oder weniger tiefen, als Garten dienen sollenden Graben verdeckt werden würde. Die Hauptanordnung dieser Anlage ist in die, dem Artikel in Nr. 24 beigegebene Situationsskizze eingetragen.

Die Breite der Rampen ist von den meisten Concurrenten in gleichen Maassen wie bei der Brücke gehalten; es ist dieses Maass von 7,8 m für den sehr lebhaften Verkehr als zu gering anzusehen, wenn nicht durch die Anlage von Seitenrampen gleich eine Theilung desselben und dadurch eine Entlastung veranlasst wird. „Pons Palatinus“ hat seine Rampe auf der Casteler Seite, direct hinter den Octroihäuschen anfangend, erweitert, eine wesentliche Erleichterung für den Verkehr und die durch denselben an solchen Punkten hervorgerufenen Stauungen beim Einnehmen des Brückengeldes etc. „Einfach“ hat an der Mainzer Seite, wahrscheinlich aus gleichen Rücksichten, dieselbe Anordnung gewählt, dabei aber nicht bedacht, dass es eine harte Zumuthung für Spaziergänger ist, jedes Mal für den Genuss der herrlichen Stromaussicht von der Brücke aus den lästigen Zoll entrichten zu müssen.

Die Länge der Rampen ist naturgemäss entsprechend den Coten über der Uferlinie sehr verschieden; viele schneiden in äusserst unschöner Weise in den Schlossplatz ein, die denselben umsäumende Allee demolirend und den Platz selbst durch die Aufschüttungen auch nicht verschönernd. Die Einführung der „Grossen Bleiche“ ist bei den meisten Entwürfen in manchmal recht hässlicher Weise mittelst Concurven geschehen oder sind gar völlige rechte Winkel zum Einfahren nötig, so bei „Willigis“ und anderen mehr. Der Militärbehörde liegt jedenfalls möglichst viel an einer Erhaltung des Schlossplatzes als grossen Exercierplatzes innerhalb der Stadt. Von den Prämierten entsprechen dieser Forderung nur „Pons Palatinus“ und „Einfach“, deren Endlinie nicht über die Flucht der beiden Schlösser, resp. deren Pavillonbauten, hinausragt, während „Laetare“, sowie auch „Eigelstein“, ihren Anfangspunkt an die Peterskirche verlegen und von dort in gleichmässiger, langer Rampe die Brückenhöhe erreichen.

An der Frage der Seitenrampen ist manches Project gescheitert; viele haben den Nutzen und das Bedürfniss derselben ganz negirt, theils weil der Umweg entlang der Rampe auf die Brücke hinauf ihnen nicht zu gross erschien, theils aus Ersparnissrücksichten, theils auch wesentlich aus Rücksichten auf die bestehende Eisenbahn, welche in fast allen, Seitenrampen zeigenden, Lösungen vollständig ignorirt und ausser Acht gelassen sind. Eine rühmliche Ausnahme hiervon macht das Project „Mainz-Castel“, welches die Geleise landwärts von seinen Seitenrampen durchführt; die Achse der Rampe fällt dadurch noch ausserhalb der Linie der alten Kehlmauer und läuft direct auf die in der Situation ersichtliche Caponnière zu.

Mit Hintersetzung der Eisenbahnübersichten ist am günstigsten wohl „Einfach“ gelöst, indem es directe Zugänge von beiden Armen der Rheinstraße nach der Brücke hat, dann — und dies ist ein Hauptmoment — eine vollständig gerade Weiterführung der bestehenden Rheinstraße ermöglicht und Verbindungen zwischen dieser und der grossen Bleiche projectirt, ohne eine Benutzung der Rampen zu benötigen.

In diesem Punkte steht „Pons Palatinus“ ziemlich hinter „Einfach“ zurück, da es die Rheinstraße mit verlorenem Gefäll direct hinter der Caponnière der Brücke durchführt und am unteren Ende des Kurfürstlichen Schlosses erst wieder das Terrain erreichen lässt. Die Verbindung der Rheinstraße mit der grossen Bleiche ist noch viel unbequemer, da dieselbe über die Rampe hinweg führt.

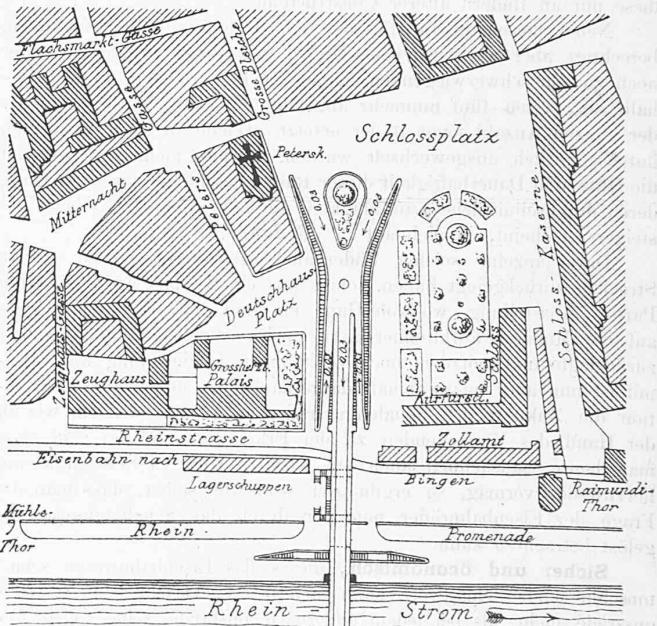
Eine eigenartige Lösung bietet „Laetare“, die jedoch keineswegs glücklich genannt werden kann: Hier ist — wie aus der nebenein stehenden Situationsskizze ersichtlich — der Schlossplatz stark in Anspruch genommen und dadurch doppelte Zufahrt gewonnen, ein kleiner Vortheil für die neuen, nordwestlich belegenen Stadtheile; aber als wunder Punkt muss die Einführung der Seitenrampen von der Rheinstraße her empfunden werden, denn wie man sich da einen Verkehr mit schweren Lastwagen und dergleichen bei den mindesten Radien ausführbar denken soll, ohne eine vollständige Hemmung des Verkehrs ober- und unterhalb zu erzielen, wäre erst nachzuweisen, es müssten dann geradezu diese beiden Seitenarme für den Wagenverkehr gesperrt werden.

„Eigelstein“ hat gar keine Seitenrampen und erfordert bei seiner sehr langen Rampe dadurch grosse Umwege.

Von Projecten ohne Seitenrampen, welche in ansprechender Weise diese Frage gelöst haben, mögen „Plus ultra“ und „Super-

flua nocent“ genannt werden; letzteres erreicht mit nur sehr kleinem Umweg — allerdings mit einer Anfangssteigung seiner Längenprofilparabel von 4% — die Brücke von der Rheinstraße aus und führt diese Strasse in gerader Richtung durch etwas niedrige Korbogenöffnungen weiter.

Um die Eisenbahnunterführung haben viele Concurrenten sich gar nicht gekümmert, sondern ruhig ihre Fahrbahnlinien nach den sonst gewählten Gesichtspunkten angeordnet. Andere wieder haben sich mit definitiven, mehr oder weniger ansprechend gelösten Eisenbahnconstructionen zufrieden gegeben, während Dritte nur provisorische Ueberführungen gewählt haben, welche nachher stückweise durch die sonst projectirte Rampenconstruction zu ersetzen sein würden.



Zum Schluss möge noch eines Projectes für die Rampenanlage gedacht werden, welches, erst nach der Concurrenz entstanden, gegenwärtig der Prüfung unterliegt und desshalb hier nur kurz berührt werden soll.

Die Seitenrampen sind direct als Verlängerung der Rheinstraße gedacht, haben allerdings mässige Steigungen, trotzdem aber bleibt die ungünstige Verbindung mit den unterhalb der Brücke befindlichen Theilen derselben Strasse: eine schräge Communication mit den Quaistrassen von den Rampenanfängen her ist auch vorhanden. Der Platz um die Strassenzusammenführung ist in hübscher Weise durch Anlagen und Pflanzungen verziert; außerdem ist noch anzuerkennen, dass der Garten des Grossherzoglichen Palais sehr schonend behandelt worden ist.

Bericht über die Arbeiten an der Gotthardbahn im April 1881.

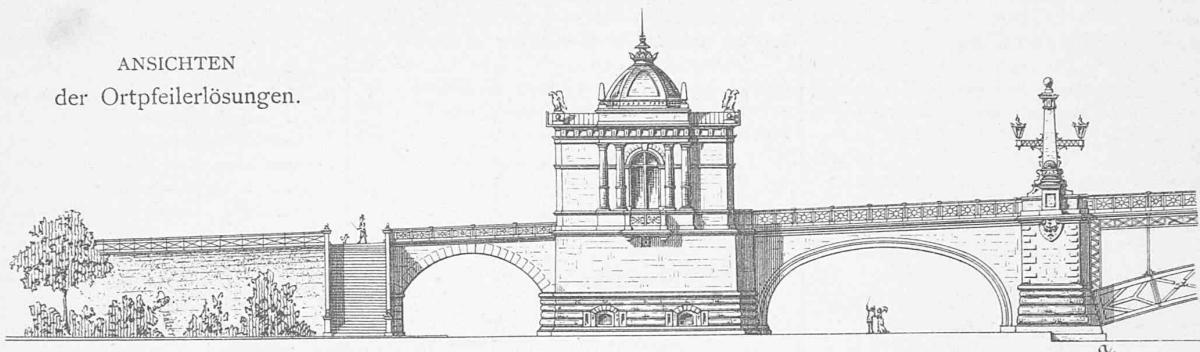
Grosser Gotthardtunnel. Nachstehende, dem offiziellen Ausweise entnommene, tabellarische Zusammenstellung gibt nähere Auskunft über den Fortschritt und Stand der Arbeiten im grossen Gotthardtunnel während und am Ende des Berichtsmonates: (siehe Seite 5)

Die Ausbruchsmasse betrug im April 11 640 m³ gegenüber 14 880 m³ im März und 12 643 m³ im Februar. Gleiche Leistungen vorausgesetzt wie in den Vormonaten, wird die Strosse bis Ende Juli vollendet sein. In der Druckpartie bei 2,8 km wurde der vorletzte Ring geschlossen und der Ausbruch des letzten Ringes begonnen. In der centralen Druckpartie ist seit dem Durchtrieb des Firststollens nicht mehr gearbeitet worden.

RHEINBRÜCKE VON MAINZ NACH CASTEL

ANSICHTEN

der Ortpfeilerlösungen.



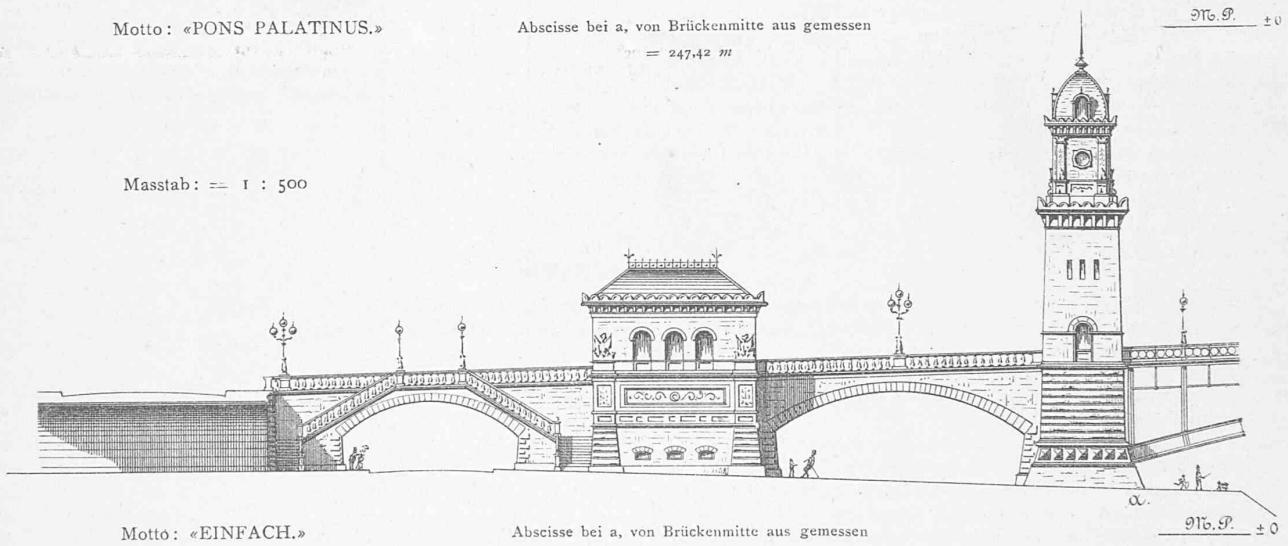
Motto: «PONS PALATINUS.»

Abscisse bei a, von Brückenmitte aus gemessen

= 247,42 m

M. P. ± 0

Masstab: = 1 : 500

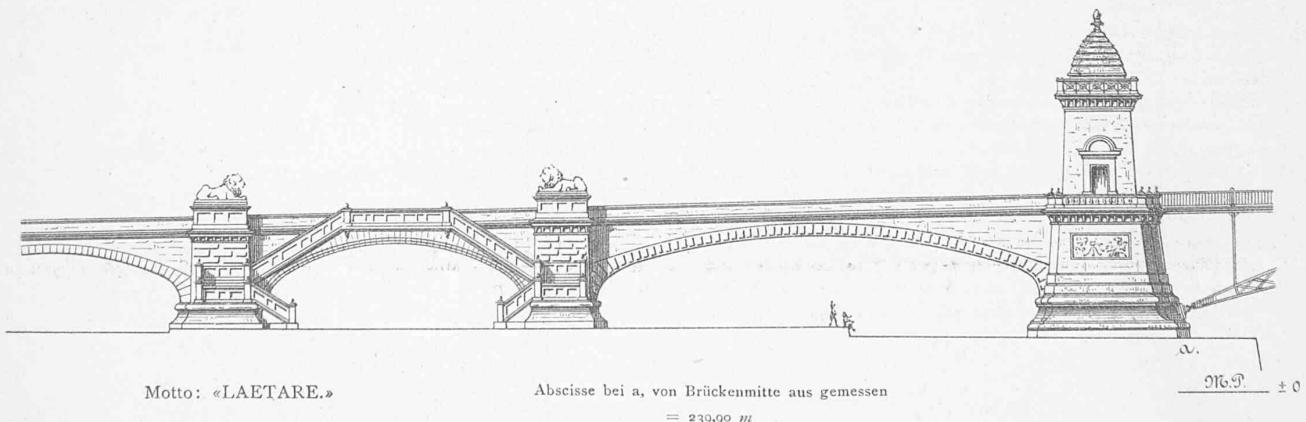


Motto: «EINFACH.»

Abscisse bei a, von Brückenmitte aus gemessen

= 245,40 m

M. P. ± 0

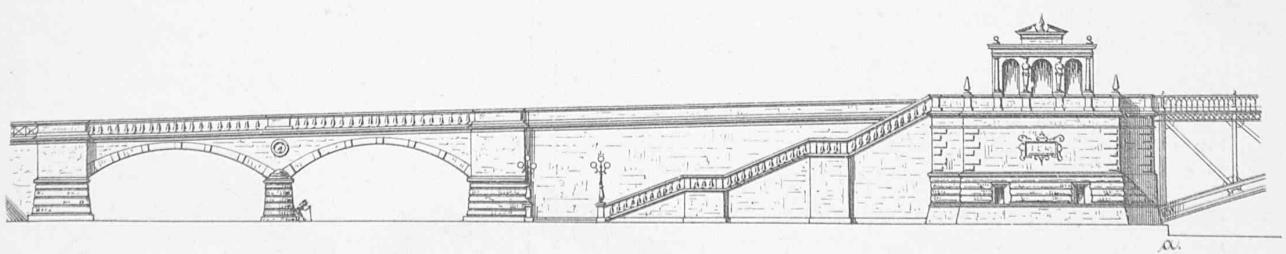


Motto: «LAETARE.»

Abscisse bei a, von Brückenmitte aus gemessen

= 239,90 m

M. P. ± 0



Motto: «EIGELSTEIN.»

Abscisse bei a, von Brückenmitte aus gemessen

= 258,50 m

M. P. ± 0

Seite / page

4(3)

leer / vide /
blank

Stand der Arbeiten	Göschenen			Airolo			Total
	Ende März	Fort- schritt	Ende April	Ende März	Fort- schritt	Ende April	
	1. Meter	i. April	1. Meter	1. Meter	i. April	1. Meter	
Richtstollen . . .	7744,7	<i>m</i>	7744,7	7167,7	<i>m</i>	7167,7	14 912,4
Seitl. Erweiterung . . .	7704,7	—	7704,7	7167,7	—	7167,7	14 872,4
Sohlenschlitz . . .	7671,0	28,7	7699,7	7163,7	4,0	7167,7	14 867,4
Strosse	6566,4	211,2	6777,6	6508,6	241,4	6750,0	13 527,6
Vollausbruch . . .	5100,0	125,0	5225,0	5455,8	256,2	5712,0	10 937,0
Deckengewölbe . . .	7001,7	5,0	7006,7	7100,8	—	7100,8	14 106,8
Oestl. Widerlager . . .	5005,7	1,3	5007,0	5484,8	186,8	5671,6	10 678,6
Westl. " . . .	5532,4	352,6	5885,0	5983,6	229,7	6213,3	12 098,3
Sohlengewölbe . . .	62,0	—	62,0	—	—	—	62,0
Tunnelcanal . . .	4807,0	88,0	4895,0	5824,8	142,2	5967,0	10 862,0
Fertiger Tunnel . . .	4807,0	88,0	4895,0	5257,7	299,0	5556,7	10 451,7

Zufahrtslinien. Stand und Fortschritt der Arbeiten an den Zufahrtslinien sind durch folgende Zahlen dargestellt.

April 1881	Sectionen					Total
	Immen- see- Flüelen	Flüelen- Göschen.	Airolo- Biasca	Cade- nazzzo- Pino	Giubiasco- Lugano	
Länge in Kilom.	31,980	38,742	45,838	16,290	25,952	158,712
Erdarbeiten: ¹⁾						
Voransch. 1881 m ³	960 900	1 293 840	1 697 500	321 390	553 820	4 827 450
Fortsch. i. April „	37 434	32 810	30 170	6 190	17 180	123 780
Stand a. 30. „ „	770 960	1 125 880	1 479 030	259 170	479 510	4 114 550
„ „ „ „ 0/0	80	87	87	81	87	85
Mauerwerk:						
Voransch. 1881 m ³	51 530	92 790	79 510	34 770	38 440	297 040
Fortsch. i. April „	2 490	2 740	520	1 100	1 490	8 340
Stand a. 30. „ „	37 660	70 420	67 210	28 060	21 900	225 250
„ „ „ „ 0/0	73	76	85	81	57	76
Tunnels: ²⁾						
Voransch. a. b. c. m	5 585,5	7 279,8	8 079,7	—	3 222,2	24 167,2
„ für d. „	5 361,0	5 824,0	4 229,0	—	3 222,2	18 636,2
„ „ e. „	5 290,5	3 123,5	2 710,5	—	3 222,2	14 346,7
Fortschritt i. April						
a. Richtstollen m	—	20	303	—	179	502
b. Erweiterung „	31	92	282	—	225	630
c. Strosse „	—	137	180	—	197	514
d. Gewölbe „	266	337	310	—	168	1 081
e. Widerlager „	200	201	161	—	233	795
Stand a. 30. April ²⁾						
a. Richtstollen m	5 586	7 280	8 035	—	3 140	24 041
b. Erweiterung „	5 586	6 888	6 257	—	2 643	21 374
c. Strosse „	5 459	6 660	5 979	—	2 119	20 271
d. Gewölbe „	5 147	4 399	2 188	—	1 278	13 012
e. Widerlager „	5 070	2 491	1 745	—	1 461	10 767
Stand a. 30. April						
a. Richtstollen 0/0	100	100	99	—	97	99
b. Erweiterung „	100	95	77	—	82	88
c. Strosse „	98	91	74	—	66	84
d. Gewölbe „	—	—	—	—	—	—
e. Widerlager „	—	—	—	—	—	—

¹⁾ Exclusive Sondirungsarbeiten für Brücken, Gallerien etc.

²⁾ Inclusive Voreinschnitte an den Mündungen.

Bezeichnen wir mit A den Stand der Arbeiten Ende April, mit B denjenigen Ende März¹⁾, beides in Procenten des Voranschlages pro 1881 ausgedrückt, so ergibt sich als mittlerer procentualer Fortschritt während des Berichtsmonates für die

<i>A</i>	<i>B</i>				
35 % - 83 % =	2 % gegen	3 %	im	März.	
76 % - 73 % =	3 % „	1 % „	„	„	
99 % - 97 % =	2 % „	3 % „	„	„	
88 % - 86 % =	2 % „	3 % „	„	„	
34 % - 81 % =	3 % „	2 % „	„	„	

¹⁾ Eisenbahn Bd. XIV. Pg. 125.

In Folge der andauernd ungünstigen Witterung, welche im Betriebsmonat prädominierte, war der Fortschritt der Arbeiten auf bei nahe allen Sectionen geringfügiger, als im Vormonat. Zu den einzelnen Sectionen übergehend, ist Folgendes vorzuheben:

Immensee-Flüelen. An den Grünbachbauten, welche forcirt werden müssen, wurde — zum Theil unter provisorischen Dächern — tüchtig gearbeitet. In Brunnen wurden Vorbereitungen zum Legen des Oberbaues getroffen.

Flüelen-Göschenen. Der Fortschritt auf dieser Strecke ist durchweg ein befriedigender. Auf allen Loosen wird an der Beschotterung gearbeitet. Die Einfriedigung der Bahn zwischen Flüelen und Amsteg ist nahezu vollendet und der Oberbau auf eine Länge von 14,4 km gelegt.

Airolo-Biasca. Die Tunnelarbeiten schreiten befriedigend fort. Für neun kleinere Brücken fehlt noch der eiserne Ueberbau.

Cadenazzo-Pino. Die Beschotterung des Bahnplanums wurde von Cadenazzo aus begonnen und die Schottererzeugung an mehreren Punkten bewerkstelligt.

Giubiasco-Lugano. Die offene Strecke war schwach besetzt und die Leistungen namentlich an Mauerwerk und Pflasterungen gering. Für die Marobbiabrücke ist die Montirung des Eisenwerkes im Gang.

Miscellanea.

Schweiz. Nordostbahn. Entgegen den Anträgen des Verwaltungsrathes, welcher 3% Dividende und der Revisionscommission, die 4% an die Prioritätsactionen vertheilen wollte und ungeachtet des von den Regierungen der Cantone Zürich, Schaffhausen, Thurgau und Aargau eingereichten Protestes gegen die Auszahlung irgend welcher Dividende, beschloss die am 30. Juni in Zürich abgehaltene Generalversammlung der Actionäre dieser Eisenbahngesellschaft mit 3097 gegen 184 Stimmen den ganzen angeblichen Reingewinn von 636 705.32 Fr. unter die Prioritätsactionäre zu vertheilen, d. h. denselben eine Dividende von 5,78% auszuzahlen. Hätten die Leiter der Nordostbahngesellschaft aus den bitteren Erfahrungen früherer Jahre auch nur so viel Vortheil gezogen, um endlich mit der beliebten, allen Prinzipien einer geschäftsmässigen Buchhaltung zuwiderlaufenden Manier zu brechen, einen Reingewinn herauszu-rechnen, wo eher das Gegenteil eines solchen vorhanden ist, so hätten sie sich auch niemals über diese „Vergewaltigung durch die Welschen“ zu beklagen gehabt.

Erfindungsschutz. Nachdem in letzter April-Session beide eidgenössischen Räthe übereinstimmend entschieden hatten, dass die Bundesverfassung vom 29. Mai 1874 dem Bunde das Recht der Gesetzgebung auf dem Gebiete des Erfindungsschutzes nicht einräume, nachdem ferner der Nationalratth dem Bundesrath eingeladen hatte, *beförderlichst* eine Vorlage zum Zwecke der Revision des Art. 64 der Bundesverfassung im Sinne der Verleihung dieses Gesetzgebungsrechtes auszuarbeiten, der Ständerath jedoch abweichend hievon beschlossen hatte, es sei die Discussion über die Nützlichkeit und Zweckmässigkeit eines derartigen Gesetzes so lange zu verschieben, bis der Bundesrath einen ergänzenden Bericht mit Rücksicht auf eine von der Firma Bind-schedler & Busch in Basel eingereichte Petition mit 143 Unterschriften, (die den Ausschluss der chemischen Industrie von einem solchen Gesetze verlangt), ausgearbeitet habe, machte sich in der ganzen Schweiz eine lebhafte Bewegung zu Gunsten des Erfindungsschutzes bemerkbar.

Diese Bewegung fand ihren Ausdruck in folgenden Petitionen, welche zum Theil an die Bundesbehörden, zum Theil an die Räthe gerichtet wurden:

1. Eine Eingabe des Centralcomité der Schweiz. Landesausstellung.
2. Eine Petition der schweizerischen Stickfabrikanten mit 510 Unterschriften.
3. Eine Petition der Patent-Commission der G. e. P. Namens einer Anzahl schweizerischer Vereine und Körperschaften mit über 3900 Unterschriften, auf welcher ein grosser Theil der gesammten schweizerischen Industrie, der Technik, des Handels- und Gewerbestandes vertreten war. Unter diesen 3900 Unterschriften war ferner inbegriffen:

4. Eine Petition des schweizerischen Gewerbe-Vereins mit einer, hinsichtlich des der chemischen Industrie anzuweisenden Standpunktes, etwas abweichenden Redaction.

Mit Rücksicht auf diese innert kurzer Frist eingelaufenen Kundgebungen stellte der Bundesrat in einem vom 20. Juni datirten nachträglichen Bericht

an die Bundesversammlung folgenden Antrag:

„Der Bundesrat wird eingeladen, einen Gesetzesentwurf vorzulegen, wonach die Bundesverfassung einen Zusatz erhält, welcher dem Bunde das Gesetzgebungsrecht über den Schutz der Erfindungen auf dem Gebiete der Industrie und Landwirtschaft, sowie über den Muster- und Modellschutz verleiht.“

Diesen Antrag erhab der Ständerath in seiner Sitzung vom 24. Juni mit 20 gegen 9 Stimmen und der Nationalrath in seiner Sitzung vom 28. Juni mit 49 gegen 15 Stimmen zum Beschluss.