

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 21/22 (1893)  
**Heft:** 15

**Artikel:** Apparat zur Bezeichnung mangelhafter Stellen der Schienenanlage  
**Autor:** Burkhardt  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-18122>

### **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:** 10.02.2026

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

in den Jahren 1891—1892 ohne Zweifel auf einem Höhepunkt angelangt ist, der schon im laufenden Jahre auch nicht annähernd mehr erreicht werden dürfte.

Tabelle III. Gesamtübersicht für Ende 1892.

Kl.	Beleuchtungsobjekt	N	D	C	G	B
I	Spinnereien: B'wolle, Kammgarn, Schappe	29	39	610	9214	45
II	Webereien: B'wolle, Kammgarn, Leinen	32	37	511	7582	7
III	Seidenwebereien	18	26	481	7187	5
IV	B'woll- u. Seidenzwirnerien u. Windereien	7	7	46	365	17
V	Stickereien und Strickereien	8	8	66	995	7
VI	Appreturen, Bleichereien, Färbereien	26	28	215	2072	75
VII	Mechanische Werkstätten, Uhrenfabriken	59	71	1190	6243	297
VIII	Giessereien	9	10	90	406	187
IX	Mechanische Schreinereien, Sägereien	16	16	53	607	15
X	Papier- und Holzstofffabriken	6	10	68	967	12
XI	Buchdruckereien, Kunstanstalten	11	11	36	498	11
XII	Cement-, Backstein- und Thonwarenfabrik.	8	9	42	442	19
XIII	Chemische Industrien	14	15	123	918	21
XIV	Bierbrauereien	20	21	103	756	11
XV	Mühlen, Mehlfabrikanten	19	19	109	1368	4
XVI	Bahnhöfe	5	8	99	840	60
XVII	Dampfboote	34	34	95	1026	14
XVIII	Strassen, Plätze u. Promenaden	12	11	65	330	26
XIX	Hôtels	43	53	651	7982	152
XX	Restaurants, Bierhallen	13	14	68	490	40
XXI	Bureaux, Verkaufsläden, Magazine	23	27	229	3234	33
XXII	Wohnhäuser, Villen	19	12	44	967	5
XXIII	Lehranstalten, Museen, Lesesäle	18	24	81	971	49
XXIV	Diverse Anlagen	76	91	844	8611	71
<i>Einzelanlagen</i>		525	601	5919	63971	1183
XXV	<i>Centralbeleuchtungsanlagen</i>	37	107	5503	51195	563
XXVI	Lampengruppen ohne Dynamos	—	—	—	760	—
Total 1892:		582	708	11422	115928	1746
Total 1890:		434	520	8942	88388	1000
Zuwachs in %:		29,5	36,1	84,5	69,5	63,5

Tabelle IV. Gesamtübersicht für Ende 1892.

	Kantone	Beleuchtungsanlagen		Krafttransmissions-Anlagen	Elektromotoren-Stationen	Accumulatoren-Anlagen
		N	0/0			
A	Aargau	35	6,2	3	12	2
B	Appenzell a. Rh.	7	1,2	1	—	1
C	Appenzell i. Rh.	—	—	—	—	—
D	Basel-Land	9	1,6	1	—	3
E	Basel-Stadt	37	6,5	1	—	13
F	Bern	70	12,4	7	3	19
G	Freiburg	5	0,8	—	7	2
H	St. Gallen	50	8,0	1	4	15
I	Genf	19	3,4	—	4	4
K	Glarus	9	1,6	1	—	1
L	Graubünden	27	4,8	2	3	1
M	Luzern	20	3,5	2	1	2
N	Neuenburg	21	3,7	1	23	4
O	Nidwalden	5	0,8	3	2	—
P	Obwalden	2	0,4	—	—	—
Q	Schaffhausen	17	3,0	3	—	2
R	Schwyz	12	2,1	1	—	—
S	Solothurn	14	2,5	4	—	4
T	Tessin	8	1,4	2	1	—
U	Thurgau	16	2,7	—	—	2
V	Uri	5	0,8	—	—	—
W	Waadt	33	5,8	3	6	3
X	Wallis	5	0,8	—	—	—
Y	Zug	13	2,1	1	1	4
Z	Zürich	123	22,0	16	27	39
Total 1892:		562		53	94	121
Total 1890:		434		33	29	73
Zuwachs in 0/0:		23,6		60,6	226	65,8

## Apparat zur Bezeichnung mangelhafter Stellen der Schienenanlage.

Der in Nr. 7 dieses Jahrganges Ihrer Zeitschrift beschriebene, von Herrn Oberingenieur G. Mack in Nürnberg sehr sinnreich konstruierte selbstwirkende Apparat zur Untersuchung und Bezeichnung mangelhafter Schienenlage wird zwar den Oberbeamten bei den jährlichen Hauptuntersuchungen gute Dienste leisten und denselben den Vergleich des Zustandes der verschiedenen Strecken erleichtern, aber schwerlich zum allgemeinen Gebrauch für den die Gleisunterhaltung unmittelbar leitenden Streckeningenieur und Bahnmeister sich eignen. Denn erstens ist, wie in genanntem Artikel auch besonders hervorgehoben ist, eine gleichmässige Geschwindigkeit des Zugs vorausgesetzt, welche in Tarifzügen nicht stattfinden könne und es wären somit nach Bedarf Sonderzüge einzuschalten, welche den regelmässigen Bahnbetrieb stören und gefährden, und zweitens ständen die Apparatwagen, selbst wenn eine grössere Anzahl solcher angeschafft würde, doch dem unmittelbar verantwortlichen Beamten gerade in den Fällen nicht jederzeit zur Verfügung, wo die Gleisuntersuchung am notwendigsten ist, nämlich bei rasch eintretendem Tauwetter oder Frost, bei langandauerndem Regen, unmittelbar nach dem Durchstopfen im Accord, vor Ablauf der Garantiezeit u. s. w.

Nach meinen vieljährigen Erfahrungen ist für den Ingenieur der beste Prüfstein des Geleises die Lokomotive, auf welcher jeder Mangel am Geleise sich fühlbar macht, und um nun solche Stellen, welche dem Gedächtnis leicht entschwinden, von der Lokomotive aus sofort bezeichnen zu können, hatte ich mir im Jahr 1885, als mir noch eine Bahnstrecke zur Unterhaltung übertragen war, einen Spritzapparat konstruiert, welcher mir ermöglichte, bei der einer Lokomotivfahrt folgenden Streckenbegehung die mangelhafte Stelle aufzufinden und zu untersuchen und deren Ausbesserung anzuordnen.

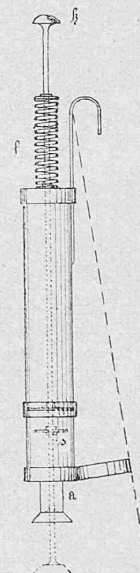
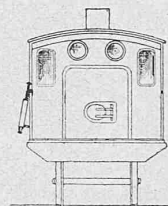
Derselbe wurde von einem gewöhnlichen Klempner gefertigt und bestand aus einer runden Blechbüchse, welche unten mittelst eines beweglichen Stöpsels derart verschlossen war, dass letzterer an einem durch die Büchse durchgehenden Eisenstängchen befestigt, oben mittelst der den Handknopf *k* hinaufdrückende Feder *f* festgehalten wurde.

Vor der Besteigung der Lokomotive wurde die Büchse mit rotgefärbtem Wasser gefüllt und an der Schutzstange links vom Heizerstande, welchen ich stets einnahm, nach auswärts aufgehängt.

Die linke Hand auf dem Knopf *k* aufgesetzt, konnte nun bei Wahrnehmung eines Mangels sofort durch Hinabdrücken dieses Knopfs ein Quantum Farbwasser auf das Planum geschüttet werden und bei der nun folgenden Bahnbegehung von dieser Stelle aus mit Berücksichtigung der Fahrriichtung und Zugsgeschwindigkeit die mangelhafte Gleisstrecke leicht aufgefunden werden.

Damit bei jedem Druck ein bestimmtes Mass von Flüssigkeit abliess, war am Stängchen innen eine Scheibe *s* angebracht, welche beim Abdrücken auf dem Boden der Blechbüchse aufstiess und hier einen Verschluss herbeiführte, so dass nur etwa so viel Farbwasser abfliessen konnte, als der Ansatz *a* fasste.

An der Endstation wurde die Büchse geleert und konnte so ohne Umstand an den dienstlichen Wohnsitz zurückgesandt werden, und es hat mir der Apparat sehr



gute Dienste geleistet, so dass ich denselben den Herren Ingenieuren und Bahnmeistern bestens empfehlen kann.

Marbach a/N. (Württemberg), den 24. März 1893.

Burkhardt,

K. württemb. Eisenbahnbauinspektor.

### Miscellanea.

**Eidgenössisches Parlamentsgebäude in Bern.** In der Nachmittags-sitzung vom 24. März gelangte die Frage des Parlamentshausbaues im Nationalrat zur Verhandlung. Die Mehrheit der nationalrätlichen Kommission (HH. Brenner, Favon, Geilinger, Joos und Pernoux) beantragten was folgt:

„Art. 1. Die Kasinoliegenschaft mit Kasinoplatz und einem Teil der Vannazhalde, zusammen mit einem Flächeninhalt von 4580 m<sup>2</sup> und einem Assekuranzwerte von 108 500 Fr., nach Plan, wird durch den Bund von der Einwohnergemeinde Bern erworben gegen Abtretung des an der Bundesgasse westlich vom Bernerhof gelegenen Bauplatzes von 4360 m<sup>2</sup> und gegen eine Entschädigung von 250 000 Fr.

Art. 2. Die Liegenschaften nördlich von dem neuen Bundesratshaus, zwischen Bärenplatz, Inselgasse, Inselgässchen und Amthausgasse, mit einem Flächeninhalt von 5824 m<sup>2</sup> und mit Gebäulichkeiten im Assekuranzwert von 922 600 Fr. werden vom Bunde erworben.

Von diesen Grundstücken werden nach Plan 2729 m<sup>2</sup> an die Einwohnergemeinde der Stadt Bern als öffentlicher Grund abgetreten unter folgenden Bedingungen:

- a) Die Einwohnergemeinde Bern entrichtet einen Beitrag von 350 000 Fr. und übernimmt auf ihre Rechnung die weitere Verpflichtung der Anlage der Strassen und Plätze, sowie der Leitungen, Abzugsdolen und elektrischen Beleuchtung für das ganze Gebiet im Kostenvoranschlag von ungefähr 150 000 Fr.
- b) Der Staat Bern verzichtet auf eine Entschädigung für die im Gebiete gelegene, abzutretende Staatsapotheke mit einem Flächeninhalt von 438 m<sup>2</sup> und dem Assekuranzwerte von 89 200 Fr.

Den bezüglichen Verträgen mit der Einwohnergemeinde Bern und dem Staate Bern vom 22. März 1893 wird die Genehmigung erteilt.

Art. 3. Zwischen den beiden Bundesrathäusern wird ein Neubau für die Sitzungssäle der eidg. Räte nach vorliegenden Plänen im Kostenvoranschlag von 4650 000 Fr. erstellt.

Art. 4. Dieser Beschluss tritt als nicht allgemein verbindlicher Natur sofort in Kraft und wird vollziehbar, sobald von den kompetenten Behörden des Staates und der Einwohnergemeinde Bern die bezüglichen Verträge genehmigt sind.

Art. 5. Die erforderlichen Kredite werden erteilt mit dem Vorbehalte betreffend die jährlich durch den Voranschlag festzustellenden Verwendungen für den Bau.

Art. 6. Der Bundesrat ist mit der Vollziehung des Beschlusses beauftragt.“

Die Kommissionsminderheit (HH. Roten, Schobinger und Schwander) stellte den Antrag:

„1. Es sei zur Zeit auf den bundesrätlichen Antrag betr. Erstellung eines Parlamentsgebäudes nicht einzutreten.

2. Der Bundesrat sei eingeladen, der Bundesversammlung Bericht und Antrag über Erwerbung der Kasinoliegenschaft, nötigenfalls auf dem Tauschwege gegen den westwärts des Bernerhofes gelegenen Bauplatz, oder auf dem Wege der Expropriation, zu unterbreiten.“

Mit 85 gegen 24 Stimmen wurde, entgegen dem Minderheitsantrag, Eintreten auf die Anträge der Mehrheit, und in der Schlussabstimmung wurde die Vorlage derselben mit 91 gegen 18 Stimmen angenommen.

**Neue Tonhalle in Zürich.** Der Generalversammlung der Neuen Tonhalle-Gesellschaft, welche am 4. dies in Zürich stattfand, lagen die von der Firma Fellner & Helmer vollständig umgearbeiteten Entwürfe für eine neue Tonhalle und bezügliche Anträge des Ausschusses vor. Aus dem einleitenden Bericht des Präsidenten ergab sich, dass die Schritte vergeblich waren, die gethan wurden, um Herrn Prof. Bluntschli zu bewegen, mit seinem Entwürfe nochmals in die Schranken zu treten. Es blieb somit nur noch das Projekt der Herren Fellner & Helmer übrig. Die Kosten für dieses neue Projekt werden von dem Bericht-erstatte Herrn Prof. Escher wie folgt angegeben:

Hauptgebäude . . . . .	1 350 000 Fr.
Umgebungsarbeiten, Terrasse . . . . .	40 000 „
Garten und Einfriedigung . . . . .	70 000 „
Umbau der Orgel . . . . .	15 000 „
Beleuchtung . . . . .	70 000 „
Versch. Einrichtungen, Bestuhlung etc. . . . .	52 000 „
Vorarbeiten, Konkurrenzen etc. . . . .	107 000 „
Architektenhonorar und Bauleitung . . . . .	70 000 „
Unvorherzusehendes . . . . .	76 000 „

Total 1 850 000 Fr.

Bis jetzt verfügt die Gesellschaft über 1 015 000 Fr. und bis zur Beendigung des Baues wird das Vermögen derselben mit der städtischen Subvention auf etwa 1 505 000 Fr. angewachsen sein. Es fehlen somit noch rund 350 000 Fr., die durch freiwillige Beiträge aufzubringen sind. Mit dem Bau kann sofort begonnen werden, sobald die nötige Beitrags-summe gezeichnet ist. Die Bauleitung wird Herr Architekt Wehrli übernehmen.

In der hierauf folgenden Diskussion erklärte Herr Stadtbaumeister Geiser, dass gegen das vorliegende Projekt keine Opposition erhoben werde, erstens weil Herr Prof. Bluntschli seinen Entwurf zurückgezogen habe und zweitens weil die neuen Pläne der Firma Fellner & Helmer wesentlich anders und besser ausgefallen seien. Die Opposition sei für die Tonhalle-Angelegenheit nur heilsam gewesen, indem sie bewirkt habe, dass alle Kräfte angespannt wurden. Man könne daher mit Befriedigung auf das Resultat blicken, denn erst jetzt liege eine gereifte Arbeit vor. Die Opposition habe übrigens in guten Treuen gehandelt und nur das Wohl der Gesellschaft und der Stadt Zürich im Auge gehabt.

Hierauf werden einstimmig folgende Anträge zu Beschlüssen erhoben:

1. Die Generalversammlung nimmt das Projekt der Herren Fellner & Helmer als gut und zur Ausführung geeignet an.

2. Der Ausschuss wird bevollmächtigt, beim Stadtrat die Genehmigung der Pläne im Sinne des Schenkungsvertrages nachzusuchen und sich mit demselben wegen Erstreckung der Frist für die Vollendung des Baues zu verständigen.

3. Die Generalversammlung beauftragt den Ausschuss, sofort die nötigen Schritte zu thun, um wo immer möglich die noch fehlenden Mittel aufzubringen und bevollmächtigt ihn, nach deren Beschaffung die Ausführung des Baues den Herren Fellner & Helmer zu übertragen.

**Stundenzonenzzeit.** Mit dem ersten dieses Monats ist in ganz Deutschland die mitteleuropäische Zeit als Einheitszeit für das gesamte bürgerliche Leben eingeführt worden. Das Reichsgesetz vom 12. März d. J., auf welchem diese Massregel beruht, enthält nur die folgenden zwei Sätze:

„Die gesetzliche Zeit in Deutschland ist die mittlere Sonnenzeit des fünfzehnten Längengrades östlich von Greenwich.

Dieses Gesetz tritt mit dem Zeitpunkt in Kraft, in welchem nach der im vorhergehenden Absatz festgesetzten Zeitbestimmung der 1. April 1893 beginnt.“

### Nekrologie.

† **Wilhelm Lübke.** Am 4. dies starb zu Karlsruhe der Kunsthistoriker W. Lübke, von 1861 bis 1866 Professor am eidg. Polytechnikum.

### Korrespondenz.

Monsieur *A. Waldner*, ingénieur,  
Rédacteur de la „Schweiz. Bauzeitung“.  
Zürich.

Monsieur!

Je vous serais obligé de bien vouloir publier dans votre prochain numéro que la lettre relative au pont de Mönchenstein insérée dans la „Bauzeitung“ du 31 mars dernier (Nr. 13) n'est ni de moi ni d'aucun ingénieur, ou employé, attaché, de près ou de loin, au service des ponts de la Compagnie du Jura-Simplon.

Lausanne, 4 avril 1893.

*Elskes,*

Ingénieur des ponts métalliques des Chemins de fer du Jura-Simplon.

Redaktion: A. WALDNER  
32 Brandschenkestrasse (Selnau) Zürich.