

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 5/6 (1885)  
**Heft:** 8

## Wettbewerbe

### 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:** 13.02.2026

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

mittels 4 Schrauben pro Schwelle befestigt. Diese Schrauben hatten nur 17 mm Stärke. Erst in 1883, somit 18 Jahre später, mussten von diesen 40 000 Schrauben 2 000 Stück ersetzt werden; die übrigen jetzt 20 Jahre alten 38 000 Stück befinden sich heute (August 1885) noch im Betriebe!

Man wird zugeben, dass bei solchen Resultaten gute Bolzen von 22 mm Stärke nicht zu beunruhigen brauchen.

Die Fig. 2, 3, 4, 5, 6 und B zeigen die Klemmplatten, Schrauben und Federringe, welche für die Niederländische Staatsbahn-Gesellschaft jetzt als normal gelten. Es ist dies ein einfaches, im Prinzip längst bekanntes, Kleineisenzeug, welches gegenwärtig weniger als 1 Fr. pro Querschwelle kostet und sehr befriedigende Resultate gibt.

Da sich auf die Dauer die Bolzenköpfe etwas in die Schwellenplatte einfressen, hat man anstatt des üblichen schmalen Kopfes (Fig. 8) einen breiten Kopf (Fig. 4 und 5) vorgezogen, welche mehr Berührungsfläche mit der Schwelle hat. Der Nachtheil, dass der Bolzen nur von unten angebracht werden kann, ist unerheblich.

Die Klemmplatte Fig. 2 und 3 ist so einfach wie möglich gehalten (gewalzter Stab), jedoch mit 15 mm breiter Berührung mit der Schwellenplatte und 65 mm Länge. Einige Techniker befürchteten Schiefstellung und Einfressen der Bolzen durch den Seitendruck des Schienenfusses; dieses führte zur etwas complicirteren Anordnung Fig. 8, 9, 10, wobei der Bolzen nur auf Zug wirkt. Es sind aber beim einfacheren Kleineisenzeug Fig. 2, 3, 4, 5, 6 fragliche Uebelstände durchaus nicht beobachtet worden.

Die Stossverbindung ist durch die Fig. 12, 13 und 14 dargestellt; es werden kurze und lange Winkellaschen gebraucht, je nachdem Neigung oder Krümmung der Bahn das Festhalten bloss einer oder zweier Schwellen bedingen behufs Verhinderung des Wanderns der Schienen. Es ist aber im Allgemeinen bei Metallschwellen das Wandern weniger erheblich, als bei Holzschwellen und Hakenägeln (welche schon nach dem ersten Befahren lose lassen).

Spurerweiterung in Curven erhält man durch Combination verschiedener Stellungen der excentrischen Bolzen (Fig. 4 und 5); ein Zeichen auf dem Schafte deutet die Stellung des Bolzens an und erleichtert die Controle. Aus der „Instruction für das Verlegen“ Fig. 1 ist der Gebrauch der Bolzen ohne weiteres ersichtlich. Alle Schwellen sind gleich gelocht. Für Gerade und alle Curven gibt es nur 3 Spurweiten: 1,435 m, 1,443 m und 1,451 m, welche mit Normalbolzen a hergestellt werden können (Fig. 1), während zu den Uebergängen in Curven-Anfang und -Ende eine kleine Zahl Bolzen b erforderlich sind. Es lässt sich damit erreichen (Fig. 1), dass die Differenz in Spurweite auf 2 folgenden Schwellen nur 2 mm ist.

Alle Querschwellen werden mit darauf montirtem normalem Kleineisenzeug geliefert (Vereinfachung beim Verlegen), während eine kleine Quantität Bolzen b in Kistchen mitgeschickt wird. Die Bolzen a, welche von diesen Bolzen b in Curven-Anfang und -Ende ersetzt werden, dienen als Reserve.

Für diejenigen Gesellschaften<sup>1)</sup>, welche nur eine Spurweite für Gerade und Curven durchführen, ist hier eine grosse Vereinfachung möglich.

Abgesehen von der Frage, welche Spurweiten erwünscht sind, ist es bewiesen, dass gute Stahlschwellen die einmal vorhandene Spurweite viel besser behalten, als Eichenschwellen, wie aus den Diagrammen der selbst-registrirenden Geleisemesser gleich ersichtlich ist.

Die Fig. 15, 16, 17, 19 zeigen Befestigungstheile für Tramwayschwellen. Dieses Kleineisenzeug kostet nur etwa 1/2 Fr. pro Schwelle, muss jedoch beim Verlegen und Erhalten mit Vorsicht behandelt werden. Die äussern Theile können in ähnlichen Fällen vortheilhaft durch genietete Klemmplättchen (Fig. 7) ersetzt werden, deren Fabrication jedoch nicht leicht ist.

Die Vertheilung der Stahlschwellen ist z. B. für 12 m Schienen der Niederländischen Staatsbahn-Gesellschaft in

Fig. 11 dargestellt und ähnlich wie bei Holz. In Curven werden oft verspringende Fugen angewandt.

Ein Hauptpunkt, der bei der Verwendung von Stahlschwellen woh Beachtung verdient, ist die Stossverbindung der Schienen. Natürlich wird man den schwebenden Stoss wählen<sup>1)</sup> und eine kräftige Winkellasche oder Lasche (Flach- oder -Winkel) mit variabelm Querschnitt wie Fig. 20 in Horizontalschnitt zeigt. Die Entfernung der Stosschwellen muss derart gewählt werden, dass die Stosschwellen im Betriebe eher weniger als mehr Nachstopfarbeit erfordern, als die Mittelschwellen.

Das Nachstopfen selbst endlich bei Stahlschwellen muss derart geschehen, dass die Mitte der Schwellen zwar gefüllt ist aber nicht mit compactem Ballast, dass dagegen die Schwelle immer zumeist und zuletzt über 30 à 40 cm zu jeder Seite der Schiene gestopft wird.

Wie man sieht sind viele Punkte in Betracht zu ziehen, bevor man dazu übergehen sollte, Stahlschwellen bei einer Bahn einzuführen, oder auch nur einfache Probestrecken mit Stahlschwellen zu verlegen. Es ist weit besser sich von den Schwierigkeiten gehörig Rechenschaft zu geben, ehe und bevor man auf solche Versuche eingeht.

Es genügt nicht, das beste bestehende System von Querschwellen und Kleineisenzeug zu wählen und die Fabrication streng überwachen zu lassen; man muss außerdem noch vor und während des Verleges die Feindseligkeit des Streckenpersonals gegen die „Neuigkeit“ durch geeignete practische Instructionen überwinden und dadurch erreichen, dass der Oberbau, besonders in den ersten Monaten, intelligent, ehrlich und eifrig unterhalten werde. Denn in dieser Periode das Nachstopfen zu vernachlässigen, heisst einfach den Oberbau ermorden. Auch sollte man diese ersten Stopfarbeiten, bis der Hohlraum ausgefüllt ist, lieber als zum Verlegen gehörend, in Rechnung bringen.

Erst nachdem einige Tausend Züge darüber passirt sind und die Strecke sich consolidirt hat, fangen die Vortheile der Stahlschwellen in Bezug auf Sicherheit und Oeconomie an sich deutlich zu zeigen, wenn auch der Ankaufspreis 125 bis 150 Procent vom Holzschwellenpreise beträgt.

Die einzigen Strecken, wo Metallschwellen nie verlegt werden sollten, sind die glücklicherweise seltenen und im Allgemeinen kurzen sumpfigen Stellen, wo der Oberbau fortwährend wegsinkt und daher oft gehoben werden muss. Solche Strecken kosten auch bei Gebrauch von Holzschwellen viel Geld für die Erhaltung, aber da bei denselben kein Hohlraum immer wieder nachzufüllen ist, so sind die Stopfarbeiten in diesem und nur in diesem Falle bei Holzschwellen etwas geringer.

### Concurrenz für ein eidg. Parlaments- und Verwaltungs-Gebäude in Bern.

Auf Seite 45 dieser Nummer bringen wir vorläufig den Situationsplan und Grundriss des ersten Stockes des vom Bundesrat auf die Empfehlung des Preisgerichtes angekauften Entwurfes der Herren Gebrüder Camoletti, Architecten in Genf, zum Abdruck, uns vorbehaltend, die Façaden und Schnitte nebst dem begleitenden Text später folgen zu lassen.

### Die Mayenfeld-Ragazer Rheinbrücke.

Der Entscheid des schweizerischen Bundesrates, nach welchem der auf dem Gebiete des Cantons St. Gallen befindliche Theil der im Bau begriffenen Rheinbrücke bei Ragaz sofort abzutragen ist, hat so allgemeines Aufsehen erregt, dass eine nähere Berichterstattung über diesen Vorfall angemessen erscheint:

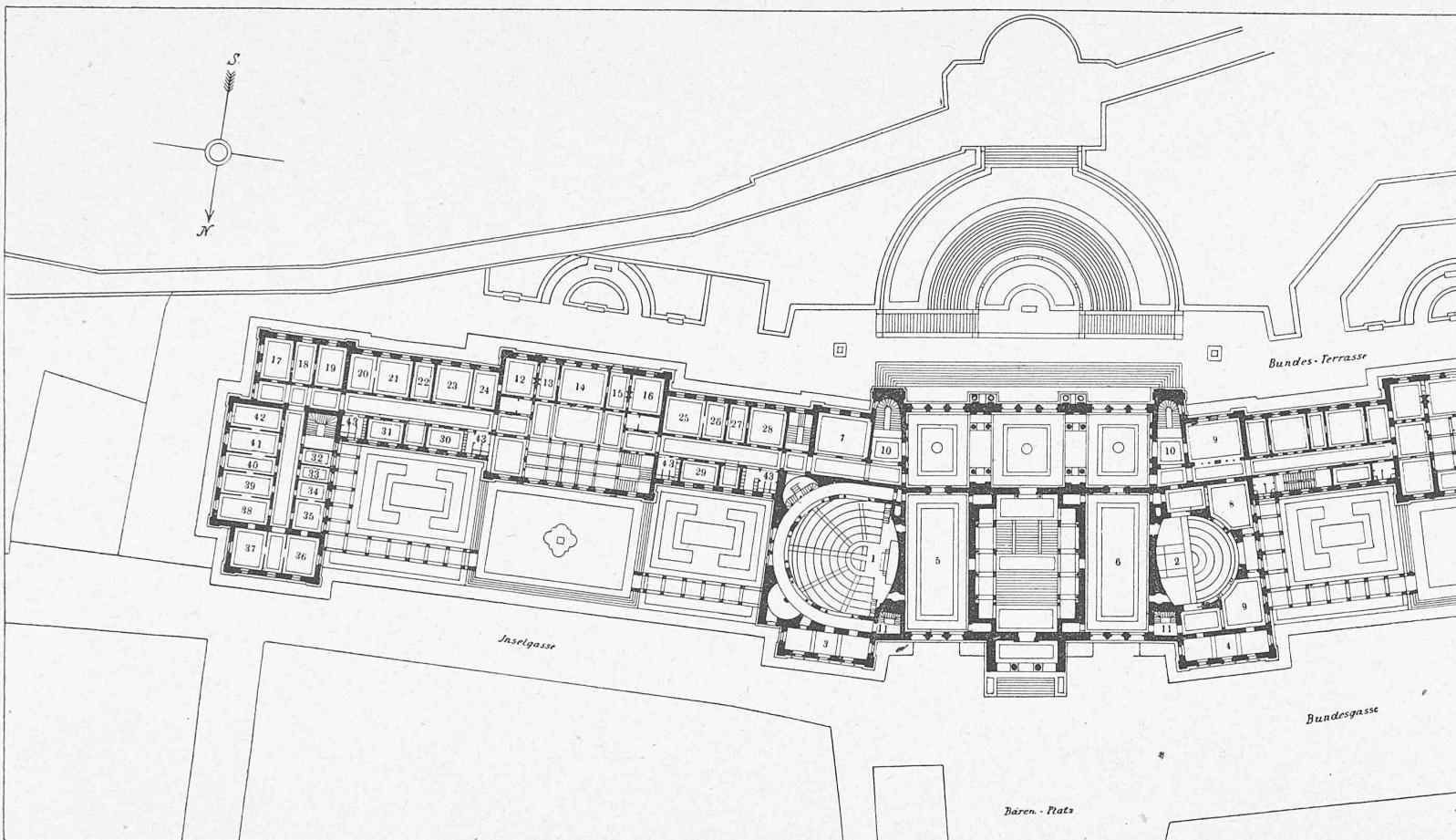
<sup>1)</sup> Vide Herrn Jules Michel's Aufsatz in der „Revue générale des chemins de fer“ 1884.

<sup>1)</sup> Einstimmige Beantwortung der betr. „technischen Frage“ des „Vereins D. Eisenb.-Verw.“

## Concurrenz für Entwürfe zu einem eidg. Parlaments- und Verwaltungs-Gebäude in Bern.

Entwurf von GEBR. CAMOLETTI, Architecten in Genf.

Angekauftes Project.



Situation und Grundriss vom ersten Stock.

Masstab 1 : 1000.

**Legende:***Mittelbau.*

1. Nationalrathssaal.
2. Ständerathssaal.
3. Präsident des Nationalrathes.
4. Präsident des Ständerathes.

5. Vorzimmer zum Nationalrathssaal.
6. Vorzimmer zum Ständerathssaal.
7. Garderobe zum Nationalrathssaal.
8. Garderobe zum Ständerathssaal.
9. Conferenzzimmer.
10. Treppe zu den oberen Etagen.
11. Tribünen-Treppen.

*Flügelbau.*

- 12—16. Militär-Departement.
- 17—19. Waffenchef der Infanterie.
- 20 u. 21. Waffenchef der Artillerie.
- 22 u. 23. Waffenchef der Cavallerie.
- 24 u. 29. Disponibel.
- 25—27. Oberfeldarzt mit Gehilfe und Kanzlei.

*Büffet.*

- 29—32. Schriften-Archive.
- 33—35. Oberpferdearzt.
- 36—38. Statistiker.
- 39 u. 40. Revisoren.
- 41 u. 42. Magazine.
43. Aborte.