

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 37/38 (1901)  
**Heft:** 18

## **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:** 06.02.2026

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

Gewicht  $g_1$  belastet ist; der am Ende des rechten Arms angebrachte Bolzen wird von der Gabel einer vertikalen, mit dem Gewichte  $g_2$  belasteten Druckstange umfasst, die am Bolzen  $b$  des von der Hülse  $a$  des Centrifugalpendels kommenden Hebels in einer Schleife aufgehängt ist. Die Lagerung des letzteren Hebels findet in  $c$  statt und ist, wie leicht aus der schematischen Figur zu ersehen, infolge der Verbindung mit  $d$  und der Wirksamkeit des Schnecken-

Die Anwendbarkeit des Systems auch für schwere und Widerstand bietende Reguliermechanismen ist unstreitig bedeutend erhöht.

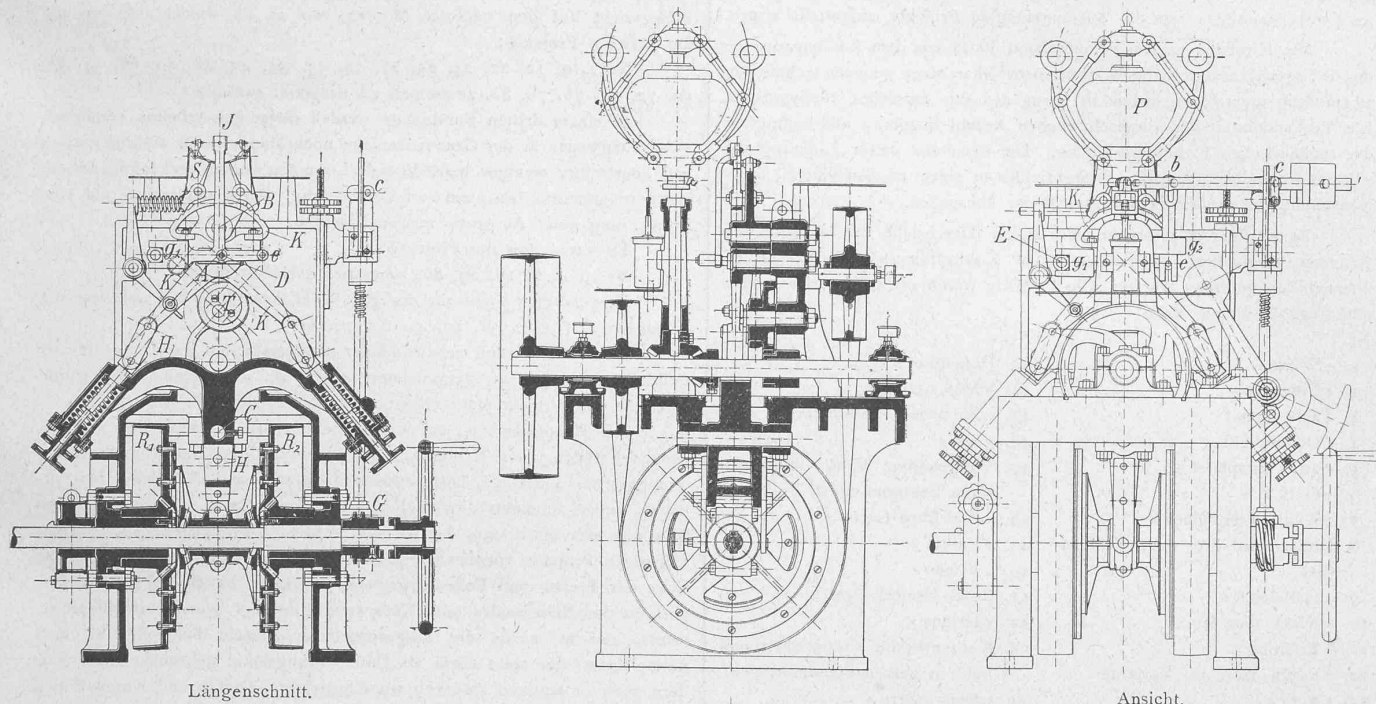
Mit diesen Ausführungen hat die Firma die Grundlage ihres guten Rufes von neuem gefestigt.

\* \* \*

Der Gesamteindruck, den die Turbinenausstellung in Paris hinterlassen hat, kann dahin zusammengefasst werden,

Piccard, Pictet & Cie. in Genf.

Fig. 70. Klinkenregulator mit Friktionskupplung. — Masstab 1:15.



getriebes  $G$  zum Zwecke der Rückführung beweglich.

Der Regulierungsvorgang ist nun folgender:

Bei Aufwärtsbewegung von  $a$  bewegen sich auch  $b$  und  $c$  aufwärts,  $J$  neigt sich unter dem Einfluss von  $g_1$  nach links, der linke Klinkenmechanismus kommt in Tätigkeit, die Kupplungsmuffe wird nach rechts verschoben und damit  $R_2$  eingerückt; die Regulierwelle bewegt sich im Sinne des auf  $R_2$  eingezeichneten Pfeiles; die Rückführung  $G-d$  bringt  $c$  in eine tiefere Lage, unter dem Einfluss von  $g_2$  wird  $J$  nach rechts geneigt, der Klinkenmechanismus kommt rechtseitig in Tätigkeit, schiebt  $K$  und die Kupplungsmuffe in die Mittellage und kehrt damit auch selbst in die Mittellage zurück.

Bei Sinken der Hülse ist der Bewegungsvorgang ein ähnlicher, durch die excentrische Lage von  $D$  gegen  $A$  wird jedoch bereits durch die Bewegung von  $K$  eine Rückführung von  $J$  in die Mittellage angestrebt.

Im Prinzip bildet mithin der dreiarmlige Hebel mit  $J$  die Vorsteuerung, der Klinkenmechanismus die eigentliche Steuerung des aus dem Schaltsegment  $K$ , den Friktionskupplungen und dem Riemengetriebe bestehenden mechanischen Servomotors.

Die Bremse an der Regulierwelle wirkt der Massenträgheit des Reguliergetriebes nach Ausrückung der Friktionskupplung entgegen.

Der Gewichtshebel zur Feststellung des Klinkenmechanismus, wenn die Regulierung nur von Hand erfolgen soll, sowie der Handantrieb sind aus Figur 70 ersichtlich.

dass der Turbinenbau, obwohl europäischen Ursprungs, bezüglich der modernen Radkonstruktionen durch amerikanische Ideen befruchtet worden ist, dass aber die exakte Ausgestaltung der Konstruktionen und die Erzielung einer weitgehenden, rationalen Anpassungsfähigkeit der einzelnen Systeme an die verschiedensten und schwierigsten Verhältnisse, ebenso wie die Lösung des Regulierungsproblems mit vollem Recht als eine ausschliessliche, durch gründliche, wissenschaftliche Bildung und gediegene Erfahrung ermöglichte Leistung der europäischen Ingenieure bezeichnet werden kann.

Mit dem schliesse ich meinen Bericht, indem ich der Redaktion der „Schweizerischen Bauzeitung“ für die Aufnahme und sorgfältige Vorbereitung

des zahlreichen Figurenmateriales meinen wärmsten Dank ausspreche.

Zürich, im Januar 1901

Der Verfasser.

## Wettbewerb für eine evangelisch-reformierte Kirche in Bern.<sup>1)</sup>

### II. (Schluss.)

Als Fortsetzung und Schluss unserer Mitteilungen über diesen Wettbewerb lassen wir das Gutachten des Preisgerichtes folgen. Zugleich veröffentlichen wir auf den Seiten 191, 192, 193 und 194 Abbildungen des mit einem zweiten Preise bedachten Projektes Nr. 31 „Am Bühl“,

<sup>1)</sup> Bd. XXXVI S. 128, Bd. XXXVII S. 86, 95 und 181.

von Herrn Architekt *Brändli* in La Chaux-de-Fonds, sowie des Entwurfes Nr. 40, Kreuz in rotem Kreisfeld (gez.) der Herren *Bracher & Widmer*, Architekten in Bern, welchen ein dritter Preis zuteil wurde.

### Gutachten des Preisgerichtes.

Die unterzeichneten Mitglieder des Preisgerichtes sind gemäss Einladung der Kirchenverwaltungskommission Freitag den 22. Februar vormittags 10 Uhr im Bahnhof zusammen gekommen und besichtigten zunächst in Begleitung des Präsidenten dieser Behörde, Herrn Konrektor Joss, den im Länggassquartier befindlichen Bauplatz. Darauf begab sich das Preisgericht ins Gewerbemuseum, wo die 86 eingelangten Projekte aufgestellt waren.

Die Kirchenverwaltungskommission hatte vor dem Zusammentreten des Preisgerichtes sämtliche Konkurrenzprojekte einer genauen technischen Vorprüfung unterziehen lassen in Bezug auf die formellen Bedingungen, wie Vorhandensein der vorgeschriebenen Anzahl Sitzplätze und Richtigkeit der summarischen Kostenberechnung. Die Resultate dieser Untersuchung wurden jedem Mitgliede des Preisgerichtes in einer tabellarischen Zusammenstellung in verdankenswerter Weise übergeben.

Es wurde nun sofort zu einer freien Durchsicht der ausgestellten Arbeiten geschritten, welche nach den Kontrollnummern von 1 bis 86 übersichtlich geordnet waren. Alle Projekte waren rechtzeitig eingetroffen und trugen folgende Motti:

- |  |   |
|--|---|
| Nr.  | Nr.   |
| 1. « Skizze »  | 43. Doppelkreis (gez.)  |
| 2. « Glück zu »  | 44. « Malerisch »   |
| 3. Taube (gez.)  | 45. « Im neuen Jahrhundert »                                      |
| 4. « Donnerbühl »  | 46. « Ars »   |
| 5. « 1012 Sitzplätze »                                       | 47. Viergeteilter Kreis mit zwei roten Sektoren (gez.)            |
| 6. « O. S. Z. »  | 48. « Zur Ehre Gottes » I   |
| 7. « Kunst oder Glück »                                      | 49. « Calvin »  |
| 8. Dreieck mit drei roten Feldern (gez.)                     | 50. « Friede »  |
| 9. « Hallelujah »  | 51. Rotes Dreieck (gez.)  |
| 10. « Klein aber fein »                                      | 52. « Helena »  |
| 11. « Frühling »   | 53. Konzentrische Kreise mit rotem Feld in gelbem Querband (gez.) |
| 12. « Psalm 84 », mit Variante                               | 54. « Dem Herrn »   |
| 13. « S. O. »  | 55. Kreis mit Stern (gez.)  |
| 14. « Moïse »  | 56. « De profundis » mit Variante                                 |
| 15. Rote Blume mit Jahreszahl 1535 (gez.)                    | 57. « Zur Ehre Gottes » II  |
| 16. Vierblättriges Kleeblatt (gez.)                          | 58. « Ehre sei Gott » I   |
| 17. « Bern »   | 59. « 2. Kor. 13. 6. »  |
| 18. « Ostern »   | 60. « J. H. S. »  |
| 19. Gelbes Kreuz (gez.)                                      | 61. « Pax » verschlungen (gez.)                                   |
| 20. Quadrat (gez.)   | 62. « Ich liebe » mit Variante                                    |
| 21. Doppelkreis mit vertikalem Strich (gez.)                 | 63. « domus domini »  |
| 22. « Zwingli »  | 64. Rotes Kreuz in rotem Ringe (gez.)                             |
| 23. « Bring mir » mit Variante                               | 65. « Caritas »   |
| 24. « Glaube »   | 66. Zwei Sterne (gez.)  |
| 25. « Ora et Labora » I.                                     | 67. Vierblättriges Kleeblatt, gewunden (gez.)                     |
| 26. « Toni »   | 68. Zwei 5 Centimes-Marken  |
| 27. « Pax »  | 69. Roter Ring mit schwarzem Feld (gez.)                          |
| 28. « Schneeglöckchen »                                      | 70. « 15. II. 01 », mit Variante                                  |
| 29. « Aussen freundlich, innen ernst »                       | 71. « Ora et Labora » II.   |
| 30. « Länggasse »  | 72. « All right »   |
| 31. « Am Bühl »  | 73. « In letzter Stunde »   |
| 32. « Semper aliquid haeret »                                | 74. « So »  |
| 33. Vierblättriges Kleeblatt in blauem Kreis (gez.)          | 75. « Eben Ezer »   |
| 34. Eidg. Kreuz in rotem Kreisfeld (gez.)                    | 76. « Lilie »   |
| 35. Eingerahmte Blume mit Querband (gez.)                    | 77. Dreieck mit Mittelkreis (gez.)                                |
| 36. Roter Kreis mit vertikaler und horizontaler Achse (gez.) | 78. « Just »  |
| 37. « Eine Meinung »   | 79. « Ehre sei Gott » II  |
| 38. Fragezeichen mit Strich                                  | 80. Viergeteilter Kreis mit zwei schwarzen Sektoren (gez.)        |
| 39. « Bern » in Doppelkreis                                  | 81. Drei verschlungene Kreise (gez.)                              |
| 40. Eidg. Kreuz in rotem Feld in schwarzem Ring (gez.)       | 82. « AJN feste Burg ist unser Gott »                             |
| 41. « Frieden »  | 83. « Iris »  |
| 42. Brauner Kreis mit Kreuz (gez.)                           | 84. « Heimatklänge »  |
|  | 85. « Exaudi »  |
|  | 86. « Ars Deo ».  |

Dem ersten Ueberblick folgte ein gemeinschaftlicher Rundgang wobei diejenigen Projekte eliminiert wurden, welche teils wegen ungenügender Lösung des Grundrisses und schwacher architektonischer Behandlung, teils wegen Nichterfüllung hauptsächlich Programmbedingungen nicht berücksichtigt werden konnten, nämlich die 49 Projekte:

Nr. 5, 6, 8, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 21, 23, 26, 27, 30, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 46, 47, 49, 51, 52, 53, 54, 55, 60, 61, 62, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 71, 73, 74, 77, 79, 82, 83, 84, 85.

Die übrig bleibenden 37 Projekte wurden einer eingehenderen Prüfung unterzogen. Da aber unterdessen die spät gewordene Tagesstunde verhinderte, diesen zweiten Rundgang zu vollenden, so vertagte sich das Preisgericht auf den nächsten Morgen, wo es ihn wieder aufnahm und die weiteren Projekte:

Nr. 2, 9, 12, 22, 24, 25, 28, 32, 33, 34, 45, 48, 50, 56, 57, 58, 59, 72, 75, 76, 78, 80, zusammen 22 Projekte, ausschloss.

In einem dritten Rundgange wurden diejenigen Arbeiten eliminiert, welche entweder in der Grundrissanlage noch Mängel oder architektonisch und konstruktiv weniger befriedigende Lösungen zeigten und infolgedessen, obschon immerhin beachtenswert als Leistung, doch schliesslich auf eine Prämierung nicht Anspruch machen konnten.

Es waren dies die Projekte:

Nr. 3, 4, 7, 18, 29, 86, zusammen sechs Projekte.

Es gelangten somit zur engeren Wahl neun Projekte und zwar die Nummern 1, 10, 20, 31, 40, 44, 63, 70, 81.

Dieselben wurden nebeneinander aufgestellt, um durch eine leichte Uebersicht eine genaue Vergleichung vornehmen zu können, und es wurde jedes einzelne Projekt einer eingehenden Besprechung unterzogen.

Die Hauptmomente, auf welche sie geprüft und verglichen wurden, waren: Erfüllung der Kostenbedingungen, Anordnung der Eingänge, der Treppen, der Turmlage, Disposition des Nebensaales, Verteilung der Sitzplätze, innere Raumwirkung und äussere Architektur. Ueber die Turmlage war man einstimmig der Ansicht, dass für den gegebenen Bauplatz diejenigen Projekte vorzuziehen seien, welche den Turm seitlich gegen die Ecke der Freien- und Fellenbergstrasse projektiert hatten. Auch die Disposition des Nebensaales oder Unterweisungslokales wurde eingehend erörtert, und es wurde der ausgesprochenen Ansicht beigegeben, dass dieser Raum, der nicht allein als Unterweisungslokal gebraucht wird, sondern auch zu anderen Zwecken, wie Kinderlehre, Taufen und Kopulationen an denjenigen Wintertagen, wo die Kirche nicht geheizt wird, dienen soll, in erster Linie für sich müsse abgeschlossen werden können. Erst in zweiter Linie steht die Bedingung, dass er an Sonntagen, wo die Kirche zu wenig Raum bietet, also an Festtagen, auch zum Gottesdienste verwendet werden soll. In der gewöhnlichen Zeit wird voraussichtlich dieser Raum für den Gottesdienst nicht benützt, er bleibt abgeschlossen; schon aus dem Grunde, weil die Kinderlehre der Predigt folgt und ein jeweiliges Anbringen der Verschlusswände nach derselben sehr umständlich wäre. Deshalb wurde denjenigen Grundrissen der Vorzug gegeben, welche diesen Nebensaal so angebracht zeigten, dass durch ihn nicht ein für Sitzplätze vorteilhafter Raum in Anspruch genommen wird.

Bei der Verteilung der Sitzplätze wurde darauf gesehen, dass die Zahl der Plätze auf den Emporen in einem merkbar kleineren Verhältnis zu derjenigen der Plätze im unteren Raume zu stehen komme.

*Projekt Nr. 1.* Centralbau mit schönem Turmaufbau an der süd-östlichen Ecke. Die Treppenanlagen des Vorderbaues sind etwas kompliziert und die Aufgänge in der offenen Vorhalle sind unten nicht durch Türen verschliessbar. Das seitlich angelegte Unterweisungslokal ist nach dem oben Angeführten nicht zweckentsprechend situiert. Es ist eine zu grosse Zahl Sitzplätze auf die Emporen verlegt im Verhältnis zu derjenigen im unteren Raume. Die äussere Architektur ist mit guter Kenntnis der gothischen Gliederungen und sehr geschickt dargestellt, nur wirken an den Seitenfassaden die zweifachen Giebelansätze nicht günstig zum vorderen Hauptgiebel. Der kleine Turm links an der Hauptfassade geht nicht aus dem Grundriss heraus.

*Nr. 10.* In diesem Projekt ist das Unterweisungslokal an der hinteren Seite, vom Gesamttraume getrennt angebracht, was zweckentsprechend ist. Die Sitzplätze im unteren Raume und auf den Emporen sind gut verteilt, nur ist das Mittelschiff auf zu grosse Tiefe durch die vordere Empore überdeckt, infolgedessen eine günstige Raumwirkung verhindert wird. Die Treppen zu den Emporen sind räumlich etwas zu beschränkt angelegt. Die Zugänge zu den letzteren, wie auch zu den Emporen sind richtig disponiert. Die architektonische Durchbildung der Fassaden und des Turmes ist nicht ausgereift und wirkt nicht befriedigend.

*Nr. 20.* Die Kirche ist als Centralbau mit Vierungsturm projektiert, jedoch finden sich im Grundriss für den letzteren nicht die genü-



genden Pfeilerstärken vor. Auch in diesem Projekte ist der Unterweisungssaal in einem Seitenschiffe untergebracht, womit der Raum zu den der Kanzel näher gelegenen günstigen Sitzplätzen teilweise verloren ist. Die Treppen und Zugänge sind räumlich zu klein angelegt, und einige Zugänge unten und zu den Nebenemporen führen direkt auf die Sitzreihen. Günstig wird der Haupteingang durch zwei geräumige Vorhallen markiert, wovon die vordere in ihren guten Verhältnissen sich gegenüber den gedrückten, niederen Vorhallen vieler Projekte vorteilhaft auszeichnet. Die Zahl der Sitzplätze auf den Emporen ist zu gross gegenüber derjenigen im unteren Raume. Die äussere Architektur ist unruhig und der etwas gedrückt gehaltene Vierungsturm wirkt schwer.

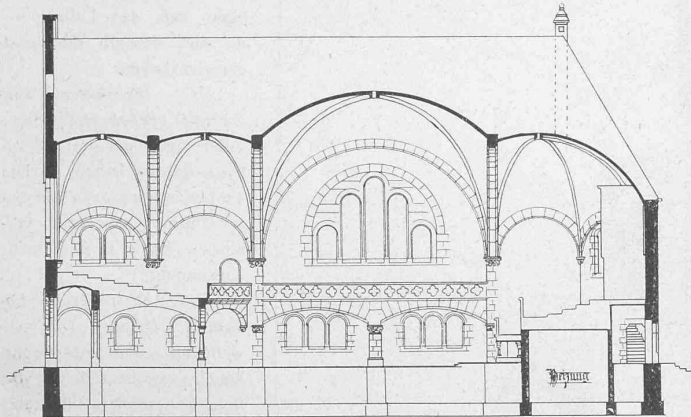
Nr. 31. Die in romanischen Formen sich bewegende äussere Architektur wirkt durch ruhige Flächen und in ihrer Einfachheit sehr günstig. Durch mässig vorragende Empore ist die Raumwirkung des Innern eine

bracht ist. Er ist rechteckig und organisch aus dem Grundrisse aufgebaut; es würde sich eine solche Turmanlage jedoch nicht gut auf dem in Aussicht genommenen Bauplatze ausnehmen, indem die relativ breite Vorderfläche des Turmes gegenüber der langen Fassade des chemischen Laboratoriums im Strassenbilde nicht günstig wirken würde. Die im untern Kirchenraume polygonal ausgebauten Seitenschiffe sind zu tief und deren hinterste Plätze zu weit von der Kanzel entfernt. Eingänge und Treppen zu den Emporen sind gut angelegt und der Haupteingang ist durch eine geräumige Vorhalle ausgezeichnet.

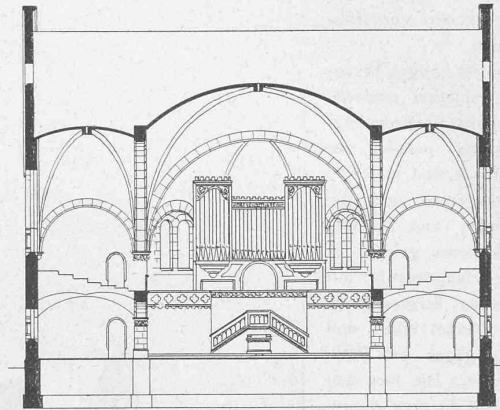
Nr. 63. Der Unterweisungssaal ist günstig in der Längsachse der Kirche an der Vorderfassade vorgesehen, nur sind dadurch die Haupteingänge zu untergeordnet ausgefallen. Die Zerteilung desjenigen unter dem Turm ist nicht zulässig. Die Treppenanlagen sind räumlich beschränkt. Der linke Seitenturm ist in der Fassadenbildung unnötig und

### Wettbewerb für eine evangelisch-reformierte Kirche in Bern.

Entwurf Nr. 31. Motto: «Am Bühl». Verfasser: Architekt Brändli in La Chaux-de-Fonds. II. Preis.



Längenschnitt. — Masstab 1:400.



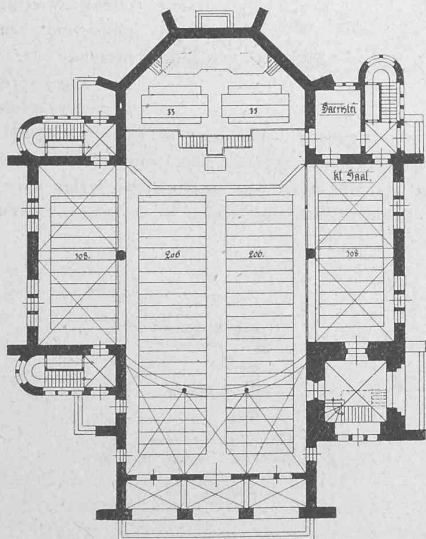
Querschnitt. — Masstab 1:400.

vorteilhafte. Das Unterweisungslokal, das seitlich angebracht ist, würde in dieser Lage dem ihm zugedachten Zwecke nicht entsprechen. Die Sitzplätze im unteren Raume und auf den Emporen sind in einem richtigen Verhältnis verteilt.

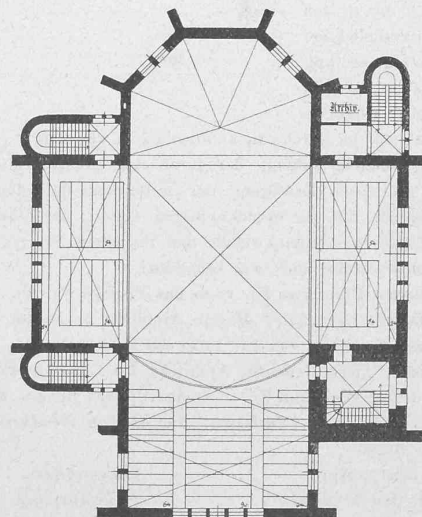
Nr. 40. Dieses Projekt zeigt ein schönes Verhältnis der Emporen zu dem unteren Raume. Das Unterweisungslokal ist in der Längsachse der Kirche an der Vorderfassade angeordnet und kann somit vom übrigen Raume gut getrennt werden. Die Zugänge in den geschrägten Vierungs-

konstruktiv nicht befriedigend durchgeführt. Auch würde die unklare Pfeileranlage der Seitenschiffe konstruktive Schwierigkeiten bieten. Der äusseren Architektur mangelt es an Einheit, der Turmaufbau jedoch ist hübsch gelöst. Die mit der Grundrissform nicht übereinstimmend gehaltene Anordnung der Sitzbänke zeigt breite, bequeme Gänge, aber es ist zweifelhaft, ob mit derselben die vorgeschriebene Anzahl Sitze erreicht wird.

Nr. 70. Auch in diesem Projekt ist das Unterweisungslokal an der Vorderseite günstig angebracht und zwar ohne die Eingänge, welche vor-



Grundriss vom Erdgeschoss. 1:500.



Grundriss vom Obergeschoss. 1:500.

decken sowie die Vorräume sind gut disponiert. Zu beanstanden sind die gewundenen Treppen; auch scheint die allgemeine Anlage der Konstruktion etwas kompliziert. Die äussere Architektur wirkt in ihren Renaissanceformen in einzelnen unkirchlichen Teilen etwas unruhig. Das Projekt ist mit vieler Sorgfalt und mit künstlerischer Fertigkeit dargestellt. Die in der Variante vorgelegte Situierung konnte nicht in Betracht fallen.

Nr. 44. Dieses Projekt zeigt eine originelle Lösung, indem bei einer centralen Grundrissanlage der Turm über dem Haupteingang ange-

teilt durch Vorhallen markiert sind, zu beeinträchtigen. Die Grundrissanlage ist klar und gestaltet sich konstruktiv sehr einfach. Die freie Cirkulation von einer Empore zur andern ist ermöglicht, jedoch ergibt dies den Nachteil einer zu starken Ueberdeckung des unteren Kirchenraumes in der Längsachse, was eine günstige Raumwirkung verhindert. Es ist auch eine zu grosse Zahl Sitzplätze auf die Emporen verlegt, vermutlich der Kosten wegen, welchem Nachteil indes zugleich mit dem vorstehenden Bedenken leicht abgeholfen werden kann. Die äussere Archi-

tektur ist anspruchslos gehalten, mit einfachen Mitteln ist eine sehr einheitliche Wirkung hervorgebracht. Die zeichnerische Darstellung des Projektes ist in ihrer Einfachheit sehr geschickt.

Nr. 81. Der sehr übersichtliche und einfache Grundriss zeigt in diesem Projekte eine zweischiffige Anlage, in welcher das Unterweisungslokal im schmälern Seitenschiffe untergebracht ist. Die darüber befindliche Seitenempore sowie die mittlere über dem Haupteingang sind gut disponiert, sodass eine sehr günstige innere Raumwirkung erreicht ist. Die Nebeneingänge und die Treppen sind räumlich zu beschränkt. Die äusserer Architektur leidet durch Mangel an Einheit, indem die zwei Giebelansätze der Seitenfassaden nicht im Einklange mit dem breiten Hauptgiebel der Vorderfassade stehen.

Die Projekte zeigen bezüglich der Situation zweierlei Anordnungen: entweder liegt die Fassade parallel zur Freien Strasse und schief zu den Seitengassen, oder die Seitenfronten sind parallel zu den letzteren gelegt, sodass die Hauptfassade mit der vordern Strasse einen schiefen Winkel bildet und sich mehr gegen den Bühlplatz wendet. Die Jury hält in dem Fall die erste Anordnung für die richtigere, als der Platz nach hinten nicht vergrössert werden kann, sodass die Fassade ziemlich nahe an die Hauptstrasse gerückt werden muss. Wenn sie aber etwas zurückgeschoben werden könnte, damit Baumgruppen die schiefe Stellung der Kirche maskieren könnten, wäre auch die zu den Seitenstrassen parallele Lage zulässig. Eine Vergrösserung des Bauplatzes in obigem Sinne würde sich jedenfalls sehr empfehlen, um der Kirche mehr Vorplatz zu schaffen.

Nach eingehender Prüfung der durch eine engere Wahl ausgezeichneten Projekte und nach Erwägung der in Betracht fallenden, ausschlaggebenden Faktoren, die zu berücksichtigen waren, beschloss das Preisgericht, drei Preise zu erteilen, welche den Projekten Nr. 70, Nr. 31 und Nr. 40 zuerkannt wurden und zwar erhielten:

Einen ersten Preis von Fr. 1800 das Projekt Nr. 70, Motto: „15. II. 01“. Verfasser: Herr *Karl Moser*, Architekt in Aarau.

Einen zweiten Preis von Fr. 1200 das Projekt Nr. 31, Motto: „Am Bühl“. Verfasser: Herr *Brändli*, Architekt, La Chaux-de-Fonds.

Einen dritten Preis von Fr. 1000 das Projekt Nr. 40, Motto: Kreuz in rotem Kreisfeld (gez.). Verfasser: die Herren *Bracher & Widmer*, Architekten in Bern.

Bern, den 5. April

Zürich, den 6. April

Basel, den 10. April

Bern, den 11. April

Bern, den 3. April

*Hans Auer.*

*F. Bluntschli.*

*Paul Reber.*

*Emil Ryser.*

*R. von Wurstemberger.*

## Der VI. internationale Eisenbahn-Kongress im September 1900 zu Paris.

(Schluss.)

XI. *Blasrohr und Luftzug in der Lokomotive.* Je nach dem Dienst, für den die Lokomotive bestimmt ist, nach dem Profil der zu befahrenden Linien, der Länge der Dienststrecke, dem zu verwendenden

Brennmaterial und endlich nach der Aufmerksamkeit, die vom Personal zu erwarten ist, soll das Mundstück des Blasrohres bestimmt werden. Das Blasrohr mit unverstellbarem, kreisrundem Mundstück und das Klappenblasrohr dürften im allgemeinen den meisten Bedürfnissen entsprechen. Alle anderen, meist komplizierteren Systeme weisen keine namhaften Vorteile auf. Abmessungen von Blasrohr und Schornstein sind nach bekannten Formeln den praktischen Erfahrungen anzupassen. Im allgemeinen ist

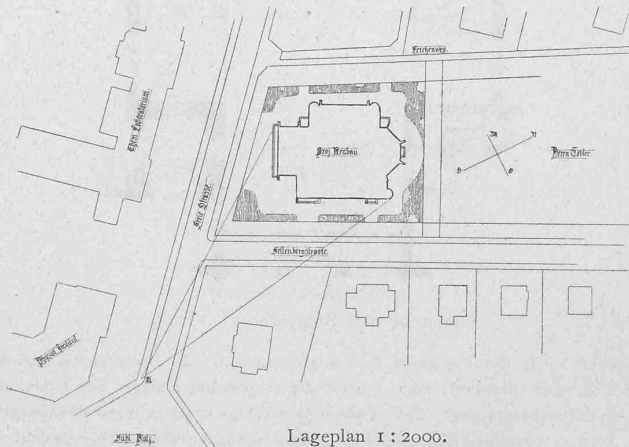
man geneigt, dem Schornstein eine leicht konische Form zu geben. Der Rauchkasten kann ohne schädliche Folgen für den Luftzug bis 2 m lang sein; meist dürfte demselben eine Länge von 1,5 m gegeben werden. Vorrichtungen zur Verhütung des Funkenfluges beeinträchtigen stets den Luftzug — sie sind deshalb möglichst einzuschränken.

XII. *Maschinen für schnell verkehrende Züge* sollen zwei oder drei gekuppelte Achsen haben. — Die Verbundlokomotiven finden zur Führung sehr rasch fahrender Züge immer mehr Anwendung.

XIII. *Stabilität der Lokomotiv-Achsen.* Die Anwendung von Ausgleichshebeln erweist sich als vorteilhaft, besonders auf Linien mit schwierigen Bodenverhältnissen oder mit starken Krümmungen.

XIV. *Verwendung von zwei Maschinen an der Spitze eines Zuges.* Die Verkehrrsicherheit erscheint nicht beeinflusst, sofern jede der Maschinen auf der in Betracht kommenden Strecke ohne Schwierigkeit jene Fahrgeschwindigkeit zu leisten imstande ist, mit welcher der Zug fahren darf. Bei Personenzugsdienst wird die

Maschinenleistung ungünstig beeinflusst; es tritt die Gefahr des Reissens der Kuppelungen ein; auch ergeben sich Unzukömmlichkeiten im Stationsdienste. Züge mit zwei Maschinen an der Spitze laufen eher Gefahr, Verspätungen zu erleiden. Im allgemeinen ist es besser, die Züge zu teilen.



Die Verwendung von Vorspannmaschinen innerhalb kurzer, bestimmter Strecken findet bei den meisten Verwaltungen regelmässig statt.

XV. *Reinigung des Lokomotivspeisewassers und Kesselsteinreinigungsmittel.* Wo das Lokomotivspeisewasser nicht vollständig rein



ist, soll die Reinigung vorher stattfinden, um die Leistungsfähigkeit des Dampfkessels zu erhöhen und die Kosten des Auswaschens, sowie die Gefahr der Schädigung der Kessel zu verringern. Die Mittel zur Beseitigung des Kesselsteins sind unter dieser Voraussetzung von geringerer Bedeutung.

**XVI. Verwendung von Stahl und Eisen bei Lokomotiven und Wagen.** Nur Amerika verwendet allgemein Stahl für Kessel und Feuerbüchsen; in andern Ländern sind die Kessel meistens, die Feuerbüchsen dagegen selten aus Stahl. Die Radreifen und Achsen der Maschinen werden fast ausschliesslich in Stahl hergestellt. Für Bestandteile der Maschine kommt Nickelstahl oft in Anwendung. Gussstahl ersetzt bei Lokomotiven und Wagen vielfach das Schmiedeeisen und die früher für viele Bestandteile verwendete Bronze. — Es sollen die von den verschiedenen Verwaltungen aufgestellten Bedingungen für Beschaffenheit des Rohmaterials und der fertigen Teile einem vergleichenden Studium unterzogen werden.

**XVII. Kontinuierliche Bremsen und Kuppelungen.** Erstere kommen bei Stückgüterzügen nur vereinzelt, bei langen Güterzügen gar nicht zur Anwendung. Viele Verwaltungen versehen ohne Unzukömmlichkeiten auch die Mittelachsen dreiachsiger Wagen mit Bremsklötzen. — Die Studien und Versuche mit selbstthätigen Kuppelungen sollten fortgesetzt werden.

**XVIII. Ladegewicht der Wagen.** Im allgemeinen wird die Vergrösserung der Ladefähigkeit der Fahrzeuge empfohlen.

**XIX. Elektrischer Betrieb.** Der Kongress stellt fest, dass die im elektrischen Betriebe erzielten Fortschritte dessen Einführung auf gewissen Eisenbahnlinien — beim Zutreffen bestimmter technischer oder ökonomischer Voraussetzungen — gestatten. Andererseits sei aber die Frage der Anwendung der Elektrizität für den Eisenbahnbetrieb noch nicht in einer Weise gelöst, die allen Erfordernissen des Verkehrs entsprechen würde, besonders soferne es sich um Beförderung schwerer Züge mit grosser Fahrgeschwindigkeit und auf grosse Entfernungen handelt.

**XX. Automobilismus.** Die Anwendung von Kraftwagen, besonders auf Linien mit starkem Verkehr, sollte mehr verbreitet und dazu in die bestehenden Dienstvorschriften alle Vereinfachungen aufgenommen werden, welche geeignet scheinen, die Verwendung selbstfahrender und selbstziehender Kraftwagen zu erleichtern.

**XXI. Beleuchtung der Züge.** Die Gasbeleuchtung bietet hinsichtlich der Bedienung grosse Vorteile, soferne die erforderlichen, ständigen Einrichtungen zum Füllen der Kessel in entsprechend grossem Umfange vorhanden sind. Die Zugabe von 25% Acetylen wird empfohlen. Ebenso werden die Vorzüge der elektrischen Beleuchtung anerkannt, mit Accumulatoren wie auch mittels durch die Achsen der Fahrzeuge angetriebenen Dynamomaschinen.

**XXII. Behandlung der Stückgüter und Beförderung derselben.** Empfohlen wird, die Frage betreffs Fortschaffung der Stückgüter innerhalb der Bahnhöfe durch mechanische Kraft zu studieren.

**XXIII. Direkte, auf grosse Entfernungen verkehrende Güterzüge.** Die Frage wird bis zur nächsten Sitzung vertagt.

**XXIV. Verwendung von Stellwerken in Stationen, für welche die Stellwerke nach System Saxby, Vignier u. s. w. wegen ihrer zu hohen Kosten nicht angewendet werden können.** Es sollen auch in kleinen Stationen, Haltestellen und wichtigen Abzweigungspunkten Stellwerke eingeführt werden; das Bedürfnis nach einer billigen, diesen Zwecken

angepassten Stellwerkattung ist vorhanden.

**XXV. Selbstthätige Blockeinrichtungen.** Gefordert wird für die Blockeinrichtungen dass: 1. die Entblockung nicht früher möglich sei, als bis das letzte Fahrzeug eines Zuges den Blockabschnitt verlassen hat; 2. die Blockeinrichtung soll es unmöglich machen die Deckung eines Zuges zu unterlassen; 3. die Verteilung der für das selbstthätige Blocksystem erforderlichen Kontakte soll so geschehen, dass der Dienst nicht nachteilig beeinflusst werde; 4. die selbstthätige Einwirkung der Züge auf die Kontakte soll sich bei eingeleisten Strecken entsprechend der Fahrtrichtung äussern; 5. der Verkehr von Menschen oder Bahnwagen darf auf die Blockeinrichtungen, besonders in Hinsicht auf die Entblockung einer Strecke keinen Einfluss üben.

**XXVI. Verwendung von Schallsignalen zwecks Wiederholung von sichtbaren Signalen in Tunnels und bei Nebelwetter.** Es wird empfohlen die Studien fortzusetzen, wobei den klimatischen und örtlichen Verhältnissen Rechnung zu tragen ist.

**XXVII. Verwendung des Telefons.** Die Sicherheit, welche die Anwendung des Telefons für Meldungen rücksichtlich des Zugverkehrs darbietet, lässt sich bei Beobachtung gewisser ganz geringfügiger Vorsichtsmassregeln bei Abgabe und Registrierung der Gespräche mit der vom Telegraphen gewährten Sicherheit ganz gut in Vergleich ziehen.

**XXVIII. Sicherheitsvorkehrungen zur Hintanhaltung von Zusammenstössen mit entlaufenen Wagen.** Die Auswahl unter den verschiedenen bekannten Mitteln ist durch die örtlichen Verhältnisse bestimmt.

**XXIX. Zugsrangierung mittels Rollenlassen der Wagen.** Die Frage wurde von der Tagesordnung abgesetzt.

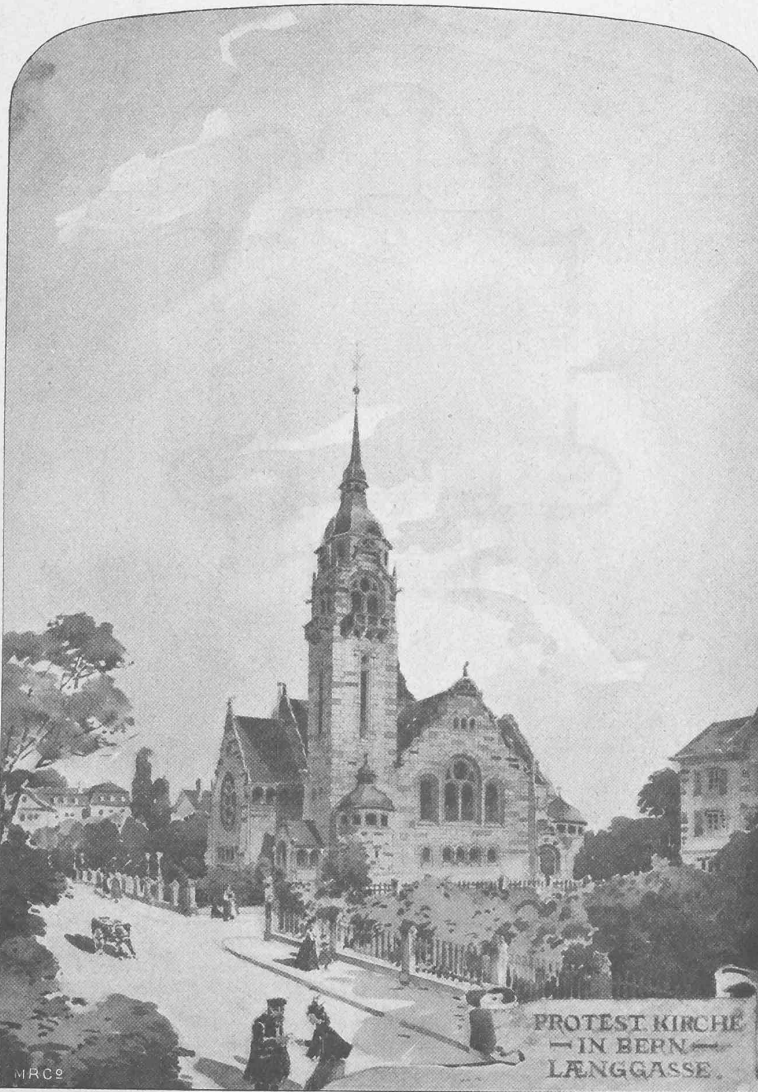
**XXX. Wagenverteilung.** Die Anwendung der verschiedenen Systeme hängt von den Verhältnissen jeder einzelnen Verwaltung ab.

**XXXI. Buchhaltung.** Die Frage wurde von der Tagesordnung abgesetzt.

**XXXII. Clearinghäuser und Abrechnungsbureaux.** Grösstmögliche Einfachheit des Rechnungsdienstes ist zu empfehlen. Hierfür ist Auscheidung der allgemeinen Abrechnung und Ausgleichung für den kleinen Verkehr angezeigt, für den eine ganz einfache Art der Verrechnung und Einnahmeteilung zu wählen ist. Zur Vermeidung von Umrechnungen ist eine einzige Rechnungswährung einzuführen. Die Zahl der internationalen Abrechnungsstellen soll möglichst vermindert werden. Die Frage der Verrechnung wurde auf die Tagesordnung des nächsten Kongresses gesetzt.

**XXXIII. Sammelladungsdienst.** Einrichtung von Gütersammel-dienst durch dritte Personen ist nicht zu begünstigen.

**Wettbewerb für eine evangelisch-reformierte Kirche in Bern.**  
Entwurf Nr. 40. Motto: Kreuz im roten Kreisfeld (gez.). Verfasser: Bracher & Widmer, Architekten in Bern. III. Preis.

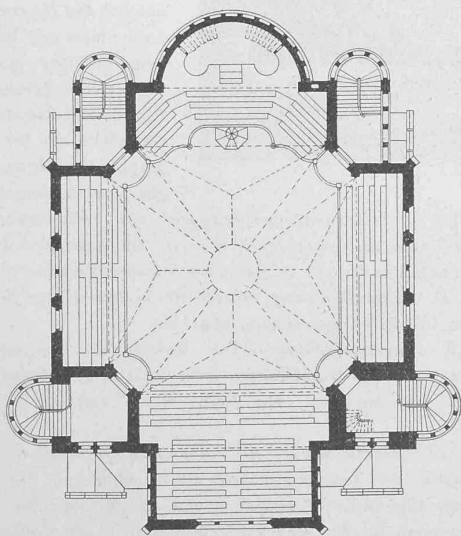


Perspektive.

**XXXIV. Berufsmässige Ausbildung des Personals. Bedingungen der Aufnahme und Beförderung der Bediensteten.** In Oesterreich-Ungarn, der Schweiz und in gewissem Masse auch in Russland macht sich das Bestreben geltend, von den Anwärtern für höhere Posten das Abgangszeugnis über die an einer technischen Hochschule oder Universität zurückgelegten Studien, und von den Anwärtern für den mittleren Beamtendienst Vollendung der Studien an einer Eisenbahnfachschule zu fordern. Dagegen verlangt man in England, Belgien, Frankreich, Spanien und Italien von den Anwärtern nur eine allgemeine Vorbildung, entsprechend der anfänglichen Stellung, welche sie bei der Eisenbahn einnehmen sollen, und erfolgt in diesen Ländern die berufsmässige Ausbildung der Beamten im Dienste selbst, indem man sie die verschiedenen Stufen der niederen Posten durchmachen lässt. Der Kongress anerkennt die Bestrebungen der Eisenbahnverwaltungen fast aller Länder, die allgemeine wie auch die fachliche Bildungsstufe ihrer Beamten zu heben; er empfiehlt für Dienstposten, die auf die Verkehrssicherheit Einfluss haben und mit denen die Aufgabe verbunden ist selbständige Verfügungen zu treffen, nur praktisch geschulte Beamten zu verwenden. Unbeschadet des Wertes, der den höheren Schulen zukommt, soll den auf ihnen Ausgebildeten nicht das Vorrecht eingeräumt werden von der praktischen Schulung im Dienste befreit zu sein.

**XXXV. Konsumvereine und ähnliche Einrichtungen.** Solche wirtschaftliche Einrichtungen, die ausschliesslich den Zweck haben die Lebensverhältnisse des Personals zu heben, sind zu fördern.

**XXXVI. Erleichterung bei der Zollrevision.** Zur Abkürzung des Zugsaufenthaltes an der Grenze sollen, wo es durchführbar ist, an den wichtigsten Knotenpunkten des Reiseverkehrs ausländische Zollämter



Grundriss vom Obergeschoss. 1:500.

errichtet werden. Desgleichen ist die Schaffung von inländischen Zollämtern in den Ankunftsstationen zu empfehlen. Die Untersuchung des Handgepäckes ist im Wagen und womöglich während der Fahrt vorzunehmen. Ferner soll sich der Zolldienst den Bedürfnissen des inter-

nationalen Verkehrs anpassen und seine Thätigkeit nicht auf engbegrenzte Dienst-Stunden beschränken.

**XXXVII. Einfluss der Kleinbahnen auf den Volkswohlstand.** Auf Grund der Erfahrungen über den günstigen Einfluss der Kleinbahnen auf den Volkswohlstand in dichtbevölkerten Gegenden soll die Frage im nächsten Kongresse eingehend behandelt werden.

**XXXVIII. Mittel zur Förderung des Kleinbahnwesens.** Empfohlen wird: Vereinfachung der mit Erlangung der Konzession und mit dem Enteignungsverfahren verbundenen Formalitäten; bei letzterem Berücksichtigung der Wertsteigerung, die durch den Bau der Bahn eintritt; Gestattung von Uebersetzung fahrbarer Wege in Schienenhöhe; Aufhebung oder Verminderung der Schranken, der Signaleinrichtungen, der Ueberwachung; Verwendung von Fernsprechern anstatt des Telegraphen; Vereinfachung der Stationsgebäude und des Stationsdienstes. Die Gemeinden sollen durch Uebernahme des Grunderwerbes, die bestehenden Bahnen durch Tragung der Kosten für Einmündung der Kleinbahnen in ihre Stationen u. dgl. den Bau von solchen unterstützen. — Die Frage der finanziellen Förderung durch den Staat soll studiert und das Ergebnis bei der nächsten Tagung mitgeteilt werden.

**XXXIX. Kreuzungen zwischen Haupt- und Kleinbahnen.** Auf Linien mit starkem Verkehr sind Kreuzungen in Schienenhöhe soweit als möglich zu vermeiden. Bei Linien mit schwachem Verkehr können

solche Kreuzungen unter Anwendung der hierbei nötigen, besondern technischen Vorkehrungen platzgreifen.

**XL. Zufuhr landwirtschaftlicher Erzeugnisse zu den Stationen der Hauptbahnen.** Zur Erleichterung dieser Zufuhr ist da, wo der Bau billiger Kleinbahnen nicht thunlich erscheint, die Benutzung von Kraftwagen zu fördern.

**XLI. Personen- und Güterwagen für Kleinbahnen.** Der Kongress empfiehlt ganz besonders die Verwendung von Personenwagen mittlerer Fassungsfähigkeit, deren Thüren auf Plattformen an beiden Enden oder in die Mitte des Wagens führen. Für gebirgige Gegenden wird die Verwendung von Drehschemelwagen oder von Wagen mit Lenkachsen empfohlen. Die Güterwagen sollen 10 t Ladegewicht haben.

**XLII. Heizung der Kleinbahnwagen.** Es kann keines der in Anwendung stehenden Systeme ausschliesslich empfohlen werden. Das Heizungssystem ist der Dichte des Verkehrs, den klimatischen Verhältnissen und den Bedürfnissen des Publikums anzupassen.

In aner kennenswerter Weise — fährt der Vortragende fort — hatten die französischen Eisenbahn-Verwaltungen Exkursionen veranstaltet zur Besichtigung von Einrichtungen, die mit diesen Fragen in Zusammenhang standen. Ausser diesen programmgemässen Exkursionen aber war jedem Kongress-Mitgliede Gelegenheit geboten, nach seiner Wahl dasjenige auf dem ganzen Netze der französischen Bahnen zu besichtigen und an Ort und Stelle zu besprechen, was für ihn specielles Interesse hatte — eine sehr praktische und nützliche Liebeshandlung. An bestimmten Tagen wurden über die Ausstellung der russischen Bahnen in Vincennes und im Champ de Mars von russischen Technikern Vorträge gehalten.

Der Vortragende gab sodann auch seinerseits einen