

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 77/78 (1921)
Heft: 6

Wettbewerbe

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

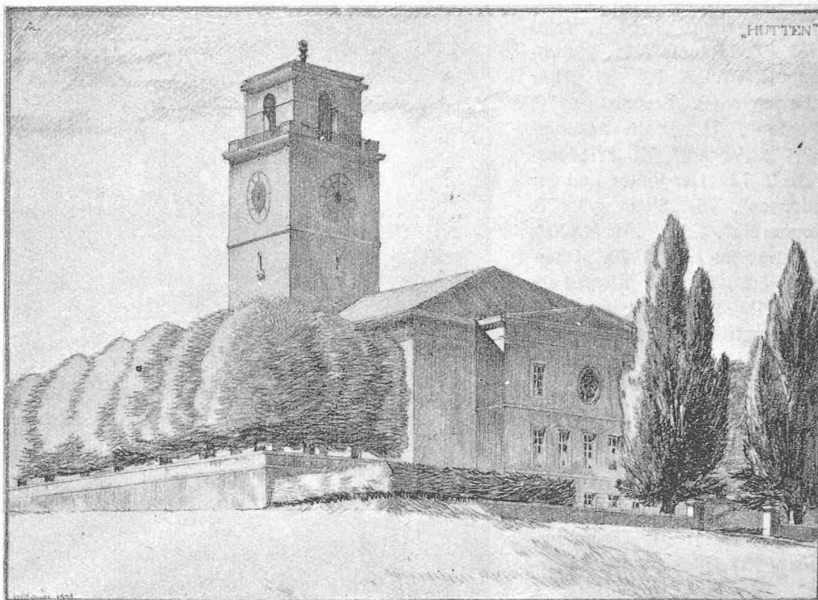
Terms of use

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 16.05.2025

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

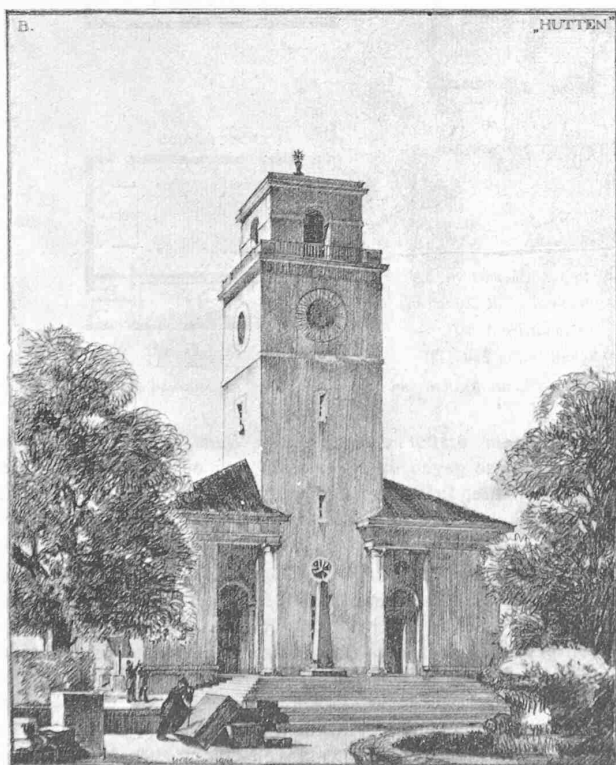
Diese Werte besitzen wohl ihre Berechtigung für Bauwerke, die unter Verwendung von Holzmaterial durchschnittlicher Qualität errichtet werden. Gelangt aber, wie dies bei den modernen Holzbauweisen zum Teil schon mit Rücksicht auf die Ausführungsart erforderlich ist, nur erstklassiges Holz zur Verwendung, so wird man ruhig mit Werten rechnen können, die um 30 bis 40% höher sind als die angegebenen. Ueber das Mass dieser Erhöhungen werden natürlich die Ansichten auseinandergehen. Eine *amtliche Festsetzung der zulässigen Beanspruchungen* ist daher dringend erwünscht. Mit Rücksicht auf die grosse wirtschaftliche Bedeutung des modernen Holzbauwesens wäre es zu begrüßen, wenn die z. T. bereits vorgenommenen Materialprüfungen an den für derartige Konstruktionen zur Verwendung gelangenden Holzmaterialien, sowie an ganzen Konstruktionsteilen fortgesetzt und auf Grund derselben dann *spezielle Bauvorschriften* für moderne Holzbauweisen ausgearbeitet würden.



I. Preis, Entwurf Nr. 103. — Arch. Hans Klauser, Bern. — Ansicht aus S-O, von Punkt A.

Wettbewerb für die Reform. Kirche Arbon.¹⁾

An den Rand eines gegen Süden und Osten leicht abfallenden Hügels, mit Zufahrt von Westen, kommt diese Kirche zu stehen. Eine der abzuklärenden Hauptfragen war, bzw. ist, ob mit Rücksicht auf die Fernwirkung der Turm besser nach Osten, an den Hügelrand, oder nach hinten, an die ebene Zufahrt zu stellen sei. Da der zum Entwurf Nr. 103 (I. Preis) gehörende Lageplan uns nicht



I. Preis, Entwurf Nr. 103. Ansicht von Westen, von Punkt B aus.

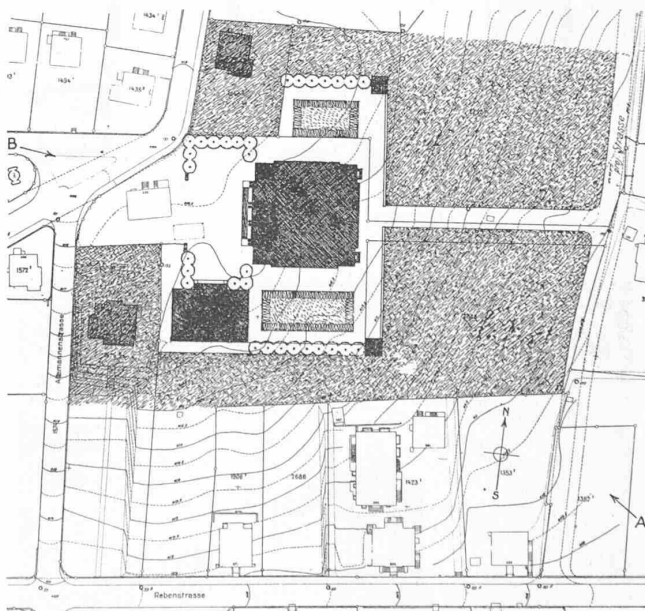
zur Verfügung stand, verweisen wir auf den Situationsplan (mit Halbmeter-Kurven) zu Entwurf Nr. 52 (II. Preis), der die gegebenen Verhältnisse klar veranschaulicht.

¹⁾ Vergl. Bd. LXXVI, S. 278; Bd. LXXVII, S. 269 und 283.

Bericht des Preisgerichtes.

Zum festgesetzten Termin sind rechtzeitig eingegangen 122 Projekte mit nachfolgender Bezeichnung:

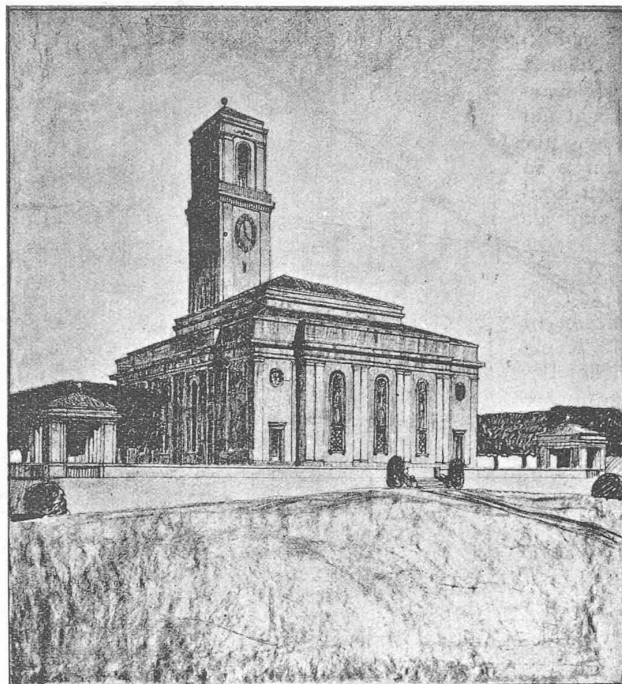
Nr. 1 „Weithin sichtbar“, 2. „Ein neues Lied“, 3. „Offenbarung 2, 10“, 4. Gotteshaus I, 5. „Uf em Bergli“ I, 6. „Bach“, 7. „Sämann“, 8. „Ostern“, 9. „2 Axen“, 10. „Wahrzeichen“, 11. „Arbor Felix“ I, 12. „Am Bergli“, 13. „Pentecoste“, 14. „Saurer“, 15. „Gotteshaus“ II, 16. „Bornhauser“, 17. „Am Römerweg“, 18. „Aussicht“, 19. „Zentralbau“, 20. „Andacht“ I, 21. „David“, 22. „Langhaus“,



II. Preis, Entwurf Nr. 52. Lageplan 1 : 2000 mit den Standpunkten A und B.

23. „Gott zur Ehr“ I, 24. „Dominante“ I, 25. „Nordlicht“, 26. „Lindenhof“, 27. „Bergpredigt“ I, 28. „Pfarrer Willmann“, 29. „Krückebein“, 30. „Friedenszeichen“, 31. „Ecce ecclesia“, 32. „Vermächtnis“, 33. „Pax“, 34. „Gottesglaube“, 35. „Gott zur Ehr“ II, 36. „Christ“, 37. „Bergkrone“, 38. „Himmelwärts“, 39. „Bergpredigt“ II, 40. „Worms 1521“, 41. „Stadtkirche“, 42. „Probleme der Gothik“, 43. „Frühlingsglaube“, 44. „Calvin“, 45. „Monumentale Wirkung“, 46. „Andacht“ II, 47. „Seeblick“ I, 48. „In memoriam“, 49. „Orgelton und Glockenklang“, 50. „Credo“, 51. „Kirchplatz“ I, 52. „Quadrat“, 53. „Saal“, 54. „Azuro“, 55. „Bergli-Chile“, 56. „Der Zeitgeist“, 57. „Chiesa“, 58. „Reformation“, 59. „Im Rebberg“, 60. „Sonntag“ I, 61. „Auf-

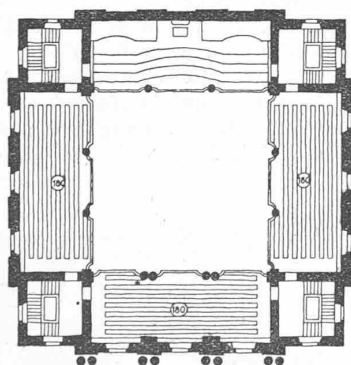
ersterung", 62. „Gott zur Ehr" III, 63. „Festgeläute", 64. „Weinberg", 65. „Räume", 66. „Stadtkrone" I, 67. „A. F.", 68. „Hier stehe ich", 69. „Kreuzbau", 70. „Werden", 71. „Mein Bekenntnis", 72. „Vorhof", 73. „Friedenskirche", 74. „Der Reiter und der Bodensee", 75. „S'cha sy", 76. „Concordia", 77. „MCMXXI", 78. „Lueg ins Land", 79. „Oberlicht", 80. „Glaube", 81. „Uf em Bergli" II, 82. „Gotteshaus" III, 83. „Bergfried", 84. „Kirchli-buck", 85. „Im Stadtbild", 86. „Pfalz", 87. „Arbor Felix" II, 88. „Je höher der Kirchturm, desto schöner das Geläut", 89. „Bergli-Kirche Arbon", 90. „Chor", 91. „Medium", 92. „Dominante" II, 93. „Ehre sei Gott in der Höhe", 94. „Sonntags-glück", 95. „Blick auf den Bodensee", 96. „Eine feste Burg" I, 97. „Predigtkirche", 98. „Kirchgang", 99. „Jövö", 100. „Für Zeit und Ewigkeit", 101. „12 Apostel", 102. „Johannes IV, 24", 103. „Hut-



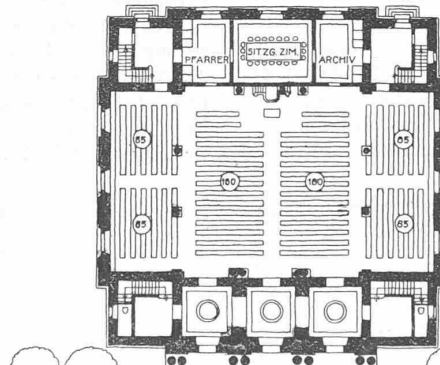
ten", 104. „Hier stehe ich" II, 105. „Sonntag" II, 106. „Stadtkrone" II, 107. „Arbor Felix" III, 108. „Bergli", 109. „Eine feste Burg" II, 110. „Heiland", 111. „Vivos voco", 112. „Wahrzeichen" II, 113. „Vadian", 114. „Seeblick" II, 115. „Geist ist alles", 116. „Saalkirche", 117. „Glockenturm", 118. „Was ist Wahrheit", 119. „Kirchplatz" II, 120. „Alles Leben strömt aus dir", 121. „Gemeindekirche", 122. „Mötteli".

Das Preisgericht versammelte sich vollzählig am 3. Juni 1921, vormittags 9 Uhr, und erledigte seine Arbeit in zwei Sitzungstagen.

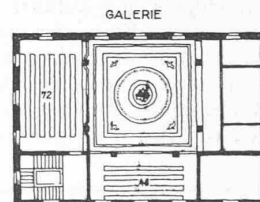
Durch Begehung des Bauplatzes, sowie durch eine Fahrt auf dem See gewann das Preisgericht den Eindruck von der grossen Bedeutung der Silhouette der neuen Kirche im Landschafts- und Ortsbild; es hat dementsprechend bei der Beurteilung diesen Rücksichten stark Rechnung getragen.



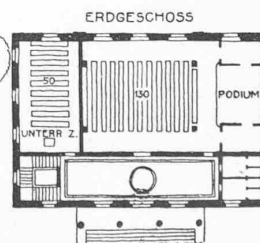
EMPOREN



ERDGESCHOSS



GALERIE



ERDGESCHOSS



II. Preis. Entwurf Nr. 52.
Arch. Paul Held, Zürich 6.
Grundrisse 1:600.
Schnitt siehe Seite 72.

Links Ansicht von B aus. — Oben Ansicht von A aus.

In einem ersten orientierenden Rundgang wurden wegen grober Verstösse gegen das Programm und offensichtlicher Fehler oder mangelhafter Erfassung der Aufgabe ausgeschieden die Entwürfe: Nr. 2, 4, 8, 9, 13, 18, 19, 20, 21, 27, 36, 43, 47, 49, 51, 60, 62, 65, 68, 73, 78, 80, 83, 84, 90, 100, 101, 104, 107, 118, 119, 120.

Ein zweiter Rundgang befasste sich mit der Prüfung der verbleibenden Projekte, namentlich in Bezug auf Brauchbarkeit und in Bezug auf die Situierung. Eine Anzahl von Projekten zeigte eine zu grosse Distanz der letzten Sitzreihen von der Kanzel. Einer weiteren Anzahl hafteten offensichtliche Mängel der Konstruktion an. Bei einer grösseren Anzahl musste man eine zu grosse Abhängigkeit von bestimmten Vorbildern konstatieren, ohne dass die Vorzüge jener Vorbilder auch nur vollständig zum Ausdruck gekommen wären.¹⁾ In diese Kategorie fallen die Projekte Nr. 1, 3, 5, 6, 10, 11, 12, 14, 17, 22, 23, 25, 30, 32, 37, 40, 41, 42, 44, 48, 50, 53, 55, 56, 57, 58, 59, 64, 71, 74, 75, 76, 77, 79, 86, 87, 88, 89, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 99, 102, 105, 111, 112, 115, 116, 121.

¹⁾ Wir verweisen in dieser Hinsicht auf die Kirche Fluntern, bei der die Situation und damit die ganze Problemstellung ziemlich ähnlich ist wie hier, ganz abgesehen von den ausgesprochenen Anklängen an die Innenarchitektur (Bd. LXXVIII, Ende Dezember 1920).

Red.

Ein *dritter Rundgang* wurde nach denselben Gesichtspunkten durchgeführt, unter Anwendung eines schärferen Masstabes. Bei diesem Rundgang wurden ausgeschieden die Projekte Nr. 26, 28, 29, 33, 34, 35, 45, 46, 54, 63, 66, 69, 72, 81, 106, 110, 113, 114.

Die nunmehr noch verbleibenden 20 Projekte wurden einzeln einer besondern Kritik unterzogen, deren Ergebnis nachstehend aufgeführt ist:

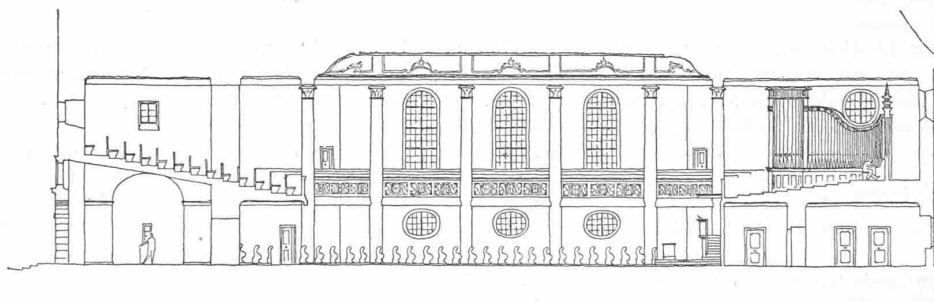
Nr. 7 „Saemann“. Der Hauptwert des Projektes besteht in seinem sehr schön angeordneten und gut durchgeführten Innenraume mit seinen Eckabschrägungen. Die feingliedrige Innenarchitektur erlaubte eine weite Stützenstellung bei gleichzeitig schwacher Dimensionierung der Stützen. Dem Innenraum wird dadurch ein speziell protestantisches Gepräge verliehen. Zu knapp bemessen sind die Emporentreppen, ebenso sind die Nebeneingänge zum Hauptraum an diesen Treppen vorbei durchaus ungenügend. Die Anordnung von Gemeindesaal und Konfirmandenzimmer im Nebengebäude sind geschickt durchgeführt. Der Turm wird durch das hohe Dach etwas zu sehr überschritten. Im Gegensatz zum Innenraume mutet die äussere Erscheinung der Baugruppe etwas zu klösterlich an.

Wettbewerb für eine Reformierte Kirche in Arbon.

III. Preis, Entwurf Nr. 7. — Arch. Friedr. Hess, von Arbon, in Charlottenburg.

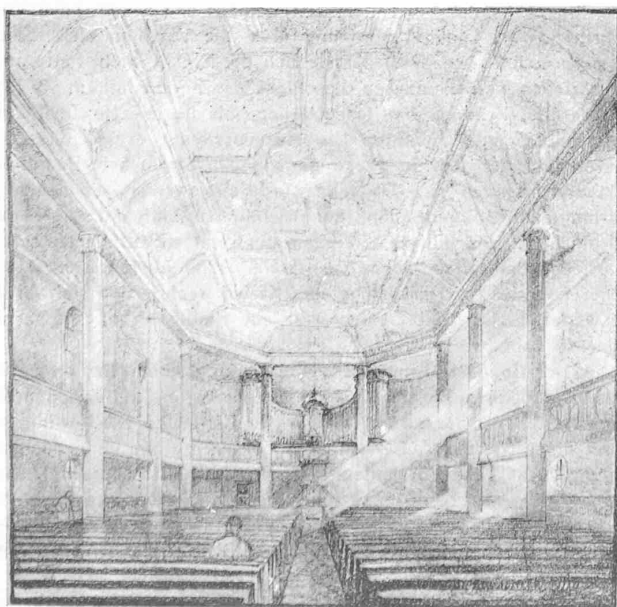
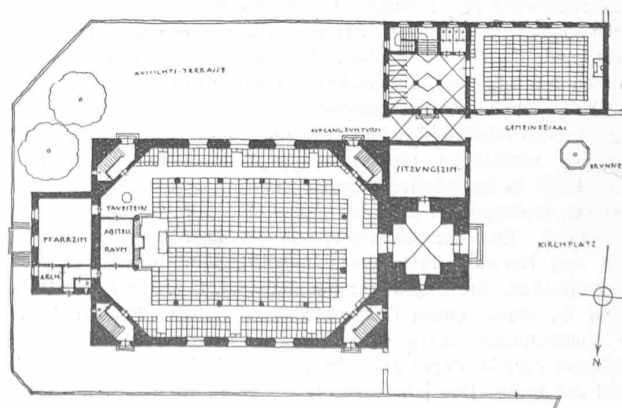
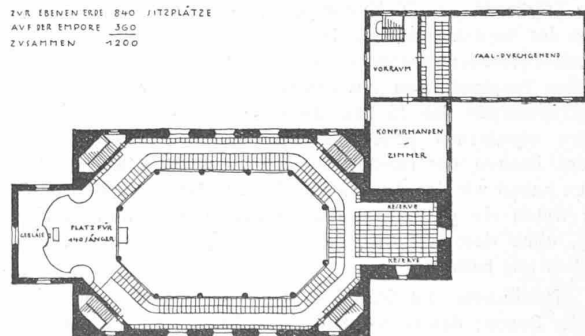


Ansicht aus Süd-Ost, von Punkt A aus (Orientierung vergl. Seite 69).



III. Preis, Entwurf Nr. 7. — Längsschnitt 1:375.

ZUR EBENEN ERDE 840 SITZPLÄTZE
AUF DER EMPORE 300
ZUSAMMEN 1200



III. Preis, Entwurf Nr. 7. — Arch. Friedrich Hess, von Arbon, in Charlottenburg. — Grundrisse 1:750 und Innenansicht.

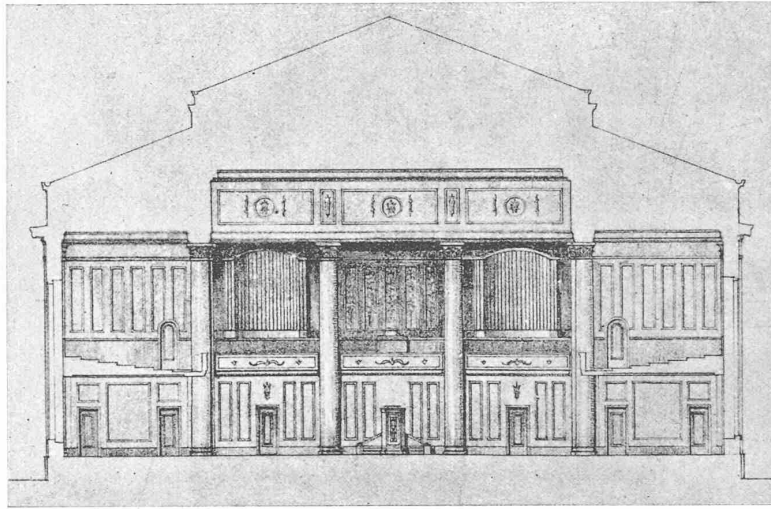
Nr. 52 „Quadrat“. In Grundform wie im Schnitt erscheint der Bau in eine leicht gegliederte, im ganzen sehr einfache und bestimmte Masse zusammengebracht, mit einfacher und übersichtlicher Disposition der Eingänge und Treppen. Der Innenraum hat etwas Freies und Leichtes. Die Aussenarchitektur ist in zurückhaltenden, etwas flauen Formen gleichmässig und sauber durchgeführt. Unterrichtsräume und Säle sind in einem besonderen Gebäude untergebracht. Der Verfasser hat die dadurch mögliche Entlastung des Programms für den Kirchenbau bei der Darstellung seiner reinen Formen voll zur

Auswirkung gebracht. Zu bemängeln ist die schwache Abstützung des Turmes. Auch die gleichmässige Halbierung der Fenster durch die Emporen wird im Innern nicht günstig wirken. Die Flankierung der Hauptfront durch den Saalbau verspricht eine gute Wirkung.

Nr. 103 „Hutten“. Der Kirchenraum erfährt durch eine Säulen- und Pfeilerstellung eine gute Gliederung. Es darf nicht verschwiegen werden, dass damit sehr vielen Plätzen die Aussicht auf Kanzel und Altar genommen wird. Orgel- und Sängerbühne sind gut mit dem Hauptraum in Beziehung gebracht. Die Zugänge sind knapp, aber ausreichend. Die Verlegung des Gemeindesaales in das Untergeschoss, samt den beiden in gleiche Höhe gebrachten Zugängen, ist eine sehr günstige Disposition. Sie ist indessen erkauft durch die ziemlich kostspielige Höherlegung des Kirchenbodens. Die Ausbildung des Innern wie des Aeussern ist eine sehr sorgfältige. Mit den architektonischen Mitteln ist gut hausgehalten. Die Eingliederung des Turmes in die Fassade zeigt eine frische Originalität. Die Turmendung ist eindrucksvoll. Die Ostfront dagegen hat etwas Profanes. (Schluss folgt.)

Wettbewerb für eine Reformierte Kirche in Arbon.

II. Preis. Entwurf Nr. 52. — Arch. Paul Held, Zürich 6. — Querschnitt 1 : 300.



Die Erdstrom- und Nordlichterscheinung des 15. Mai 1921.

In unserem Lande hat sich vor kurzem eine seltene Erscheinung kundgegeben: Mit ziemlich heftigen, tellurisch-elektrischen Strömen, die um Mitternacht und Fröhmorgen des 15. Mai mit einer Stärke bis zu 20 Milliampère in verschiedenen Telegraphenlinien der Nordschweiz zirkulierten, ist gleichzeitig bei uns ein typisches Nordlicht beobachtet worden. Dieses erschien besonders auf den Voralpenhöhen der Zentralschweiz, sowie auch im Jura, am Fröhmorgen des 15. Mai zwischen 2 und 4 Uhr in seiner ganzen mystischen Schönheit, wie man es meist nur in den höhern Breiten der Nordhemisphäre zu sehen gewohnt ist. Seit Jahren haben wir den Anblick von Nordlichtern entbehren müssen; jetzt treten sie mit einem Male wieder unvermittelt in Erscheinung, ohne dass wir in irgend einer Epoche stärkerer Sonnentätigkeit uns befinden.

Nordlichter und Erdströme haben unzweifelhaft ihre Ursache auf der Sonne; das ist die alte, auch heute noch gültige Theorie. Es erscheint fast sicher, dass uns das Polarlicht sich als ein durch „Kathodenstrahlung“ erzeugtes Leuchten der höchsten atmosphärischen Schichten darstellt. Als eigentliche Quelle dieser Strahlen müssen wir die Sonne ansehen. Von ihr, und zwar vornehmlich von den durch Fackeln und Flecken ausgezeichneten Stellen erhöhter Tätigkeit, gehen jene ausserordentlich kleinen, äusserst rasch bewegten, elektrisierten Teilchen aus, die das Wesen der Kathodenstrahlung ausmachen, und wenn letztgenannte sich der magnetischen Erde in bestimmten Bahnen nähern, so treten eben unter gewissen Bedingungen Erscheinungen ein, die wir als Nordlicht bezeichnen. Eine der schönsten, von Sabine, Alfred Gautier, Rud. Wolf und Hermann Fritz gemachten Erkenntnisse war es, dass Sonnenflecken, Störungen der Magnetnadel, Erdströme und Polarlichter in einem engen Zusammenhange stehen. Mit der Anzahl der Sonnenflecken steigt und fällt auch die der Nordlichter und wiederum parallel damit geht der ganze elektrisch-magnetische Zustand der Erde. Das Jahr 1870/71, wie auch 1872, war noch eine Zeit höchster Sonnenflecktätigkeit, darum auch die bei uns vor 50 Jahren sehr häufigen Nordlichterscheinungen. Seither ist

diese Fleckenhäufigkeit in ihrer grössten Stärke nie mehr von der bedeutenden Intensität gewesen wie 1870/72. Entsprechend ist auch die Erscheinung des Nordlichts in unsern tiefern Breiten beträchtlich zurückgegangen. Dass sie aber so minim sich gestalten würde, wie wir es in den letzten drei bis vier Dezennien erfahren haben, das bleibt etwas recht Auffälliges, denn in die gleiche Zeit fallen nach den sorgfältigen Aufzeichnungen unserer Eidgen. Sternwarte doch immerhin noch drei ausgeprägte Sonnenfleckenmaxima (1894, 1906 und 1915/16).

Merkwürdig erscheint das Aufflammen des jüngsten Nordlichts bei uns, trotzdem wir ja schon rasch einem Minimum der Sonnenflecken entgegeneilen. Es scheint, als ob wieder einmal eine stärkere, von der Sonne ausgehende elektrische Strahlung ihre Wirkung bis in tiefere nördliche Breiten des Erdballs

kundgegeben hätte, die sich sonst nur auf die polwärts liegende Zone beschränkt. Ob der letzten, so eindrucksvollen Erscheinung des Polarlichts bei uns noch weitere folgen werden, ist natürlich schwer vorauszusagen.

Unser eindrucksvolles Bildchen gibt einen guten Begriff von dem Charakter der jüngsten bei uns aufgetretenen Nordlicht-Erscheinung, beobachtet am Westfuss (Schwägalp) des Säntisgebirges. Wir verdanken die wertvolle Skizze der Gefälligkeit des Augenzeugen A. Kellenberger, Maschinentechniker, in Turgi.

Miscellanea.

Ausfuhr elektrischer Energie. Zu dem auf Seite 24 dieses Bandes (9. Juli 1921) veröffentlichten Gesuch der Nordostschweizerischen Kraftwerke um Abgabe von 6000 kW Sommerabfallenergie an die Elektrochemische Fabrik der „Lonza“ in Waldshut führt das „Bundesblatt“ vom 27. Juli 1921 folgendes aus:

„Trotzdem es sich um ein Gesuch für eine provisorische Bewilligung handelt, und demnach gemäss den bestehenden Vorschriften (Art. 4 der Verordnung über die Ausfuhr elektrischer Energie vom 1. Mai 1918) das Gesuch der N.O.K. nicht hätte ausgeschrieben werden müssen, beschloss der Bundesrat am 13. Juni die Veröffentlichung, um festzustellen, ob die Energie im Inland verwendet werden könnte. Die Ausschreibung ergab, dass für dieses Jahr für den in Frage kommenden Strom kein Bedarf im Inland vorhanden ist. Dagegen wurde eingewendet, die deutsche Karbidindustrie könne dank der Ausfuhr so billiger Energie das Karbid bedeutend billiger herstellen, als wenn sie auf die deutschen Energiequellen allein angewiesen wäre. Eine Ausfuhr schweizerischer Energie zur Herstellung von Karbid rechtfertige sich ferner deswegen nicht, weil Deutschland ein Einfuhrverbot auf Karbid erlassen habe.“

Der Bundesrat hat diese Einwendungen eingehend geprüft und ist zum Schlusse gekommen, die Bewilligung auf Zusehen hin sei zu erteilen, aber nur bis Ende September 1921. Die Bewilligung kann also jederzeit auf 24stündige Voranzeige hin ohne Entschädigung zurückgezogen werden. Der Bundesrat ist überzeugt, dass vom Standpunkt der Ausnützung unserer Wasserkräfte Bedenken nicht zu erheben sind, und dass auch die übrigen Verhältnisse gegenwärtig keinen Grund bilden, die Bewilligung unter den erwähnten Bedingungen zu verweigern.“

Das Freiluft-Unterwerk Sihlbrugg der S. B. B. Das Unterwerk Sihlbrugg, das zur Speisung der Linie Zug-Zürich der S. B. B. und der elektrifizierten Sihltalbahn bestimmt ist, wird insofern eine

nämlich an den äusseren Teilen der auf Biegung beanspruchten Konstruktion die aus dem widerstandsfähigern Kernholz geschnittenen Bretter angeordnet, in die Mitte dagegen die weichern splintigen Holzteile verlegt werden.

Derartige Holzkonstruktionen müssen in einer besondern

Werkstatt unter Dach hergestellt werden und gelangen im Ganzen oder in einzelnen Stücken zur Anlieferung. Dieser Umstand erhöht einerseits wohl die Kosten der Herstellung, doch ergibt sich daraus anderseits der Vorteil einer sehr kurzen Montagefrist, da das Zusammensetzen bzw. Aufstellen dieser wenigen Teile jeweils nur verhältnismässig kurze Zeit in Anspruch nimmt.

*

Wie aus vorstehenden Erläuterungen ersichtlich, und wie bereits einleitend bemerkt, ist es in der Hauptsache die Möglichkeit einer genauen statischen Berechnung aller Teile der Konstruktion, die dem modernen Holzbau den grossen Vorsprung gegenüber den bisherigen Bauweisen verschafft. Hierzu kommt dann noch die aus der sichern Berechnungsmöglichkeit sich ergebende Materialersparnis.

Sollen aber die Ergebnisse der statischen Berechnung den tatsächlich im Bauwerk auftretenden Spannungen ent-

sprechen, so müssen natürlich auch die Voraussetzungen der Berechnung erfüllt sein, d. h. in vorliegendem Falle eine tadellose Ausführung der gesamten Konstruktion unter Verwendung von erstklassigem, von Aesten und Baumkante

freiem und gut getrocknetem Holze.

Erst wenn diese Bedingungen erfüllt sind, werden die modernen Bauweisen Anspruch auf die ihnen zugesprochenen Vorzüge erheben können.

Wenn darauf gehalten wird, dass derartige Bauwerke nur von durchaus zuverlässiger Seite zur Ausführung gelangen, sollte dies stets möglich sein. Ist aber eine derartige Ausführung gewährleistet, so wird man auch bei der Berechnung die Grenzen der zulässigen

Beanspruchung wesentlich weiter setzen können, als dies allgemein üblich ist. Für die bisher gebräuchlichen Holzkonstruktionen nimmt man als zulässige Grenzen durchschnittlich an:

Zug parallel zur Faser	100 kg/cm ²
Druck parallel zur Faser	70 kg/cm ²
Biegung	100 kg/cm ²
Schub parallel zur Faser	10 kg/cm ²
Schub senkrecht zur Faser	60 kg/cm ²

Ueber moderne Holzbauweisen.

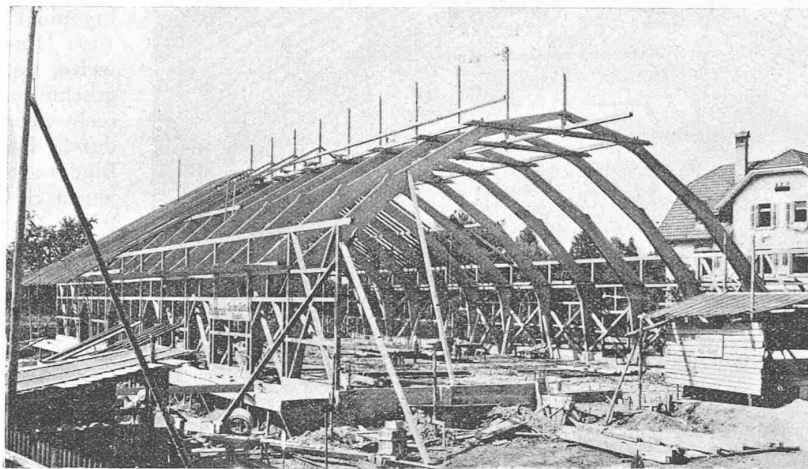


Abb. 14. Hallenbau mit Dreigelenk-Bindern nach System Thurnherr.

