

Die ehemalige Cistercienser-Abtei Wettingen und ihre Chorstühle

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **37/38 (1901)**

Heft 19

PDF erstellt am: **22.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-22705>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

so ergibt sich:

$$\dot{p}_t = \frac{\sin \varphi}{\sin \beta} \cdot \frac{O_2 J}{r_2} \cdot \frac{v_2 \sin \beta}{t_2 \alpha \cdot \sin \varphi} = \frac{O_2 J}{r_2} \cdot \frac{v_2}{t_2 \alpha}$$

$$\dot{p}_t = \frac{O_1 K}{v_2} \cdot \frac{v_2}{t_2 \alpha} = \frac{O_1 K}{t_2 \alpha}$$

Um \dot{p}_t zu konstruieren, errichtet man in Q und M die Senkrechten auf $A_1 A_2$, bzw. $M A_2$; wenn der Schnittpunkt der beiden Perpendikel mit R bezeichnet wird, so ist

$$\nabla M R A_2 = \alpha.$$

Zeichnet man ferner in K die Normale zu $O_1 D$ und zieht durch O_1 die Parallele $O_1 P$ zu $A_2 R$, so wird

$$K P = \frac{O_1 K}{t_2 \alpha} = \dot{p}_t.$$

Die Beschleunigung \dot{p}_2 des Punktes A_2 wird also nach Grösse und Richtung durch die Strecke DP dargestellt. Aus \dot{p}_1 und \dot{p}_2 ergeben sich dann die Beschleunigungen aller Punkte der Schubstange und aus diesen die Trägheitskräfte, durch welche die Schubstange sowohl auf Zug, bzw. Zerknicken, als auf Biegung beansprucht wird.

Die ehemalige Cistercienser-Abtei Wettingen und ihre Chorstühle.¹⁾

Oberhalb der Stadt Baden im Aargau liegt auf einer Landzunge der Limmat die ehemalige Abtei Wettingen (Fig. 1 u. 2), die heute anderen als klösterlichen Zwecken dient, indem sie das Lehrer-Seminar des Kantons Aargau beherbergt. Obschon die Anlage durch zahlreiche Um- und Neubauten starke Veränderungen erfahren hat, verleugnet sie ihre ursprüngliche Bestimmung keineswegs. Sobald wir die Abtei betreten, werden unsere Blicke immer wieder durch ein Wappen gefesselt, das auf grünem Dreieck einen von zwei Lilien flankierten Hammer zeigt, über dem ein goldener Stern glänzt. Zuweilen ist dieses Wappen mit einem anderen vereinigt, das ein ebenfalls sternüberstrahltes Meerweibchen im Schild führt, beide bekrönt von Inful und Pedum. Dies lässt vermuten, dass der Träger dieses Wappens wohl ein baulustiger Abt war, dessen Thätigkeit sich beinahe über die ganze Klosteranlage erstreckte und ihr ein bestimmtes Gepräge aufdrückte. In der That trifft diese Annahme zu, denn Abt Peter II, der sich durch diese Wappentafeln ein Denkmal seiner Bauhätigkeit setzte, darf als der Regenerator des Klosters betrachtet werden.

Eine Sage meldet, dass Heinrich von Rapperswil (genannt Wandelber), auf einer Wallfahrt nach dem heiligen Grabe vom Sturm bedroht, gelobt habe, der heiligen Maria ein Kloster zu gründen, wenn er heil zu den Seinen zurückkehre. Ein funkelnder Stern habe darauf in der Wetternacht dem Ritter die Erhöhung seiner Bitte verkündigt. Als er, nach Hause zurückgekehrt, einen passenden Ort zur Erfüllung seines Gelübdes gesucht habe, sei ihm in der Wildnis dieser Stern wieder erschienen und er habe jenen Ort zum Baugrund des Klosters bestimmt, dem er den Namen Maria Meerstern (S. Maria Marisstella) gab, einen Namen, der jedoch im Volksmund nie Anklang fand, sodass selbst in Urkunden und auf Siegeln die Benennung des Klosters nach dem benachbarten Dorfe Wettingen häufiger vorkommt. Die Altertumsforscher, die jeder mündlichen Ueberlieferung kritisch auf den Leib rücken, wollen zwar von dieser Sage nichts wissen; immerhin geben sie zu, dass Heinrich von Rapperswil der Stifter des Klosters war. Bei der Klostergründung soll Heinrich von Rapperswil in seiner Gemahlin, Anna von Homberg, eine eifrige Förderin gefunden haben. Den Baugrund erhielt er vom Frauenstift Schänis geschenkt. Das nahegelegene Dorf Wettingen erwarb er im Jahre 1226 vom Grafen Hartmann von Dillingen. So eifrig wurde der Bau gefördert,

dass schon im darauf folgenden Jahre der Konvent seinen Einzug halten konnte. Als König Heinrich VII anno 1228 nach Zürich reiste, nahm er die Abtei in seinen Schutz und seit 1232 zählte sie auch die Habsburger zu ihren Wohlthätern. Trotzdem scheinen die Vergabungen nicht so reichlich geflossen zu sein, dass der Bau der Kirche mit dem des Klosters gleichen Schritt halten konnte, denn die Altarweihe erfolgte erst vom 16. bis 19. März 1256 und 38 Jahre später fand eine zweite Weihe statt, woraus zu schliessen ist, dass zu dieser Zeit die ganze Anlage in ihrem ursprünglichen Umfange ausgeführt war. Ein Jahr nach dem Tode seiner Gattin, anno 1231, soll Heinrich von Rapperswil ins Kloster eingetreten sein, wo er am 30. Januar 1246 starb.

Ueber die ersten Jahrhunderte der Klostergeschichte Wettingens ist nur spärliches Urkundenmaterial erhalten geblieben. Die Aebte suchten ihren Bodenbesitz zu vermehren und abzurunden; auch verstanden sie es mit den mächtigen Adelsgeschlechtern, den Grafen von Kyburg, in deren Gebiet die Abtei lag, und dem Hause Habsburg auf gutem Fusse zu leben. Als jedoch zwischen den beiden Linien der Habsburger Streitigkeiten ausbrachen, die auch das Besitzum der Abtei zu schädigen drohten, trat sie im Jahre 1293 in den Schirm der Stadt Zürich, von welcher ein nachhaltigerer Schutz erwartet werden durfte, als von den stets mit einander im Streit liegenden benachbarten Adelsgeschlechtern. Für die Aebte war es keine leichte Aufgabe in diesen schwierigen Zeiten ihr Regiment so zu führen, dass weder die adeligen Gönner, deren Burg, der Stein von Baden, kaum eine halbe Stunde von den Klostermauern entfernt lag, noch die trotzigen Schirmherren von Zürich Grund zu Klagen hatten. Daneben brachte die Verwaltung des weitverzweigten Besitzes mancherlei Streitigkeiten und Prozesse. Im Jahre 1415, als König Sigismund

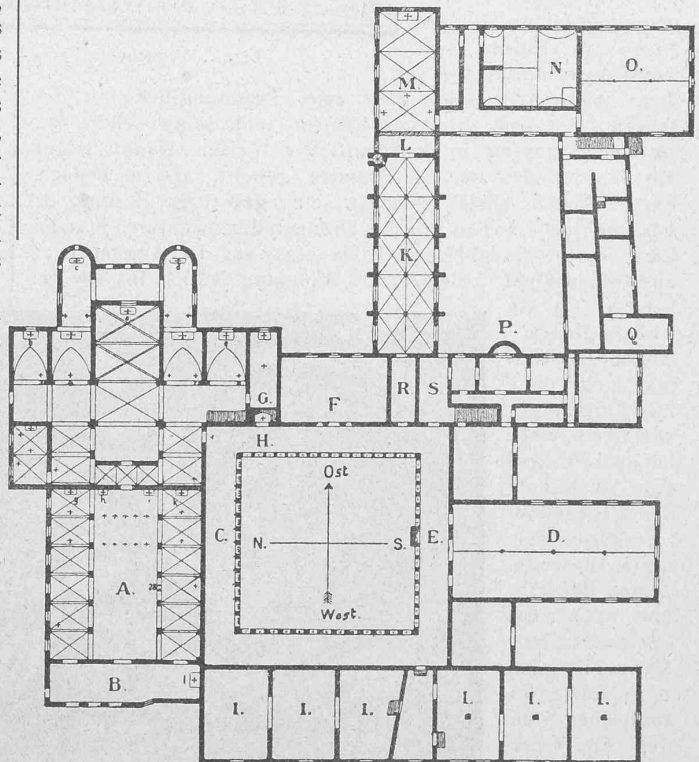


Fig. 2. Lageplan des Klosters Wettingen.

die Eidgenossen aufforderte sich der Länder des Herzogs von Oesterreich zu bemächtigen, kam das Kloster samt der Grafschaft Baden unter die Herrschaft der acht alten Orte der Eidgenossenschaft. Die neuen Schirmherren waren im allgemeinen nachsichtig, aber unter Umständen auch energisch, ohne sich allzusehr um die geistlichen Gewalten zu kümmern. Dies war um so notwendiger, als das Kloster mehrere schwache und unfähige Männer an der Spitze

¹⁾ Nach dem in dieser Nummer besprochenen Werke von Hans Lehmann. Die Abbildungen dazu verdanken wir der Gefälligkeit der Verleger des Werkes: Herren Hofer & Cie. in Zürich. Ueber die Chorstühle von Wettingen vergl. auch «Eisenbahn» Bd. VII Jahrgang 1877.

seines Konventes hatte, denen es an Autorität und an Talent zu einer zielbewussten Verwaltung und Bewirtschaftung des ausgedehnten Besitzes mangelte. Dabei darf nicht ausser

Acht gelassen werden, dass sich zu jener Zeit in den nahen Bädern von Baden alles zusammenfand, was gerne einen leichten Lebenswandel führte. Da diese bunte Gesellschaft von weltlichen und geistlichen Standespersonen nur zu oft gastfreie Aufnahme im Kloster fand, trug sie lose Sitten und Gewohnheiten in, dessen Mauern. Unter solchen Umständen darf man sich nur wundern, dass es in Wettingen nicht noch schlimmer aussah. Denn die Anziehungskraft, die das Badeleben auf die damalige Generation ausübte, war so stark, dass selbst Aebtissinnen Kirchenkleinodien verkauften und Aebte ihre Klöster in Geldnot brachten, um sich in Baden einem Sinentaumel hinzugeben, dessen Reize in dem bekannten Brief des päpstlichen Sekretärs Poggio an Nicolo Nicoli in Florenz so treffend geschildert wurden.

Ausserdem schädigten zwei Brandunglücke in den Jahren 1448 und 1503 das Kloster und seine schon zerrütteten Finanzen in empfindlicher Weise. Kaum waren die Schäden des zweiten Brandes geheilt, als im benachbarten Zürich Ulrich Zwingli seine gewaltige Stimme erschallen liess, sodass auf das Drängen des mächtigen Standes Bern, die Mehrzahl des Konventes am 17. August 1529 das Ordenskleid ablegte, die Wohnung jedoch im Kloster

abgefallenen Mönche ihre Heimat nicht ohne Loskaufssumme verlassen wollten, so entstand eine Wirtschaft, die allgemeines Aergernis erregte. Dieser Zustand dauerte bis nach der Schlacht bei Kappel im Jahre 1531, die den katholischen Ständen die Oberhand in den gemeinsamen

Herrschaftsgebieten sicherte. Unter ihrem Schutz bildete sich im Kloster ein neuer Konvent; jedoch erst nach der Mitte des Jahrhunderts gelang es, die Abtei für kurze Zeit wieder in gedeihliche Bahnen zu lenken. Unter dem unerfahrenen aber kunstsinnigen, erst 21 Jahre alten Abte Silberysen von Baden, dessen Lebenswandel dem Kloster nicht gerade zur Zierde gereichte, gerieten die Finanzen der Abtei neuer-

dings in argen Verfall, sodass die fünf katholischen Orte, als Schirmherren der Abtei, des Zusehens müde wurden — umso mehr, als sich unter den Konventualen ein Mann fand,

der imstande war, das Kloster vor dem Ruin zu retten. Es war dies der Prior Peter Schmid.

Silberysen musste am 10. Februar 1594 von seinem Amte zurücktreten und am gleichen Tag ging Peter Schmid als dessen Nachfolger aus der Wahl hervor. Zunächst war Abt Peter II bestrebt, die Finanzen des Klosters zu ordnen, was ihm verhältnismässig rasch gelang, denn schon im Jahre 1598 stellten die Schirmorte fest, dass die Schulden in Abnahme begriffen seien. Dann gewöhnte er die Klosterbewohner wieder an die strenge Einhaltung der Ordensregeln, verbesserte den Haushalt und liess die dringendsten Renovationsarbeiten vornehmen. Bald darauf folgte ein förmlicher Umbau des Klosters. Zuerst liess er eine neue Konventschule (Fig. 2 S. 201), ein Refektorium und einen gemeinsamen Schlaflsaal

errichten; dann erbaute er über dem Sommer-Refektorium (D) die sogenannte Theologiestube, einen geräumigen Studiensaal, und restaurierte das Auditorium (K). Ueber diesem Raume führte er einen zweistöckigen Bau auf, richtete im ersten Stockwerke eine Bibliothek ein und brachte im zweiten das Noviziat unter. Es würde zu weit führen, wollten wir auf die ferneren zahlreichen Erweiterungen und Verbesserungen, die das Kloster unter dem Regiment des baulustigen

Abtes erfahren hat, näher eintreten; wir wenden uns daher dem Hauptwerk zu, dem Umbau der Kirche.

Dem Brand der Kirche im Jahre 1507, der die alte Basilika bis zum Chorbogen des Altarraumes verwüstet hatte, war wahrscheinlich auch der

Letzter, der trennende Abschluss zwischen der Mönchs- und Laienkirche, zum

Opfer gefallen. Bei der Geringschätzung, mit der im 16. Jahrhundert die strenge Beobachtung der Ordensvorschriften behandelt wurde, scheint man auf die Wiederherstellung dieses Abschlusses wenig Gewicht gelegt zu haben. Es ist darum für Abt Peter bezeichnend, dass er gerade hier mit seinen Restaurationsarbeiten einsetzte. Um seinen Konvent wieder an den täglichen Chordienst zu

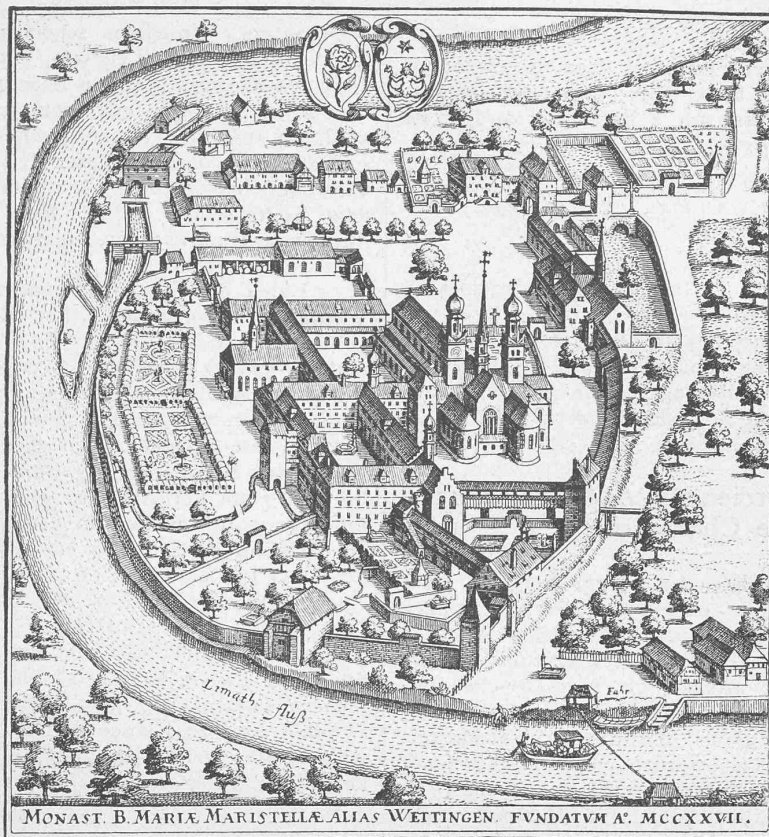


Fig. 1. Vogelschau-Perspektive des Klosters Wettingen.



Fig. 5. Königin Esther. Füllung zwischen den Konsolen der Nordwand.

gewöhnen und ihm den Aufenthalt in der Kirche angenehmer zu machen, bedurfte es vor allem eines neuen Chorgestühls, das die primitive Einrichtung nach dem Brande der Kirche ersetzen sollte. Im November 1601

werden, von welchem aus es mit dem Lettner noch zwei Gewölbebreiten der Seitenschiffe ausfüllt. Gegen den Hochaltar vollständig geöffnet, schliesst das Gestühl mit seinen Seitenwänden die Vierung gegen die Querschiffarme

Chorgestühl der ehemaligen Cistercienser-Abtei Wettingen.



Fig. 4. Nordwestliche Ecke des Chorgestühls.

wurde der Boden für das Gestühl gelegt. Man wies diesem in üblicher Weise den Platz unmittelbar vor der Treppe zum Hochaltarraum an. Da das Querschiff in seiner Breite durch Kapellen beschränkt war, so musste der Raum für das Gestühl im Mittelschiff des Langhauses. (Fig. 2) gesucht

und je das erste Gewölbe der Seitenschiffe ab, wobei zwei Portale unmittelbar neben dem Aufstieg zum Altarraum Durchlass gewähren. Die Rückwand lehnt sich an die Ostseite des Lettners an und enthält den Haupteingang, beidseitig flankiert von den durch reichere Schnitzarbeiten

ausgezeichneten Sitzplätzen (Stallen) des Abtes und des Priors. Von den beiden Stuhlreihen mit zusammen 50 Sitzen, deren hintere, erhöhte die Rückwand der vorderen als Lesepulte benützt, diente die erstgenannte während des Chordienstes den Professoren, die untere, offene den Novizen.

In der Ausdehnung des Gestühls war der Meister, der die Visierung zu liefern hatte, an den Raum zwischen Lettner und Altarhaus gebunden. Originalität kann die allgemeine Anordnung nicht beanspruchen; allein die Art und Weise wie der Aufbau im gesamten und der Schmuck der einzelnen Teile ausgeführt wurde, ist bewunderungswürdig. Zwar ist die Arbeit nicht durchweg von gleicher Qualität, weder mit Bezug auf die künstlerische Erfindung, noch auf die technische Ausführung. Neben grosser Fertigkeit in der Handhabung der Schnitzwerkzeuge trifft man handwerksmässig trockene Arbeit, neben übersprudelndem Witz und Humor gedankenlose Zufälligkeiten, neben künstlerisch empfundenen Kompositionen unerklärliche Zusammenschachtelung der Motive. Alles deutet darauf hin, dass nicht eine *einzig* künstlerische Individualität dem Werke ihren Willen aufprägte, sondern dass eine feinsinnige Komposition Tischmachern von verschiedener Qualität zur Ausführung übergeben wurde. *Der figürliche Schmuck* fand seine Hauptaufgabe in der Darstellung von 34 Heiligenfiguren in starkem Halbrelief als

Hauptdekoration der Felder zwischen den Säulen der Rückwand (Fig. 3 u. 4). Ausserdem weist das Chorgestühl nur noch vier ganze Figuren auf: die Evangelisten, die an den Enden der Lesepulte für die oberen Sitzreihen ihre Plätze erhielten. Es sind wirklich „hölzerne Gesellen“, teils mit einem beabsichtigten Humor dargestellt, wie z. B. Matthäus — dem als Attribut statt des Engels ein dralles Weib beigegeben wird, das ihn umarmt — teils von ungewollter Komik, infolge der mangelhaften Darstellungsgabe ihres Schöpfers. Mit den Gestalten auf der Rückwand zeigen sie nach Auffassung und Technik keine Verwandtschaft. — *Das Ornament* fand seine glänzendste Vertretung in sechs Friesen über den Stuhlreihen der unteren Stühle für die Novizen (Fig. 4). Dass für seinen figürlichen Bestandteil musizierende Putten verwendet werden, passt offenbar besser zur lebensfrohen Jugend des Klosters, als die ernste Gesellschaft der Heiligen, die die Mönche über ihren Sitzen an die Pflichten des Amtes mahnen sollten. Und wenn sogar auf einem der

beiden hinteren Friesen ein Hund so schön die Flöte bläst, dass nicht nur er selbst davon gerührt ist, sondern ihm ein kleines Singvögelein aus Dankbarkeit eine Beere bringt, während ein Raubvogel ängstlich davon fliegt und ein Kater sich die Ohren zuhält, so kann man sich über solchen kindlichen Humor nur freuen. Wie der figürliche, so ist auch der ornamentale Schmuck von verschiedener Qualität; so steht namentlich derjenige an den beiden Seiten der Westwand künstlerisch und technisch hinter dem anderen zurück. Man kann sich des Eindrucks nicht erwehren, als haben

hier gute Vorbilder gefehlt und die Bildschnitzer seien, wenigstens zum Teil, auf ihre eigene Erfindungsgabe angewiesen geblieben. Flott geschnitzt, im Charakter guter Renaissance-Arbeiten, ist durchweg das Laubwerk, sowie auch die Säulenfüsse; sie gehören zum Besten, was in unseren Ländern überhaupt darin geboten wird. Und was sollen wir erst sagen zu den unzähligen Fratzen, zu den lieblichen Engelsköpfchen und Miserikordien. Wenn auch ungleich in künstlerischer Bedeutung, so zeugen diese kleinen Schnitzwerke wieder von einer ausserordentlich geschickten Hand, die, wenn sie sich auch einmal verschneidet, keinen Augenblick darum verlegen ist, den Schaden durch eine neue Formgebung zu verwischen.

Auf die Frage nach dem Meister des Wettinger Chorgestühls kann leider nur unbestimmte Antwort gegeben werden. In den fragmentarischen Klosterrechnungen findet sich ein Posten, laut welchem vom 28. März 1601 bis zum 1. Mai 1602 dem Meister Hans Jakob und seinem Gesellen ein Betrag von 81 Gulden verabfolgt worden ist. Da nur der Taufname des Meisters angeführt wird, so deutet dies kaum auf einen in der Nähe ansässigen

Bildschnitzer. Vielmehr scheint Hans Jakob zu jenen fahrenden Künstlern gehört zu haben, die in der Welt herum ihr Brot suchen mussten und, wie die Ueberlieferung vermutlich richtig meldet, um geringen Lohn arbeiteten, so lange man ihrer bedurfte. Unter ähnlichen Verhältnissen schuf etwa fünfzig Jahre später Simon Bachmann, von langen Wanderjahren aus der Fremde zurückgekehrt, das schöne Chorgestühl in der Klosterkirche zu Muri¹⁾. Auch die Ueberlieferung, dass für den Wettinger Meister das Handwerksgeschirr angeschafft werden musste und es darum nach seinem Scheiden im Kloster verblieb, bestätigt diese Annahme. Dass solche Meister gewöhnlich nicht die intellektuellen Schöpfer der

¹⁾ Vergl. H. Lehmann: Die Chorstühle in der ehemaligen Abteikirche zu Muri. Völkerschau Bd. II, Aarau 1892.

Chorgestühl der ehemaligen Cistercienser-Abtei Wettingen.

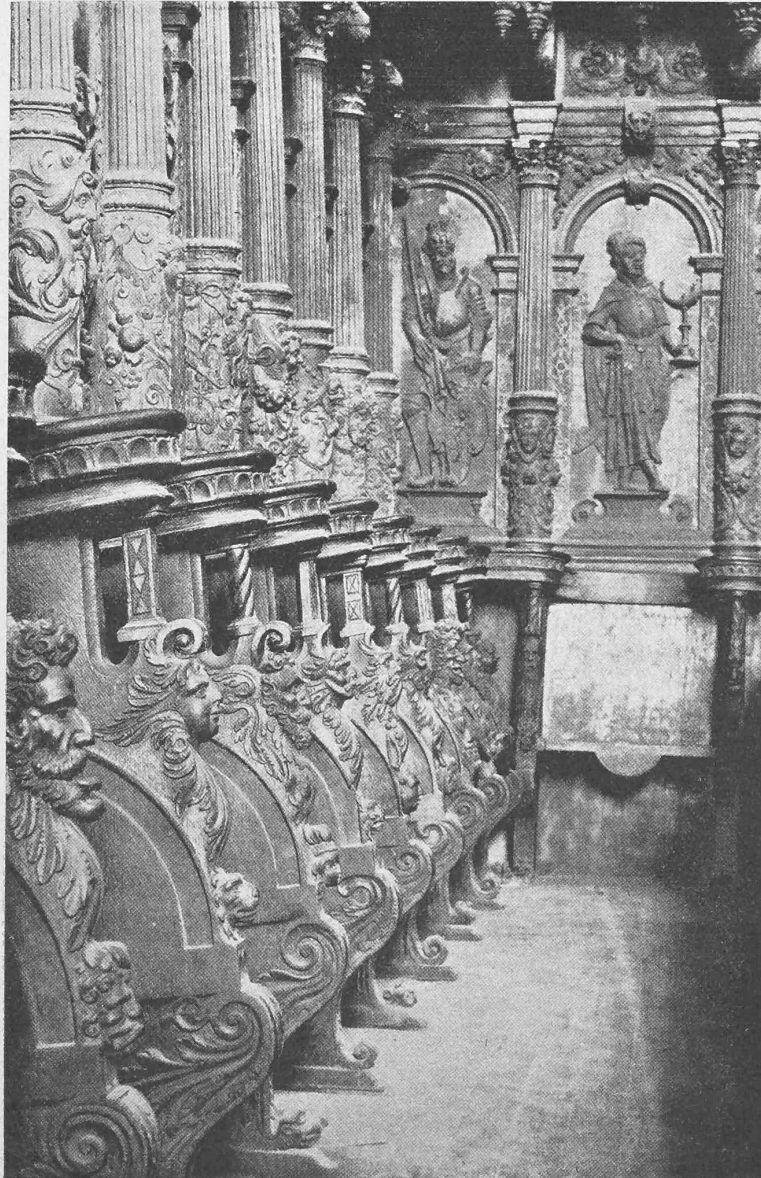


Fig. 3. Hintere Stuhlreihe auf der Südseite.

Werke waren, an welchen sie so glänzende Beweise ihrer Handfertigkeit gaben, wird u. a. auch durch den Einfluss bewiesen, den man dem Maler Niklaus Manuel auf das Chorgestühl im Münster zu Bern einräumte. Daran schliesst sich die weitere Frage, wer in diesem Fall die Visierung entworfen und deren Ausführung überwacht hatte. Da in einem Verträge zwischen dem Kloster und italienischen Stukkateuren, die in der Kirche Arbeiten auszuführen hatten, auch der Name des Bildhauers Ulrich Oeri von Zürich vorkommt, so liegt die Vermutung nicht sehr fern, dass dieser Künstler auch mit dem Entwurf für die Chorstuhl-Anlage in Beziehung gestanden habe. In Zürich fehlte es in jener Zeit an geübten Tischmachern nicht, denn die Zunft der Zimmerleute zählte um 1602 deren gegen dreissig. Da in dem bezüglichen Verzeichnis nur bei Friedrich Oeri bemerkt wird, dass er auch Bildhauer sei, so scheinen die anderen fast ausschliesslich das Schreinerhandwerk ausgeübt zu haben. Friedrichs Bruder war der oben genannte Ulrich Oeri. Wenn es nun auch nahe liegt in diesen beiden Brüdern die fachmännischen Berater des Abtes zu suchen, so fehlen hierzu doch alle Anhaltspunkte, da über deren Lebensverhältnisse so gut wie nichts bekannt ist. Wenn wir zum Schluss nochmals die Verhältnisse würdigen, unter denen solche Tischmacherarbeiten überhaupt entstanden sind, so verliert die Frage nach den Namen der Künstler an Bedeutung. Sie hätte nur Wert bei einer individuellen Schöpfung, die für das Handwerk selbst einen Wendepunkt seiner künstlerischen Entwicklung kennzeichnete. Beim Wettinger Chorgestühl ist dies nicht der Fall: vielmehr feiert in ihm eine Kunstrichtung nochmals einen Triumph, die wahrscheinlich den Zeitgenossen des Werkes bereits als etwas altmodisch erschienen ist.

Bochumer Schienenstoss-Verbindung.

In Nr. 7 der Schweizerischen Bauzeitung vom 18. August 1900 sind von Herrn Oberingenieur *K. Beyer* in Essen sehr interessante Mitteilungen über das Verschweissen der Strassenbahnschienen veröffentlicht worden.

fachen Laschenverbindungen benutzt worden. Inzwischen hat man aber auch die Stossverbindungen sehr vervollkommenet. Die früher üblichen, einfachen Seitenlaschen genügen den heutigen Anforderungen schon lange nicht mehr und es sind kräftigere Stossverbindungen konstruiert worden, die in Bezug auf Haltbarkeit und Widerstandsfähigkeit kaum noch etwas zu wünschen übrig lassen. Es sei hier namentlich auf eine Stossverbindung aufmerksam gemacht, welche von der Gesellschaft für Stahlindustrie in Bochum für mehrere grössere Strassenbahn-Anlagen geliefert worden ist.

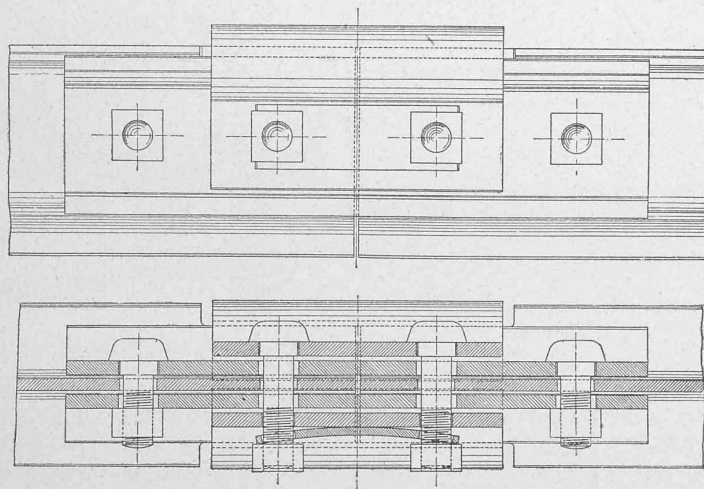
Diese in Figur 1 dargestellte Stossverbindung umfasst die beiden Schienenenden nicht nur von beiden Seiten, sondern auch von unten. Die vollständige Umklammerung der Schienen geschieht insofern selbstthätig, als durch einfaches Anziehen der Schrauben und einige Hammerschläge sämtliche Berührungs- und Tragflächen der Stossverbindung gleichzeitig zum tragsicheren Anliegen gebracht werden. Diese sehr wertvolle Eigenschaft wird durch die eigenartige Konstruktion und durch das Unabhängigsein der Fusslaschen von den Seitenlaschen bedingt.

Die gewöhnlichen, überall vorkommenden und gar nicht zu vermeidenden kleinen Ungenauigkeiten in den Walzprofilen von Schienen und Laschen stören das richtige Zusammenpassen der Stossverbindung durchaus nicht, weil eben die Seitenlaschen für sich allein und in der allgemein bewährten Weise zur Wirkung kommen und die Fusslaschen sich den ersteren anschmiegen müssen.

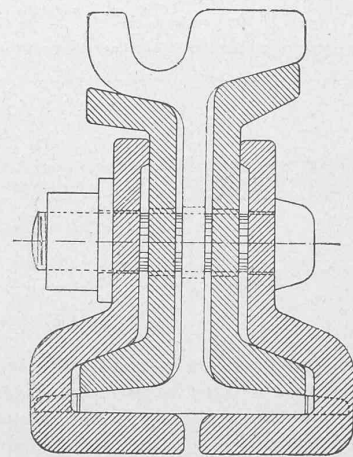
Diese Stossverbindung (Fig. 1) dürfte demnach dem starr umgossenen Stosse kaum nachstehen, so lange die Schrauben festbleiben und die feste Umklammerung der Schienen durch die Stossverbindung gesichert ist.

Die Sicherung der Schrauben geschieht in einer ganz neuen Weise. Es wird unter die zwei mittleren Schraubenmuttern eine aus Federstahl gewalzte, gehärtete und gekrümmte Stahlplatte gelegt, wie aus Fig. 1 ersichtlich ist. (Bei gewöhnlichen Laschen bieten zwei Spannplatten für eine Stossverbindung noch grössere Sicherheit.) Die mit einer Pfeilhöhe von etwa 10 mm gekrümmte Stahlplatte wird durch das Anziehen der Schrauben gerade gestreckt

Fig. 1. Schraubenspannplatte im ungespannten Zustande.



Aufriss und Grundriss. Masstab 1:6.



Querschnitt. Masstab 1:3.

Es wäre zweifellos als ein grosser Fortschritt zu betrachten, wenn man nach dem aluminothermischen Verfahren Goldschmidts die Schienenenden so zusammenschweissen könnte, dass das Schienenmaterial an der geschweissten Stelle nichts von seinen Eigenschaften in Bezug auf Widerstand gegen Bruch und Verschleiss verliert.

Die Zeit der Versuche in dieser Beziehung dürfte aber noch zu kurz sein, um ein einigermaßen reifes Urteil darüber zu ermöglichen.

Zu den Vergleichen des geschweissten Stosses mit den Stossverbindungen sind hauptsächlich die älteren, ein-

und die so gespannte Platte hält die Stossverbindung dauernd mit einem Drucke von etwa 1500 kg zusammen. Gleichzeitig greifen die Endkanten der Platte bei geringster Krümmung in die Muttern ein und verhindern deren Losdrehen.

Ausserdem werden die Laschen auch dann noch fest zusammengehalten, wenn man die Muttern um eine halbe oder um eine ganze Windung losdrehen wollte, was etwa dem Loswerden der Laschenschrauben nach vieljähriger Benutzung der Stossverbindung entsprechen würde.

Wenn man sich nun vorstellt, dass die Seitenlaschen