Objekttyp: **Competitions**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

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

Heft 24

PDF erstellt am: **25.04.2024**

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.

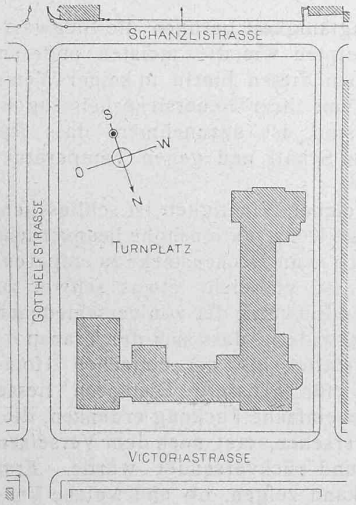
Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

zeugmaschinen, Kinematik) ungleich näher liegt, als diejenige der Spinnerei u. s. w. Nur ein kleiner Teil der Schüler dürfte ein specielles Interesse für dieses Fach haben, während die meisten allen Grund hätten, in jenes sich zu vertiefen. Der Erfolg der Maschinenbauwerkstätten liegt nicht ausschliesslich im Genie des Konstrukteurs; einen wesentlichen, oft sogar den grössten Anteil daran hat der Technologe, derjenige der es versteht, das, was der eine zu Papier bringt, zweckentsprechend, gut und rationell in die Wirklichkeit umzusetzen.

Die Technologie des Maschinenbaues sollte an allen unseren technischen Anstalten mehr gepflegt werden. Dabei sollte nicht in erster Linie darauf gesehen werden, dem Schüler recht viele Specialkenntnisse in diesem Zweige beizubringen, weil die hierfür notwendige Zeit nur auf Kosten anderer wichtiger Fächer erübrigt werden könnte; dagegen sollte ihm ein Einblick gewährt werden in die Bedeutung der einzelnen maschinellen Arbeitsverfahren, es sollte sein Interesse für diese Richtung geweckt und ihm zum Bewusstsein gebracht werden, dass seiner auf diesem Gebiete in der späteren Praxis, welcher die eigentliche Fachausbildung vorbehalten bleiben muss, noch viele Aufgaben warten. Mancher Schüler, der hierfür mehr Neigung oder Veranlagung besitzt als z. B. für den Bau von Motoren, würde hingelenkt auf den Werkzeugbau, der auch dem gebildeten, denkenden, vorwärtsstrebenden Ingenieur ein lohnendes, dankbares Wirkungsfeld zu bieten vermag, und anderseits würde dem Maschinenbau und verwandten Industrien ein besser vorbereitetes Betriebspersonal zugeführt. Dem Manne, dem Fache und der Maschinenindustrie wäre damit gedient.

Wettbewerb zum Neubau eines Knaben-Sekundarschulhauses in Bern*).



Entwurf von *Bracher & Widmer* in Bern. Lageplan 1 : 2500.

III. (Schluss).

Der auf Seite 260 dargestellte Grundriss und die perspektivische Ansicht, sowie der hier beigefügte Lageplan sind dem mit dem IV. Preise bedachten Entwurfe: Grünes Kleeblatt mit goldenem Doppelkreis (gez.) der Herren Architekten *Bracher & Widmer* in Bern entnommen, welche eine von den andern drei prämiierten Entwürfen abweichende Orientierung für das Gebäude gewählt haben.

Bezüglich der Beurteilung des Entwurfes verweisen wir auf das preisrichterliche Gutachten in Nummer 22 dieses Bandes.

Ein neues System von armiertem Beton.

(System Siegwart.)

Von Prof. *B. Recordon*, Architekt.

Hat der armierte Beton eine Zukunft?

Angesichts der immer häufiger und verschiedenartiger werdenden Anwendungen dieser einfachen und rationellen Bauweise darf diese Frage ohne Bedenken bejaht werden.

Man hat in dieser Bauweise Gewölbe, Wasserleitungen, Reservoirs, Fundamente, sowie Decken und Brücken von bedeutender Spannweite erstellt und nicht ohne Erfolg versucht, durch sie die ganze Arbeit des Zimmermanns zu ersetzen; es soll sogar ein italienischer Ingenieur wirkliche Fensterflügel in armiertem Cementguss hergestellt haben.

Ein so allgemein anwendbares Verfahren dürfte sehr bald grosse Bedeutung erlangen und es ist überraschend, dass es sich, wenigstens für Hochbauten, nicht schneller allgemein verbreitet.

Das rührt ohne Zweifel daher, dass bei den bisher bekannten und gegenwärtig üblichen Systemen die Anwendung nicht so einfach ist, wie dies auf den ersten Blick erscheinen mag, ferner davon, dass sie kostspielige Verschalungen erfordert, die durch einen Wald von Stützen

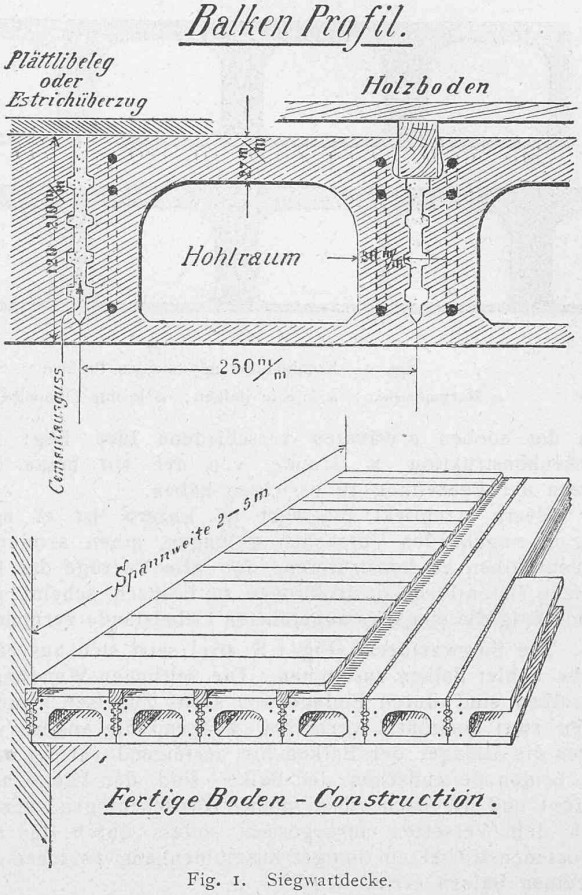


Fig. 1. Siegwartdecke.

getragen werden müssen. Auch werden die Maurerarbeiten durch den Cementierer in einer für den drängenden Baumeister unangenehmen Weise verzögert. Zu dem Umstande, dass die Theorie des armierten Betons immer noch Unsicherheiten bietet, kommen schliesslich noch die bei der Bauausführung selbst stets zu befürchtenden Mängel und Unregelmässigkeiten und die Abhängigkeit von der Qualität der verwendeten Materialien, die bei dieser Bauweise eine besonders hervorragende Rolle spielt.

Die in unserem Lande bis jetzt ausgeführten Arbeiten haben allerdings meistens nach allen Richtungen durchaus befriedigende Resultate ergeben, welche geeignet erscheinen die oben gerügten Bedenken zu überwinden; der Konstrukteur kann sich jedoch des Eindruckes nicht erwehren, dass auf diesem Gebiete das letzte Wort nicht gesprochen ist, dass diese Bauart weiterer Vervollkommnung bedarf und fähig ist und dass sie noch mit Recht den Scharfsinn unserer Erfinder anregt.

Von diesen beschränken sich die einen darauf, neue Kombinationen von Zugstangen, Bügeln, Drahtnetzen u. s. w. auszumitteln, unter Beibehaltung der Ausführung im Baue selbst; andere dagegen halten es für richtiger die Tragbalken zum voraus herzustellen und sie nach Bedarf, wie gewöhnliche Holz- oder Eisenbalken in Verwendung zu nehmen.

*) Bd. XXXVI S. 127 und 260, Bd. XXXVII S. 130, 141, 237 und 245.

Eine ausgesprochene Anpassung des Käufers an den Fabrikanten hat sich in den letzten Jahren, wie gesagt, vollzogen und gerade diesen Umstand kann sich der Fabrikant heute zu nutze machen, indem er ohne grosses Risiko auf Lager arbeiten darf. Dadurch entspricht er auch dem Käufer, insofern als er rasch zu liefern imstande ist. Er kann aber auch in diesem Falle gleiche Objekte partienweise in Arbeit nehmen, die Fabrikation also bis zu einem gewissen Grade specialisieren, zum mindesten in Einzelteilen. Wenn der Fabrikant sodann die Vorkehrungen für den Vertrieb trifft, sei es durch direkten Verkehr mit der Kundschaft oder durch Beiziehung der zahlreichen gut qualificierten Händler, welche überall ihre Thätigkeit entfalten, dann sollte auch für den schweizerischen Werkzeugmaschinenbau etwas zu machen sein gegenüber der sehr in Aufnahme gekommenen ausländischen Konkurrenz, und zwar nicht nur auf dem heimischen, sondern auch auf dem ausländischen Markte. Indem dabei auch die besonderen Bedürfnisse der schweizerischen Industrie Berücksichtigung fänden, würde dem Werkzeugbau nicht nur eine lohnende, sondern eine verdienstliche Aufgabe zufallen.

Die Grundbedingung für den Erfolg scheint mir ein weitgehendes Anpassen an die Wünsche und den Geschmack der Käufer zu sein, nicht in dem Sinne jedoch, dass die Originalität ganz geopfert und das Fremde sklavisch nachgeahmt werde; man behalte das Gute, nehme aber Gutes da, wo man es findet, ohne falsche Prüderie, nach dem Vorbild anderer Konstrukteure, die in dieser Hinsicht nicht sehr ängstlich sind. Bei der Rührigkeit, die überall im Werkzeugbau entfaltet wird, genügt es natürlicherweise nicht, ein gutes Modell zu erstellen, in der Meinung, dasselbe werde nun als „Type classique" seine Schuldigkeit für einige Decennien thun. Stete Vervollkommnungen allein vermögen heute einer Maschine den Rang zu sichern. Anregungen hierzu sollten auch von den Arbeitern, die die Maschine bauen oder benutzen, entgegengenommen, d. h. es sollten diese Arbeiter zur Mitwirkung herangezogen werden, wie dies an den amerikanischen Maschinen vielfach erkennbar ist. Sodann ist erforderlich ein in Material und Arbeit tadelloses Fabrikat und schliesslich Leistungsfähigkeit. Letztere würde entschieden gefördert, wenn man darauf verzichtete, alles zu fabrizieren, was verlangt wird, dafür aber sich besser einrichten würde auf besonders zu pflegende Maschinen.

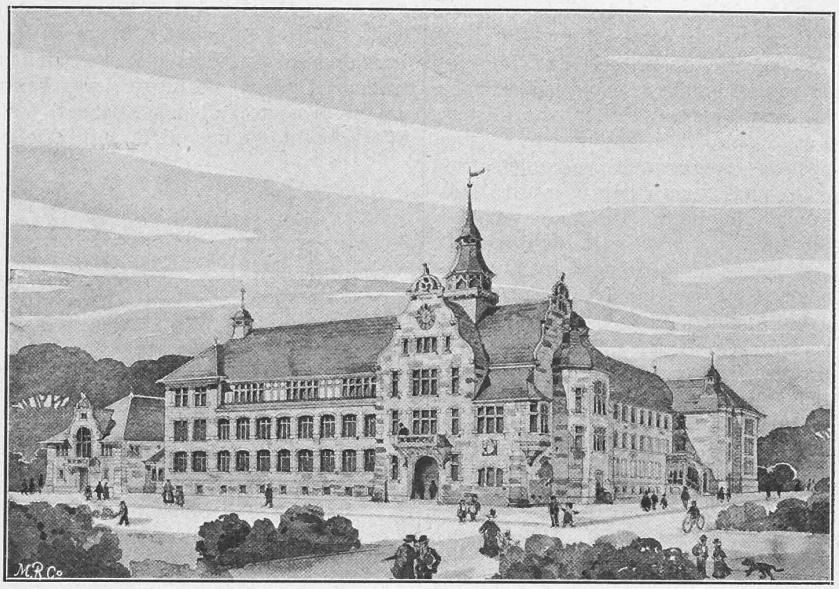
Die Fabrikation von kleinen Werkzeugen ist sicherlich für die Schweiz noch lohnend, obschon einzelne grössere Werkstätten mit Specialmaschinen für Selbstherstellung diverser Genres von Werkzeugen ausgestattet worden sind. Aber auch hier gilt das von den Maschinen gesagte: Das Beste ist heute eben noch gut genug und der Käufer verlangt rascheste Lieferung, also entsprechende Leistungsfähigkeit des Erzeugers.

Es ist darauf hingewiesen worden, dass der Werkzeugmaschinenbau als Export-Industrie für die Schweiz seine Berechtigung habe und dass er als Glied in der Kette der schweizerischen Maschinenindustrie insofern ein Bedürfnis sei, als er derselben die benötigten, besonderen Maschinen zu bauen habe. Wir möchten ihm aber auch noch eine andere Aufgabe zuweisen, nämlich die Heranbildung der künftigen Betriebsleiter unserer Werkstätten, die wir uns mangels eigener Leute vielfach aus dem Auslande verschreiben müssen. Bei jeder Fabrikation muss neben der Kenntnis des Verfahrens die Kenntnis der Maschinen vorausgesetzt werden. Diese braucht nicht so weit getrieben zu werden, dass der Betriebsleiter ein perfekter Werkzeugmaschinenbauer sei, — er soll aber doch die Befähigung besitzen, die ihm übergebenen Maschinen zu beurteilen, eventuell umzubauen und neue Einrichtungen zu entwerfen.

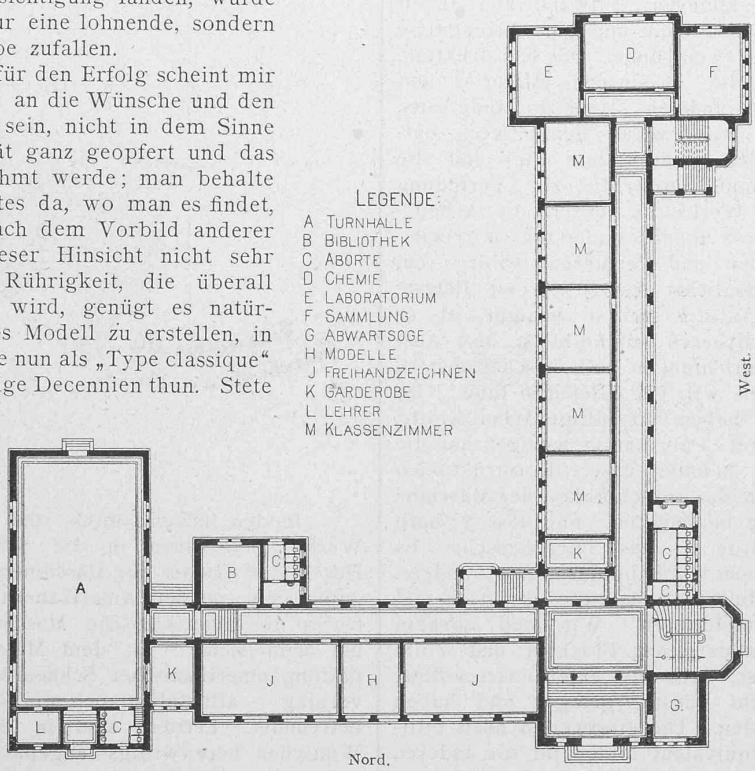
Leider ist nun unter den jungen Maschinentechnikern wenig Verständnis für diese Richtung vorhanden und die Ursache liegt nicht zum mindesten an unseren Schulen. Der Lehrplan des Polytechnikums z. B. sieht für Spinnerei und Weberei wöchentlich drei Stunden Vortrag, für Spinnereimechanik und Papierfabrikation je zwei Stunden, im ganzen also sieben Stunden vor, während die mechanische Technologie II. Teil, das was mit „Technologie des Maschinenbaues" bezeichnet werden kann, in zwei Stunden abgethan werden muss. Wir wollen die Bedeutung des Unterrichts in Technologie der Textilstoffe und des Papiers, namentlich was die bildende Seite dieser Disciplinen anbelangt, nicht herabsetzen; man wird aber zugeben, dass dem Maschineningenieur im allgemeinen die Technologie des Maschinenbaues (Kenntnis der Werk-

Wettbewerb zum Neubau eines Knabensekundarschulhauses in Bern.

Entwurf Nr. 50. Motto: Grünes Kleeblatt. Verfasser: *Bracher & Widmer*, Arch. in Bern. IV. Preis.



Perspektive.



Grundriss vom Erdgeschoss. Masstab 1 : 750.