

Objektyp: **Competitions**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **87/88 (1926)**

Heft 3

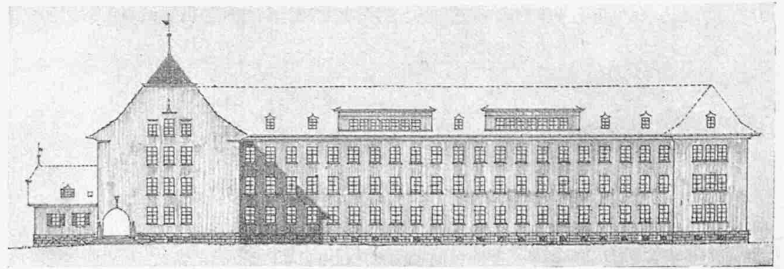
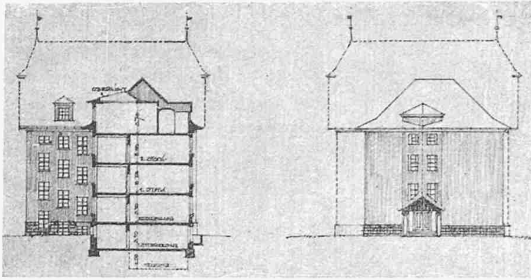
PDF erstellt am: **20.09.2024**

### **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.



II. Preis, Entwurf Nr. 22 „Ecklösung“. — Architekten Lori & Dubois in Biel. — Schnitt und Fassaden 1 : 800.

## Wettbewerb für ein Progymnasium in Thun.

### Aus dem Bericht des Preisgerichts.

Die Jury versammelte sich Montag den 9. November 1925, 11 Uhr vormittags, im Schloss Schadau zur Beurteilung der 62 rechtzeitig eingelangten Projekte. Ein weiteres, 63. Projekt, das verspätet angelangt war, wurde durch Beschluss der Jury von der Beurteilung ausgeschlossen. Die Projekte waren durch das Stadtbauamt Thun in Bezug auf die Erfüllung der Programmbestimmungen, kubische Grössen und Materialvollständigkeit geprüft worden. Der Befund dieser Prüfung liegt der Jury in übersichtlicher Zusammenstellung gedruckt vor. Die eingegangenen Entwürfe sind: Nr. 1 „Up-do-date“, 2. „Beatus“, 3. „Sekunda“, 4. „Ecce“, 5. „Schulhof“, 6. „Oekonom“, 7. „Merci les morts, vivent les vivants“, 8. „Homer“, 9. „Stockhorn“ I, 10. „Stockhorn“ II, 11. „Stockhorn“ III, 12. „Was Hänschen nicht lernt . . .!“ , 13. „O wonnevolle Jugendzeit“, 14. „Kleist“, 15. „Thunerprogy“, 16. „Dreiklang“, 17. „Fertig“, 18. „Jung Thun“, 19. „Räumliches Schauen, sachliches Bauen“, 20. „Für Prögeler“ I, 21. „Für Prögeler“ II, 22. „Ecklösung“, 23. „Aus der Vogelschau“, 24. „Sonne“, 25. „Eingang am Strassenkreuz“, 26. „Progy“ I, 27. „Oekonomie“, 28. „In der Sonne“, 29. „Progy“ II, 30. „Sonnenhof“, 31. „Kyburg“, 32. „Ja gäll, so geit's“, 33. „Süd-Ost“ I, 34. „Wele-n-ender“, 35. „Archimedes“, 36. „Klarheit“, 37. „Laube und Grünplatz“, 38. „Prögeler“ III, 39. „In optima forma“, 40. „Acht-eis“, 41. „Pause“, 42. „Pestalozzi“, 43. „Front“, 44. „Streber“, 45. „Jeremias Gotthelf“, 46. „Klipp und klar“, 47. „Veritas“, 48. „Ryffli“, 49. „Dübi“, 50. „Niesenblick“, 51. „Thunerstern“, 52. „Klare Form“, 53. „Caesar“, 54. „Süd-Ost“ II, 55. „Bürgerschule“, 56. „Pro juventute“, 57. „Frische Jugend strömt aus Dir“, 58. „Niese-Huet“, 59. „Nunquam retrorsum“, 60. „Der Stein der Weisen“, 61. „Im Blickpunkt der Strassen“, 62. „Klar und wahr“.

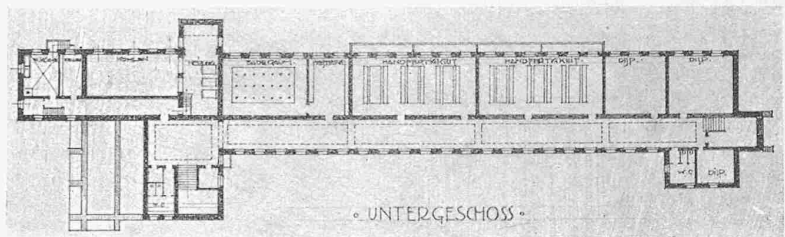
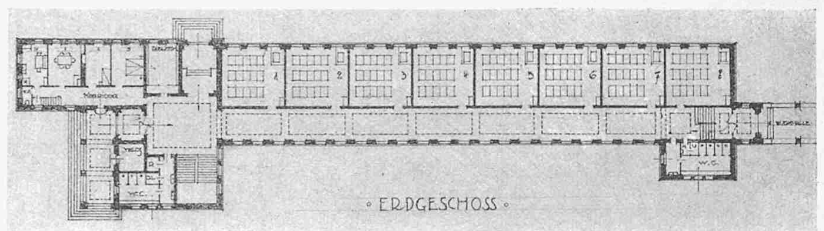
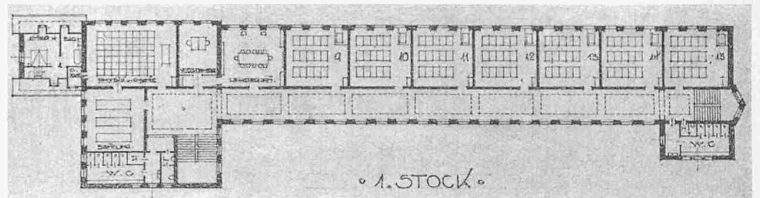
Nach einer orientierenden Besichtigung wurden in einem *ersten Rundgang* folgende Projekte, die weder in Bezug auf Gesamtaufassung, noch Grundrissdisposition und Baudurchbildung, ernsten Anforderungen genügen können, ausgeschlossen: Nr. 2, 8, 12, 15, 19, 20, 24, 27, 28, 40, 42, 43, 44, 50, 51, 52, 53, 56, 59.

In einem *zweiten Rundgange* mussten jene Projekte ausgeschieden werden, die in Grundrissen, Aufbau und Gesamtaufassung derartige Mängel aufwiesen, dass sie für eine weitere Beurteilung ausscheiden mussten. Es sind dies die Nrn. 1, 4, 5, 6, 10, 11, 13, 14, 18, 23, 25, 26, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 41, 48, 55, 57, 60 und 62.

In einem *dritten Rundgange* wurden noch die zwölf Projekte Nr. 3, 7, 9, 16, 21, 29, 31, 39, 45, 46, 54 und 58 ausgeschieden. [Die Begründung der Ausscheidung ist im Jurybericht für jeden dieser Entwürfe gesondert angegeben. Red.]

Die Projekte Nr. 17, 22, 30, 33, 47, 49 und 61 verbleiben in der engern Wahl. Zu den einzelnen Projekten werden folgende Bemerkungen gemacht:

**Projekt Nr. 61.** Die Situation ist in vorzüglicher Weise den Verhältnissen angepasst. Die Grundrissaufteilung schliesst sich in vollem Masse dem Situationsgedanken an. Dadurch entsteht eine



Entwurf Nr. 22. — Grundrisse 1 : 800.

klare, gute Situation sämtlicher Räume und Treppen. Die Lage der Abwartwohnung im obersten Stockwerk des Eckblockes ist nicht zu beanstanden, weil im Parterre eine Abwartloge angeordnet ist. Die selbständige Architektur baut sich gut über den Grundrissen auf, dürfte aber in Einzelheiten noch besser überlegt werden; so dürfte die Fensterteilung im II Stock des Eckblockes mit derjenigen des I. Stockes in Uebereinstimmung gebracht werden.

**Projekt Nr. 22.** Situation richtig erfasst. Grundrisse mit Ausnahme des Dachstockes sehr gut. Die Anordnung der Zeichensäle im Dachstock bedingt unschöne Aufbauten. Architektur ansprechend, mit Ausnahme des unorganisch angefügten Abwarthauses.

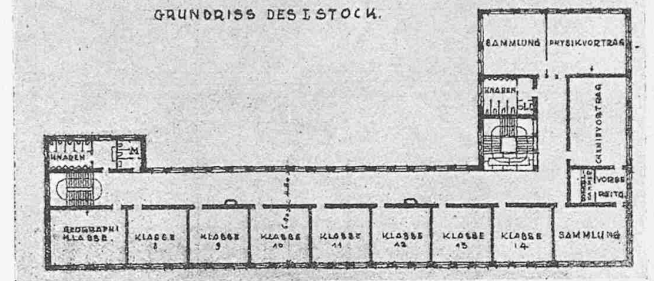
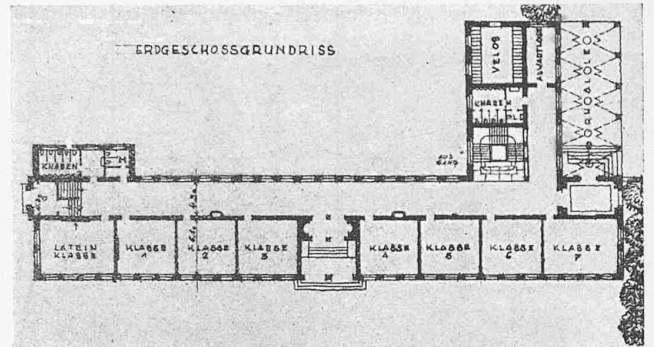
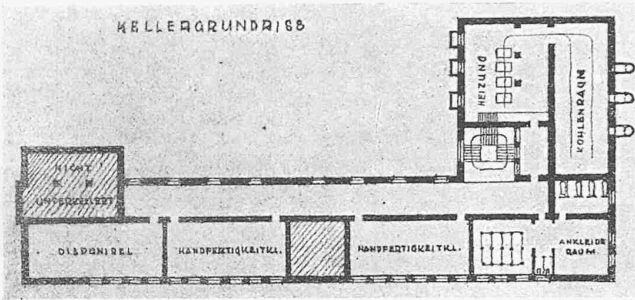
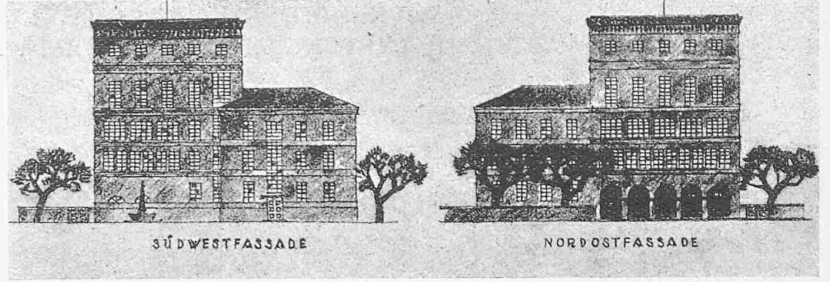
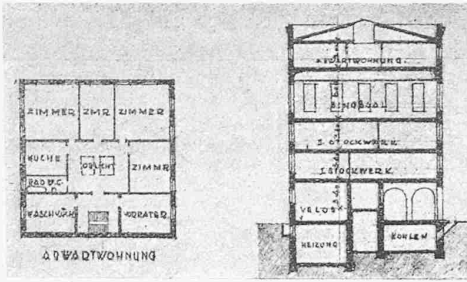
## Weitere Aussichten für die Verwendung der Dampfturbine als Lokomotivantrieb.

Von Dr. sc. techn. U. R. RUEGGER, Bern, Dozent an der E. T. H.

(Schluss von Seite 24)

### 4. Neuere Bestrebungen im Turbinen-Lokomotivbau.

Aus der Entwicklung im Bau dieser Maschinen ist zu erkennen, dass in erster Linie die Turbinenlokomotive mit mechanischer Uebersetzung den Gegenstand von weiteren Versuchsausführungen bildet. Von der Ramsay-Lokomotive mit elektrischer Kraftübertragung auf die Achsen ist nur wenig bekannt geworden. Es ist einleuchtend, dass die turboelektrische Lokomotive infolge der vierteiligen Anlage und des grossen Gewichtes der elektrischen Maschinen für eine



I. Preis, Entwurf Nr. 61. — Arch. Ernst Balmer, Bern.  
Grundrisse, Schnitt und Fassaden 1 : 800.

Richtung selber das Bedürfnis hat, von verworrenen Phantasten abzurücken, wie sie sich in einigen deutschen Zeitschriften breit machen. Vor Ostendorfs Persönlichkeit, seiner Schaffenskraft und seinem Idealismus wird den grössten Respekt haben auch wer seinen Einfluss für gefährlich hält, denn schliesslich darf man keinen Lehrer für den Unfug verantwortlich machen, der von Unberufenen mit seinen Lehren getrieben wird. Auf diese Weise sind ja auch Fischersche Ideen zum Ausgangspunkt vieler schlechter Bauten geworden. Immerhin scheint mir der Ostendorfsche Einfluss insofern gefährlicher, als er praktisch (und vielleicht gar nicht im Sinn Ostendorfs!) eben doch mit Rezepten operiert, die allzu leicht dazu verführen, sich mit der äusseren Regelmässigkeit des für sich allein betrachteten Baukörpers zufrieden zu geben, statt die inneren Beziehungen der Räume untereinander und die äusseren Beziehungen des Baukörpers zu seiner Umgebung wirklich bis ins Letzte durchzudenken. Dieser Gefahr des Schematismus ist freilich auch Ostendorf selber nur zu oft erlegen.

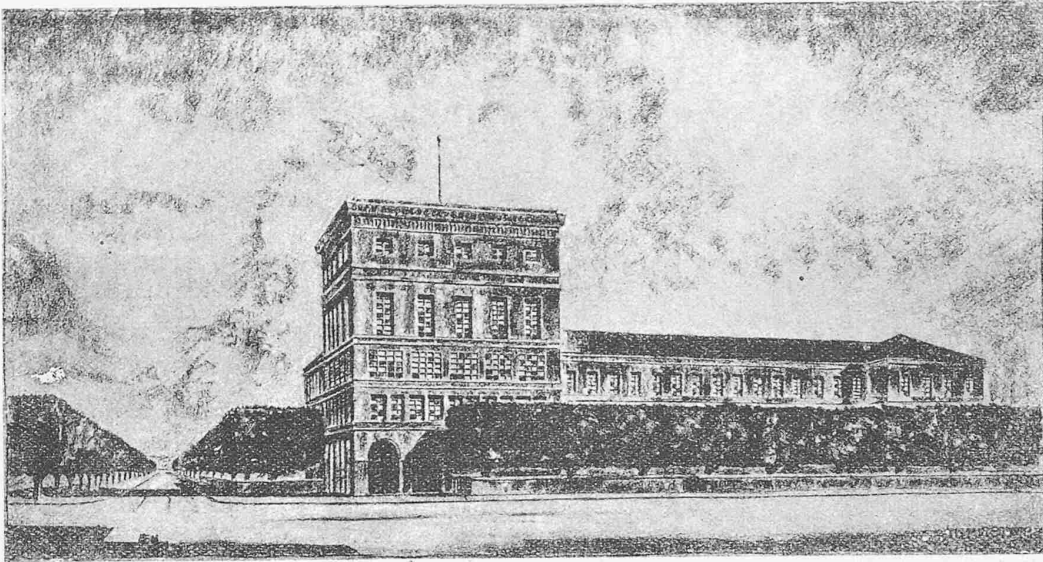
Ueber die Frage der räumlichen Komposition im Mittelalter schreibt Dr. Rösiger in der „Baugilde“: „Ostendorf scheint mit P. M. in der Ansicht übereinzustimmen, dass das Mittelalter den „äusseren Raum“ als bewusste und gewollte Kunstform nicht gekannt habe.<sup>1)</sup> Aber er zieht daraus den Schluss, dass eben dieser Mangel eine Unterlegenheit der mittelalterlichen Architekturauffassung gegen-

über der umfassenderen „antikischen“ begründe. Dies Urteil, in aller Schärfe ausgesprochen, ist geradezu der Ausgangspunkt seiner Lehre.“ — In der Feststellung des Tatbestandes also wäre Ostendorf durchaus auf meiner Seite und damit gegen Hegemann, der andauernd behauptet, dass auch die Gotiker axial gefühlt und gebaut hätten wie seine Neuklassizisten, wenn anders jene Barbaren eben das nötige Mass von Einsicht und Bildung besessen hätten.

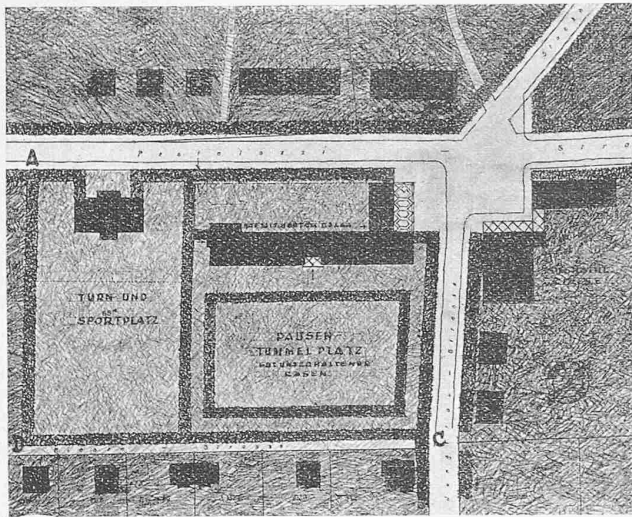
Nun ist aber die gotische Architektur so gut wie irgend eine andere ein erschöpfender Ausdruck des Lebens ihrer Zeit gewesen, und somit weder „besser“ noch „schlechter“. Wenn aber Dr. Rösiger meint, ich wolle den Unterschied zwischen mittelalterlicher und „klassischer“ Kunst auf die Antithese von „körperlicher“ und „räumlicher“ Gestaltung zusammenfassen, so ist das ein Missverständnis. Die räumliche Wirkung gotischer Plätze und Strassen wird niemand leugnen; ich glaube auch nicht, dass erst wir dieses Raumgefühl nachträglich von uns aus hinein interpretieren, weil wir eben nicht anders als räumlich empfinden können. Aber dieses Raumgefühl in gotischen Aussenräumen ist von ganz anderer Art, als das der barocken Plätze. Diese sind durchströmt von Richtungskräften, die Luft, die den Hohlraum erfüllt, ist sozusagen ionisiert, der kleinste, abgelegenste Winkel steht in fester Richtungsbeziehung zum dominierenden Gebäude. Ein solches aber ist für den barocken Platz absolutes Erfordernis, denn der Platz ist ja nur eine Fortsetzung seiner Architektur mit veränderten Mitteln. Hiermit verglichen ist der gotische Platz amorph, in sich richtungs- und spannungslos, nicht von einem Hauptgebäude, etwa der Kirche, ausgestrahlt, sondern sie umgebend, eng und schützend, gleichsam um eine emporlodernde Flamme vor Zugluft zu bewahren. Dieser Raum wird tödlich verletzt, wenn man eine Bresche in seine Wand schlägt: er scheint sich durch sie zu entleeren, weshalb die gotischen Strassen meist in

<sup>1)</sup> Unsere Unterscheidung zwischen Axen, Mittellinien und Blickrichtungen mag seinerzeit manchem Leser als Haarspalterei erschienen sein. Wie wichtig aber absolute Klarheit in der Terminologie gerade für die grundlegenden Begriffe ist, lehrt ein Artikel in Heft 11/12 des „Städtebau“ (Wasmuth Verlag, Berlin). Dort sollen die Grundrisse böhmischer Städtchen beweisen, dass das Mittelalter auch schon axial komponiert habe! — Notieren wir immerhin mit Befriedigung, dass sich die Berliner Axenfreunde schon bis in die böhmischen Wälder zurückgezogen haben; aber nicht einmal dort finden sie Deckung, denn von Axen ist in den abgebildeten Situationen nirgends etwas zu spüren; nirgends entspricht etwa die rechte Platzhälfte der linken, um dadurch auf das Durchstrahlen einer Axe Bezug zu nehmen, nirgends antwortet ein Point de vue der Kirchen-„Axe“, und so beweisen diese Städtchen das Gegenteil von dem, was sie sollen: dass das Mittelalter selbst dann keinerlei axiale Komposition äusserer Räume gewollt hat, wenn diese mit einem Minimum an Aufwand hätte erreicht werden können. Dass man ausgerechnet aus Böhmen wesentliche Aufschlüsse über gotische Architektur suchen muss, die doch eine durchaus westliche Angelegenheit war, ist eine Pikanterie für sich, würdig dem Rat, sich Belehrung über Renaissance in Amerika zu holen (vergl. die Buchbesprechung in „S. B. Z.“ vom 5. April 1925, Seite 189).

## WETTBEWERB ZU EINEM PROGYMNASIUM IN THUN.



I. Preis (3000 Fr.); Entwurf Nr. 61 „Im Blickpunkt der Strassen“. — Arch. Ernst Balmer in Bern. — Perspektive aus N-W.



Entwurf Nr. 61. Lageplan 1 : 2500. (Orientierung vergl. S. 35.)

den Ecken anlaufen, und vollends das Einführen einer horizontalen Bewegung, also einer Axe, ist gerade das, was der alte Platz so sorglich vermeiden wollte, eine Art Zugluft, die die vertikale Flamme des Domes verwirrt und beunruhigt.

Weil der gotische Platz *ungerichtet* ist, gehört er allen Anstössern gemeinsam, wie der Anger des alten Dorfes, keiner übt ein Herrschaftsrecht darüber aus, ganz im Gegensatz zum Barock, wo jeder „bewusst gestaltete“ Platz ausschliesslich zum einen, herrschenden Gebäude in der Hauptaxe gehört, und alles andere sich nach dem Platz, dieser Emanation des Hauptgebäudes richten muss, weil es an Rang hinter diesem zurücksteht. Der Hohlraum des gotischen Platzes ist von seiner Schale, den einfassenden Gebäuden, ganz unabhängig, deshalb nicht weniger „Raum“, aber wie gesagt Raum ganz anderer Art. Mit der Behauptung, die Gotik habe den Aussenraum nie bewusst gestaltet, ist durchaus nicht gesagt, sie hätte kein Gefühl für diesen Aussenraum gehabt: aber er hat eben eine ganz andere Rolle gespielt. — Und andererseits kennt der Barock selbstverständlich auch plastische Komposition, sein Kennzeichen ist nur, dass der Akzent nicht auf ihr allein liegt: Plastik und Raum wird im Gegensatz zum Mittelalter sozusagen als gleich schwer empfunden, als gleich wichtig, wie Licht und Schatten im Bild.

Auch wird niemand der Gotik Sinn für Regelmässigkeit abstreiten wollen, Regelmässigkeit als Gleichgewicht und Gesetzmässigkeit schlechthin gefasst, als Bewusstsein der gegenseitigen Abhängigkeits-Verhältnisse. Treffliche Beispiele sind gerade die von Dr. Rösiger angeführten Berner Strassen (deren Habitus ja durchaus gotisch bleibt, auch da, wo die einzelnen Häuser aus späterer Zeit stammen); hier fühlt man eine eminente Disziplin, aber Disziplin unter Gleichgestellten, kein Haus wirft sich zum Alleinherrscher auf, vor dem die Nachbarn ehrfurchtsvoll zur Seite treten müssen, und im Rahmen dieser Disziplin kann

sich im einzelnen jeder nach seiner Weise geben, denn die gotische Häuserreihe ist eine Gemeinschaft freier Bürger, während die weitläufigen, symmetrischen Flügelbauten des Klassizismus schon äusserlich die Kasernierung livrierter Lakaien anzeigen. [Meine Behauptung, axiale Architektur habe ihrem ganzen Sinn nach an der Staatsform des Absolutismus, hat Dr. Hegemann Anlass zu allerhand Scherzen über den demokratischen Schweizer P. M. gegeben, aber seit Jakob Burckhards und Wilhelm Diltheys Zeiten dürfte man immerhin in den Kreisen der Gebildeten nachgerade gelernt haben, auch den „Staat als Kunstwerk“ betrachten zu können, das heisst in seinen Gliederungen einen Ausdruck der selben geistigen Strömungen und Seelenverfassungen zu sehen, die sich auch in allen künstlerischen Schöpfungen äussern, und so gesehen bedeutet weder „absolutistisch“ noch „demokratisch“ ein Werturteil.]

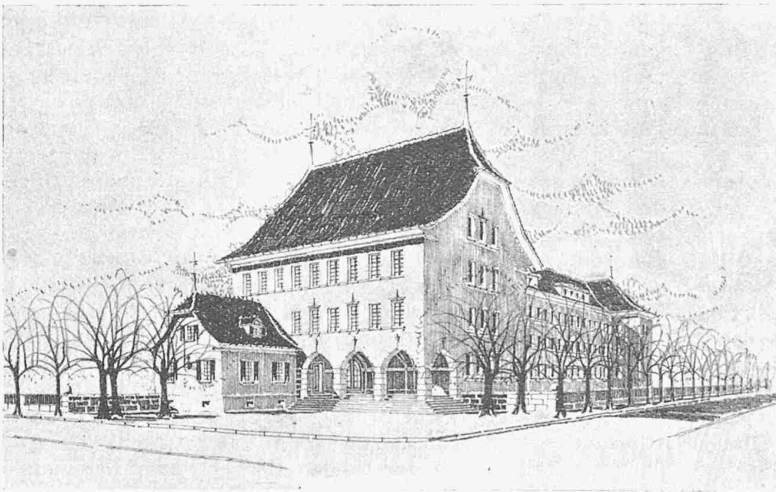
Herr Dr. Rösiger hat freilich recht, wenn er feststellt, dass axiale Kompositionen in Paris und London u. a. O. nicht unbedingt an Königsschlösser gebunden sind; gegen meine Behauptung, dass sie sich letzten Endes von diesen herleiten, beweist das aber nichts. Denn zu allen Zeiten haben sich Formen, die auf einem besonders betonten Teilgebiet der Bautätigkeit ausgebildet worden waren, von diesem Mutterboden abgelöst und auf Nachbargebiete verbreitet, in denen sie nie entstanden wären und auf die sie nur mehr oder weniger passten, und so wird denn auch axiale Komposition zuerst solchen Bauten sozusagen in Lizenz gegeben, die kraft ihrer Grösse zum Träger der herrscherlichen Geste werden können, ohne gerade selber Königsschlösser zu sein. Ferner geht sie über auf die Wohnsitze des Adels, dessen Vorrechte unmittelbar aus der königlichen Gewalt stammen, und so entsteht ein Stil oder eine Mode, die für ganz Europa massgebend wird, wie der Absolutismus Louis XIV. allen Fürsten, und die Lebenshaltung des französischen Adels dem Adel oder Patriziat der übrigen Länder als Vorbild diente.

Axiale Komposition scheint auch mir heute noch überall da (aber nur da) berechtigt, wo in einem Stadtorganismus ein einzelnes Gebäude an Würde schwerer wiegt als alle Richtungskräfte seiner Umgebung. In den Zeiten des Absolutismus war diese Situation häufig gegeben, in der modernen Grosstadt aber mit ihrer Zersetzung der gesellschaftlichen Hierarchien einerseits und der Zunahme des Verkehrs andererseits ist sie fast ausgestorben: die Gelegenheiten, in denen axiale Architektur Sinn hat, sind überaus selten geworden.

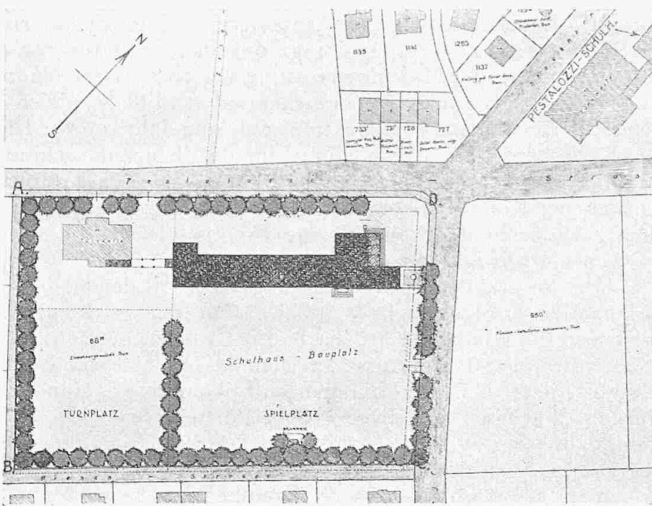
P. M.

(Schluss folgt.)

WETTBEWERB FÜR EIN PROGYMNASIUM IN THUN.



H. Preis (2000 Fr.). Entwurf Nr. 22 „Ecklösung“. — Arch. Lori & Dubois in Biel. Perspektivische Ansicht aus Norden.



Entwurf Nr. 22. Lageplan 1 : 2500.

gegebene Leistung schwerer und teurer in Anschaffung und Betrieb ausfallen muss, als die Turbinenlokomotive mit mechanischer Uebersetzung. Bei der heutigen Vollkommenheit der Rädergetriebe können zudem für Turbinen Drehzahlen von 6000 bis 10000 Uml/min einwandfrei verwendet werden, was kleine Turbinen ergibt, während man für die Drehzahlen von Turbogeneratoren ohne Zwischenlege kaum über die Grössenordnung von 3000 bis 4000 Uml/min hinausgehen können. Ferner hat es sich gezeigt, dass die Turbolokomotive mit mechanischer Uebersetzung den Anforderungen in Bezug auf Anfahrzugkraft und Regulierbarkeit leicht gerecht werden kann, sodass für eine elektrische Uebersetzung im allgemeinen keine bedeutenden Vorteile zu erwarten sein werden, abgesehen vielleicht vom Verkehr auf Strecken mit sehr zahlreichen Haltestellen und häufigem Gefällwechsel, bei denen eine Turbolokomotive mit mechanischer Uebersetzung vorwiegend mit ungünstigen Drehzahlen laufen müsste. Und selbst in solchen Fällen wird die Praxis erst darüber Aufschluss geben müssen, ob der Vorteil, den die elektrische Uebersetzung ermöglicht, nicht zu teuer erkauft ist.<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Turbo-elektrischen Antrieb besitzen die auf S. 300 und 301 von Band 82 abgebildeten Lokomotiven von Ramsay und Reid & Ramsay. Die Lokomotive von Reid & Mac Leod hingegen hat, wie aus dem Text hervorgeht, reinen turbo-mechanischen Antrieb; die Unterschriften zu den Abb. 6 und 7 auf S. 23 letzter Nummer sind demnach entsprechend zu berichtigen. Ferner muss es auf der gleichen Seite, Spalte links, 3. und 11. Zeile von unten, natürlich «Kegelräder» heissen. Red.

Ueber die Gewichtsverhältnisse verschiedener Turbinenlokomotiven gibt die untenstehende, nach den vorgehend erwähnten Quellen aufgestellte Tabelle Aufschluss. Auf den ersten Blick scheint die turbo-elektrische Lokomotive in Bezug auf Leistungsfähigkeit pro Gewichtseinheit nicht ungünstig dazustehen. Es fällt nämlich zunächst die geringste spezifische Leistung bei der Belluzzo-Turbinenlokomotive auf. Es ist aber zu beachten, dass es sich hier um eine ganz kleine Lokomotive handelt, die keine Rückschlüsse auf grosse Typen zulässt, wobei überdies der Dampf in Anbetracht des freien Auspuffes ohne Abwärmeverwertung schlecht ausgenützt wird. Sogar die Zoelly-Turbinenlokomotive ist in Bezug auf die Gewichtseinheit ein wenig schwächer als die turbo-elektrische Lokomotive von Ramsay. Aber auch hier ist zu beachten, dass diese letztgenannte Maschine eigens für ihren Zweck neu gebaut wurde, während die Zoelly-Lokomotive mit einfachen Mitteln, durch Umbau aus einer alten Kolbenlokomotive erstellt wurde. Dass die Zoelly'sche Bauweise für ein gegebenes Gesamtgewicht nennenswert stärkere Maschinen ergeben kann, zeigen die unten für die Zoelly-

Krupp-Lokomotive angegebenen Ziffern. Am deutlichsten geht die Ueberlegenheit der Turbinenlokomotive mit rein mechanischer Uebersetzung in Bezug auf Leistung pro Gewichtseinheit aus den für die Ljungström'sche Lokomotive gemachten Angaben hervor. Die spezifische Leistung von 14,1 PS/t stimmt trotz der Anwendung von umfangreichen Kondensationsanlagen und von wärmesparenden Einrichtungen der Grössenordnung nach ziemlich überein mit Werten, die für modernste Kolbenlokomotiven mit normalen voll ausgerüsteten Tendern zu finden sind. Aehnliche Werte sind auch für andere Grössenverhältnisse der Lokomotive zu erwarten. So ergibt ein Entwurf einer Ljungström-Lokomotive von 3450 PS Dauerleistung für die Southern Pacific Bahn ein Totalgewicht von 260 t, wovon 135 t auf die fünf Triebachsen entfallen. Für den mit Luft gekühlten Kondensator sind 3120 m<sup>2</sup> Kühlfläche vorgesehen.<sup>1)</sup> Diese Maschine weist also eine spezif. Leistung von 13,3 PS/t auf.

Das Prinzip der turbo-elektrischen Traktion kann indessen für besondere Zwecke bedeutungsvoll sein, so z. B. für kalorische Reserven von elektrischen Bahnen, wie auf Seite 300 von Band 82 dieser Zeitschrift angedeutet. In ähnlichen Richtungen scheinen einzelne neuere Bestrebungen zu liegen, wie u. a. aus der in der Zeitschrift „La Science et la Vie“ erschienenen Beschreibung<sup>2)</sup> der von *Métals* vorgeschlagenen turbo-elektrischen Lokomotive hervorgeht. Hier sollen Radialturbinen verwendet werden, die, bei gleichzeitigem Antrieb der Hilfsmaschinen, über Zahnradgetriebe auf die Generatoren arbeiten, die den Strom für den elektrischen Achsantrieb liefern. Ferner beschreibt das Schweizer Patent No. 107116, Klasse 127 b, der „Ersten Brunner Maschinenfabrikgesellschaft“ eine Art turbo-elektrische Lokomotive, die je nach der Belastung Ueberschuss-

<sup>1)</sup> Vergl. „Z. V. D. L.“ vom 6. Juni 1925, Seite 795.

<sup>2)</sup> „La Science et la Vie“, No. 88, Oktober 1924, Seite 347.

Turbinen-Lokomotive von	Total-Gewicht t <sup>1)</sup>	Turbinen-Leistung PS	Spezifische Leistung PS/t
Belluzzo	26	100 <sup>3)</sup>	3,8
Reid-Ramsay	132	1000	7,6
Ramsay	132	1300 <sup>4)</sup>	9,9
Zoelly (E. W. C. u. S. L. M.)	115,1 <sup>2)</sup>	1000	8,7
Zoelly-Krupp	179,9	2000	11,1 <sup>5)</sup>
Ljungström	126	1800	14,1

<sup>1)</sup> Einschliesslich Tender.

<sup>2)</sup> 108 t nach „S. B. Z.“, Band 84, Seite 151 (27. September 1924).

<sup>3)</sup> Nach Wagner „Organ“, 1924, Heft 2, Seite 25.

<sup>4)</sup> 890 kW = 1210 PS: an der Turbinenwelle werden also rd. 1300 PS aufzubringen sein.

<sup>5)</sup> Nach Lorenz, Krupp'sche Monatshefte 1924, Seite 239 (Heft November).