Einiges über die Bedeutung von Grössenvorstellungen in der Architektur

Autor(en): **Hildebrand, Adolf**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **43/44 (1904)**

Heft 2

PDF erstellt am: **24.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-24751

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

Anfahrt zurückgelegten Weg dar und es folgt ohne weiteres:

$$s = \int_o^T \frac{a - r_1}{b} \left(1 - e^{-bt}\right) dt = \frac{a - r_1}{b} \left[t + \frac{1}{bg} \cdot e^{-bgt}\right]_o^T$$

$$= \frac{a - r_1}{b} \left[t\right]_o^T + \frac{1}{bg} \left[\frac{a - r_1}{b} - v\right]_o^{v_e} = \frac{a - r_1}{b} \cdot T - \frac{v_e}{bg}.$$

Da $\frac{a - r_1}{b} = v_{max}$, kann man schreiben:

$$s = v_{max} \cdot T - v_e \cdot \frac{1}{bg}$$

und sofern es auf einige Prozente Genauigkeit nicht ankommt:

$$s = \backsim v_e \left(T - \frac{1}{bg}\right).$$

Weiter folgt:

$$A = r_1 \int_o^T v dt + \frac{1}{g} \int_o^{v_e} v\, dv = r_1 \left[v_{max}\, T - v_e \frac{1}{bg}\right] + \frac{1}{g} \cdot \frac{v_e^2}{2}$$

$$A = \backsim v_e \left[r_1\, T - \frac{r_1}{bg} + \frac{v_e}{2g}\right]$$

Die mittlere Geschwindigkeit während der Anfahrt wird hier:

$$v_{mittel} = \frac{s}{T} = v_{max} - \frac{v_e}{T} \cdot \frac{1}{bg} = \backsim v_e \left(1 - \frac{1}{bgT}\right),$$

Der mittlere Effekt während der Anfahrt:

$$E_{mittel} = \frac{A}{T} = r_1 \left[v_{max} - \frac{v_e}{T} \frac{1}{bg}\right] + \frac{1}{gT} \cdot \frac{v_e^2}{2}$$

$$= \backsim v_e \left[r_1 + \frac{r_1}{bgT} + \frac{v_e}{2gT}\right]$$

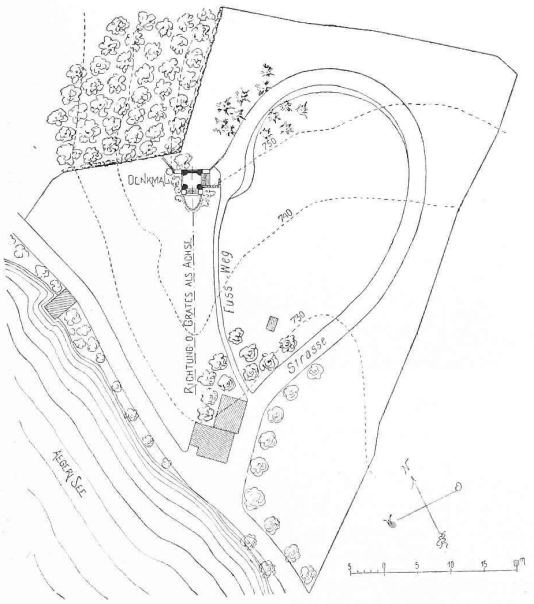
(Schluss folgt.)

Wettbewerb für ein Morgartendenkmal.

(Mit einer Tafel.)

In Ergänzung unserer Berichte[1]) über den Verlauf des von der schweizerischen Offiziersgesellschaft in Verbindung mit der Offiziersgesellschaft des Kantons Zug ausgeschriebenen Wettbewerbs zur Erlangung von Entwürfen für ein Morgartendenkmal geben wir nachstehend die Ansichten und wichtigsten Zeichnungen der drei mit Preisen ausgezeichneten Arbeiten. Es sind dies das mit dem I. Preis gekrönte und zur Ausführung bestimmte Projekt mit dem Motto: „Pro patria" des Architekten *Robert Rittmeyer* in Winterthur, der mit einem II. Preis ausgezeichnete Entwurf mit dem Motto: „Urschweiz" von Bildhauer *Adolf Meyer* und Architekt *Jakob Haller*, beide in Zürich, sowie die mit einem III. Preis bedachte Arbeit mit dem Motto: „Trutz" des Architekten *Jakob Haller* in Zürich. Zur Beurteilung dieser Projekte verweisen wir auf das von uns in Bd. XLIII S. 280 veröffentlichte Gutachten des Preisgerichtes.

[1]) Bd. XLIII, S. 181, 207, 241.

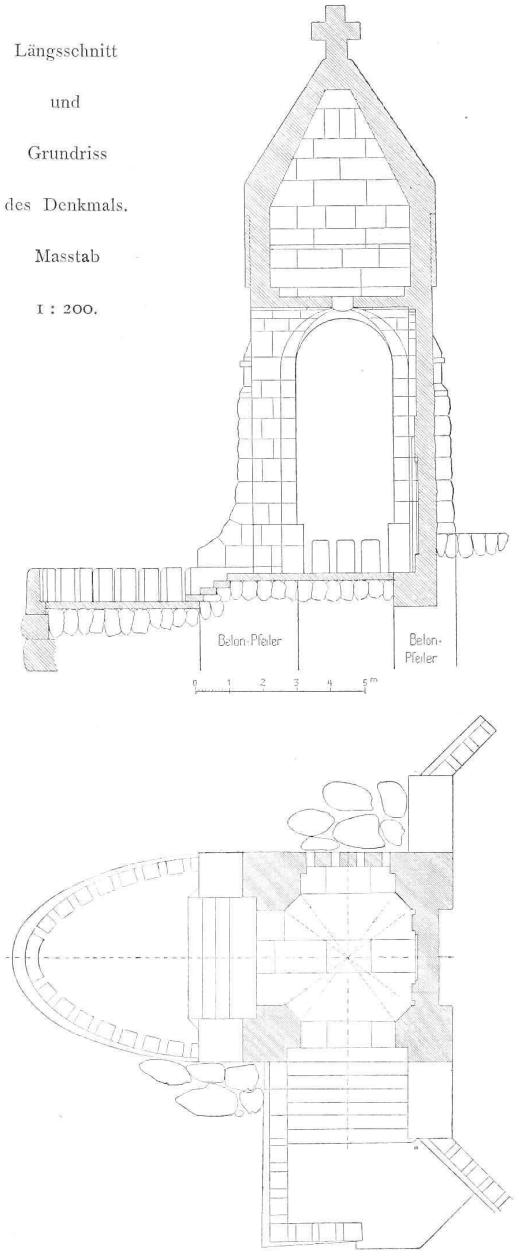


Lageplan des Entwurfs mit dem Motto «Pro Patria». — Masstab 1 : 2000.

Wettbewerb für ein Morgarten-Denkmal.

I. Preis. — Motto: «Pro Patria»,
Verfasser: Architekt *Robert Rittmeyer* in Winterthur.

Längsschnitt und Grundriss des Denkmals. Masstab 1 : 200.



Einiges über die Bedeutung von Grössenvorstellungen in der Architektur.

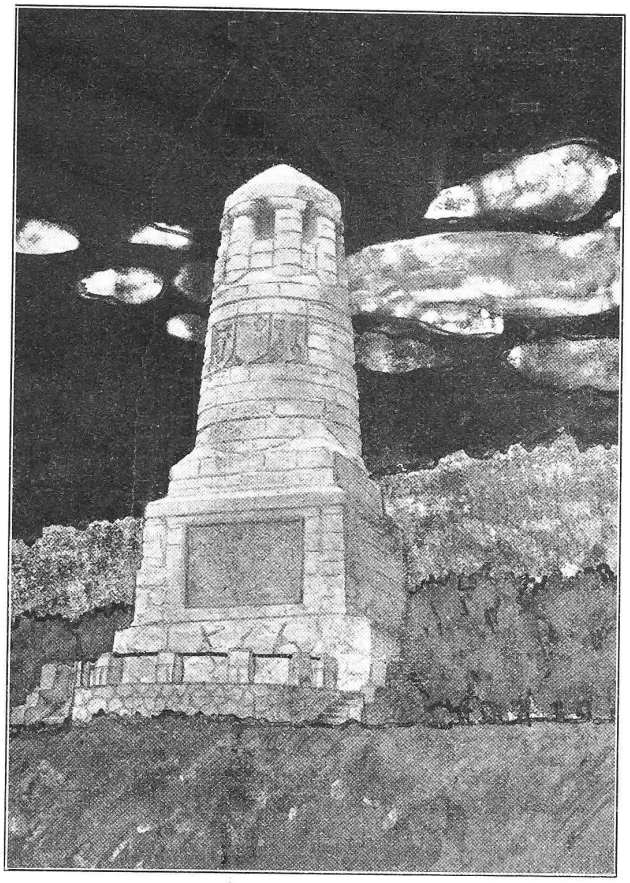
Von *Adolf Hildebrand.*

(Schluss.)

Es lässt sich dieser Unterschied bei der architektonischen Vorstellungsweise überhaupt festhalten. Dass ein Bau aus einzelnen Teilen sich zusammensetzt, ist eine praktische Notwendigkeit, inwieweit aber diese Notwendigkeit in der Formgebung zum Ausdrucke kommt, ist eine andere Frage. Ich spreche hier nicht von dem Unterschiede, der darin liegt, ob die reale Konstruktion mit der Formgebung wirklich zusammenfällt, oder ob nur eine fingierte Konstruktion zur Gliederung verwendet wird, wie bei Renaissancebauten. Der Unterschied, den ich hier betonen möchte, liegt viel-

Wettbewerb für ein Morgarten-Denkmal.

II. Preis. — Motto: «Urschweiz». — Verfasser: Bildhauer *Adolf Meyer* und Architekt *Jakob Haller* in Zürich.



Perspektivische Ansicht nach dem Modell.

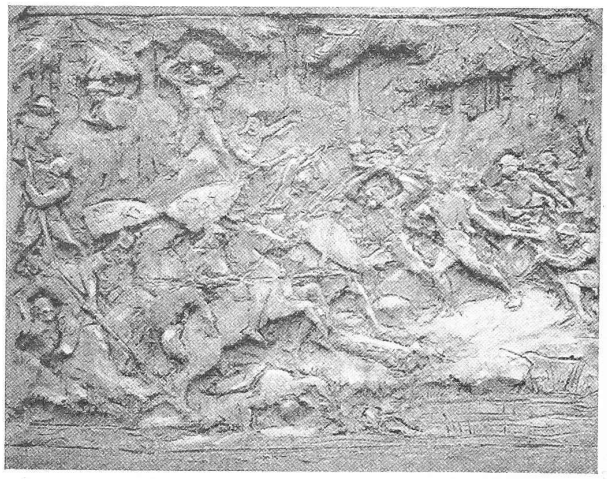
mehr darin, ob die Erscheinung des Baues als ein Zusammengesetztes von Baugliedern, als ein Konstruiertes konzipiert ist und diese Vorstellung betont zum Ausdruck kommt, oder ob der Bau vielmehr als Gesamtmasse vorgestellt ist, aus der die Form erst gewonnen wird, gleichsam wie aus dem Felsen gehauen. Hier soll die Erscheinung dem Eindrucke des Zusammensetzens gerade entgegen arbeiten.

Bei romanischen Bauten z. B. ist bei Tür- und Fensteröffnungen, indem die Profilierung im Mauerkörper selbst liegt, die Mauer gleichsam als eine geschlossene und erst nachträglich durchbrochene Wand vorgestellt, und die Tür- und Fensterprofilierungen zeigen dabei gleichsam die einzelnen vertikalen Schichten des Gesteins, wie sie bei einem Felsen zum Vorschein kommen. Auch ist die flache, reliefartige Ornamentik im Romanischen nur aus einer vorhandenen Fläche gehauen, nicht hinzugesetzt.

Es ist hierbei vielmehr die Vorstellungsweise des betreffenden Künstlers massgebend, als dass jene Verschiedenheit der Auffassung nach Stilarten zu sondern wäre. Die Einteilung der Bauten nach den Stilarten ist deshalb eine zum grossen Teil äusserliche, nicht eigentlich künstlerische.

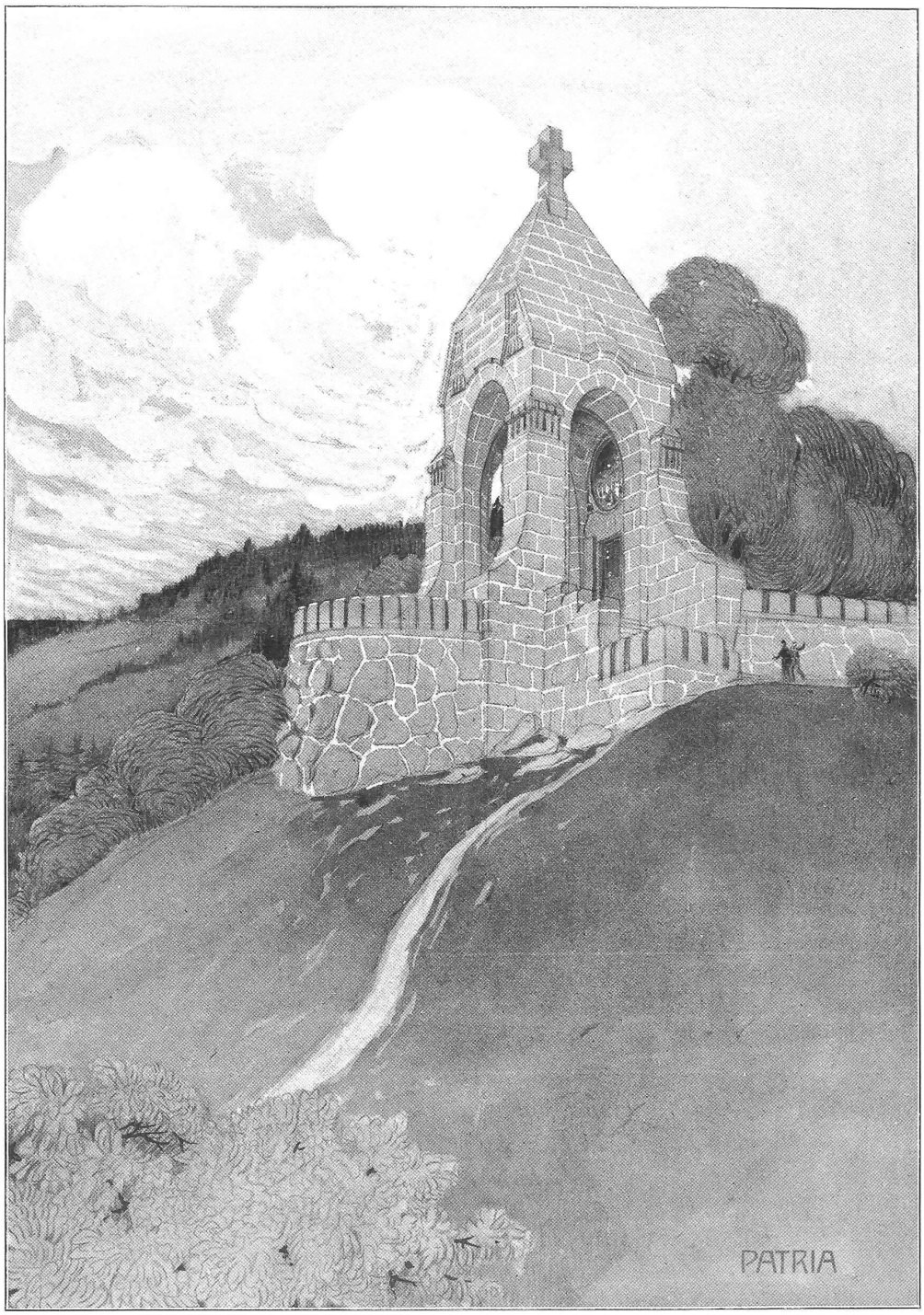
Jeder architektonische Stil hat besondere Eigentümlichkeiten, Fähigkeiten analog den verschiedenen Sprachen. Das, was aber der Künstler damit sagt, lässt sich nicht als Fähigkeit der Sprache ansehen, quasi als latenter Inhalt, gleichwie es sich bei einem Dichter nicht darum handelt, ob er deutsch, englisch oder französisch geschrieben, sondern was er in seiner Sprache gesagt hat. Es ist deshalb eine oberflächliche, rein formale Einteilung, wenn man die architektonischen Leistungen, das künstlerisch Gute an einem Bau vom Stil ableiten will, in ihm die Erklärung sucht. Das Schaffen in Verhältnissen, die innere Formkonsequenz, das Schalten und Walten mit Gegensätzen, Richtungen u. s. w. ist ein künstlerischer Vorgang und Inhalt, welcher unabhängig vom Stil zu betrachten ist und in der Hauptsache schon vollständig feste Gestalt annehmen kann, ohne überhaupt noch in eine bestimmte Stilart ausgelaufen zu sein oder überhaupt auszulaufen. Das, was bei einem Bau noch im Halbdunkel als grosse Masse und in grossen Gegensätzen, z. B. als geschlossene Wand gegen eine Halle, noch wirkt, also das Hauptmotiv in seinen Verhältnissen, bildet den Kern der architektonischen Leistung und ist als solcher geniessbar, ohne dass wir erkennen, in welcher Stilart sich der Bau ausdrückt. Das Gute oder Schlechte entsteht also nicht aus der Stilart, sondern hängt von Dingen ab, welche viel allgemeinerer Natur sind. Der Künstler und der Philologe stehen in der Architektur ebenso weit von einander wie in der Dichtkunst und die Architektur vom Standpunkte der Stilfrage ansehen und erklären wollen, heisst Grammatik treiben und Philologe sein. Dass bei der architektonischen Erziehung heute immer noch der Philologe das Szepter führt, braucht nicht weiter ausgeführt zu werden. Im selben Missverständnis befindet man sich aber, wenn man den Segen von einem neuen Stil erwartet und sich bemüht, ein Volapük zu erfinden, als brauchte man eine neue Sprache, um etwas Neues zu sagen.

Die Masstabsveränderungen haben wir im obigen im Hinblick eines bestimmten Einflusses auf unsere Phantasie betrachtet, gewissermassen im Dienste der Romantik. Wir haben dabei erkannt, dass das Festhalten einer Gegenstandsvorstellung und ihr Uebertragen in einen andern Masstab als den ihr natürlichen, die Phantasie aus der realen Vorstellungswelt in eine fiktive hinüberziehen kann. Es werden aber auch Masstabsverschiebungen, insofern diese durch Gegenstandsvorstellungen angeregt werden, zu dem Zwecke benutzt, etwas grösser oder kleiner aussehen zu machen als es faktisch ist (indem sie vergrössert oder verkleinert zur Darstellung kommen). Hier wird denn also die Gegenstandsvorstellung nicht in dem Sinne benutzt, um ihre Bedeutung, ihren Inhalt auch in dem andern Masstabe festzuhalten und der Phantasie zu übermitteln wie beim verkleinerten Turm, sondern nur, um die mit ihr verbundene Grössenvorstellung zu verwerten und damit den Grösseneindruck des Ganzen zu steigern oder zu schwächen, je nachdem die angewandte Grössenvorstellung vergrössert oder verkleinert auftritt. Gebe ich, um ein recht drastisches Beispiel zu geben, einem Brünnchen von 1 *m* Durchmesser die Form, die an ein Waschbecken erinnert, so erscheint dies Brünnchen gross,



Modell des Reliefs am Entwurf mit dem Motto «Urschweiz» von Bildhauer *Adolf Meyer* in Zürich.

weil wir die Form eines Waschbeckens mit einer geringeren Grössenvorstellung verbinden. Gebe ich jedoch einem Waschbecken von 30 *cm* Durchmesser eine Art Brunnenform, so verkleinert sich das Waschbecken, weil wir einen zusammengeschrumpften Brunnen erblicken. Hier geht die Benutzung und Uebertragung der Gegenstandsform darauf



Wettbewerb für ein Morgarten-Denkmal.

Erster Preis. — Motto: «Pro Patria». — Verfasser: Architekt *Robert Rittmeyer* in Winterthur.

Perspektivische Ansicht des Denkmals.

Nach eigener Aufnahme der *Schweiz. Bauzeitung.*

Aetzung von *Meisenbach, Riffarth & Cie.* in München.

Seite / page

18(3)

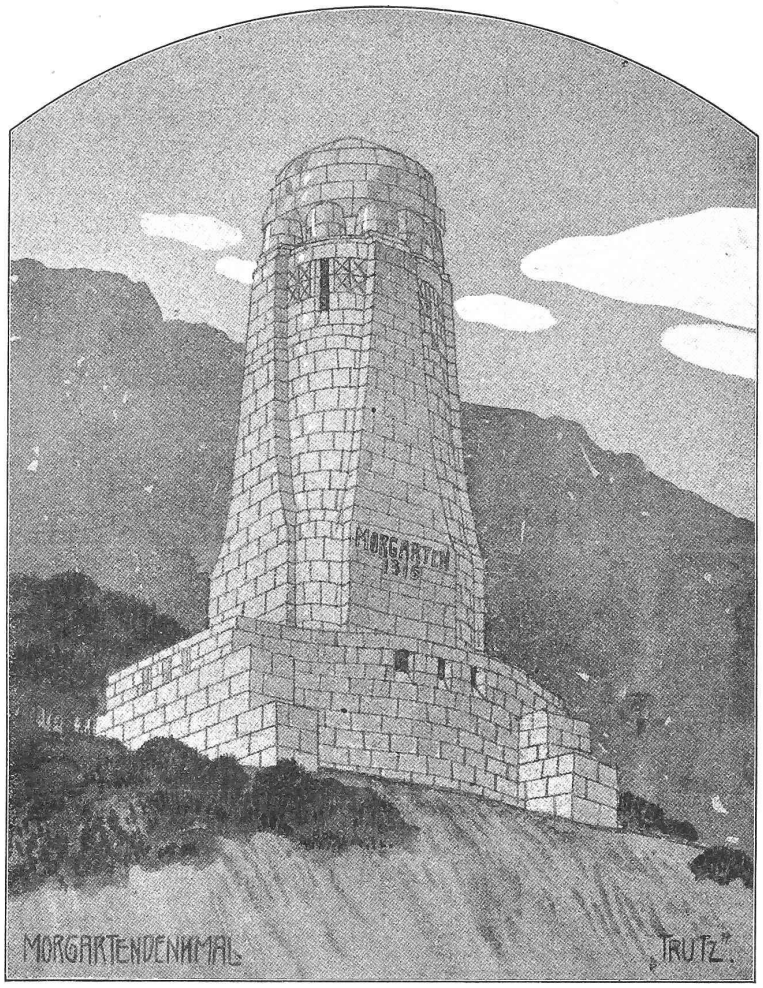
leer / vide / blank

aus, die Grössenempfindung zu beeinflussen, und die auf solche Weise entstandene Grössenempfindung beruht auf der Formgebung und hat nichts mit der wirklichen Ausdehnung des Gegenstandes, mit der Dimension des Ganzen zu tun. Es ist dieser geistige, innere Masstab, nicht der äussere, der da entscheidet. Dieser innere Masstab wird aber nicht nur durch Gegenstandsvorstellung vermittelt, sondern auch durch die räumliche Disposition, in der das einzelne zu einander und zum Ganzen steht, indem es aus dem Ganzen einen einfachen oder komplizierten Gegenstand macht. So kann der innere Masstab einer kleinen Hausfassade viel grösser sein, als der einer grossen Kaserne. Das eng aufeinanderfolgende und doch getrennte Fenstermotiv der Kaserne hat an sich einen kleinlichen Masstab, der sich durch endlose Fortsetzung nicht ändert, während die breitgelagerten wenigen Fenster des kleinen Hauses das Gefühl einer grössern Räumlichkeit erzeugen. So erscheint der antike Tempel viel grösser als er ist, weil er ein aus ganz wenigen mächtigen Teilen gebildeter Parterreraum einen einfachen grossen Gegenstand bildet, im Gegensatze zu einem vielstöckigen Haus gleicher Ausdehnung. Das Gesamtmotiv des antiken Tempels ist an sich ein gross wirkendes und bedarf deshalb nicht des Mittels der faktischen Ausdehnung, um mächtig zu wirken. Oder um ein ganz anderes Beispiel zu wählen, wenn ich einer Figur von bestimmter Grösse die Proportionen einer gedrungenen kleinen Statur gebe, so wirkt sie bedeutend grösser, als wenn sie die schlanke Proportion eines langen Menschen hat.

Es mag dies genügen, um verständlich zu machen, welcher Art die Konsequenzen der Masstabsverhältnisse und wie endlos die Verknüpfungen dieser Konsequenzen zu einem Gesamteindruck sind. Das Gefühl für diese natürlichen Konsequenzen, die Fähigkeit, mit ihnen zu schalten und zu walten, um sie zu einer Einheitswirkung zu führen, macht die künstlerische Fähigkeit des Architekten aus.

Wettbewerb für ein Morgarten-Denkmal.

III. Preis. — Motto: «Trutz». — Verfasser: Architekt *Jakob Haller* in Zürich.



Perspektivische Ansicht des Denkmals.

Die Lage der Schweizerischen Maschinenindustrie im Jahre 1903.

Auf den Zeitpunkt der XXI. Generalversammlung des Vereins Schweizerischer Maschinenindustrieller, die am 29. Juni d. J. in Zürich zusammengetreten ist, hat der Vorstand des Vereins seinen Bericht über die Geschäftslage der Maschinenindustrie in der Schweiz für das Jahr 1903 erstattet. Wir entnehmen demselben, mit Uebergehung der ebenfalls interessanten Berichterstattung über die einzelnen Spezialitäten, welche diese Industrie umfasst, einige Angaben und Zahlen von allgemeinerem Interesse.

Wie alljährlich liegen dem Berichte die Ausfuhr- und Einfuhrbewegungen auf dem Maschinenmarkte zugrunde, nach den Ergebnissen der schweizerischen Handelsstatistik. Aus zwei dem Bericht angefügten Tabellen sind die Hauptsummen der Ein- und Ausfuhr für die diese Industrie zunächst und direkt betreffenden Zolltarifpositionen, sowohl der Rohprodukte, als auch der Halbfabrikate und fertigen Erzeugnisse des Maschinenbaues zu ersehen. Wenn die Preise auch durchgehend noch immer einen ungewöhnlich tiefen Stand einnahmen, so scheint doch der ganz ausnahmsweise Rückgang derselben, den wir vom Jahre 1901 auf 1902 im letzten Bericht konstatieren mussten, fast zum Stillstand gekommen zu sein und sich eine Besserung vorbereiten zu wollen. Während wir im Bericht für 1902 auf den Umstand hinzuweisen hatten, dass bei der nicht unerheblichen Steigerung der totalen Ausfuhrgewichte um 3 % die Wertziffer der Gesamtausfuhr sich um fast ebenso viele Prozente vermindert hatte, zeigt sich bei Vergleichung von 1902 mit 1903 eine Erhöhung des Durchschnittswertes für die Gesamteinfuhr von im Mittel rund 97 Fr. auf Fr. 98,5 und für die Gesamtausfuhr von im Mittel Fr. 143,76 auf Fr. 147,5 für 100 *kg*. Dabei haben sich die Rohmaterialpreise annähernd im gleichen Verhältnis verschoben, während die Arbeitslöhne nahezu dieselben geblieben sind.

Auf die Steigerung auch der Gesamtproduktion der schweizerischen Maschinenindustrie lässt sowohl die Vermehrung der Gesamtausfuhr um rund 7,6 % schliessen, wie auch die Erhöhung der Einfuhr an vorgearbeiteten Maschinenteilen um rund 11 % und an Roheisen um fast 23 %, sowie die Zunahme der in den Werkstätten des Vereins beschäftigten Arbeiter um 7,5 %. Der Umstand, dass namentlich die beiden vorgenannten Einfuhrpositionen in grösserem Maasse zugenommen haben als die Gesamtausfuhr, sowie die Steigerung der Einfuhr in die Schweiz von fertigen Maschinen um rund 10 % weisen auf eine erheblich vermehrte Inanspruchnahme der schweizerischen Maschinenindustrie auch für den Inlandkonsum hin. Die aus den Einzelberichten der Vereinsfirmen erkennbare Stimmung entspricht diesen Verhältnissen. Man anerkennt zwar, dass es gelang, für die Werkstätten und Arbeiterschaft im Jahre 1903 Aufträge und Arbeit herbeizuschaffen, aber man betont auch immer wieder, dass man hinsichtlich der Verkaufspreise, beziehungsweise hinsichtlich des Ergebnisses des aufreibenden Konkurrenzkampfes mit der ausländischen Maschinenindustrie an der Grenze des Erträglichen angelangt sei, sodass die Zukunft mehr als je von einer billigen Neuregelung der Handelsvertragsverhältnisse mit unsern Hauptabnehmern bedingt erscheint. Leider konnte aus dem, was bisher diesbezüglich verlautete, noch keine zuversichtliche Stimmung hervorgehen, und die schweizerische Maschinenindustrie sieht mit Besorgnis der Zukunft entgegen. Um für ihre Arbeiterschaft und für ihre Einrichtungen Arbeit zu haben und um dabei die Bedürfnisse des eigenen Landes in gleicher Weise wie bisher zu befriedigen, muss sie den Grossteil ihrer Erzeugnisse ausführen können, sodass wesentliche Erschwerungen der schon jetzt kaum