UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Der Optische-Maassstab oder die Theorie und Praxis des ästhetischen Sehens in den bildenden Künsten

Maertens, Hermann

Bonn, 1877

Kapitel 36. Beispiel vom Entwerfen eines Hauptgesimses. Theoretische Berechnung der Deutlichkeit seiner Glieder. Correcturen der Maasse dieser Berechnung.

urn:nbn:de:hbz:466:1-81101

Visual Library

Lfd. Nr.	a Vorherrschende Stuben- resp. Saaltiefe	b Die der Tiefe (a) entsprechende normale Stuben- resp. Saallänge	c Die Grenzen der (a) und (b) entsprechenden Stuben- resp. Saalhöhen im Lichten
	meter	meter	meter
1	5,0	7,5	4,10 — 4,30
2	5,3	8,0	4,25 — 4,50
3	5,6	8,5	4,40 — 4,70
4	6,0	9,0	4,60 — 4,85
5	6,3	9,5	4,75 — 5,00
6	6,6	10,0	4,90 — 5,20
7	7,0	10,5	5,10 — 5,40
8	7,3	11,0	5,20 — 5,60
9	7,6	11,5	5,40 — 5,70
10	8,0	12,0	5,60 — 5,90
11	8,3	12,5	5,70 — 6,10
12	8,6	13,0	5,90 — 6,30
13	9,0	13,5	6,10 — 6,50
14	9,3	14,0	6,20*) — 6,60
15	9,6	14,5	6,40 — 6,80
16	10,0	15,0	6,60 — 7,00

*) Diese Maasse der Tiefe, Länge und Höhe stimmen fast ganz genau mit den Dimensionen der rühmlichst bekannten zwei Sääle der „Steinzimmer" der Residenz zu München. Die wirklichen Maasse eines jeden dieser Sääle sind $9{,}34^m : 13{,}71^m : 6{,}17^m$.

Wir können aus dem oben Vorgetragen auch einen wichtigen Schluss auf die sog. Axentheilung von Gebäudegrundrissen machen:

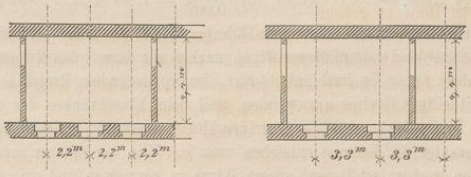

Fig. 54.

Wenn an dem Gebäude des letzten Beispiels im I. Stock die grössern, harmonisch zu stimmenden Räume dreifenstrige sein sollen, so muss die Axenweite des Gebäudes offenbar $\frac{1}{2} . 4{,}4^m = 2{,}2^m$ sein. Sind dieselben Räume, höhern Kunstanforderungen entsprechend, nur durch zwei Fenster zu beleuchten, so ist die Axenweite $= \frac{3}{4} . 4{,}4^m = 3{,}3^m$. — Ist ein Gebäude in den Stuben $6{,}3^m$ tief, so betragen die analogen Axenweiten $3{,}15^m$ resp. $4{,}73^m$.

Kapitel 63.

Nachdem wir die neue, durch die physiologische Optik gewonnene Anschauungsweise bezüglich der Aussenarchitektur und Innenarchitektur entwickelt und so unser Thema zu einem gewissen Abschluss gebracht haben, wird es angemessen sein, an wenigen Beispielen zu zeigen, in welcher Weise die obigen verschiedensten Resultate sich direkt für die Praxis der Architektur verwerthen lassen. Wir nehmen folgenden oft in der Praxis vorkommenden Fall an:

Ein Architekt hat, dem Bedürfnisse folgend, in der Skizze zu einem einstöckigen Gebäude die Plinthe $= 1{,}70^m$
das Erdgeschoss $= 4{,}70^m$
den I. Stock $= 5{,}00^m$
die Speicherwand $= 1{,}10^m$
S. $= 12{,}50^m$ hoch

gemacht. In die Skizze hinein ist, dem Gefühle folgend, vorläufig ein dreitheiliges Hauptgesims gezeichnet. Dem Architekten liege nun daran, dem Bau zwar einen leichten Charakter zu geben, dabei jedoch die Blattstäbe, besonders die des Hauptgesimses, durchaus klar zu zeigen. — In solcher Lage ist zunächst zu untersuchen, ob sich dieser letzt bezeichnete Charakter noch bei einem dreitheiligen Gesimse gewinnen lässt, oder ob davon ein für allemal abzusehen und zu einem zweitheiligen oder wohl sogar zu einem eintheiligen Gesims gegriffen werden muss.

Nehmen wir an, die Skizze weise das sehr ungünstige, weil sehr niedrige Verhältniss der Höhe des Gesimses (excl. Fries und excl. Sima) zur Façadenhöhe $= 1:36$ nach, das Gesims sei also nur $= \frac{12{,}5^m}{36} = 0{,}34^m$ hoch; so haben wir von vornherein das richtige Gefühl, dass wir im Allgemeinen beim Componiren des fraglichen, auffallend niedrigen Hauptgesimses alle nebensächlichen kleinen Glieder fortlassen müssen. Wir lassen also das Gesims aus folgenden Gliedern bestehen, welchen wir die nachstehenden, den vorgetragenen Lehren resp. Tabellen, s. S. 83, und den vorliegenden eigenartigen Verhältnissen entsprechenden Minimalhöhen der Deutlichkeit geben:

a. Steg des Blattstabes über Hängeplatte . . . $= 1\frac{1}{4}$ M. P.
b. Blattstab über Hängeplatte . . . . . $= 3$ „
c. Hängeplatte (wird nur unter ∢ Min. 10.0,89 = 8,9 M. P. wirken . . . . . $= 10$ „
d. Steg des Blattstabes über Console . . . . . $= 1\frac{1}{2}$ „
e. Blattstab über Console . . . . . $= 3$ „
f. Console (wird nur unter ∢ Min. 11 . 0,89 = 9,8 M. P. wirken) . . . . . $= 11$ „
g. Blattstab unter Console . . . . . $= 8$ „
h. Stab über Zahnschnitt . . . . . $= 3$ „
i. Zahnschnitthöhe . . . . . $= 9$ „
k. Blattstab unter Zahnschnitt . . . . . $= 6$ „
l. Rundstab unter k . . . . . $= 3$ „
S. $= 58\frac{3}{4}$ M. P.

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Der Façadenhöhe von 12,50^m entspricht nach Tabelle I eine M. P.-Höhe von 0,007^m, somit sind $58^3/_4$ M. P. = r. 0,45^m hoch. (Die obige Höhe = 0,34^m würde nur $\frac{0{,}34^m}{0{,}007}$ = r. $44^1/_4$ M. P. entsprechen). Da nun die berechnete Höhe (= 0,45^m) die Höhe der Skizze (= 0,34^m) bei weitem übertrifft, so machen wir daraus den sichersten Schluss, dass es irrthümlich war, im vorliegenden Projekte ein dreitheiliges Gesims anzuwenden, weil beim Einschränken der obigen M. P.-Zahlen d. h. der einzelnen Höhenmaasse ein undeutlichster Charakter der Formen entstehen musste. Wir werden uns sonach schon jetzt entschliessen, unsere Skizze zu corrigiren und ein zweitheiliges Hauptgesims z. B. ein zweitheiliges Consolen-Gesims anzuwenden. Wir glauben dabei, mit Rücksicht auf Deutlichkeit der einzelnen Glieder dasselbe folgender Maassen formen zu können:

a. Steg des Blattstabes über Hängeplatte . . .	= $1^1/_4$ M. P.
b. Blattstab über Hängeplatte	= 3 „
c. Hängeplatte (wird nur unter ∢ Min. 10 . 0,89 = 8,90 M. P. wirken)	= 10 „
d. Steg des Blattstabes über Console	= $1^1/_2$ „
e. Blattstab über Console	= 3 „
f. Console (wird nur unter ∢ Min. 11 . 0,89 = 9,80 M. P. wirken)	= 11 „
g. Blattstab unter Console	= 8 „
h. Steg unter g (für Rundstab)	= 2 „
	S. = $39^3/_4$ M. P.

Da wir letzter Summe gegenüber noch $44^1/_4 - 39^3/_4 = 4^1/_4$ M. P. zu vertheilen haben, um auf die obige Summe $44^1/_4$ M. P. zu kommen, so nehmen wir im Interesse der Deutlichkeit noch folgende Vergrösserungen vor:

a. Steg des Blattstabes über Hängeplatte . . .	= $1^1/_3$ M. P.
b. Blattstab über Hängeplatte	= 3 „
c. Hängeplatte (wird nur unter ∢ Min. 11 . 0,89 = 9,8 M. P. wirken)	= $11^2/_3$ „
d. Steg des Blattstabes über Console	= $1^1/_2$ „
e. Blattstab über Console	= 3 „
f. Console (wird nur unter ∢ Min. $13^1/_4$. 0,89 = 11,89 M. P. wirken)	= $13^1/_4$ „
g. Blattstab unter Console	= $8^1/_2$ „
h. Steg unter g	= 2 „
	S. = $44^1/_4$ M. P.

Aus der den einzelnen Gliedern a—h verbleibenden Höhe ersieht noch im Speciellen der Leser, dass es nach Tabelle V, VI und VII des Anhangs nur möglich ist, allein dem Blattstabe (g) und der Console (f) eine Reliefverzierung zu geben. Man wird bei dem Componiren, will man einen höhern Grad von kräftigem Ansehen des Hauptgesimses erreichen, noch besser thun, die Console nicht in der bekannten Schneckenverzierung sondern in der einfachern, aber kräftiger wirkenden Form des eckigen Sparrenkopfes auftreten zu lassen.

Wir machen bezüglich des vorliegenden Beispieles aus den statistisch-ästhetischen Tabellen V—IX endlich noch den Schluss: Da die gemessene Hauptgesimshöhe offenbar der Höhe des Gebäudes gegenüber äusserst gering (1 : 36) ist, so muss, um diese optische Höhenwirkung zu ersetzen, die Ausladung der Hängeplatte vor der Façade entschieden grösser als die maassgebende Höhe des Hauptgesimses sein. Der Verfasser würde für die Hängeplatte als Verhältniss der Ausladung zur Höhe der Façade wenigstens 1 : 32 annehmen.

Derartig berechnete Gesimse zeichnen sich am leichtesten auf, wenn man dieser Aufzeichnung ein Quadratnetz zu Grunde legt, dessen Maschen in ihrer Weite immer das Maass eines oder noch besser eines halben M. P. haben. Bei jedem in solches Quadratnetz eingezeichneten Profilzuge kann dessen künftige Deutlichkeit der Zeichner leicht nach der Zahl der gedeckten Maschen klar beurtheilen. Conf. die Tafeln des Anhangs.

Das oben berechnete Gesims gibt, im Maassstabe 0,4 = $1 : 2^1/_2$ aufgezeichnet, das im Anhang Tab. IV gegebene Profil. — Schon die Zeichnung bestätigt umgekehrt dem geübtern Architekten wohl vollkommen die Klarheit d. h. deutliche Wirkung der berechneten Profile.

Wir hätten diese Profilhöhen nach M. P. einzeln auch direkt einem antiken Bauwerke entnehmen können, wenn nur vorher mit Berücksichtigung der Höhe des letzten Bauwerks auf bekannte Weise ermittelt wäre, wie viel M. P. jedes dieser zu entnehmenden Profile an dem antiken Bauwerk hoch ist (conf. Anhang Tabelle V). —

Ein weiteres, sehr viel einfacheres, aber oft Anwendung findendes Beispiel vom Componiren der Profile nach unsern Theorien ist folgendes:

Es soll für eine Statue von 2,25^m Höhe ein Sockel von 3,00^m gefertigt werden. Wie gross sind an diesem Sockel die kleinsten Profile zu modelliren? — Aufgestellt wird das Monument 2,25^m + 3,00^m = 5,25^m Höhe betragen. Es entspricht nach Anhang Tabelle I dieser Höhe der M. P. von 0,0033^m. Die Derbheit eines Unterbaues fordert kräftige Gliederungen. Wir werden daher (wenn das Material es überhaupt noch erlaubt) als Minimum

den kleinsten Steg = 2 M. P. = 0,0066^m

den untergeordneten Rundstab = 3 M. P. = 0,01^m stark machen.

Kapitel 37.

Der Verfasser kann sich denken, dass manches Künstlergemüth von einer arithmetischen Berechnung der Deutlichkeit, wie das vorige Kapitel sie gab, nicht erbaut ist. Dieses Künstlergemüth wird sich in dieser Rechen-Kontrole nicht behaglich fühlen und darauf verweisen, wie doch bisher so oft auch ohne alle diese neuen Mittel Deutliches geschaffen worden ist. Wir werden dabei

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN