



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

# **Die Zimmerwerks-Baukunst in allen ihren Theilen**

**Romberg, Johann Andreas**

**Leipzig, 1847**

Von der Breite und Höhe der Fenster.

---

[urn:nbn:de:hbz:466:1-63572](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-63572)

durch die Oeffnung des Rahmens bewegt werden können. Deshalb macht man auch die Mittelpfosten der oberen Flügel, so wie das Querholz bei dem innern Fenster so schmal, daß die angegebene Bewegung hierdurch nicht gehindert wird. Am zweckmäßigsten construirt man beide Theile aus Eisen; und dann können auch sie von dem Rahmen während des Sommers losgeschraubt werden. Beim Wieder-Einsetzen kann man ihnen einen guten Kitt zur Verdichtung der zwischen Holz und Eisen befindlichen Fugen geben.

Solche Doppelfenster lassen sich weit leichter und einfacher einsetzen, als gewöhnliche.

In sehr kalten Wintern kann man trotz des, bei der erwähnten Construction sich ergebenden dichten Verschlusses, doch noch auf russische Manier die einzelnen Fugen ganz mit Papier verkleben, während zur Reinigung der Luft nur eine einzige Scheibe im innern Fenster zum Oeffnen eingerichtet ist. Doch muß der Raum zwischen diesen beiden Scheiben alsdann durch einen dichten hölzernen Rahmen von dem übrigen Raume zwischen den Fenstern gänzlich getrennt werden, damit nicht beim Oeffnen jener Scheiben die Luft in diesem Raume mit der innern und äußern Luft in Berührung komme, und hierdurch das Beschlagen der Scheiben bewirke. Dieses Beschlagen bleibt weg, wenn ein Doppelfenster ganz dicht gearbeitet ist, und nur dann geöffnet wird, wenn das Zimmer nicht geheizt ist.

Ueberhaupt muß die Luftschicht zwischen beiden Fenstern so abgefordert wie möglich gehalten werden. Denn Doppelfenster bewirken nur darum einen so großen Unterschied in der Temperatur eines Zimmers, weil die zwischen beiden Fenstern streng eingeschlossene Luftschicht die äußere Kälte entschieden abhält. Die Erfahrung hat auch gelehrt, daß namentlich größere Räume erst durch die Ausstattung mit Doppelfenstern wirklich heizbar gemacht werden konnten, nachdem ohne dieselben das Local bei dem größten Holz-Aufwand dennoch unüberwindlich kalt geblieben war.

Die Lehre über die Construction der Fenster ist ungeachtet ihrer hohen Wichtigkeit bis jetzt noch mit viel zu wenig Sorgfalt behandelt worden. Wir geben daher einen sehr gediegenen Aufsatz des Hrn. Knoblauch über diese Materie aus dem trefflichen architectonischen Album.

#### Von der Breite und Höhe der Fenster.

Die Breite und Höhe der Fenster unterliegen keinen allgemein gültigen, durchaus unveränderlichen Verhältnissen, weil die innere Einrichtung und äußere Architectur gemeinschaftlich das Maß derselben feststellen, indessen ist wohl zu sagen, daß bei Wohnhäusern, ohne Unbequemlichkeiten herbeizuführen, nicht viel von der gebräuchlichen Anordnung abgegangen werden darf. Bogenfenster haben z. B. etwas unbequemes bei Anordnung der Gardinen, Anbringung der Rouleaux oder Fensterladen und sind theurer als geradlinigt geschlossene; sie stehen daher den letztern in praktischer Hinsicht nach.

Die Höhe der Fenster richtet sich nach der des Stockwerkes. Je höher man sie mit Berücksichtigung einer hinreichenden Stärke des Fensterbogens, zur Auflage des Gebälkes anlegen kann, desto besser und angenehmer erblicken sie das Innere. Die Breite der Fenster ist zwar von dem Lichtbedürfnis und den Verhältnissen der Facaden-Architectur abhängig, jedoch auch von einer praktischen Einrichtung zum Oeffnen und Hinausgehen. Die Schiebefenster, sie mögen nach oben oder nach der Seite bewegbar sein, sind nicht empfehlenswerth, weil sie niemals dicht schließen. Fenster mit nach innen aufschlagenden Flügeln sind bei weitem die vorzüglicheren. Man theilt bei dieser Einrichtung die Fenster am zweckmäßigsten durch ein Kreuz in vier Theile und erhält dadurch vier nach beiden Seiten aufschlagende Flügel. Die Breite solcher Fenster darf man nicht zu sehr beschränken, theils um in der Fensternische einen hübschen Arbeitsplatz zu gewinnen, theils um zwischen den aufgeschlagenen Flügeln einen schicklich breiten Raum zu behalten. Dieses muß namentlich bei Doppelfenstern, welche nach innen schlagen, in Obacht genommen werden, weil durch die doppelte Dicke der beiden Fensterflügel viel Platz verloren geht. Die schickliche Breite der Fenster für Wohnstuben von der angegebenen Höhe stellt sich auf 3 Fuß 6 Zoll bis 4 Fuß 2 Zoll heraus und die Höhe auf 7—9 Fuß. Die Fensterbrüstung

wird dabei stets 2 Fuß 6 Zoll hoch gemacht, wobei der Fensterrahm auf das Brüstungsmauerwerk gestellt wird. Die schönsten niedrigen Fensterbrüstungen sind bei unserem kalten Klima nicht angenehm.

Das Verhältnismaß der untern und obern Flügel ist etwas sehr entscheidendes für die weitere Ausbildung eines guten Fensters. Man hat lange Zeit das Fenster so getheilt, daß das Loosholz in der Mitte der Höhe lag, in neuerer Zeit ist dagegen häufig der untere Flügel dreimal so hoch als der obere gemacht, so daß dadurch ein überwiegendes Höhenverhältniß entsteht. Dies wirkt angenehmer; es stimmt mit der Form der ganzen Oeffnung bei den oben angenommenen Zahlen und das Loosholz wird bei niedrigen Fenstern über die Gesichtslinie gehoben. Dagegen entstehen durch diese Anordnung auch mehrere Nachtheile, die bei der andern Eintheilung nicht statt finden. Die untern Flügel werden höher und daher weniger dauerhaft, der Beschlag wird kostspieliger. Jenes Verhältniß wird durch die Zahl der Glasscheiben, welche zwischen den Sprossen eingesetzt sind, deutlich. Das Quadrat bildet eine architectonische Grundform, die das Auge leicht übersehbar und an einander setzt; die Auffassung des ganzen Verhältnisses wird dadurch sehr erleichtert. Je mehr die Glasscheiben genau quadratisch gebildet sind, desto angenehmer wird das Verhältniß eines ganzen Fensters werden. Ein Fehler ist es, wenn sie etwas breiter als hoch sind, indem dieses Verhältniß dem der ganzen Oeffnung und der Flügel gerade entgegengesetzt wirkt. Eher ist es erlaubt, die Glasscheiben um eine Kleinigkeit höher einzurichten, viel höher ist aber wiederum eben so störend. Aus diesem Grunde sind die Fenster mit zwei Scheiben für den obern Flügel und drei für den untern, nicht gefällig, weil dann die Fensterscheiben größtentheils zu breit werden. Man sieht hier, wie bei den Wohngebäuden der Baumeister genöthigt wird, aus dem Allgemeinen auf das Detail zu arbeiten, wiederum auch hiervon zurück aufs Ganze zu gehen, um kein Maß eher festzustellen, ehe nicht auch das Detail bestimmt angegeben ist. So folgt aus dem schicklichen Maße der Glasscheiben, der Stärke des Rahmholzes, der Einrichtung zum bequemen Gebrauch eines Flügels, das Verhältniß des Fensters und verdorben wird das Ganze, ist bei einem dieser Gegenstände etwas vernachlässigt.

Für die Doppelfenster ist es ein Gegenstand der Ueberlegung, ob man die äußern Fensterflügel nach innen oder nach außen schlagen lassen soll. Man muß jedenfalls das erste wählen, weil bei den Fenstern, deren Flügel nach außen aufschlagen, sehr leicht der Wind die Fenster zetttrümmert. Dazu kommt, daß man solche Fenster nicht ohne Beschwerde ausheben und reinigen kann. Beide Nachtheile werden um so erheblicher, je höher die untern Flügel sind. Die nach außen aufschlagenden Fenster halten zwar den anschlagenden Regen mehr ab, als die nach innen aufgehenden, weil die Falze der Fenster nach außen abgewässert werden können, doch sind die angegebenen Nachtheile überwiegend. Die innern Fenster schlagen jedenfalls nach innen.

Bei einfachen Fenstern ist die gewöhnliche Stellung derselben (wenn nicht besondere Architecturtheile hinzukommen) um 5—6 Zoll hinter der Vorderfront ganz angemessen. Bei den Doppelfenstern aber eines derselben mit der äußern Mauerflucht bündig zu stellen, ist für die Facade nicht günstig, man muß wenigstens um einige Zoll zurückbleiben. Eben so ist es für das Hinausgehen hinderlich, wenn das innere Fenster weit in das Zimmer hineintritt, und endlich darf der Zwischenraum zwischen beiden Fenstern auch nicht zu klein sein, weil man zu weiten wohl Blumentöpfe zwischen die Fenster setzt, auch die Schlagleisten und Beschläge der Fenster Platz einnehmen. Aus diesen Gründen ist es am zweckmäßigsten, das äußere Fenster um 2 Zoll hinter der reinen Mauer zurückzusetzen, und den leichten Zwischenraum zwischen den Rahmen  $2\frac{1}{2}$  Zoll zu machen. Die Fenster werden von Eichenholz gefertigt, damit sie besser den Einwirkungen der Temperaturveränderungen und der Nässe widerstehen können. Bei Doppelfenstern kann das innere dem Wetter nicht ausgesetzte Fenster der Ersparnis wegen aus Kiefernholz gefertigt werden, keineswegs aber das äußere. Dies ist alsdann dasjenige, was Sommer und Winter gebraucht wird, und das innere leichtere Fenster wird im Sommer fortgenommen. Es haben demnach nur die äußeren Flügel Wasserfächer, welche man auch von Eisen machen lassen kann.