



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Die Zimmerwerks-Baukunst in allen ihren Theilen

Romberg, Johann Andreas

Leipzig, 1847

Von den Freitreppen oder Seitentreppen (perrons).

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

Fig. D, E. Details der Pfanne, in welcher sich das Oberthor dreht:

- a gußeisernes Unterlager, welches mit Blei in den Stein vergossen ist;
- b Wendezapfen von Schmiedeeisen, oben rund und unten viereckig geformt;
- c Stahlscheibe, welche zwischen der Pfanne und dem Wendezapfen liegt;
- d großes eisernes Winkelband, in dessen unterer Fläche sich die Pfanne befindet.

Fig. F. Gußeiserne Drehspille.

Fig. G. Zugstangen, welche den Thoren die Bewegung der Drehspille mittheilen. Der Ring a umgreift den Zapfen Fig. H, welcher auf der oberen Fläche der Anschlagssäule angebracht ist.

Ein Tau wird durch den Ring b, Fig. G, gesteckt, viernach über den Spillenbaum geschlungen, und endlich in den Ring c befestigt. Die Zugstange ruht während der Drehung auf der beweglichen Rolle Fig. I, welche 60 Centimeter lang ist.

Fig. K. Zapfen zum Anhängen der Canalbote, um ihre Bewegung während des Anlassens der Kammer zu verhindern.

Das Unterthor der Schleusen unterscheidet sich von dem oben beschriebenen Oberthore nur dadurch, daß es seiner größern Höhe halber zwischen dem oberen und untern Rahmstücke drei Quertiegel hat.

Alle Schluenthore leiten an einem Uebelstande, welcher in dem dazu verwendeten Materiale, dem Holze, liegt, sie haben nämlich das Bestreben, zu sacken. Selbst die Streden i in Fig. 1026 A und B werden nicht vermögend sein, dieses zu verhindern. Ein Mittel hierzu bietet aber die Wiegmann'sche Construction, die wir in Fig. 667 in Anwendung auf gesprengte Wände gezeigt haben. Würde von der obern Thürangel x Fig. 1026 B nach dem gegenüberliegenden Winkel y unten, wie die punktirten Linien andeuten, ein Flacheisen z gesetzt, oder würde ein Bolzen durch die Kegel gezogen, so könnte letzterer unten eine Schraubenmutter erhalten, welche nachgezogen werden könnte, wenn das Holz zusammentrocknet. Durch die Anwendung eines solchen Eisens sind auch zugleich unverschiebbare Dreiecke gebildet, die eine Verrückung oder Verschiebung des Rahmwerks verhindern. Diese Construction verdient gewiß sehr der Beachtung und Ausbildung.

Von den Treppen.

Eine Treppe ist eine Vorrichtung, welche aus senkrechten und wagerechten Lagen besteht, um von einem niedrigen Orte an einen höher gelegenen kommen zu können, und so auch umgekehrt, und unterscheidet sich von einer Rampe dadurch, daß diese in gerader Richtung fortläuft.

Die Treppenbaukunst ist ein Theil der Pracht-, bürgerlichen- und landwirthschaftlichen Baukunst.

Von den Rampen.

Die Rampen oder armenischen Treppen dürfen nie mehr als den fünften Theil ihrer Länge zur Höhe haben, und sind um so bequemer, je flacher sie liegen. Wegen des großen Platzes aber, den sie erfordern, sind sie nur bei großen Auffahrten, Terrassen (einer allmählich aufsteigenden Erderhöhung, die oft noch künstlich mit Steinen, Rasen, Blumen u. dergl. eingefast ist,) und im Innern von großen Palästen anwendbar. Sie werden oft auf Bogen gelegt und mit Sandsteinplatten gebaut, die durch Rinnen, welche nach der Breite der Rampen eingehauen, rauh gemacht sind; hierdurch wird das Hinaufgehen während des Winters erleichtert. Die meiste Bequemlichkeit gewähren die Rampen, wenn man sie in einer geraden Linie fortführen kann; doch hat man selten Raum dazu, und dann bleibt nichts anderes übrig, als zu gewundenen Rampen seine Zuflucht zu nehmen, bei denen man hauptsächlich darauf sehen muß, daß sie in den Wendungen nicht zu steil werden. Ruheplätze sind hier ganz überflüssig. Benutzt man die Rampen als ganze Wendel, was unter andern an einem Thurme zu Copenhagen geschehen ist, so ist eine große Spindel sowohl, als auch eine Breite von wenigstens 10 Fuß erforderlich.

Man sieht hieraus, daß wegen dieser vielen Erfordernisse die Treppen den Vorzug verdienen, besonders im Winter, wo die Rampen immer nur mit Gefahr zu ersteigen sind.

Eine verbesserte Art Rampen sind diejenigen, welche sich die Römer bedienten. Ihr Bau besteht darin, daß man in der Entfernung von 2—3 Fuß nach der Breite der Rampen größere Steine neben einander legt, sie um ein Weniges hervorstehen läßt, und diese entstehenden Zwischenräume mit kleinen, regelmäßigen Steinen pflastert. Diese Rampen sind mit besonderem Vortheil bei Kellern anzuwenden, um große Fässer zu rollen, und werden von einigen Schreiftstellern Preischreppen genannt.

Am meisten Anwendung finden die Rampen außerhalb der Gebäude, wo sie entweder zu Auffahrten oder Einfahrten dienen. Werden sie zu Auffahrten oder Anfahrten gebraucht, so legt man sie parallel mit der Fronte des Gebäudes; dienen sie zu Einfahrten, so schließt man sie unter einem rechten Winkel an das Gebäude an. In beiden Fällen werden sie nur von Erde aufgeworfen und mit einer Steinmauer versehen. Ihre Breite muß wenigstens 15 Fuß sein.

Diese Rampen müssen gepflastert werden, damit die Pferde sicher darauf gehen können. Bei den An- oder Auffahrten ist noch zu bemerken, daß, wenn Kellerfenster in der Gegend des Einganges angeordnet werden sollen, man mit der Anfahrart auf beiden Seiten des Einganges wenigstens zwei Fuß von der Frontmauer des Gebäudes entfernt bleibt, damit die Keller noch gehörig Licht erhalten. Der mittlere Theil der Rampe wird dann nur in einer Breite von wenigstens 15 Fuß an das Gebäude geführt. Ein Geländer wird hier nach der Seite der Rampe nicht überflüssig sein. An sehr breiten Rampen wird ein Geländer nach der äußern Seite nicht nothwendig. Auch können Treppen mit den Rampen in Verbindung gesetzt werden.

Von der Einteilung der Treppen.

Erstens nach ihrer Lage in äußere und innere Treppen. Zu den ersteren gehören die Freitreppen (perrons), zu den letztern die Haupttreppen, Nebentreppen, geheimen Treppen (escaliers dérobés), Kellertreppen und Bodentreppen. — Zweitens sind die Treppen auch ihrer Form nach in gerade, gewundene oder gebrochene, mehrflüchtige, Wendeltreppen, vermischte Treppen u. s. w. zu unterscheiden. — Auch können sie drittens ihrem Stoffe nach in steinerne, und zwar in Treppen aus Sandstein, Bruchstein und Backstein, ferner in Treppen aus Holz, auch Eisen, wie in dem Palais des Prinzen Karl in Berlin u. dergl. m., unterschieden werden.

Von den Freitreppen oder Seitentreppen (perrons).

Diese liegen größtentheils im Freien unbedeckt vor den Häusern, und dienen, um die Höhe der Keller- oder Souterrainmauer über der Erde bis auf den Fußboden des ersten Stockwerks oder Parterre zu ersteigen.

Die Freitreppen sollten immer von Bruchstein sein; wo dieser gänzlich fehlt, muß man sie entweder ganz aus Holz machen, oder die Wangen und Stufen mit festgebrannten Ziegeln aufführen, wobei jedoch die Stufen und die Seitenmauern mit guten eichenen Bohlen bedeckt werden müssen.

Wo die Nothwendigkeit eintritt, ganz hölzerne Freitreppen anzubringen, muß man Sorge tragen, sie unter eine Bedeckung zu bringen, oder was noch besser ist, sie in das Gebäude hineinzulegen, indem selbst steinerne Treppen den Fehler haben, daß die Stufen bei Nässe und darauf folgendem Frost sehr glatt und unsicher zu besteigen werden. Bei einem sehr starken Fundamente kann man die Thüre weiter hineinführen. Hierbei wäre es nur nöthig, den Eingang um die Anzahl der nöthigen Stufen in das Gebäude hineinzulegen; die Öffnung in der Frontmauer erhält dann die Breite der Stufen und bei dem Eingange wird eine nur schwache Mauer errichtet. Auf diese Weise befindet sich die Treppe unter der Bedeckung des Daches.

Sind Stufen oder auch ein Podest (breitere Stufen) vor die Thür zu legen, so ist zu bemerken, daß jederzeit eine Stufe in die Hausthüre kommen, oder daß das Podest um eine Stufenhöhe niedriger liegen muß, als der Fußboden der Thür (Diele, Fleß), weil sonst das auf die Freitreppen fallende Regenwasser

in das Haus laufen würde. Hier bildet dann die oberste Stufe die Thür-Sohlbank. Wenn man auch nicht längs der ganzen Frontmauer des ganzen Gebäudes Dachrinnen anwenden will, so sind sie doch über den Eingängen und besonders über den Freitreppen notwendig.

Legt man die Treppen zu den Parterrewohnungen in das Gebäude, so müssen die ersten Stufen 3—4 Fuß von dem äußeren Eingang entfernt sein, um die Thürflügel öffnen zu können. Bei großen Gebäuden, wo ein Portier notwendig ist, kann man dessen Wohnung in das Souterrain bringen, und um demselben das Beobachten der Thür möglich zu machen, ist anzuzurufen, die ersten Stufen 6—8 Fuß von der Thür zu legen; hier kann dann ein Fenster aus dem Souterrain in die Hausflur angebracht sein. Bei Gebäuden, welche mit Durchfahrten versehen sind, können die Treppen in die Corridors hineingelegt werden. Auch können diese Treppen mit den Haupttreppen verbunden sein, so daß das Podest mit dem Fußboden der Parterrestage eine gleiche Ebene macht.

Die Form der Freitreppen kann sehr mannigfaltig sein. Die Stufen führen entweder nur in einer Richtung, oder in mehreren in die Höhe. Die Stufen liegen entweder mit der Frontmauer parallel, oder sie stoßen winkeltrecht gegen das Gebäude. Die geradlinigen Stufen sind den gebogenen, des besseren Ganges wegen, vorzuziehen. Bei den Tempeln der Griechen bildeten ganz um das Gebäude herumlaufende Stufen den Unterbau. Bei den Römern erhielten die Freitreppen größtentheils Seitenmauern, deren Höhe mit der Höhe des Umbaus gleich war, und deren Breite sich nach der Breite der Treppen und den etwanigen Aufsätzen richtete.

Von der Anlage der Treppen.

Die gute Anlage der Treppen sollte einer der wichtigsten Gegenstände des Baumeisters sein, indem sich der Geis sowohl als das Kind den Treppen anvertrauen muß. Die Anlage der Treppen hängt gewöhnlich nicht von dem Arbeiter derselben ab, sondern wird von dem Baumeister angeordnet. Wie häufig findet man in den Bauzeichnungen die Treppen nur durch einige Striche angedeutet, wobei durchaus keine Rücksicht genommen wurde, ob die Anzahl der Stufen verhältnißmäßig mit der zu erstehenden Höhe stimme, oder ob die Breite der Treppen hinreichend sei. Daher entstehen bei der Ausführung der Bauten so manche Treppen, welche dem Hause einen großen Theil seine Nutzbarkeit und Bequemlichkeit entziehen.

Es würde gut sein, wenn man bei dem Entwerfe eines Gebäudes zuerst sogleich die gute Anordnung der Treppe vornehmen, und darnach die Thüren und Durchgänge, Vorgelege und Fenster einrichten könnte. Hiedurch würden aber größtentheils wieder andere Unbequemlichkeiten entstehen, und man ist daher mit Treppenanlagen mehrtheils in dem bei Weitem schlimmeren Fall, sich nach den festgesetzten Anlagen der Fure und der übrigen Zimmer und ihrer Eingänge zu richten, besonders wenn in alten schon vorhandenen Gebäuden Abänderungen oder andere Einrichtungen getroffen werden sollen, oder in Städten, wo der Platz oft so kostbar ist, daß man mit einem beschränkten Raum zufrieden sein muß. Bei der Anlage der Treppen kommen oft so viele Hindernisse zum Vorschein, daß es wirklich eine Kunst ist, alle diese Umstände gehörig zusammenzufassen und danach eine bequeme, nutzbare Treppe herzustellen. Es wird anzuzurufen sein, außer der Berechnung, der Vorstellung durch Auftragung der Treppen im Grundriß und Aufsicht, wobei die einfassenden Wände sammt den darin befindlichen Thüren und Fenstern nach einem nicht zu kleinen Maßstabe aufgetragen sind, zu Hülfe zu kommen, wobei man dann bald finden wird, ob der Platz die Anlage einer Treppe auf diese oder auf jene Art zuläßt oder nicht.

Wir glauben, daß die Darstellungen von verschiedenen Treppen, wie sie hier gegeben sind, angefertigt nach verschiedenen Räumen, mit Grundriß und Aufsicht, ferner mit den einzelnen Verbindungen der Theile der Treppen, einen bestimmten Nutzen haben werden. Die Wahl der anzuwendenden Treppen wird erleichtert, sobald die Vergleichung der verschiedenen Arten schneller sein kann, und dieses geschieht durch das Nebeneinanderstellen derselben. Dagegen wird nun diese Treppen nach den verschiedensten Räumen und nach den gewöhnlichen Etagenhöhen angefertigt haben, so wird es dennoch immer unmöglich bleiben, für alle Fälle Beispiele anzuführen, indem

diese zu mannigfaltig sein können, um sie alle aufzuzählen. Wir werden daher vor der Beschreibung der dargestellten Treppen erst die Hauptregeln vorangehen lassen, welche bei jeder Treppe Anwendung finden.

Hauptregeln bei Anlegung der Treppen.

Ein Haupterforderniß einer guten Treppe ist erstens ihre gute Lage. Keine Treppe darf zu sehr versteckt sein, so daß auch in dem Hause unbekannte Personen sie leicht finden können. Diese Regel gilt um so mehr, je größer das Gebäude ist, und findet am meisten Anwendung bei öffentlichen Gebäuden. Hier ist es durchaus notwendig, daß die Treppen jedem Eintretenden in das Auge fallen. Die Lage der Thüre gegenüber wird demnach hier die beste sein. — Ferner muß die Lage der Treppe so sein, daß sie die Communication der Zimmer mit der Hausflur nicht unterbreche. Dieses läßt sich nun in dem Parterregechoß nicht immer vermeiden, besonders wenn das Gebäude eine Durchfahrt erhält. In solchen Fällen ist es vortheilhaft, die Treppen in den hintersten Theil der Flur nach dem Hofe zuzurücken. Hier ist es gut, ein besonderes abgeschlossenes Treppenhaus zu errichten, wenn es irgend der Platz erlaubt. Ist dieses aber nicht der Fall, so muß man einen Treppenarm über die Hausflur weggehen lassen, wobei zu bemerken ist, daß dieser so hoch liegen muß, daß ein Wagen darunter durchfahren kann. — Die Lage der Treppe muß so sein, daß die Verbindung der Zimmer nicht unterbrochen werde. Dieses ist in den Parterrewohnungen bei kleinen Gebäuden, wo der Eingang in die Mitte gelegt wird, nicht möglich herzustellen, indem die Hausflur die Zimmer trennt, wobei dann zwei kleine Wohnungen entstehen, die noch kleiner werden, sobald eine Durchfahrt angeordnet wird. Will man nun diese kleinen Wohnungen vermeiden, so lege man den Eingang auf die eine oder die andere Seite. Bei diesem Fall ist Etwas zu bemerken, was besonders in München in Gebrauch ist, und dessen Zwecklosigkeit und Unschönheit so sehr in die Augen fällt. Man findet nämlich bei den meisten Gebäuden, deren wirklicher Eingang auf die Seite gelegt wurde, auf der andern Seite eine Anordnung, der Thür ganz ähnlich, und auch wohl gleich, indem selbst die Füllungen der Thür auch hier von Holz angefertigt werden. Der Raum hinter der Thür müßte auf diese Weise dunkel werden und nutzlos sein. Auch wird der mit dem wirklichen Eingange nicht Vertraute oft in den Fall gerathen, vor eine Scheinthür zu kommen, und hier die unerwartete Lehre empfangen, daß eine Thür nicht immer ein Eingang sei. Um nun den Raum hinter diesem Blendwerk zu erhellen, wird durch ein Fenster dieses aufgehoben, oder besser, ein zweites hinzugefügt. Ist dieses Fenster klein, so wird der Raum nicht erhellt; ist das Fenster groß, so wird die Absicht zu täuschen vereitelt, indem durch das Fenster die Zimmerichtung sichtbar wird, und oft geben Blumen und Fenstervorhänge die Gewißheit, daß diese Anordnung keine Thür sei, die doch eigentlich eine sein sollte. Die Symmetrie auf Kosten der Harmonie vorherzusehen lassen zu wollen, ist wohl stets verwerflich.

Die Lage der Treppen muß so sein, daß sie nie den schädlicheren Theil des Hauses nutzlos macht; und dieses würde sie in der That, wenn man sie, wie es so häufig geschieht, gegen die Frontwand des Hauses legte, denn hierdurch wird dem Hause wenigstens ein Zimmer gegen die Straße zu entzogen. Es ist aus diesem Grunde vortheilhaft, sie gegen die Hofseite zu legen. Hier kann noch hinzugefügt werden, daß die Klüben in die Gegend der Treppen zu bringen sind, die ohnehin immer gegen die Hofseite zu liegen kommen, wodurch dann auch die Lage der Treppe bestimmt ist.

Die Lage der Treppen gegen die Nordseite ist wohl sehr anzuzurufen, indem bei der großen Hitze im Sommer das Besteigen der Treppen hierdurch erleichtert wird; auch wird im Winter dadurch den andern Zimmern die Sonnenseite nicht entzogen. Bei ganz neuen Anlagen von Gebäuden ist diese Regel vollkommen zu befolgen, und um so mehr, wenn das Gebäude von allen Seiten frei liegt.

Die Lage der Treppen muß so sein, daß keine Thür dem Antritt sowohl als dem Austritt zu nahe komme, sonst würden die Hin- und Heruntergehenden gehindert werden.