

WILCKE, E. Futtermauer bei dem Bahnhofe Malsfeld. Deutsche Bauz. 1880, S. 523.

DUBOSQUE, J. *Etudes théorétiques et pratiques sur les murs de soutènement et les ponts en maçonnerie.* 2^e édit. Paris 1881.

CRUGNOLA, G. *Sui muri di sostegno delle terre e sulle traverse dei serbatoi d'acqua.* Turin 1882.

2. Kapitel.

Terraffen und Perrons.

VON FRANZ EWERBECK.

a) Terraffen.

141.
Theile.

Terraffen sind horizontale, gewöhnlich an Abhängen oder vor Gebäuden hergestellte Plattformen, oft in mehrfacher Wiederholung stufenartig hinter einander zurücktretend, oft auch nur in einmaliger Anlage. Sie bestehen demnach aus einer horizontalen Fläche, dem Plateau, und aus einer verticalen, bezw. geneigten (geböschten oder dofirten) Fläche, welche je nach der Beschaffenheit des Bodens, den vorhandenen Materialien und dem Zweck der Terrasse aus Erde, aus gewachsenem Fels, aus Mauerwerk oder aus einer Combination verschiedenartiger Materialien hergestellt sein kann¹⁶²). Die Verbindung zweier Terraffen-Plateaus wird durch geneigte Ebenen (Rampen) oder durch Treppen vermittelt, welche ebenfalls aus den verschiedenartigsten Materialien bestehen können.

142.
Historisches.

Die Terrasse spielt schon seit uralten Zeiten eine hervorragende Rolle in der Baukunst, nicht allein bei den Gebäuden der Gottesverehrung, als den Tempeln der Griechen, den Topes oder Stüpes der Hindus, den Teocallis der Mexicaner und Peruaner, den Opferstätten der Assyrier, Babylonier (Tempel des Belus zu Babylon) und Perfer, sondern auch bei den Palästen und Wohngebäuden der Könige und Großen letztgenannter Völker, wie die Palaß-Ruinen zu Persepolis und anderer Gegenden beweisen. Die Terrasse sollte diese Bauwerke nicht allein gegen Ueberschwemmungen sicher stellen, sondern zugleich die Bedeutsamkeit derselben, den tiefer liegenden Wohnungen des Volkes gegenüber, erhöhen.

Eine Hauptrolle spielen die Terraffen ferner in der Gartenbaukunst. Die berühmten schwebenden Gärten der *Semiramis* waren großartige, durch mächtige Substructionen getragene Terraffen-Anlagen an den Ufern des Euphrat. Auch bei den Villen der reichen Römer war die Anlage von mit schattigen Laubgängen, Statuen, Balustraden, Wasserkünsten etc. geschmückten Terraffen sehr häufig (Praeneste, Tivoli). Im Mittelalter sind sie selten und kommen wohl nur bei einigen Schloß-Anlagen der spätesten Zeit vor; auch haben sie hier mehr fortificatorischen Zweck, als den, zur Verschönerung des Schloffes, bezw. Gartens beizutragen oder deren Annehmlichkeiten zu vermehren. Zu ihrer vollen Geltung kommen sie dagegen in der Periode der Renaissance, besonders in Italien; beruht doch der Ruf, welchen viele Villen-Anlagen dieses Landes besitzen, zum großen Theile auf der geschickten Combination zwischen Villa, Terrasse und Garten. Derartige Terraffen, vielfach in Verbindung mit breiten Doppelrampen und Freitreppen, setzen allerdings schon eine sehr umfangreiche Anlage voraus. Berühmt sind diejenigen der Villa *d'Este* bei Tivoli, der Villa *Madama* und der *Farnesina* zu Rom und die von *Bramante* ausgeführte, jetzt leider verbaute Terrasse mit grandiofer Doppeltreppe im großen Hofe des Vatican zu Rom (jetzt *Giardino della pigna*); ferner in Frankreich die Terraffen-Anlagen von St. Cloud, Versailles und St. Germain-en-Laye, zu denen man als neueste Beispiele diejenigen des *Trocadéro*-Palastes zu Paris und des *Château d'eau* zu Marseille rechnen kann; in Deutschland die Terrasse des Heidelberger Schloffes, die *Brühl'sche* Terrasse in Dresden, so wie die Cascaden-Terraffen von Sanssouci und jene zu Wilhelmshöhe bei Cassel. Eine herrliche, großartige Terraffen-Anlage ist neuerdings auch in Florenz zur Ausführung gebracht,

¹⁶²) In uneigentlichem Sinne werden bisweilen mit dem Namen »Terraffen« auch jene hoch gelegenen Plattformen bezeichnet, welche über Thürmen und anderen Gebäuden durch ganz flach hergestellte Dächer gebildet werden. Für diese empfiehlt sich die Bezeichnung »Altan«, welche auch für andere mit den »Balcons« verwandte Anlagen (siehe Theil III, Bd. I, Abth. III, Abschn. 1, D, Kap. über »Balcons und Erker«) gebraucht wird. Altan und Plattform sind nicht zu verwechseln; mit ersterem Begriff ist der des Hochliegens untrennbar verbunden; eine Plattform kann auch ganz niedrig liegen.

Terraffen-Anlagen.

Fig. I.

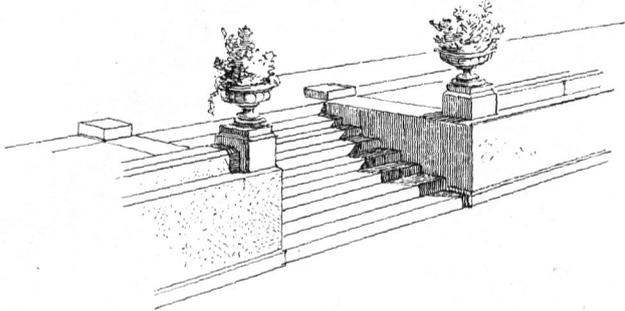


Fig. II.

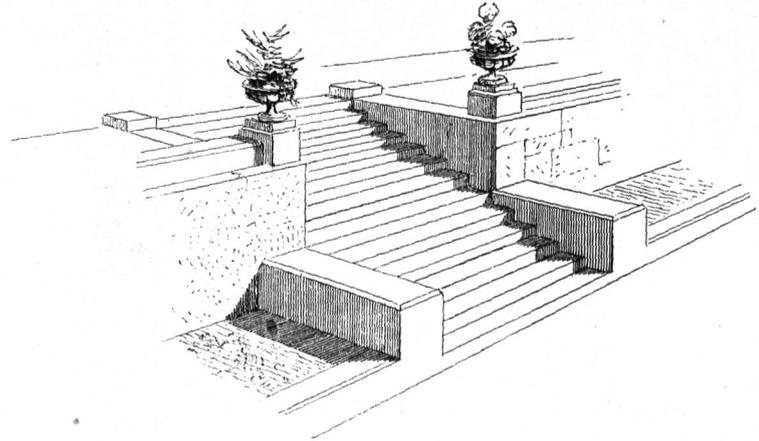
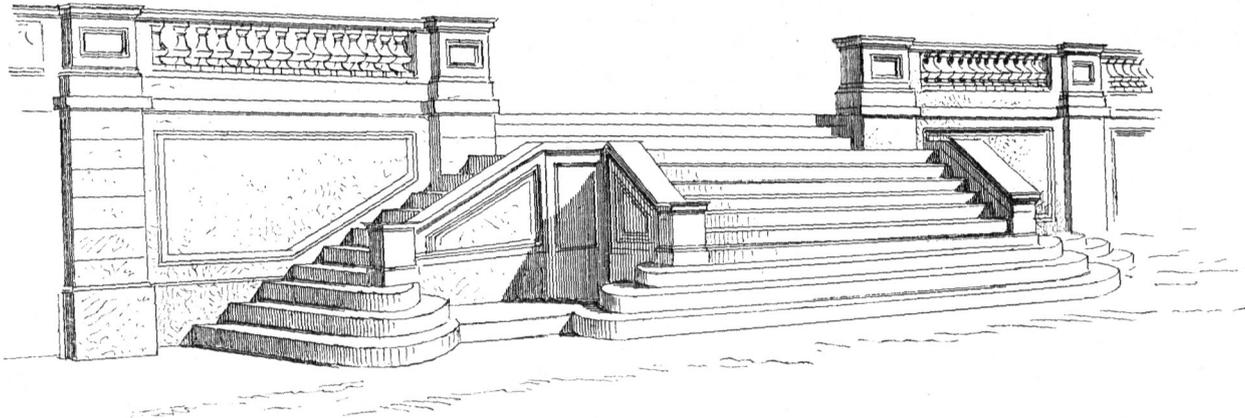


Fig. III.



Da Terrassen fast stets vollständig im Freien gelegen sind, so muß deren Oberfläche zum Schutz gegen die atmosphärischen Niederschläge und gegen andere schädliche Einflüsse in geeigneter Weise befestigt werden. Für die Art der zu wählenden Befestigung ist insbesondere die Benutzung des Terrassen-Plateaus maßgebend.

143.
Terrassen-
Plateau.

Findet darauf nur Personenverkehr statt, so können die für Trottoire üblichen Befestigungsweisen, als: Pflasterung, Platten-, Cementgufs-, Gufasphalt-Belag etc. Anwendung finden, auch Bekiefung ist nicht ausgeschlossen. Letztere, so wie Gufasphalt gestatten auch das Befahren mit leichteren Fuhrwerken; schwerere Fuhrwerke erfordern indess eine der für Strassenfahrbahnen dienenden Befestigungen, wie Chauffirung, Pflasterung, Stampfasphalt etc. Im nächsten Abschnitt (Kap. 1: Behandlung der Trottoire und Hofflächen) ist über Construction und Ausführung solcher Befestigungen das Erforderliche zu finden. (Siehe auch Art. 140, S. 131.)

Sind unter den Terrassen-Plateaus überwölbte Räume vorhanden, so müssen die Gewölbe derselben wasserdicht abgedeckt und die Deckschicht derart angeordnet werden, daß das eingefickerte Tagwasser abfließen kann. Findet Wagenverkehr auf dem Plateau statt, so soll zur Milderung der durch denselben bedingten Erschütterungen und Stöße die über dem Gewölbe befindliche Erdschicht keine zu geringe Mächtigkeit haben; über dem Wölbseite sollte nicht weniger als 30, besser nicht unter 50^{cm} Ueberhöhung vorhanden sein.

Von großer Bedeutung für das Ansehen einer Terrasse ist die Behandlungsart der Böschungflächen, bezw. der Stützmauern (hier auch Terrassen-Mauern genannt), welche das Terrain seitlich abschließen und das Plateau tragen. Je nach dem Eindruck, welchen man erzielen will, werden diese Theile als Rasenflächen oder aber als mächtige Quadermauern (wie am Palaß *Pitti* in Florenz), durch Arcaturen belebt, oder als glatte, bezw. gemusterte Wandflächen ausgeführt. (Vergl. hierüber auch das im vorhergehenden Kapitel über die architektonische Gestaltung der Stütz- und Futtermauern Gesagte, so wie die neben stehende Tafel und Theil III, Bd. I, Abth. III, Abschn. I, D, Kap. über »Einfriedigungen«.)

144.
Terrassen-
Begrenzung.

Dasselbe gilt von den zum Plateau hinaufführenden Treppen, da sowohl durch die ganze Disposition derselben, als auch durch die Abmessungen der Stufen, durch die mehr oder weniger reiche Behandlung der Treppenwangen, Pfeiler und Balustraden die ästhetische Wirkung der Terrasse im hohen Maße gesteigert werden kann. Auf neben stehender Tafel, so wie in den Fig. 151 bis 153¹⁶³⁾ sind einige Beispiele vorgeführt, um zu zeigen, wie verschiedenartig die Disposition der Terrassen-Treppen sein kann.

145.
Treppen-
Anlagen.

Fig. 151.

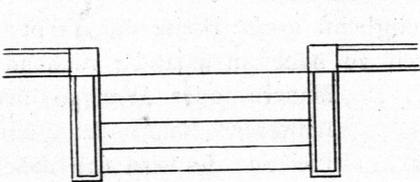
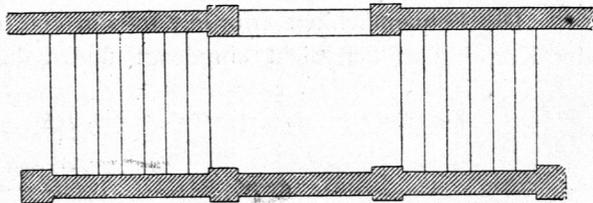
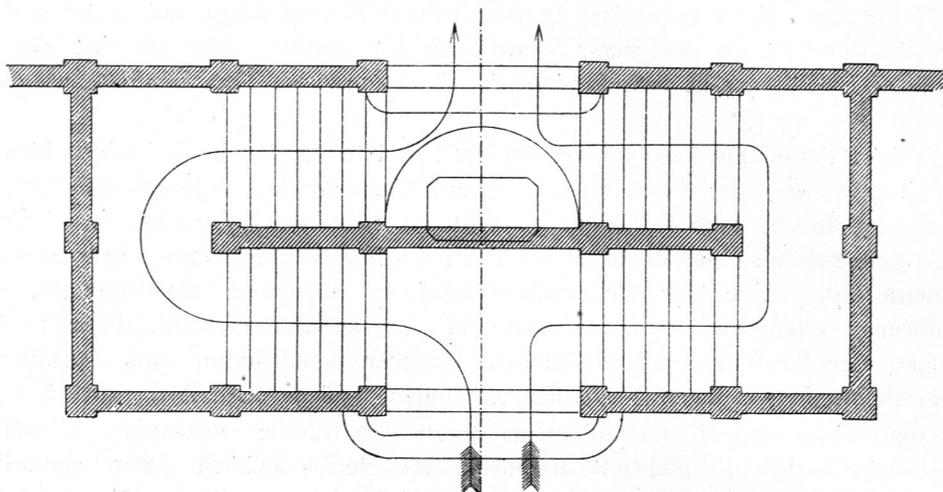


Fig. 152.



163) Die Abbildungen sind theilweise entnommen aus: ABEL, L. Garten-Architektur. Wien 1876.

Fig. 153.



In Fig. 151 ist die Treppe der Terrasse ganz vorgelegt, in Fig. I der umstehenden Tafel ganz eingelegt. Hinsichtlich der Wahl zwischen beiden ist oft die Beschaffenheit des Vorterrains, oft auch die Verfügbarkeit über dasselbe entscheidend.

In Fig. II ist die Treppe zur Hälfte vor, zur Hälfte in die Terrasse gelegt; Fig. III zeigt eine reiche Treppen-Anlage mit drei Fluchten. Eine solche Anordnung empfiehlt sich da, wo es wünschenswerth erscheint, daß die Terrasse leicht von verschiedenen Seiten her zugänglich gemacht werde, beispielsweise in dem Falle, daß ein freier Platz vor derselben sich befindet.

In Fig. 152 ist die Treppenaxe parallel zur Terrassen-Mauer angenommen (Zugänglichkeit von zwei Seiten her); durch Fig. 153 ist eine reiche Treppen-Anlage mit Anordnung einer Figuren-Nische in der Höhe des unteren Podestes veranschaulicht.

Hinsichtlich der Construction der Treppen kann im Allgemeinen auf Theil III, Bd. 3 (Abth. IV, Abschn. 2, A), so wie auf das folgende Kapitel (unter a) verwiesen werden; doch mögen einige Bemerkungen hier Platz finden.

Mehr als bei in Gebäuden liegenden Treppen muß bei frei liegenden, zu Terrassen hinaufführenden Treppen auf ein bequemes Steigungsverhältniß Rücksicht genommen werden, da Treppen dieser Art in den meisten Fällen mehr zum langsamen Promeniren, als zur raschen Communication dienen sollen; doch kann die für das Steigungsverhältniß der Treppenstufen häufig angewandte Regel:

$$2 \text{ Steigungen} + 1 \text{ Auftritt} = 63 \text{ Centim.}$$

auch hier angewendet werden, wobei indessen die Steigung niemals zu mehr als $15\frac{1}{2}$ cm Höhe angenommen werden sollte.

Das Profil der Stufen sei möglichst einfach (rechteckige Blockform, event. mit gebrochener Kante, siehe Fig. 154 u. 155). Ueber die Unterstützung der Stufen ist im folgenden Kapitel (Art. 151) das Erforderliche zu finden.

Die Bequemlichkeit erfordert sodann eine möglichst große Breite der Treppe; der Körper darf sich nicht eingeengt fühlen durch zu nahe an einander rückende

Mauern oder Wangen mit schweren Balustraden und Pfeilern. Es wird sich daher empfehlen, bei in Böschungen liegenden Treppen die Balustraden ganz fort zu lassen

Fig. 154.

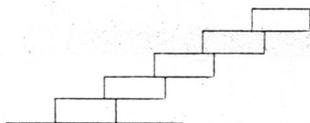


Fig. 155.

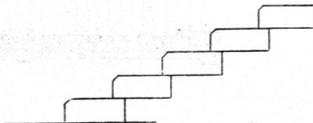


Fig. 156.

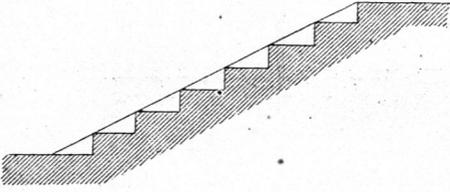
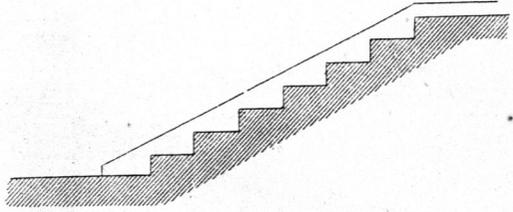
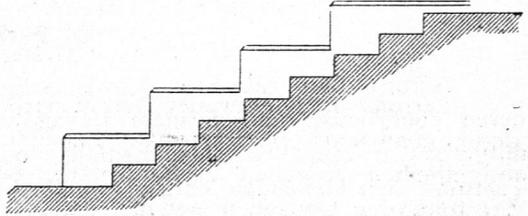


Fig. 157.



und als Begrenzung der Treppenstufen nur ein niedriges Werkstück (Sargstück) zur Anwendung zu bringen, welches mit der Böschung gleiche Höhe hat oder dasselbe doch nur um ein Geringes überragt (Fig. 156 u. 157). Reicher läßt sich der seitliche Abschluß gestalten, wenn man statt der der Treppenneigung folgenden Wangen eine Abtreppung anwendet, welche zugleich zum Aufstellen von Schmuckgegenständen, als Vasen, Figurengruppen, Blumen etc., dienen kann (Fig. 158).

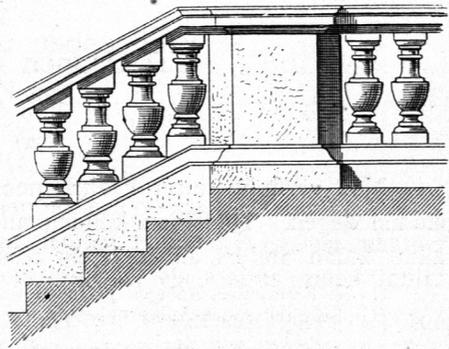
Fig. 158.



Sind die Terrassen durch Geländer abgeschlossen, so werden auch die zu denselben hinauf führenden Treppen in den meisten Fällen eines eben solchen Abschlußes nicht entbehren können. Die Ausbildung derselben ist in Theil III, Bd. 1 (Abth. III, Abschn. 1, D, Kap. über »Brüstungen und Geländer«) ausführlich behandelt; doch möge hierzu noch bemerkt werden, daß sich von allen Abschlußarten an dieser Stelle die Döcken-Balustrade (Fig. 159) am meisten empfiehlt, ferner auch schmiedeeisernes Gitterwerk, weniger die geschlossene, plattenartig construirte Brüstung.

147-
Geländer.

Fig. 159.



Hinsichtlich der Formbildung der Baluster auf steigenden Wangen ist zu bemerken, daß die an denselben auftretenden Gliederungen niemals parallel zur Wange angenommen werden dürfen, eine Ausbildung, welche nur an den Döcken der Zopf- und Rococo-Zeit auftritt (Fig. 161), sondern stets horizontal (Fig. 159 u. 160).

Fig. 160.

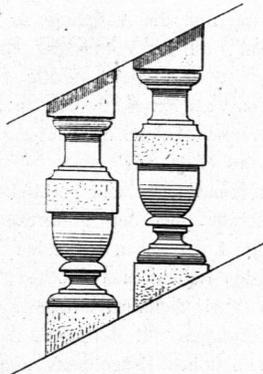
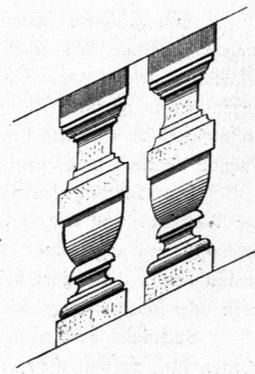
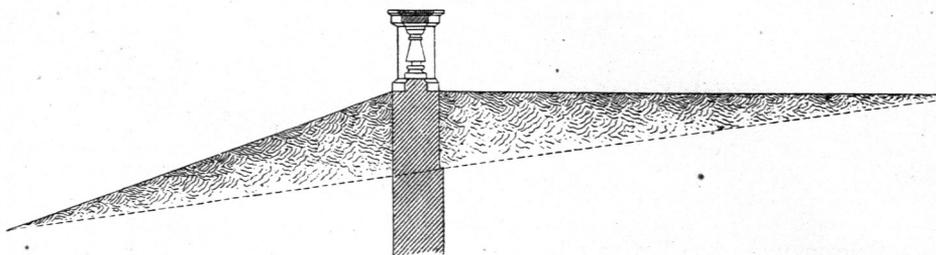


Fig. 161.



Was die Anwendung einer Balustrade als Abschluß einer Terrasse anlangt, so darf nicht unerwähnt bleiben, daß dieselbe bei flachen Böschungen nicht nur überflüssig ist, sondern auch gewöhnlich nicht vortheilhaft wirkt (Fig. 162).

Fig. 162.



b) Perrons.

148.
Anlage.

Perrons sind entweder terrassenartige, vor Gebäuden liegende Plattformen, deren constructive und formale Behandlungsweise mit den soeben für Terrassen mitgetheilten Angaben zusammenfällt, oder sie sind ähnlich, wie die erhöhten Trottoire den Gebäuden entlang geführt und stimmen dann auch in Anordnung und Ausführung mit diesen überein (siehe hierüber den nächsten Abschnitt, Kap. 1: Behandlung der Trottoire und Hofflächen). Ueber Anlage von Perrons auf Bahnhöfen wird in Theil IV, Halbbd. 2 (Abth. II, Abschn. 4, Kap. 3) das Erforderliche vorgeführt werden.

3. Kapitel.

Freitreppen und Rampen-Anlagen.

VON FRANZ EWERBECK.

a) Freitreppen.

149.
Historische
Uebersicht.

Man versteht unter Freitreppen solche Treppen, welche im Freien vor Gebäuden liegen. Dieselben können aus Gründen der Dauerhaftigkeit und Monumentalität kaum anders als in Stein constructirt werden.

Große Freitreppen-Anlagen befanden sich vor den Bauwerken der Assyrer, Babylonier und Perfer (siehe das vorhergehende Kapitel, Art. 142, S. 132).

Die mit Stufen-Terrassen versehenen griechischen Tempel erhielten an der Vorderseite Treppen-Anlagen, welche zum Pronaos hinauf führten; doch spielten dieselben in Anbetracht ihrer kleinen Dimensionen eine durchaus untergeordnete Rolle, da die mächtigen, das ganze Bauwerk umgebenden Stufen-Terrassen entschieden dominiren (Fig. 163).

Von größerer Bedeutung sind die Aufgänge zu den römischen Tempeln, welche, gewöhnlich auf hohem Unterbau sich erhebend, an der Vorderseite eine stattliche, durch Wangen eingefasste Freitreppe erhielten. Diese Anordnung ist dem gleichwerthig behandelten Krepidoma des griechischen Tempels gegenüber in gewisser Beziehung als ein Fortschritt zu bezeichnen, indem durch diese einseitig vorgelegte architektonisch markirte Freitreppen-Anlage der Eingang des Gebäudes und damit die Vorder- oder Haupt-Façade deutlich bezeichnet wird (Fig. 164).

Die Aufgänge zu den romanischen und gothischen Kirchen sind gewöhnlich vor den Hauptportalen der Westseite und der Querschiffe, bei den gothischen Werken oft theilweise oder ganz zwischen den Strebepfeilern angeordnet (Fig. I der neben stehenden Tafel), so z. B. in Amiens, Cöln u. a. O.; doch kommt auch, besonders bei den italienischen Kirchen, der Fall vor, daß die Freitreppe das ganze Bauwerk oder doch den größten Theil desselben umgiebt, wie z. B. in Orvieto, Siena, Pisa u. a. O.

Stattliche Freitreppen-Anlagen mit doppelten Armen führten, wie dies unzweifelhaft nachgewiesen worden ist, zu den über einem hohen Erdgeschofs angeordneten Hauptpfeilern der alten Kaiserpaläen und