

9. Kapitel.

Wandbekleidungen aus natürlichem Stein.

173-
Geschichtliches. Das Verfahren, aus Ziegeln hergestellte Wände mit Marmorplatten zu bekleiden, soll in großem Stil zuerst in Alexandria zur Zeit der Ptolemäer zur Anwendung gekommen sein. Nach dem Niedergang der alexandrinischen Kunst um die Mitte des II. Jahrhunderts wurde jenes Verfahren in den aus dem II. Jahrhundert stammenden oskischen Gebäuden von Pompeji fortgesetzt, dann um die Mitte des I. Jahrhunderts vor Chr. außer in den campanischen Städten auch zu Rom. Der älteste Schriftsteller, der über diesen Wandfchmuck genauer spricht, ist *Seneca*, welcher den Aufwand seines Zeitalters darin dem gewöhnlichen Mauerputze der Villa des *Scipio* gegenüber stellt, indem er sagt: »Jetzt glaubt sich jemand arm und miserabel eingerichtet, wenn seine Wände nicht von mächtigen und kostbaren Marmorfüllungen strahlen, wenn nicht alexandrinischer Marmor mit numidischen Tafeln kontrastiert, wenn nicht die kunstvolle und nach Art der Malerei in Farben wechselnde *Circumlitio* (der Wachsüberzug der Marmorbekleidung) überall die Marmorfelder bunt umsäumt, wenn nicht die Decke hinter Spiegelglas unsichtbar wird.«

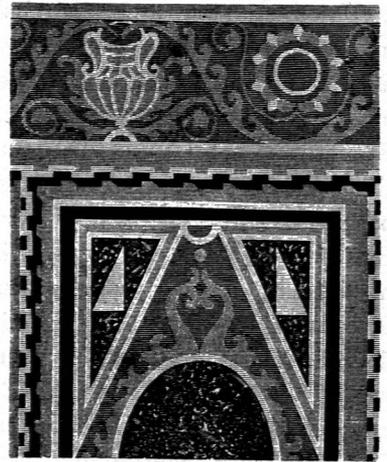
Nach *Plinius* führte die ersten Marmorbekleidungen in Rom *Mamurra*, der *Praefectus fabrorum* des *Julius Cäsar* in Gallien, in seinem Hause auf dem *Mons coelius* aus. Weitere Gebäude mit Marmorinkrustationen waren das Theater des *Scaurus*, das Pantheon des *Agrippa* im unteren Teile, das Theater des *Pompejus* und später das goldene Haus des *Nero*. Zu des letzteren Zeit wurde auch das Einlegen von kostbarem Gestein in den Marmor erfunden, während früher bereits die etwa nicht vorhandenen Adern aufgemalt wurden. *Plinius* klagt in dieser Hinsicht, daß zu seiner Zeit die Wandmalerei durch den Marmor verdrängt worden sei. Man überziehe mit diesem nicht nur die ganzen Wände, sondern durchbreche auch den Marmor, um Bilder einzulegen. Unter *Claudius* habe man den Marmor gefärbt, unter *Nero* aber durch Einlagen den einfarbigen bunt gemacht, den numidischen Marmor mit eierartigen, den synnadischen mit Purpurflecken versehen, »gerade wie die Tändelei ihn sich von Natur wünschte«⁸⁹⁾.

Auch die christliche Baukunst erstrebte im Inneren ihrer Basiliken, für welche sie die von den heidnischen Tempeln genommenen Säulen benutzte, den reichsten farbigen Schmuck, und deshalb erhielten die Wände der Seitenschiffe wenigstens unten eine Bekleidung mit kostbaren Steinarten aus den Ruinen des alten Rom, deren starke Farbenwirkung die baulichen Einzelheiten vollständig in den Hintergrund drängte. Es gab nicht nur Platten von seltenem, kostbarem Gestein, mit welchen die Wände der alten Paläste belegt waren, sondern auch Ueberreste roter Porphyrsäulen und solcher aus grünem, numidischem Marmor und *Giallo antico*. Diese Reste wurden zerfchnitten und zu neuen Mustern zusammengefügt. Die zu Scheiben zerfägten Porphyrsäulen pflegten dann die Mitten der zu verzierenden Flächen zu bilden, während man das übrige mit gelbem, grünem und weißem Marmor auslegte. Größere Wirkungen suchte man noch durch Zwischenfügen von Glaspasten und Gold zu erzielen; doch blieb in Rom der Marmor immer das Vordherrschende.

Die glänzendsten Beispiele dieser Kunst bietet heute noch die Sophienkirche in Konstantinopel, wohin sie wohl aus Rom eingeführt sein mag. Hier wurden wahrscheinlich zum ersten Male die Reste von den zerstörten Bauwerken des Altertums verwendet, und auch hier sind in große Platten lineare und Pflanzenornamente, Tiere, Vasen u. s. w. mit buntem Marmor eingelegt, eine Kunst, welche mit dem Namen »Plattenmosaik« bezeichnet wird und sich unmittelbar an die einfache Inkrustierung anschließt und aus dieser hervorgeht. Ein Beispiel ist in Fig. 227⁹⁰⁾ gegeben.

In der Frührenaissance ist die Inkrustierung an Bauten in Rom, zumal an profanen, schon eine fast unerhörte Ausnahme und nur bei einem nahen päpstlichen Verwandten möglich⁹¹⁾. Die Fundstücke von

Fig. 227.

Plattenmosaik in der Sophienkirche zu Konstantinopel⁹⁰⁾.

⁸⁹⁾ Siehe: BUCHER, B. Geschichte der Technischen Künfte. Stuttgart 1875. Bd. 1, S. 129.

⁹⁰⁾ Fakt.-Repr. nach: BUCHER, a. a. O., Bd. 1, S. 130 (Fig. 24).

⁹¹⁾ BURCKHARDT, J. Geschichte der Renaissance in Italien. Stuttgart 1868. S. 59.

Porphyr, Serpentin, Giallo, Pavonazzo, Breccien u. f. w. aus den Ruinen wurden bereits für den Schmuck von Altaren und dergl. aufgehoben, und *Perruzzi* brauchte 1532 eine besondere Erlaubnis, um nur für den Hochaltar des Domes vier Sauntierlasten von derartigem Gestein nach Siena bringen zu dürfen.

Dagegen blühte die Inkrustation desto mehr in Venedig. Im ganzen Abendlande wurden seit den römischen Zeiten kaum so kostbare Stoffe in einem Bau vereinigt wie bei *San Marco*. Das kostbarste Material holte der Venetianer aus dem ganz verwahrlosten Orient zusammen und schmückte damit seine Kirchenbauten und Paläste. Je enger die Straßen und Kanäle, desto prächtiger baute er; je kostbarer und bunter die Wandbekleidung, desto ärmer war das architektonische Detail. So sind die Gesimse der Stockwerke des Inneren von *San Marco* kaum zu bemerken und durch einen unbestimmten Mosaikrand ersetzt. Auch die Lieferungen von Inkrustationen anderer Städte gingen über Venedig.

Im weiteren Verlaufe der Renaissance wurden die Inkrustationen durch den plastischen Wandschmuck und die Malerei zurückgedrängt. Erst mit dem Barockstil beginnen wieder, namentlich in den Jesuitenkirchen, die kostbarsten Wandbekleidungen mit Marmoren aller Farben, mit Jaspis, Lapis lazuli, Malachit u. f. w. *Burckhardt* sagt im unten angegebenen Werke⁹²⁾: »Ein glücklicher Zufall verschaffte den Dekoratoren des *Gesù* in Rom jenes große Quantum des kostbarsten gelben Marmors, womit sie ihre Pilaster ganz belegen konnten; in anderen Kirchen erschien gewöhnlicher Marmor zu gemein, und der kostbare Jaspis war zu selten, um in großen Stücken verwendet zu werden; man gab dem ersteren vermuthlich einen höheren Wert und dem letzteren eine glänzende Stelle, indem man beide zu Mosaikornamenten vermischte. Und dieselbe Zeit, die sonst so gut wußte, was Farbe ist, verfiel nun in einer barbarischen Gleichgültigkeit, wo es sich um die Farbenfolge verhältnismäßig einfacher Formen und Flächen handelte.

Einzelne besonders verehrte Kapellen, auch die Chöre von Kirchen, ganz mit spiegelblankem gelbem, gesprenkeltem, bunteadertem Marmor zu überziehen, unter den Nischen vergoldete Bronzereliefs herumgehen zu lassen, die Trauer z. B. in Passionskapellen durch feinen, dunklen Marmor, ja durch Probierstein auszudrücken, wurde eine Art von Ehrenpunkt, sobald die Mittel ausreichten.«

Die Absicht, den Wandflächen durch die Inkrustierung einen besonderen Farbenreiz zu verleihen, artete somit vollständig aus, wie z. B. in der Jesuitenkirche zu Venedig, wo das Teppichmuster, grüngrau auf weiß, welches die Flächen zwischen den Pilastern, ja auch die Säulen im Chor bedeckt, niemand beim ersten Blick für etwas anderes als für eine aufgemalte Dekoration halten wird. In Neapel fanden während dieser Kunstperiode die Inkrustationen wohl die reichste Entfaltung, und hier dürfte wieder *San Martino* als tüchtigste Kirche dieser Art gelten.

In Nachahmung der bereits zu *Plinius'* Zeit erfundenen Art und Weise, den Marmor durch Einlagen zu verzieren, die auch später in Byzanz angewendet wurde, begann man im XVI. Jahrhundert unter *Cosimo I.* zu Florenz aus der gewöhnlich dunklen Platte die Zeichnung auszufügen und die farbigen Steine genau nach den Konturen auszufneiden und einzusetzen, eine Art steinerter Intarsia. Man benutzte mit größtem Geschick Schichtungen, Streifen, Flecke, Drusen u. f. w. im Stein, um Ornamente, Blumen, Vasen, Vögel u. f. w. zusammenzusetzen, so daß das Ganze Aehnlichkeit mit Malerei gewinnt. Meistens beschränkte sich diese Verzierung, welche Florentiner Mosaik oder Mosaik in *pietra dura* (von harten Steinarten) genannt wird, auf die Ausschmückung von Altaren und Kanzeln, Tischplatten, Kästen und Kassetten; heute verirrt sich diese Industrie jedoch immermehr in die Naturalistik, so daß sogar Gemälde mit menschlichen Figuren geliefert werden. Schon im XVI. Jahrhundert kam sie übrigens nach Indien, wo sie zu Delhi in Palästen, Moscheen und an Grabdenkmälern in großartigster Weise angewendet wurde.

In Italien finden sich Beispiele an vielen Orten, sowohl des Nordens wie des Südens; das hervorragendste ist wohl in der Mediceerkapelle in *San Lorenzo* zu Florenz zu sehen. Doch auch in der *Certosa* bei Pavia, in Messina und vielen anderen Orten ist diese Kunst geübt worden, von der Fig. 228⁹³⁾ ein Bild von einer Altarfüllung in *San Dominico* zu Messina gibt. Auch hierbei wurde der natürlichen Färbung des Marmors noch nachgeholfen, selbst derart, daß er mittels Aetzung ganz von der Farbe durchdrungen wurde. Derartige Mosaikarbeiten in anderen Ländern stammen fast ausnahmslos aus Italien.

Das Ansetzen der Marmorplatten im Inneren von Gebäuden erfolgt gewöhnlich mit einem stark mit Gips veretzten Kalkmörtel oder reinen Gipsmörtel so, daß man bei kleineren Tafeln längs ihrer lotrechten Kanten Mörtelstreifen anbringt und sie dann fest an die stark genästen und mit Mörtel beworfenen Mauerflächen andrückt, ohne den schnell abbindenden Mörtel durch Hammerschläge zu erschüttern,

174.
Befestigen der
Marmorplatten.

⁹²⁾ BURCKHARDT, J. Der Cicerone. 3. Aufl. Leipzig 1874. S. 397.

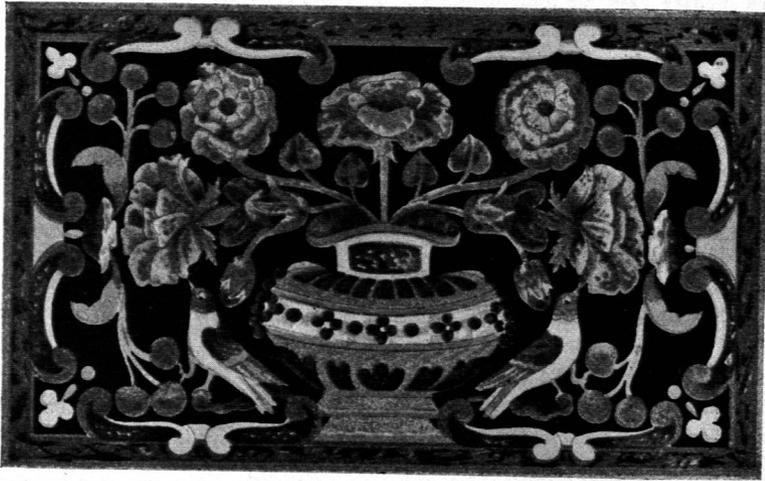
⁹³⁾ Fakt.-Repr. nach: BROCKHAUS. Konversations-Lexikon. 14. Aufl. Leipzig 1898. Bd. 12, S. 16.

durch welche ungeübte Arbeiter die Platte in die richtige Lage zu bringen suchten. Größere Tafeln jedoch müssen mit Hilfe von verzinkten Eisen- oder besser von Bronze- oder Messingdübeln, -Steinschrauben und -Ankern, welche man häufig auch nur aus Messingdraht zurechtbiegt, derart veretzt werden, daß man das eine Ende des Verbindungsstückes im Marmor festbleibt, die Tafel dann in richtiger Lage an die Wand bringt und die lotrechte Fuge mit Mörtel vergießt, welcher zugleich auch in das in die Mauer gestemmte Dübel- oder Ankerloch eindringt und somit nach dem Erstarren das Verbindungsglied und die Marmortafel selbst festhält. Gefimse läßt man etwas in die Mauer einbinden, weshalb dieselbe bis zu entsprechender Tiefe ausgestemmt werden muß.

175.
Befestigungs-
mörtel.

Vor der Verwendung des bisher gebräuchlichen Gipsmörtels zu dem vor- genannten Zwecke kann aber nicht genug gewarnt werden; denn viele der bisher beobachteten Zerstörungen am Marmor, die merkwürdigerweise auch in geschützten

Fig. 228.



Altarfüllung in der Kirche *San Dominico* zu Messina⁹³⁾.

Räumen und im Inneren von Gebäuden der Verwitterung zugeschrieben wurden, sind allein auf die Benutzung jenes schwefelsauren Kalkes zurückzuführen, der mit den Alkalien des zur Herstellung des Mauerwerkes verwendeten Mörtels Glaubersalz bildet. Im besten Falle bekommt die Marmorplatte dann nur einen weißen Ausschlag, der die Politur zerstört und die Farbentönung wesentlich beeinträchtigt. Andererseits ist aber, z. B. an dem als »belgischer Granit« bezeichneten Kohlenkalk, beobachtet worden, daß die glatte Fläche des Marmors zunächst mit ganz kleinen Bläschen überfät war, welche danach von den Glaubersalzkristallen abgestoßen wurden, so daß sich Löcher von Stecknadelkopf- bis Linsengröße bildeten. Stellenweise nehmen die Verletzungen aber auch einen Durchmesser von etwa 1 cm und mehr an mit entsprechender Tiefe. Daß diese Beschädigungen allein auf die Verwendung von Gipsmörtel zum Vergießen der Marmorplatten auf mit verlängertem Zementmörtel hergestelltem Mauerwerk zurückzuführen sind, geht daraus hervor, daß diese Erscheinung sich nur bei dünnen, etwa 2 cm starken Platten und hauptsächlich an ihren Rändern, soweit das Mörtelwasser eindringen konnte, zeigte, dagegen bei daneben befindlichen

stärkeren Platten (6 bis 8 cm) und Gefimsteilen, welche vom Mörtelwasser nicht in gleicher Weise durchdrungen werden konnten, nicht beobachtet wurde.

Bei der Beurteilung der Bearbeitung der Marmorplatten sowohl, wie der Gefimse ist darauf zu achten, daß dieselben an den Stoskanten vollständig scharf und rechtwinkelig abgeschnitten, nicht aber infolge des Polierens abgerundet sind, wie dies Fig. 229 ersichtlich macht.

Fig. 229.



Bearbeitung
der
Marmoranten.

Zur Bekleidung der Wandflächen lassen sich alle Marmorarten verwenden, selbst solche, welche wegen ihrer Brüchigkeit für andere Architekturteile, wie Säulen, Kamine, Treppenstufen u. s. w., unbrauchbar sind. Derartigen, aber auch sehr kostbaren Marmor, welcher mit der Säge fast furnierartig dünn geschnitten wird, klebt man auf eine billige Marmor- oder Schiefertafel mit einem Harzkitt auf und befestigt ihn erst in diesem Zustande an der Wand. Sprünge und Risse werden ebenfalls mit einem harzigen, entsprechend gefärbten Kitt ausgefüllt. In Frankreich werden vielfach Marmortafeln in ein hölzernes Rahmenwerk eingefügt, um bei Paneelen u. s. w. Verwendung zu finden.

Fußleisten von Marmor werden gleichfalls nur mit Hilfe von Mörtel an der Wand befestigt, die zu diesem Zweck sorgfältig von allem Putz befreit sein muß. Die Kanten sind dann später zu verputzen. In der Technischen Hochschule zu Berlin-Charlottenburg wurden die zu den Steinfußböden gehörigen Fußleisten von Sandstein hergestellt. Der Lieferant war Besitzer eines Steinschneidewerkes und hatte deshalb außerordentlich viel Abfall von dünn geschnittenen Platten zur Verfügung, die für jenen Zweck sehr zu statten kamen. Es war nur nötig, dieselben in lange, gleich breite Streifen zu schneiden und diese an der Oberkante mit einfachem Profil zu versehen. Die Fußleisten wurden später wie die Wandflächen mit Oelfarbe angestrichen. Auch Tonchiefer wird häufig dafür verwendet und z. B. von der Schieferbauaktiengesellschaft in Nuttlar a. d. Ruhr in Längen bis zu 2,00 m und in Höhen von 5 bis 13 cm geliefert. Diese Schieferleisten können auch mittels Anschraubens an eingemauerten Dübeln befestigt werden, erfordern aber ebenfalls einen Oelfarbenanstrich.

Fußleisten aus Magnesit haben sich nicht bewährt, weil sie sich noch nach Jahren werfen.

Der Preis der Marmorbekleidungen ist ein hoher und richtet sich natürlich nach der Kostbarkeit des Materials. Deshalb begnügt man sich gewöhnlich auch, damit nur den unteren Teil der Wandflächen, soweit sie besonders leicht Verletzungen ausgesetzt sind, zu versehen, dagegen in größerer Höhenlage Stuckmarmor, über welchen später gesprochen werden soll, anzuwenden, welcher ebenso effektiv wirkt, aber billiger ist und auch in der Farbenwahl gar keine Beschränkungen auferlegt.

176.
Bearbeitung der
Platten.

177.
Brüchiges
und kostbares
Material.

178.
Massive Fuß-
leisten.

179.
Preise.

10. Kapitel.

Wandbekleidungen aus künstlichem Stein und aus Glas.

Wandbekleidungen aus künstlichem Stein, also aus gebranntem Ton, haben, wie bereits in Art. 25 (S. 16) erwähnt, ein sehr hohes Alter. Die Inkrustierung der Wände mit Fliesen kam, wie früher gesagt, vom Orient nach Europa und wurde dort bereits in höchster Vollkommenheit geübt, während hier noch Stein- und Ziegelbauten zu den Seltenheiten gehörten. Schon die Aegypter belegten die Wände ihrer

180.
Geschichtliches
über Fliesen-
bekleidung.