



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Die Baukunst der neuesten Zeit

Platz, Gustav Adolf

Berlin, 1930

9. Der Steinbau

[urn:nbn:de:hbz:466:1-94057](#)

risierung der Teile wird künstlerischer Impuls, gibt Gelegenheit zur Wirkung in Kontrasten. Die neuen Zwecke, hauptsächlich kollektiver Natur, bestimmen die Idealform des Arbeitssaals, der Maschinenhalle. Die beste Beleuchtung und stärkste Ausnutzung der Wände wird bei modernen Geschäftsbauten zum schöpferischen Prinzip (vgl. den Entwurf von Mies van der Rohe zu einem Bürohaus, Abb. 391, und die Technische Schule der Holländer Wiebenga und van der Vlugt, Abb. 487, die Kaufhäuser von Mendelsohn, Abb. 381—385, die Mustermesse in Prag von Tyl, Abb. 505).

Aber darüber hinaus wird die Funktion zu einem geistigen und künstlerischen Agens, zur treibenden Kraft, die nicht nur den Raum formt, sondern den darin hausenden und arbeitenden Menschen. Es ist nicht gleichgültig, ob ein Klassenzimmer die Kinder anregt oder angähnt, ob ein Fabriksaal die Arbeitslust fördert oder lähmst. Welche Summe von wesentlichen, mit Worten kaum erfaßbaren Werten schlummert in den Begriffen Wohnlichkeit, Wärme, Vornehmheit und Kultur des Raumes! Welchen Einfluß gewinnt die Stimmung des Raumes auf den Insassen! All das ist Zweckerfüllung, aber in jener sublimen Form, die zu schaffen wenige berufen sind.

Die Funktion als alleiniges Schaffensprinzip kann höher organisierten Menschen nicht genügen. Selbst die unentwegten Funktionalisten, denen angeblich Kunst beim Bauen überflüssig ist (sie wollen „gestalten“, aber nicht „formen“), werden nicht leugnen, daß das Produkt dürr und nüchtern gerät, wenn nicht ein Schuß Geistigkeit beim Schöpfungsakt mitwirkt. Den Konflikt zwischen Zweck und Kunst hat Peter Behrens aufgelöst, als er den Satz vom Primat des Kunstillens über Zweck, Material und Herstellung verkündete. Und Schinkel hat (im Jahre 1834 in seinem Brief an den Kronprinzen Maximilian von Bayern) auf die Frage nach dem Ideal der Baukunst geantwortet, daß „das Ideal der Baukunst dann völlig erreicht ist, wenn ein Gebäude seinem Zwecke in allen Teilen und im Ganzen in geistiger und physischer Hinsicht vollkommen entspricht“.

9. Der Steinbau

Der Steinbau umfaßt heute drei grundverschiedene Bauweisen. Der Werksteinbau hat durch die Jahrtausende als höchste Form der Monumentarchitektur alle Wandlungen durchgemacht, deren er fähig war. Neues in diesem Material zu sagen, ist heute fast unmöglich. Denn Besseres, als die Alten darin ausgedrückt haben, wird kaum jemand zu schaffen sich vermessen. Aber dieser Baustoff ist für die modernen Bauaufgaben, die nicht Denkmalcharakter tragen, zu schwerfällig, als daß er willkommen wäre, um große Flächen und Körper zu bilden. Als gliederndes und umrahmendes Mittel ist er wegen seiner Härte und Dauer, vor allem aber wegen seiner vorzüglichen Eignung zur künstlerischen Bearbeitung niemals zu entbehren. Nur ist ihm wegen seines

Alters und seiner aristokratischen Haltung die Fähigkeit abhanden gekommen, die neue Form selbstschöpferisch hervorzubringen. Neuerdings gewinnen edlere Sorten, wie Muschelkalk und Travertin, als Bekleidungsstoffe großer Flächen an Bedeutung.

Dem Haustein verwandt ist der Kunststein, der, aus dem Beton hervorgegangen, sich allmählich das Heimatrecht sichert. Die Mauer wird aus Kunststeinen (Betonquadern) gefügt. Der Betonkern der Kunststeine wird mit Vorsatz umhüllt, der eine mit Steinbrocken verschiedener Herkunft vermischte Betonmasse darstellt. Nach Erhärtung lässt sich der Kunststein auch mit Steinmetzwerkzeugen bearbeiten. Als Surrogat kann er die Geltung eines monumentalen Baustoffes nicht beanspruchen.

Immerhin ist er dem Gipsstuck vorzuziehen, der den Fassadenkitsch vom Ende des neunzehnten Jahrhunderts auf dem Gewissen hat. Das Stampfen der Betonmasse in fertigen Formen verleitet ebenfalls zur Nachahmung reicher historischer Stilarchitektur und Ornamentik. Hält sich der Architekt von dieser Versuchung fern, so kann er den Betonwerkstein als berechtigtes Material zu Gliederungen und Umrahmungen verwenden. Die neue Technik hat den Kun-

stein durch Herstellung aus Schlacken- oder Bimsbeton mit Hohlräumen vervollkommen. Er wird dadurch leichter und isoliert besser als der Vollstein. Bis zur künstlerischen Gestaltung und Verwendung dieses Materials ist bisher wohl nur Frank Lloyd Wright vorgedrungen.

Die dritte Abart des Steinbaues, der Backsteinbau, ist dagegen im hohen Maße formzeugend, da die Technik des Mauerns der Handfertigkeit und der Phantasie reichen Spielraum bietet.

Sind die Baustoffe Eisen und Beton an der Neubildung der großen Bauform hauptsächlich durch die Eigenart der Konstruktion beteiligt, so wirkt demgegenüber der Ziegel durch seine Gestalt und die Erscheinung der Oberfläche maßgebend auf die Bildung der Baumsasse ein. Die Grundform des Steins, der regelmäßig in allen drei Dimensionen von Rechtecken begrenzt wird, teilt sich der Form der Mauer, des Raumes und des Hauskubus durch Fügung ähnlicher Einzelteile mit. Der rechte Winkel muß die Beziehung der Mauern und Decken beherrschen. Der Backstein zwingt durch seine Herstellungsart zu heilsamer Beschränkung. Das einfache Fügen der Backsteine zum Verband erzeugt ebene Flächen.

Die Fläche ist das Urelement des Backsteinbaues. Sie wird bei geringerem Material verputzt, um die

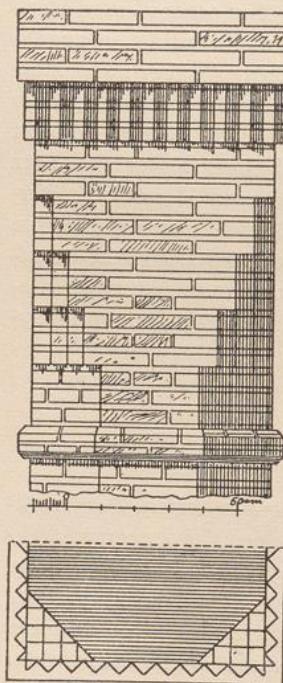


Abb. 33
Bilden von Übergängen an
einem islamischen Backstein-
pfeiler. (Nach Schumacher)

Wand vor Witterungseinflüssen zu schützen und sie ansehnlicher zu machen. Damit erlangt der Architekt die Einwirkung auf Struktur und Farbe der Oberfläche. Will man aber der Fläche ohne die schützende Oberschicht Dauer und Reiz geben, dann verwendet man den Backstein im Rohbau, indem man das gerin-gere durch ausgesuchtes, scharf gebranntes, womöglich gesintertes Material (Klinker) im Verband „verblendet“.

Bis zum Zeitalter der Maschine wurde der Backstein aus feuchtem Ton in rechteckigen Holzformen gestrichen und im Feldmeiler gebrannt. Jetzt wird der Ton in der Tonschneidemaschine durchgearbeitet und durch das Mundstück der Strangziegelpresse gedrückt. Der Ziegel wird vom laufenden Tonstrang abgeschnitten und im Ringofen gebrannt. Der Handstrichziegel war nicht genau gearbeitet, verzog sich noch im Feuer und erfuhr schließlich durch unregelmäßiges Brennen Veränderungen seiner Struktur. Bei starkem Feuer sinterten einzelne Teile zu einer glasigen, violett schimmernden Masse zusammen. Der Reiz des Backsteins besteht in der wechselnden Struktur und lebendigen Oberfläche, die ihr Entstehen der formenden Kraft des Feuers verdankt, sein Wert in der Unvergänglichkeit dieser Eigen-schaft. Denn durch den Brand ist ein Prozeß wirksam geworden, der den Vorgängen der Schöpfung entspricht. Die glasige Beschaffenheit schützt die edleren Sorten (Klinker) vor der Zerstörung durch atmosphärische Einflüsse und Säuren¹⁾.

Der Künstler liebt diesen Baustoff, den die Hand gebildet und in dem das Feuer unvergängliche Spuren hinterlassen hat. Er sucht das Spiel des Zufalls als Gehilfen seines bewußten Wirkens. Das maschinenmäßig hergestellte Ma-terial entehrte früher vielfach dieses Reizes; um so mehr, als die Industrie lange Zeit, den Neigungen des Publikums folgend, in der gleichmäßigen Form und Farbe die Vollkommenheit zu sehen glaubte.

Durch sorgfältige Behandlung besonders feinen Tons (Schlämmen) und Sor-tieren des Materials je nach der Glätte der Oberfläche wurde das Aussehen der Fassadenflächen ungünstig beeinflußt. Ein irregeleiteter Geschmack hat im neunzehnten Jahrhundert den feuerroten, unangenehm glatten Backstein erster Wahl für die Verblendung der Oberfläche bevorzugt und so einen Baustoff bei künstlerisch empfindenden Menschen in Verruf gebracht, der bis dahin wegen seiner Dauer und Schönheit besonders geschätzt wurde. Nun schlägt das Pendel des Geschmacks nach der anderen Seite aus: heute ist der Architekt umgekehrt

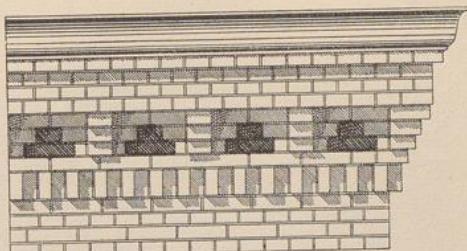


Abb. 34. Simsbildung in Backstein mit Kon-solen und Zahnschnitt. (Nach Schumacher)

¹⁾ Vgl. Fritz Schumacher, Das Wesen des neuzeitlichen Backsteinbaus.

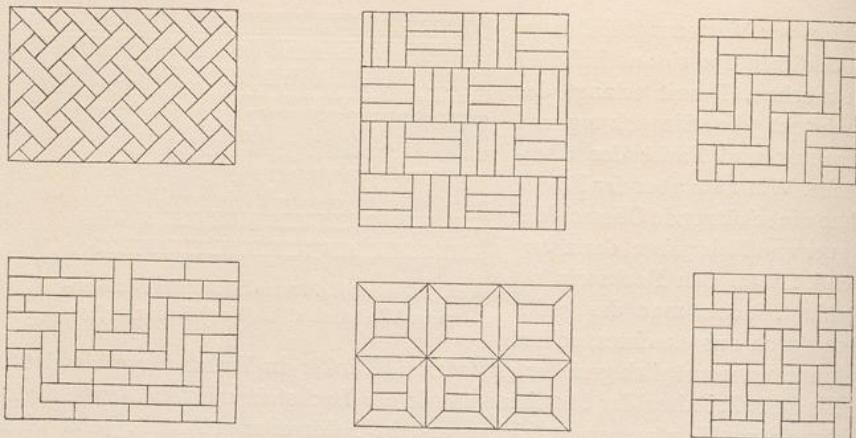


Abb. 35. Muster von Backstein-Füllungen. (Nach Schumacher)

in den Handstrichstein verliebt und verwendet fast nur Ausschußmaterial, um alte Wirkungen nachzubilden.

Will man eine gesunde und sachliche Baukunst schaffen, so muß man sich von Übertreibungen nach beiden Seiten fernhalten. Nicht Abwechslung um jeden Preis wird die Lösung sein, aber auch nicht absolute Glätte. Die Industrie darf sich nicht nunmehr auf die Nachahmung der alten Technik in raffinierten mechanischen und chemischen Prozessen einstellen, sondern sie soll ein Material schaffen, das bei normaler Verarbeitung ohne Künsteleien lebendige Wirkung zeigt. Aber auch der verpönte einfarbige Verblender wird nicht mehr verschwinden. An der Frankfurter Gasanstalt von Behrens (Tafel IX) und am Berliner Verbandshaus für das Druckereigewerbe von Taut (Tafel XIV) wurden glatte gelbe Verblenderflächen durch Gegensatz zu anderen Baustoffen und Farben mit einem Male künstlerisch möglich. Der Maschinenstein hat damit als Grundstoff für reichere Wirkung seine Daseinsberechtigung dargetan.

Die richtige Wahl des Baustoffes für den Einzelfall ist eine der wichtigsten Aufgaben des Architekten. Das persönliche, in die Landschaft gestellte Werk verlangt wohl ein edleres Material, das auch in der Nähe interessant wirkt, also den Handstrichstein. Hingegen wäre es verkehrt, die Baumassen der Industriewerke und der Großstadthäuser in demselben Sinne individuell zu behandeln. Die satte Farbe, die Vielheit der Fugen und die wechselnde Erscheinung des Steinmaterials schluckt im Rohbau zarte Reliefwirkungen. Man muß schon zur Keramik greifen, um die Fläche durch Relief und Farbengegensatz zu beleben. Ein fremdes Element drängt sich damit in die ruhige, gleichmäßig aufgeteilte Fläche und zerstört nicht selten ihre Einheit. Das Absetzen von Flächen, Körpern und Öffnungen gegeneinander bildet im Backsteinbau die edelste Möglichkeit künstlerischer Wirkung. Dazu tritt der starke

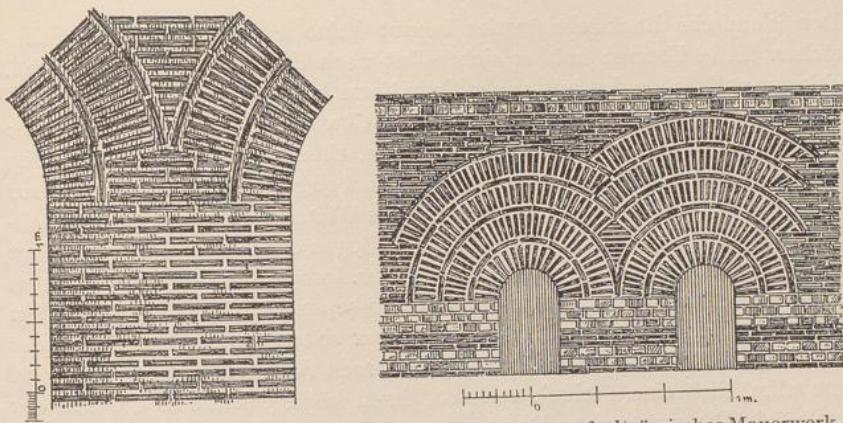


Abb. 36. Fugenlösung bei Schalenbögen in Backstein und altrömisches Mauerwerk mit selbständigen Schalenbögen. (Nach Schumacher)

Reiz gegensätzlicher Stofferscheinung: Backstein mit Holz, Glas, Haustein, Eisen, Beton und Schiefer¹⁾. Der Technik des Backsteinbaues entspricht am besten das Muster verschiedenartig zusammengesetzter Steine. Darin hat die Vergangenheit viel Reizvolles dargebracht. Seit Wiederaufnahme des Backsteinbaues in den Hansestädten und in Rheinland-Westfalen ist dieser Zweig der Verzierung aus dem Geist des Werkstoffes in raschem Aufblühen begriffen.

Erlaubt schon die Musterung in der Fläche zahllose Variationen, so werden die Möglichkeiten durch Heraus- und Zurücktreten einzelner Steine noch vervielfacht. In der Kunst des Fügens zum Muster haben Schumacher (Abb. 35) und Höger (Abb. 331, Tafel XI) in Hamburg Vorzügliches geschaffen. Am weitesten geht Höger am Chilehaus und an seinen letzten Neubauten (z. B. Hamburger Fremdenblatt). Der schlanke und hohe Pfeiler, der den Charakter des mittelalterlichen „Dienstes“ trägt, erhält durch abwechselndes Verschränken einzelner Schichten ein starkes Leben, das namentlich in der gebogenen Frontwand durch Flimmern der Oberfläche prickelnd wirkt. Die Kunststücke Högers, in denen sich die Freude am Maurerhandwerk auslebt, führen bis zum Extrem der schraubenförmigen Pfeiler. Die Experimente einzelner, mögen sie auch nicht immer glücken, reizen zu selbständiger Erfindung. Besonders anregend wirken die Effektstücke holländischer Künstler, wie de Klerk und Kramer, die schon die Grenzen der Baukunst streifen. Denn die Bewältigung der großen Fläche ist eine ihrer wichtigsten Aufgaben; hier aber verliert sich ein subtiles Formgefühl in abenteuerlichen Spielereien. Zur Technik des kunstvollen Mauerns gesellt sich die Bearbeitung der Backsteinwand und des einzelnen Steins mit den Werkzeugen des Steinmetzen.

¹⁾ An den schönen Gegensatz von Backstein und Strohdach am Bauernhause der norddeutschen Tiefebene sei hier erinnert. Doch hat sich die Unnatur dieser Verbindung in unzähligen Feuersbrünsten gerächt.

„Der islamische Backsteinkünstler brennt keine Formsteine“, sagt Schumacher. „Alle Formen holt er sich selbst nach dem Brände durch Sägen, Schlagen und Schneiden aus seiner Grundform heraus“ (vgl. Abb. 33).

In konstruktiver Hinsicht sind Bogen und Gewölbe die aus der Eigenart des Backsteins folgerichtig entwickelten Formen. Unsere Zeit ist der Förderung dieser Formen nicht günstig. Der Bogen bedarf eines gewissen Zeitraumes zur Erhärtung, während das Baugewerbe rasches Weiterarbeiten auf fertiggestellten Teilen verlangt. Man ersetzt daher den Bogen durch den eisernen Träger oder durch den scheitrechten Eisenbetonträger. In beiden Fällen gibt es keinen Seitenschub, weder Schub-Anker noch Strebepfeiler. Das Wölben fordert Meisterschaft im Maurerhandwerk, die immer seltener wird. Der Schub der Gewölbe auf die Stützpunkte ist dem modernen Architekten lästig. So geht denn allmählich eine Technik verloren, deren höchste Blüte in die Zeit der Gotik fiel. Die wagerechte Decke, der scheitrechte Fenster- und Türsturz werden zu herrschenden Formen. Natürlich verwenden die Neugotiker alle Arten historischer Gewölbe. Dies ist jedoch für die Entwicklung neuer Bauformen unerheblich. Daß der Weg des Gewölbebaues noch nicht vollendet ist, darauf deuten die Wölbungen von Otto Schmalz hin¹⁾.

Seit etwa dreißig Jahren ist es selbst im „Monumentalbau“ üblich geworden, das kostspielige und schwierig herzustellende Backsteingewölbe durch das Rabitzgewölbe (in Gips) zu ersetzen. Hoffentlich wird der Einsturz des Rabitzgewölbes am Darmstädter Bahnhof (Weihnachten 1925) den Sorglosen die Augen öffnen und sie von der leichtfertigen Anwendung eines solchen Surrogats zurückhalten.

Selbstverständlich wird in besonderen Fällen der Gewölbebau in Backstein dem in Eisenbeton vorzuziehen sein. Denn die höchste künstlerische Einheit fordert vom Backsteinbau, daß er sich auf den ganzen Raum erstrecke. Behrens hat in der Halle des Verwaltungsgebäudes der Höchster Farbwerke nicht nur die Pfeiler, sondern auch Stürze, Treppenstufen und Decken aus Backstein in energetischer Musterung gebildet und damit die unheimlich einprägsame Wirkung erzielt. Gleiches gilt von der Halle des Verwaltungsgebäudes des Handlungsgehilfenverbandes in Hamburg (Sckopp und Vortmann).

Der Backsteinbau hat im Zeitalter der Maschine merkwürdige Schicksale durchgemacht. Aus tiefster Erniedrigung steigt er bei uns allmählich zu jener Geltung auf, die ihn in Holland und Skandinavien zum wichtigsten, das Gesicht der Landschaft kennzeichnenden Glied der heutigen Formenwelt erhoben hat.

¹⁾ In den Gewölben des Land- und Amtsgerichts Berlin-Mitte aus dem Anfang des zwanzigsten Jahrhunderts von Otto Schmalz scheint der Geist eines Einzelnen Gotik und Barock versöhnt zu haben. Ungewöhnliche Spannweiten sind mit höchst komplizierten Gewölben in ovalem Querschnitt überdeckt. Sie ruhen auf einem Pfeilerwald von überaus zarten Abmessungen. Diese Gewölbe sind aus porösen Lochsteinen von braun-gelber Farbe ohne Verputz hergestellt. Die Wiedererweckung des Gewölbebaues ist eine konstruktive und künstlerische Leistung, über der man alle talentvollen Ausschreitungen der Schmalzschen Phantasie in dekorativer Hinsicht vergessen kann.