

Zeitschrift: Werk, Bauen + Wohnen
Herausgeber: Bund Schweizer Architekten
Band: 95 (2008)
Heft: 10: Kopenhagen = Copenhague = Copenhagen

Artikel: Lebendige Tradition : Backstein am Kopenhagener Hafen
Autor: Hanak, Michael
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-130894>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 01.04.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Lebendige Tradition

Backsteinbauten im Kopenhagener Hafen

Michael Hanak In Kopenhagen findet, wie in anderen Hafenstädten Europas, eine städtebauliche Neuorientierung zum Wasser hin statt. In den letzten Jahren entstanden zahlreiche Wohnbauten und öffentliche Gebäude, von denen viele – wie die umgenutzten Lagerhäuser – Sichtbacksteinfassaden aufweisen. Eine typische dänische Bautradition erfährt neuen Aufschwung.

¹ «Backstein» ist als Bezeichnung für den historischen, handgeformten Mauerziegel gebräuchlich, in der Schweiz auch als Sammelbegriff für alle Bausteine aus gebranntem Ton. In Dänemark wurde für den heute gebräuchlichen «tegl» (Ziegel) früher ebenfalls der Ausdruck «bagte sten» (Backstein) benutzt.

² Eine der frühesten Verwendungen von Backstein ist an der grossen Verteidigungsmauer im Süden des Landes, dem Danewerk («Dannevirke»), nachgewiesen.

³ Vgl. Hans Edvard Nørregård-Nielsen, *Magt og dragt. Dansk teglstensarkitektur*, København 2006.

⁴ Kay Fisker, *Den funktionelle tradition*, in: *Arkitekten*, 1950, S. 69ff.; vgl. dazu auch: Erik Nygaard, *Kay Fisker und die funktionale Tradition*, in: Vittorio Magnago Lampugnani (Hg.), *Die Architektur, die Tradition und der Ort. Regionalismen in der europäischen Stadt*, Stuttgart 2000, S. 193ff.

⁵ Prominente aktuelle Beispiele für Backsteinbauten in Kopenhagen sind: Charlottehaven (von Lundgaard & Tranberg, 1999–2004), ein Wohnhofblock mit verschiedenen Wohn- und Serviceangeboten; Gymnasium Frederiksberg (von Henning Larsen, 2002–2004), ein kubischer Baublock einer Quartierzentrumsgestaltung; Wohnsiedlung Bispebjerg Bakke (von Bildhauer Bjørn Nørsgaard in Zusammenarbeit mit Boldsen & Holm, 2003–2007), ein organisch gewellter mehrgeschossiger Zeilenbau; Wohnungsbau Øbro 105 (von C. F. Møller, 2006–2007), mit raffinierten Kontextbezügen, die an die frühen Wohnbauten des Büros erinnern.

Kopenhagen ist eine Stadt aus Backsteinen¹. Ihre Häuser sind mehrheitlich mit den Modulen aus gebranntem Ton aufgebaut. Viele tragen das Sichtmauerwerk offen zur Schau, andere geben die Materialität ihrer Aussenmauern erst in den Hinterhöfen zu erkennen. Oftmals wurde das Mauerwerk gekalkt, so dass die Steine noch durchschimmern, manchmal auch verputzt und mit einem Anstrich versehen. Typisch sind dennoch die roten und gelben Sichtbacksteinfassaden, die bei einfachen Wohnbauten flächig aufgemauert sind und bei besonderen Bauaufgaben Schmuckformen aufweisen. Backsteine haben in Kopenhagen eine grosse Präsenz über alle Gebäudetypen hinweg: Schlösser, Kirchen, Museen, Bahnhöfe, das Rathaus, die Universitätsbibliothek, aber auch die charakteristischen grossen Blockrandbebauungen und die Fabriken, die Bauten der Marine sowie die Lagerhäuser am Hafen demonstrieren materielle Einheit.

In Dänemark begann man um das Jahr 1160 mit Know-how aus der Lombardei geformte Tonerde zu Backsteinen zu brennen.² Der Einfluss auf das Bauwesen war enorm: Man war nun nicht mehr auf Natursteine angewiesen, sondern konnte relativ einfach viel Baumaterial bereitstellen. Valdemar der Grosse setzte den neuen Baustoff gezielt für den Ausbau des Königreichs ein. Die unzähligen Dorfkirchen, die in der Folgezeit in ganz Dänemark entstanden, wurden in diesem Umfang erst durch die Zieglerherstellung möglich.³

Nachdem Kopenhagen Hauptstadt des Königreichs geworden war, regte Christian IV während der Renaissance eine ausgedehnte Bautätigkeit an: Schloss Rosen-

borg, die Alte Börse und der Runde Turm sind alle Backsteinbauten. Erst im Zuge des Klassizismus, als «Staatsarchitekt» C. F. Hansen die Gestalt der Stadt prägte, herrschten glatt verputzte, hell gestrichene Fassaden vor – wenn auch das Baumaterial darunter meist dasselbe blieb. Während der Suche nach einer dänischen Identität innerhalb der modernen Architektur entstand in den 1920er und 1930er Jahren ein Manifest des Backsteinbaus: die Grundtvig-Kirche. Peder Jensen-Klint und sein Sohn Kaare Klint verbanden die typische Bauweise der dänischen Dorfkirchen mit den geometrischen Formen des Backsteinexpressionismus.

Bis heute wird die Architektur in Dänemark charakterisiert durch eine Schlichtheit und Nüchternheit, die der puritanischen Ethik entspricht und auf dem klassizistischen Erbe aufbaut. Die Moderne schloss an diese Qualitäten an und kreierte das, was der bedeutende dänische Wohnungsbauarchitekt Kay Fisker die «funktionale Tradition» nannte.⁴ Den Traditionsbezug stellen nicht zuletzt «ortsverbundene» Materialien wie der Backstein her, der von Fisker, Vilhelm Lauritzen, Arne Jacobsen und anderen ganz selbstverständlich neben glatten, flächigen Fassadenverkleidungen der Moderne eingesetzt wurde. Mit Vorliebe bei Wohnhäusern und öffentlichen Gebäuden angewandt, scheinen die handlichen Backsteine jenen menschlichen Massstab zu vermitteln, der die skandinavische Moderne auszeichnet.

Städtebau mit Backsteinmodulen

Viele der in den letzten Jahren erstellten und derzeit im Bau befindlichen Neubauten in Kopenhagen zeigen Sichtbacksteinfassaden.⁵ Im Hafen der dänischen Metropole wird die traditionsbezogene Materialwahl augenscheinlich – vergleichbar mit den Neugestaltungen in den Hafengebieten von Amsterdam und Hamburg, wo ebenfalls mit Backsteinbauten an die lokale Bautradition angeschlossen wird. Von besonderer Tragweite ist das Quartier Sluseholmen, ein neu erschlossener Stadtteil im einst rein industriell genutzten Südhafen, in dem gegenwärtig rund tausend Wohnungen und einige Geschäfte bezogen werden. Der Bebauungsplan sieht geschlossene Wohnblocks mit begrünten Innenhöfen vor, umgeben von Kanälen, Quais und Brücken. Der Masterplan, den der niederländische Architekt Sjoerd Soeters zusammen mit dem dänischen Büro Ar-



Grundtvig-Kirche in Kopenhagen, von Peder Jensen-Klint und Kaare Klint, 1921-1940. – Bild: Tom Jerse

kitema ausarbeitete, gibt auch Regeln bezüglich Proportionen, Farben und Materialien der Gebäudehülle vor. Unter diesen Voraussetzungen entwarfen rund 25 Architekturbüros die einzelnen Häuser – respektive die Grundrisse und Fassaden. Mittels unterschiedlichem Sichtbacksteinmauerwerk versuchten sie, die uniform aneinander gereihten Häuser möglichst individuell aussehen zu lassen. Die Architekten experimentieren mit den Möglichkeiten der Verblendfassade in allen nur erdenklichen Verbänden, Farbschattierungen und Ornamenten. Gesucht wird urbanistische Einheitlichkeit bei architektonischer Vielfalt.

Das Backen der Steine

Dänemark hat einen enormen Vorrat an Tonerde, die sich für die Ziegelherstellung eignet. Dank diesen geologischen Voraussetzungen etablierten sich über die ganze Nation verteilt etliche Ziegelwerke, von denen heute nur noch ein Bruchteil besteht. Lange Zeit waren Backsteine nur prominenten Bauvorhaben vorenthalten und für gewöhnliche Wohnhäuser zu teuer. Ende des

18. Jahrhunderts begannen etliche Bauern mit der Ziegelproduktion, und das brandsichere Mauerwerk setzte sich allgemein durch. Mit der Industrialisierung schliesslich gewann die Backsteinherstellung an Verbreitung. Der Produktionsprozess, während dem aus Lehm ein Mauerziegel wird, blieb seit den Anfängen im Prinzip unverändert, wenn auch die Hilfsmittel optimiert wurden: Lehmabbau, Aufbereitung, Formen, Trocknen, Brennen (bei 1000 bis 1100 Grad Celsius) und Sortieren.

Eine Ziegelei, die in der zeitgenössischen Architektur Dänemarks äusserst präsent ist, heisst «Petersen Teg». An vielen, ja an fast allen hervorragenden Backsteinbauten werden die Erzeugnisse dieses Lieferanten vermauert. Das Werk liegt im südlichen Jütland, an idyllischer Lage direkt an einem Seitenarm des Flensburger Fjordes. Der Betrieb mit rund 100 Mitarbeitern stellt jährlich 18 Millionen Normalziegel und weitere 2,5 Millionen Spezialziegel her – eine vergleichsweise kleine Produktion. Seniorchef und Spiritus Rector ist Christian Petersen, der das Familienunternehmen in



oben: Die Ziegelei Petersen Teglgård in Broager, ein kleiner aber spezialisierter Betrieb, vom Flensburger Fjord aus gesehen.

Bild: Michael Hanak

rechts: Musterwände an einer Aussenwand der Fabrik von Petersen Teglgård, mit roten, schwarzen, gelben bis weissen Backsteinen in mannigfachen Schattierungen.

Bild: Michael Hanak



der siebten Generation führt. 1791 erhielt sein Urahn, ein Kleinbauer, von König Christian VII die Genehmigung zur Gründung der Ziegelei. Lange Jahre unterschied sich diese nicht von anderen Herstellern in der Gegend, die sich in einem Verbund zusammengeschlossen hatten. Als Petersen 1993 austrat, um eigene Wege zu gehen, prophezeiten ihm die nun zu Konkurrenten gewordenen Kollegen eine minimale Überlebenszeit. Doch sein Motto, alle Wünsche der Kunden wenn irgend möglich zu erfüllen, sollte sich auszahlen.

Das Besondere an Petersens Mauersteinen sind die unzähligen Farbschattierungen und die unregelmässigen Oberflächen. Erreicht werden diese Eigenschaften durch traditionelle Techniken: Wasserstrich und Kohlebrand. Wasserstrichziegel werden hergestellt, indem man einen feuchten Tonklumpen in einen nassen Holzrahmen gibt, die überflüssige Masse abstreicht und die Formschablone abzieht. Kohlebrandziegel seien, so erklärt Christian Petersen, ganz anders als heutige Gasbrandziegel. In der Kohlefeuerung werden die Farben vielfältiger und die Steine bekommen unterschiedlich helle und dunkle Nuancen.

Petersen stellt die Maschinen selbst her, die nach den alten Prinzipien arbeiten, damit die maschinell hergestellten Steine das gleiche Aussehen wie die ursprünglich handgemachten erhalten. Und auf eine weitere Finesse in der Produktionskette legt er Wert: Die variierenden Backsteine werden von Robotern und von Hand gemischt auf die Paletten gestapelt, um ein Sortieren auf der Baustelle zu erübrigen. Denn die Mauer soll gleichmässig ungleichmässig aussehen.

Nebst der Tradition pflegt Petersen ebenso die Innovation. Das prominenteste Beispiel einer Produktentwicklung ist sein Kolumba-Stein. Als Peter Zumthor für den Museumsbau des Erzbistums in Köln (siehe *wb* 4|2008, S. 4–13) einen geeigneten Ziegelstein suchte, um auf der vorgefundenen Ruine weiterzumauern, entwickelte Petersen in mehrjähriger Arbeit einen besonderen Stein. Dessen warmes Grau zeigt bunte Farbnuancen und korrespondiert so mit den mittelalterlichen Ziegelsteinen, Tuffen und Basalten. Seine schlanke Sichtfläche von 54 x 4 cm bei einer Breite von 21,5 cm ermöglichte ein Aufmauern auf den Fragmenten. Seither ist der lang gestreckte Kolumba-Stein ein gefragtes Produkt. Seine maximale Länge wird durch

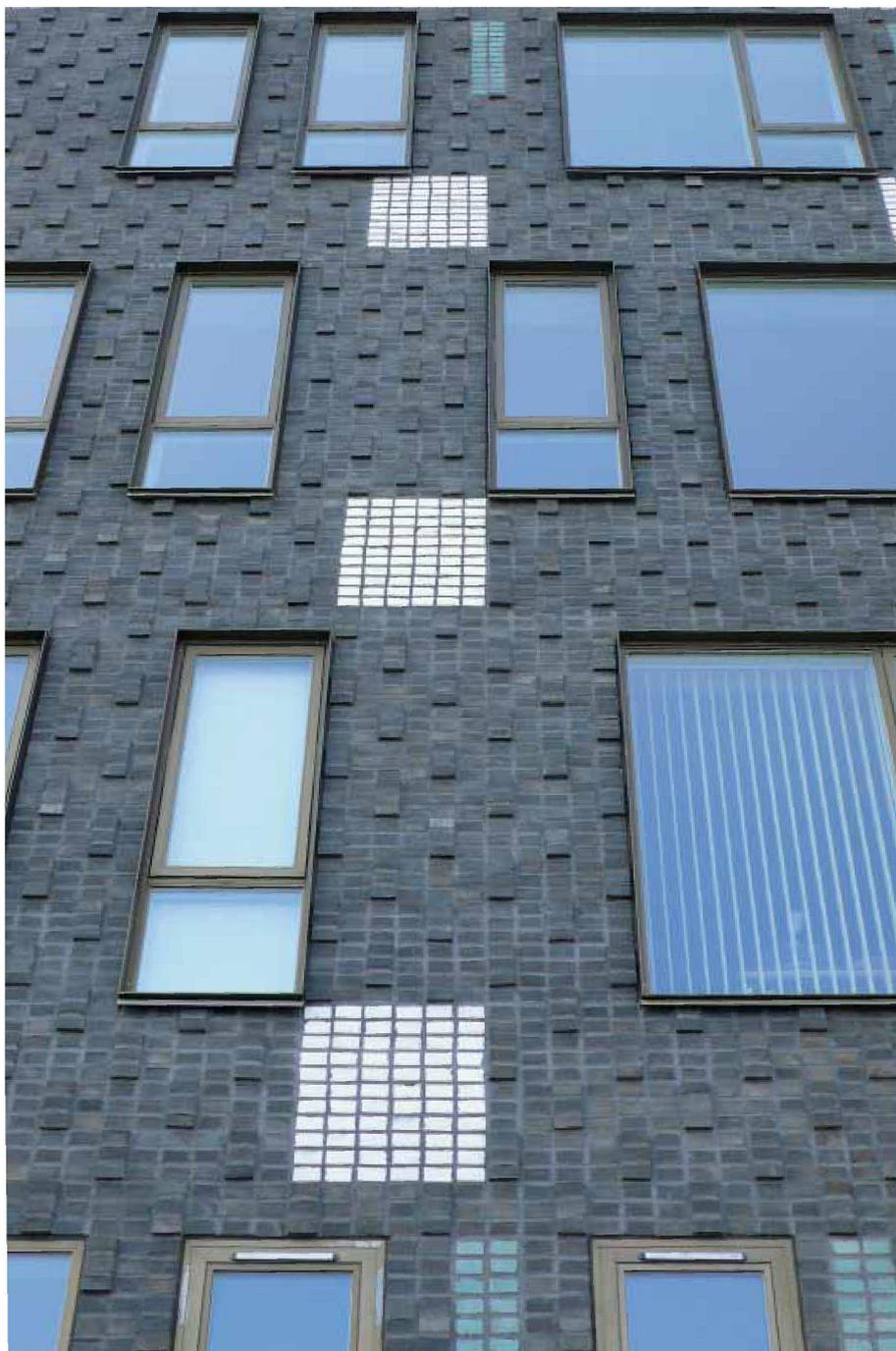
die Masse der Trockenbleche in der Produktion bestimmt, die anderen Dimensionen aber können von den Architekten gewählt werden.

Innovatives Backsteinmauerwerk

Die Möglichkeiten im Backsteinbau wurden jahrhundertlang variiert, doch scheint der Spielraum noch nicht ausgeschöpft. Bereits der einzelne Stein bietet ein grosses Experimentierfeld in Bezug auf Format, Farblichkeit, Oberflächenbeschaffenheit. Entscheidend sind des weiteren die Fugen: die Farbe der Mörtelmasse, ihre Ausformung, das Zurückweichen oder Hervorquillen gegenüber der Maueroberfläche und der erzeugte Abstand zwischen den Steinen. Den Ausdruck einer Mauer schliesslich bestimmt auch der Verband: die hergebrachten Verlegearten mit ihren verschiedenen Mustern, die Plastizität und Ornamentik.

Das neue Schauspielhaus in Kopenhagen (siehe Beitrag S. 14 in diesem Heft), ist ein Paradebeispiel für einen zeitgemässen Umgang mit Backsteinen. Es zeugt von einer fruchtbaren Zusammenarbeit zwischen Architekten und Ziegelhersteller. Lundgaard & Tranberg wollten für den Bau an einer städtebaulichen Schlüsselstelle ortsspezifische Baumaterialien sprechen lassen. Hermetische, massiv und schwer wirkende Mauern tragen das zum Wasser hin auskragende Personalgeschoss aus Stahl und Glas, das vom kupferummantelten Bühnenturm überragt wird.

Einerseits nehmen die Backsteinmauern Bezug zu den imposanten umliegenden ehemaligen Lager- und Speicherhäusern, dem Hotel Admiral oder dem Gammel Dok. Ebenso wie in diesen massigen Bauten ist das Mauerwerk bis zum Boden geführt und die unregelmässig verteilten Fensteröffnungen sind rahmenlos eingeschnitten. Die Mauersteine wurden jedoch ganz anders verlegt: Die langen, schmalen Kolumba-Ziegel weisen ein erdiges, dunkles Graubraun auf, das mit Tonerde aus Grossbritannien erreicht wurde. Sie zeichnen sich durch vielfältige, vor allem gelbe und grünliche Farbeinsprengsel sowie durch eine unregelmässige Oberfläche aus, mit Sandspuren und Ecken und Kanten. Diese Eigenschaften resultieren nicht zuletzt aus der hohen Temperatur im Brennofen, die zum Erreichen der gewünschten Wetterfestigkeit nötig ist. Vermauert sind die Steine mit anthrazitgrauem Mörtel in



oben: Quaihaus in Sluseholmen D, von Force 4, 2005. Ein herausgegriffenes Haus, das einen vielfältigen Einsatz von Backsteinen zeigt (u. a. vorstehend oder glasiert, alle wie Binder erscheinend). – Bild: Michael Hanak
links: Ein eben fertiggestelltes Viertel von Sluseholmen, einem neuen Quartier im Hafen von Kopenhagen, mit Fassaden aus verschiedenen Backsteinarten. – Bild: Tom Jerse



oben: Im grossen Theatersaal des Königlichen Schauspielhauses von Lundgaard & Tranberg sind die Backsteinwände plastisch modelliert, um eine optimale Nachhallzeit zu erreichen. – Bild: Tom Jersø
rechte Seite: Die tief eingeschnittenen Öffnungen lassen die Aussenwände des Schauspielhauses massiv wirken. – Bild: Jens M Lindhe



Hotel Admiral, Kopenhagen, ein umgenutztes, 1787 erbautes ehemaliges Lagerhaus (Pakhus) an der Hafenvorstadt Kopenhagens.
Bild: Michael Hanak

gefüllten Stoss- und vertieften Lagerfugen, sodass die waagerechte Linearität betont wird – im weitesten Sinne eine Referenz an den weiten Horizont des flachen Landes und des umgebenden Meeres.

Dieses Mauerwerk wird im Innern weitergeführt, was den Eindruck eines homogen aufgemauerten Gebäudes erweckt. Im hohen Foyer verschränken sich Aussen- und Innenraum, und die Zugänge zu den Zuschauerräumen scheinen in den Ziegelblock eingeschnitten. Selbst der runde Hauptsaal im Innern ist von Backsteinen umgeben. Mit vor- und zurückspringenden Wandpartien und einzelnen versetzten Mauersteinen erreichen die Architekten eine optimale Akustik. Durch das Streiflicht der Beleuchtung wird die plastische Wandgestaltung in ein abwechslungsreiches Fleckenmuster überführt. Die hohe Komplexität des Mauerwerks bezüglich Steinformaten, Positionen und Stossfugenverteilung erforderte, dass jeder einzelne Backstein in den Plänen der Architekten exakt eingezeichnet wurde. ■

Michael Hanak, geboren 1968, Kunsthistoriker lic. phil. I, arbeitet als freischaffender Architektuhistoriker, -publizist und -vermittler in Zürich. Während regelmässiger Aufenthalte in Dänemark verfolgt er das dortige Architekturschaffen.

weitere Info: www.petersen-tegl.dk

résumé Tradition vivante Ces dernières années, l'on a réalisé de nombreux nouveaux bâtiments avec des façades en briques apparentes dans la zone portuaire de Copenhague. De telles constructions ont une longue tradition dans la ville. Au Danemark, on a commencé vers l'an 1160 à fabriquer des briques avec de l'argile. Ce matériau produit en masse a permis de réaliser, par la suite, les nombreuses églises villageoises dans l'ensemble du pays. Aussi durant la Renaissance, c'est uniquement la présence de briques qui a rendu possible une activité éditiciaire soutenue. Les murs apparents sont ainsi devenus des éléments de l'identité danoise que les protagonistes du Mouvement moderne incluent finalement dans la «tradition fonctionnelle». Les énormes réserves d'argile sont à l'origine de la création de nombreuses briqueteries au Danemark. Peterson Tegl est un producteur qui s'efforce de répondre à tous les désirs de ses clients. Avec des techniques traditionnelles comme le fil d'eau ou la cuisson au charbon, il parvient

à obtenir d'innombrables nuances de couleur et des surfaces irrégulières.

Le quartier résidentiel Sluseholmen dans le port de Copenhague, le plan directeur y prescrit le matériau, est significatif pour le renouveau de la tradition de la brique. Dans les façades des maisons en couronne d'îlot, les murs en briques apparentes font l'objet de toutes sortes de jeux. Un autre exemple phare d'un emploi contemporain de la brique est le nouveau théâtre de Lundgaard & Tranberg. C'est avec minutie que l'on a produit des briques de tons et de formats spéciaux. On les a ensuite assemblées de manière à ce que les joints présentent un dessin particulier. ■

summary Living Tradition In recent years numerous new buildings with brick face work facades have been erected in the port area of Copenhagen. Facades of this kind have a long tradition in the city. In Denmark the firing of moulded clay to produce bricks began around 1160. The many village churches throughout the country were built using this material, which was produced in large amounts. The considerable amount of building activity in the country during the Renaissance period was possible only thanks to the availability of brick. Consequently exposed brickwork became part of Danish identity, and was included by the protagonists of modernism in the "functional tradition". Thanks to enormous deposits of suitable clay, a large number of brickworks were set up in Denmark. Petersen Tegl is a brick manufacturer who today attempts to satisfy all his customers wishes. Using traditional techniques such as water-struck finishes and coal firing he achieves innumerable different shades of colour and varied surface structures.

The residential district of Sluseholm in the port area of Copenhagen, where the use of this material was laid down in the master plan, offers an indication of the current boom in the brick tradition. In the facades of the different building sections of the urban block structure, every imaginable kind of exposed brickwork is used. The new theatre by Lundgaard & Tranberg is another excellent example of the contemporary use of brick face work. Employing the greatest precision, the bricks for this building were produced in special shades and shapes, and were laid to produce a particular pattern. ■

