

LICHT IM DUNKEL DER FABRIKEN

Die Geschichte der Industriearchitektur ist auch eine Geschichte des Lichts. Mit der Industrialisierung Europas, neuen Baumaterialien wie Beton und Glas sowie der allgemeinen Verfügbarkeit von Elektrizität Anfang des 20. Jahrhunderts wandelten sich Typologie und Technik des Bauens unmittelbar und nachhaltig. Dabei etablierte sich die effektive Lichtführung im Industriebau als zentrales Thema. Heute verstehen wir die Inkunabeln der Industriearchitektur als gültigen Längsschnitt durch die jüngere Architekturgeschichte.

Von Dr. Tilo Richter

Der 1781 geborene Karl Friedrich Schinkel war nicht nur einer der bedeutendsten deutschen Architekten seiner Zeit, er war auch einer der wenigen Baumeister, die die bahnbrechende Qualität der frühen funktionalen Industriebauten erkannten. Schinkels Studienreisen führten ihn ins klassische Italien, aber auch in die Docks von London und zu den Fabrikarealen von Manchester. Dort begegnete ihm 1826 ausgedehnte Lagerhallen, die er in Skizzen festhielt, um deren sachliche Formen und Volumen später in seine eigenen Werke einfließen zu lassen. Man denke an den von 1829 bis 1831 erbauten Neuen Packhof in Berlin oder die bis 1836 ebenfalls dort realisierte Bauakademie. Schinkel beeindruckten in England die „ungeheuren Baumassen, nur von einem Baumeister, ohne alle Architektur und nur für das nackteste Bedürfnis allein aus rotem Backstein ausgeführt“. Diese Reduktion auf Funktion prägt die frühe europäische und nordamerikanische Industriearchitektur über Jahrzehnte. Zum Standard wurden beispielsweise großflächige Sheddachhallen, in die Tageslicht gleichmäßig von oben einfallen konnte, oder die meist dreischiffig wie Basiliken angelegten Montagehallen der

Maschinenbauunternehmen. Solche Grundformen des Industriebaus entstanden Mitte des 19. Jahrhunderts und finden sich noch heute weltweit.

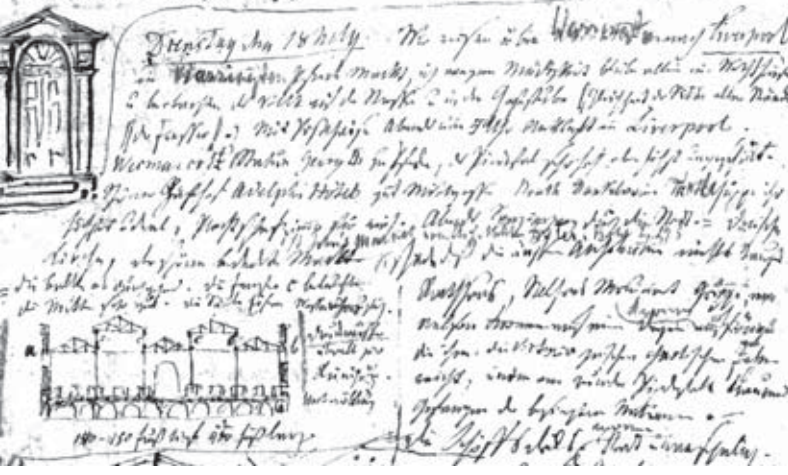
Die Nacht zum Tag machen

Ein bildhaftes Beispiel für die bauliche Optimierung einer ganzen Industriestadt ist das Westschweizer Uhrenzentrum La Chaux-de-Fonds. 1841 von Charles-Henri Junod am Reißbrett entworfen, präsentiert sich der Stadtkern bis heute als Netz von orthogonal angelegten Straßen und schmalen Werkhäusern, in die von allen Seiten natürliches Licht einfallen kann. Diese hoch spezialisierte feinmechanische Industrie hatte selbstredend andere Lichtbedürfnisse als etwa der Schwermaschinenbau. Folglich prägte sich im Laufe weniger Jahre eine branchenspezifische Architektur aus. Ganz neue Arbeitsmöglichkeiten eröffneten sich mit der Installation elektrischen Lichts in den Produktionsstätten. Arbeiten war nun nicht mehr begrenzt durch das Vorhandensein von natürlichem Licht, jetzt konnte auch in der Industrie die Nacht zum (Arbeits-)Tag gemacht werden.

Handwritten text in German, likely a diary entry or sketch notes, mentioning Manchester and industrial buildings.



Handwritten text in German, possibly describing the factory or the surrounding area.



Fabrikgebäude in Manchester, Skizzenblatt aus dem Tagebuch des Architekten Karl Friedrich Schinkel, entstanden auf einer Englandreise im Jahr 1826 (links).

Werkhäuser der jurassischen Uhrenindustrie, Luftbild des Zentrums der Westschweizer Stadt La-Chaux-de-Fonds aus der Zeit um 1900 (rechts).

Mit der beispiellosen wirtschaftlichen Expansion nach dem Deutsch-Französischen Krieg von 1870/71 entwickelten sich in allen Industrieregionen Europas zum Teil raumgreifende Anlagen. Sie waren als „Fabrikschlösser“ in aller Munde, denn die Baumeister jener Zeit nutzten das ganze Vokabular historischer Architektur Vorbilder, um die schlichten Werkhallen mit opulentem Zierrat zu umhüllen. Dennoch blieb auch in jenen Jahren der Ruf nach Funktionalität nicht unerhört. Entscheidende Triebkräfte für eine neue Architektur formierten sich um 1900. Einige Protagonisten begannen damit, sich durch die Herausbildung einer eigenen Formensprache von der Last historischer Vorbilder, von Eklektizismus und Manierismus zu befreien. Besonders in den Vereinigten Staaten von Amerika, wo der Platzmangel in den Großstädten Chicago und New York zudem die Errichtung von Hochhäusern notwendig machte, flossen ingenieurtechnische Neuerungen auch in den Industriebau ein. Die Verfügbarkeit insbesondere von eisenbewehrtem Beton, dessen Erfindung sich der französische Unternehmer Joseph Monier 1867 patentieren ließ, ebnete etwa drei bis vier Jahrzehnte später den Weg zu

völlig neuen Konstruktionen, die auf konventionellem Wege nicht möglich gewesen wären. Frühestes Beispiel für einen Fabrikbau in Stahlbeton ist das 1904 nach dem Entwurf von Albert Kahn erbaute Automobilwerk der Packard Motor Car Company in Detroit/Michigan, dem Mittelpunkt der US-amerikanischen Autoindustrie.

Licht als Gestalter

Viele der Schlüsselbauten der Moderne sind Industriebauwerke, so etwa Peter Behrens' AEG-Turbinenhalle in Berlin-Moabit (1909), das Fagus-Werk von Walter Gropius und Adolf Meyer in Alfeld an der Leine (1911) oder Erich Mendelsohns Hutfabrik Steinberg, Herrmann & Co. in Luckenwalde (1923). Die Schocken-Kaufhäuser von Erich Mendelsohn in Stuttgart (1928 erbaut, 1960 abgerissen) und Chemnitz (1930 erbaut, künftig als Museum genutzt) sind im strengen Sinne keine Industriebauten. Dennoch stehen gerade solche und vergleichbare Handels-, Verkehrs- und Infrastrukturgebäude sinnbildlich für die moderne Industriestadt, die – ganz in der Ästhetik von Fritz Langs Monumentalfilm „Metropolis“ von 1927 – als symbiotischer Organismus von



Fagus-Werk, Schuhleistenfabrik Karl Benseid in Alfeld an der Leine, 1911 erbaut nach Entwürfen von Walter Gropius und Adolf Meyer, bis heute Produktionsstandort.

Produktion und Konsum angelegt und wahrgenommen wurde. Mendelsohns virtuoser, beinahe skulpturaler Umgang mit Bauvolumen wirkte auch auf die Lichtregie im Inneren seiner Gebäude zurück. Unter gezieltem Einsatz von Tageslicht und elektrischer Beleuchtung konnten die Waren in den Kaufhäusern des Schocken-Konzerns ideal präsentiert werden. Und Mendelsohn brachte mit seinen Entwürfen eine weitere Dimension in die Architektur ein: Seine Bauten hatten auch ein Leben in der Nacht, indem nämlich das künstliche Licht im Inneren dem Bau im Kontext der dunklen Stadt eine neue Identität verschaffte. Beim Chemnitzer Kaufhaus Schocken ist dieses Positiv-Negativ-Spiel von Licht- und Schattenbändern besonders raffiniert inszeniert. Walter Gropius, der sich wie Erich Mendelsohn, Le Corbusier und andere Baumeister mit eigenen Schriften am Diskurs über zeitgenössische Architektur beteiligte, charakterisierte im Jahrbuch des Deutschen Werkbunds von 1914 den Industriebau folgendermaßen: „Exakt geprägte Form, jeder Zufälligkeit bar, Ordnen der Glieder, Reihung gleicher Teile und Einheit von Form und Farbe werden entsprechend der Energie und Ökonomie unseres öffentlichen Lebens das ästhetische Rüstzeug des modernen Baukünstlers

werden. [...] Gerade der völlig neue Charakter der Industriebauten muß die lebendige Phantasie des Künstlers reizen, denn keine überlieferte Form fällt ihr hemmend in die Zügel.“

Effizienz und Nachhaltigkeit

Die Epoche nach dem Zweiten Weltkrieg ist wiederum geprägt von neuen Techniken und Materialien. Formale Stärke und denkbar großen Einfluss auf nachfolgende Architektengenerationen hatten zum Beispiel die Bauten Ludwig Mies van der Rohe – neben zahlreichen Wohnhäusern auch Verwaltungs- und Produktionsgebäude für die Industrie in den USA. Das Tageslicht blieb auch zu dieser Zeit eine der wichtigsten Ressourcen. Für die im Dreischichtbetrieb unerlässliche künstliche Beleuchtung kamen technisch hochstehende Systeme wie Hochdruck-Entladungslampen, Leuchtstoff- oder Induktionslampen zum Einsatz. Das Wirkungsprinzip der Leuchtstofflampen – genauer: Niederdruck-Gasentladungsröhren – konnte schon Mitte des 19. Jahrhunderts nutzbar gemacht werden. Nach dem Zweiten Weltkrieg haben sie sich weltweit als Standard durchgesetzt und sind seither vor allem als Arbeitsplatzbeleuchtung nicht

Hauptfassade von Erich Mendelsohns Kaufhaus Schocken in Chemnitz, eröffnet am 15. Mai 1930, derzeit im Umbau zum Sächsischen Landesmuseum für Archäologie.



Foto: Sammlung Tilo Richter, Basel

Licht als funktionale Komponente und Teil einer inszenierten Architektur: Der 480 Hektar messende Industriepark Frankfurt-Höchst, Standort für 90 Chemie-, Pharma- und Prozessunternehmen.



Foto: © 2004 Infraseriv GmbH & Co. Höchst KG

Foto: Firma Fagus-ÖreCon

mehr wegzudenken. Die heutige Industrieproduktion stellt zum großen Teil völlig andere Anforderungen an die Lichttechnik als noch vor 50 oder 100 Jahren. Aspekte der Energieeffizienz und des nachhaltigen Umweltschutzes treten in den letzten Jahren immer stärker in den Vordergrund. Kunstlicht wird dabei in erster Linie funktional verwendet, kann aber auch in der zeitgenössischen Industriearchitektur einer komplexen architektonischen Inszenierung dienen.

Ein Teil der herausragenden historischen Industriebauten und -areale steht heute unter besonderem Schutz. Früheste Wertschätzung erhielten 1986 die Industriedenkmale im Tal von Ironbridge in England. Zeche und Kokerei Zollverein in Essen schafften es 2001 auf die Liste des UNESCO-Welterbes; die von der Uhrenindustrie geprägten Stadtbilder von La Chaux-de-Fonds und Le Locle in der Westschweiz zählen seit 2009 dazu. Jüngster Neuzugang dieses ebenso ehrenvollen wie verpflichtenden Verzeichnisses ist das hier bereits erwähnte Fagus-Werk, das im Juni 2011 Aufnahme fand – genau 100 Jahre nach seiner Fertigstellung und damals wie heute Produktionsstandort für hölzerne Schuhleisten.



Dr. Tilo Richter

Geboren 1968 in Karl-Marx-Stadt, lebt seit 1998 in Basel. 1991–1998 Studium der Kunstgeschichte, Klassischen Archäologie und Afrikawissenschaften an den Universitäten Leipzig und Basel. 2004–2008 Promotion an der ETH Zürich. 2008/09 Assistent am Institut gta der ETH Zürich. Seit 1995 freiberuflich als Autor und Herausgeber, Fachjournalist und Buchgestalter tätig. Seit 2008 Korrespondent der Frankfurter Allgemeinen Zeitung für den Kunstmarkt Schweiz. Seit 2011 Mitglied der Stiftung Architektur Dialoge Basel. www.trichter.de