

EINST SPINNEREI, NUN WISSENSCHAFT

Historischer Bestand Die Sanierung der Alten Aktienspinnerei und ihr Umbau zur Zentralbibliothek der TU Chemnitz sind ein denkwürdiges Projekt. Um das Erscheinungsbild nahe am historischen Original zu halten, wurden die einstige Fassade mit Naturstein nachgebildet und das im Zweiten Weltkrieg zerstörte Obergeschoss aufgestockt. Auch innen setzten die Architekten auf die ursprüngliche Raumwirkung – mit einer denkmalgeschützten Tragkonstruktion aus Gusseisenstützen, Spanngliedern und Gewölbekappen.

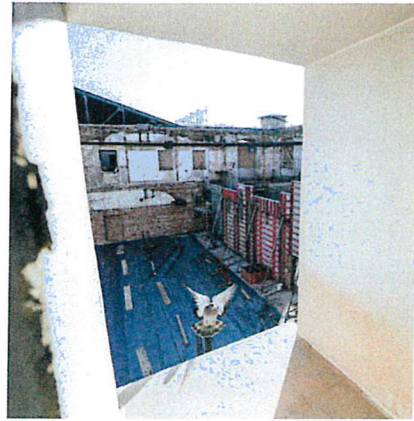
Von Anne Fischer



Die „Aktie“ in Chemnitz: Im 19. Jahrhundert war sie eine Innovation der Industrialisierung und die größte Spinnerei Sachsens. Heute ist sie ein wachgeküsstes Industriedenkmal und dient als Wissensspeicher



Fotos: TU Chemnitz / Jacob Müller (1) / archiv (1)



Noch sind Tauben im Anflug, ab Herbst 2020 wissenshungrige Studenten, um an einem von 800 Leseplätzen zu arbeiten



Viel blanke Haut: Die Gewände und Bänke aller Bogenfenster der ehemaligen Aktienspinnerei und neuen Zentralbibliothek der Technischen Universität Chemnitz wurden aus Cottaer Sandstein neu gefertigt

Chemnitz, das für sich selbst mit dem Claim „Stadt der Moderne“ wirbt, ist stolz auf seine Industriedenkmale und kombiniert in der neuen Universitätsbibliothek beides: moderne Architektur mit dem Fabrikcharme des 19. Jahrhunderts. 1857 bis 1859 entstand die „Aktie“ mit dem Baubudget von einer Million Thaler, geplant von Architekt Friedrich Theodor Roschig, einem Freund des historischen Eklektizismus. Und der Innovation, denn das Eisentragwerk war ein Novum in der Region. Roschig setzte neben Eisen auf Stein als Baumaterial und verzichtete aus Brandschutzgründen weitgehend auf Holz.

Das einstige Glanzstück mitteldeutscher Industriekultur und größte Spinnerei Sachsens moderte – nach einem Luftangriff im Zweiten Weltkrieg schwer getroffen und, mit Notdach versehen, später unter anderem als Essensausgabe, Bürohaus und Puppenbühne genutzt – leer vor sich hin. Es verfiel zusehends. Bis 2010. Da nimmt die Stadt am Wettbewerb „Stadt der Wissenschaft“ teil. Gewinnen wird sie ihn nicht, doch eine Idee, die im Rahmen des Wettbewerbs entsteht, bleibt in den Köpfen: Könnte man nicht, um den Aspekt „Denken im Zentrum“ in Chemnitz zu realisieren, die Alte Aktienspinnerei aus ihrem Dornröschenschlaf wachküssen und in dem Gebäude die bisher über drei Standorte dezentral verteilte Universitätsbibliothek unterbringen? Man kann.

Zumal es für einen Bibliotheksneubau schon seit Längerem Pläne und Überlegungen gibt, aber keine passen wirklich. Die Stadt verkauft dem Freistaat Sachsen die Spinnerei, die in unmittelbarer Nähe zum Innenstadtcampus liegt, für einen symbolischen Euro.

FABRIKGEBÄUDE AUSSEN, MODERNE BIBLIOTHEK INNEN

2012 schreibt der Staatsbetrieb Sächsisches Immobilien- und Baumanagement für den Umbau und die Erweiterung des denkmalgeschützten Gebäudes europaweit einen Ideen- und Realisierungswettbewerb aus. Die Stadt erhofft sich, dass mit den lesenden Studenten auch der angrenzende Stadtteil Brühl belebt wird. Klare Priorität beim Umbau ist, den stilprägenden Industriecharakter zu erhalten und dem Haus seine alte Kubatur zurückzugeben.

26 Architekturbüros reichen Entwürfe ein, die Jury entscheidet sich für die Bietergemeinschaft Lungwitz, Heine, Mildner (Dresden) und Rabe (Berlin). Sie begründet: „Der ehrliche und sensible Umgang mit der historischen Bausubstanz und deren Erweiterung ist sehr gelungen. Die konsequente und zeitlose Formulierung wird sowohl an der Fassade als auch in den Innenräumen fortgesetzt. Die historische Bausubstanz wird optimal genutzt und erweitert. Der iden-

titätsstiftende Mittelteil mit zentraler Eingangshalle und Lesesaal weist eine hohe architektonische Qualität auf.“

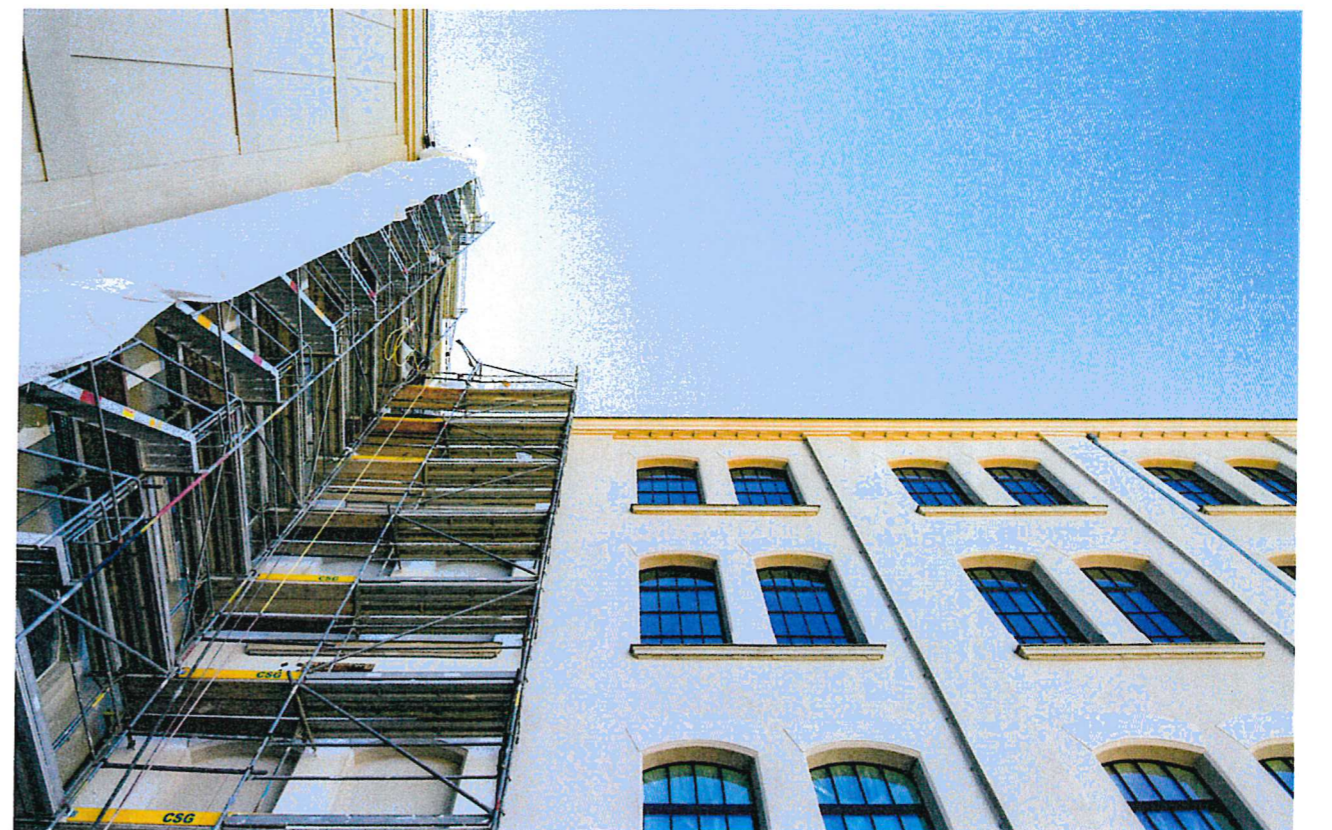
Dieser Lesesaal, so planen die Architekten, erstreckt sich über mehrere Geschosse bis unters Dach und wird über eine Lichtdecke mit gefiltertem Tageslicht beleuchtet. Doch bevor sich Studierende, die ihre Nase aus der wissenschaftlichen Lektüre heben, am Licht erfreuen, ist es noch ein weiter Weg. Er beginnt mit einem groß angelegten Abbruch und der Entkernung: Weil das Gebäude schon seit 1905 nicht mehr als Spinnerei genutzt und vielfach zweckentfremdet wurde, ist es übersät mit Ein- und Anbauten. Die Kriegstreffer und der Vandalismus während des Leerstands sorgten für den Verfall, nicht alle Gebäudeteile können im Original erhalten werden.

20.000 TONNEN BAUSCHUTT: ABRISS UND ENTKERNUNG

Ursprünglich bestand die Spinnerei aus einem zentralen, fünfgeschossigen Mittelbau mit Zierbekrönung sowie zwei lang gestreckten, viergeschossigen Seitenflügeln mit Satteldach. Ein leer stehender Kiosk, eine Imbisshalle und schadhafte Überdachungen müssen zuerst weichen, um auf dem Areal Baufreiheit zu schaffen. Ab Frühjahr 2014 werden alle Gebäude einschließlich der Bodenplatte abgebrochen. Die Seiten-



Der Mittelteil des Gebäudes musste wegen seiner häufigen Umnutzung, des langen Leerstands und der maroden Bausubstanz entkernt werden



Mit Ehrfurcht vor der Baugeschichte: Der stilprägende Industriecharakter der Aktienspinnerei wurde erhalten

Fotos: Jacob Müller/TU Chemnitz (4)



Denkmalgeschützte, eindrucksvolle Tragkonstruktion aus Gusseisenstützen, Spanngliedern und Gewölbekappen, die ...



... auch der Last von 1,45 Millionen Büchern standhält, wie ein Tragwerkstest mit Originalteilen bewiesen hat

Fotos: TU Chemnitz/Jacob Müller (2) und Archiv (1, rechts)

flügel bleiben weitgehend erhalten und werden beräumt, sie brauchen später statische Verstärkung. Der Mittelbau und die äußeren Giebelfelder der Seitenflügel werden komplett entkernt und mit einer geänderten Innenstruktur wieder aufgebaut. Am Ende werden die Baubeteiligten rund 20.000 Tonnen Bauschutt geräumt haben. Den Großteil in Handarbeit, weil die „Aktie“ denkmalgeschützt ist und die historische Substanz keinen Schaden nehmen soll.

Ab Sommer 2015 beginnen der Wiederaufbau und die Sanierung der Gebäudeteile, die erhalten geblieben sind. Die Aktienspinnerei bekommt unter anderem ihr im Zweiten Weltkrieg zerstörtes und seitdem fehlendes Obergeschoss und damit auch das Aussehen zurück, an das sich viele Bürger noch erinnern. Es ist ein wichtiger Schritt zurück zur historisch dokumentierten Fassadengestal-

tung, für den zudem die Stichbogenstürze an den Bogenfenstern saniert und die beiden straßenseitigen Schaugiebel originalgetreu rekonstruiert werden.

Die Natursteinarbeiten teilen sich in vier separate Unterprojekte auf: Firma Schubert aus Dresden verantwortet die Rekonstruktion des Sockels der Außenfassade. Er entstand nach historischem Vorbild, allerdings nicht wie einst aus Cottaer, sondern aus witterungsbeständigerem Postaer Sandstein. Die einzelnen Sockelsteine wiegen rund 500 Kilo und werden mithilfe von einem Gabelstapler und Krantechnik versetzt.

F.X. Rauch übernimmt die Natursteinverkleidung des Innensockels und der Gewände aus Cottaer Sandstein. Tauscher Naturstein liefert Fensterbänke, -gesimse und im Mittelbau Fenster- und Türgewände aus Cottaer Sandstein. Vom Natursteinwerk Theuma stammt



Schutthalde: Um die historische Substanz zu schonen, wurde der Großteil der 20.000 Tonnen Bauschutt in Handarbeit beräumt

die äußere Haupteingangstreppe aus Theumaer Fruchtschiefer.

Die Gewände und Gesimse am Mittelbau sind die einzigen erhaltbaren, historischen Sandsteinelemente. Sie werden zunächst schonend gereinigt, dann repa-

STEIN PRAXIS



JETZT BESTELLEN

www.stein-magazin.de/shop

UNIVERSAL-SEGMENT TWINCUR EG2 100 MM für Marmor, Granit, Kunststein und Keramik

Die allseits beliebten Twincur EG2 sind im veränderten Design jetzt auch im Durchmesser 100 mm erhältlich!!! (Einsatz überwiegend auf Handschleifmaschinen). Bei kleineren Durchmessern sind Diamantkonzentration und aktive Schleifbelagsfläche so zu optimieren, dass Griffigkeit (Abtragsverhalten) und Schleifdruck in einem guten Verhältnis stehen. Dem wurde hier Sorge getragen.

Im Nassbetrieb können hier alle gängigen Materialien bearbeitet werden (Marmor, Granit, Kunststein und Keramik). Die Bindung entspricht der von **COSENTINO** empfohlenen EG2-Bindung (für z.B. Dekton).

Verfügbare Körnungen und Anschlussmöglichkeiten:

50, 100 (nicht bei Marmor und nur bedingt bei Keramik), 200, 500, 1000, 2000, 3000 und für dunkle Materialien der Polierer Buff Tsuya.



Klett- bzw. SF-Anschluss
Ein besonderer Vorteil dieses Segmentes liegt darin, dass nur eine geringe Anpresskraft benötigt wird!!!

Die empfohlene Drehzahl variiert je nach Material.

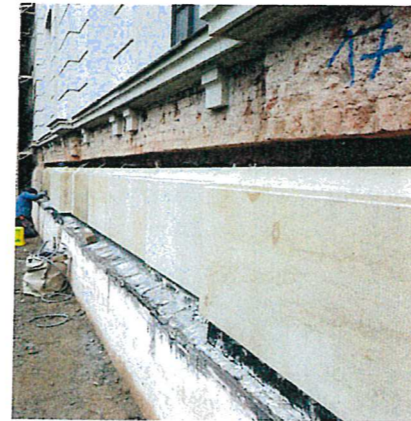
Wir beraten Sie gerne ausführlich!



SKE GmbH Diamantschleifwerkzeuge
Südstraße 29
D-95615 Marktredwitz
Tel.: +49 9231 9691-0
Fax: +49 9231 667135
E-Mail: info@ske-diamantwerkzeuge.de
Website: www.ske-diamantwerkzeuge.de



Statt des einst verbauten Cottaer besteht der Sockel nun aus Postaer Sandstein, weil dieser härter sowie absolut frost- und witterungsbeständig ist – und sich deswegen für die eine Verwendung als Außensockel besser eignet



Rekonstruktion: Die Sockelplatten sind schariert und haben eine Kehle. Sie werden mit Gabelstapler und Krantechnik versetzt

riert: bei gravierenden Schäden mittels Teilaustausch, bei partiellen mit Vierungen und Vernadelungen. Kleinschäden, so die Vorgabe des Denkmalmamtes, bleiben als „Zeugnisse des Baualters“, weil sie „Spuren der Nutzung und des allgemeinen Oberflächenverschleißes“ darstellen.

HISTORISCHE TRAGKONSTRUKTION BESTEHT DEN BELASTUNGSTEST

Im Inneren soll die Bibliothek den Studierenden Lernort und Treffpunkt sein und mehr als 800 Arbeits- und Leseplätze bieten. Zum klassischen Lesesaal, der sich über drei Etagen erstreckt, kommen dabei ein Freihandbereich mit Stehplätzen und

Leselandschaften, Gruppenarbeitsräume, Garderobe, Büros und Co. Die technischen und räumlichen Anforderungen mit der Vorgabe nach industriellem Originalcharakter und historischer Raumstruktur zu vereinen, stellt die Architekten oft vor Herausforderungen: Weil heutige Statikanforderungen für öffentliche Räume sich von denen im 19. Jahrhundert für Fabriken erheblich unterscheiden, die Planer aber die großen Hallen erhalten und keine Zwischenwände einziehen wollen, organisieren sie beispielsweise einen Tragwerkstest. Er beweist, dass die historische Tragkonstruktion der Seitenflügel, bestehend aus Gusseisenstützen, Spannriegeln und Gewölbekappen, auch für die Last von 1,45 Millionen Büchern ge-

eignet ist. Mit aus einem abzureißenden Gebäudeteil entnommenen Originalteilen wird dafür die Tragkonstruktion in einer Prüfhalle nachgebildet. Zum Prüfumfang gehören Biege- und Schubversuche, die Prüfung der Zugstangenverankerung in den Stützkapiteln, Bruchversuche an Gusskonsolen und Zugversuche an Koppelstangen.

WISSEN RUND UM DIE UHR

Technisch und energetisch wird die neue Bibliothek trotz historischer Hülle auf modernstem Stand sein, mit gedämmter Innenfassade, voll klimatisiertem Mittelbau und Lüftungsanlage mit Hochleistungswärmerückgewinnung für die Seitenflügel sowie einer Buchtransportanlage, die als Vertikalsystem alle sechs Nutzungsgeschosse der Bibliothek verbindet. Ein intelligentes Türzugangs- und Raumreservierungssystem komplettiert die Ausstattung, denn die Besonderheit der Bibliothek liegt neben der baulichen Raffinesse in ihren Öffnungszeiten: 24/7. Dafür müssen die Räume und Arbeitsabläufe zwölf Stunden pro Tag auch ohne Personal als Selbstbedienungsbibliothek funktionieren. Im Herbst 2020 steht die offizielle Eröffnung an, zuvor müssen noch mehr als eine Million Bücher und Zeitschriften sowie das Universitätsarchiv und die gesamte Büroausstattung mit Computern, Druckern und Co. umziehen. ■

Fotos: Marcus Scheffczyk (2)

Handelsname:

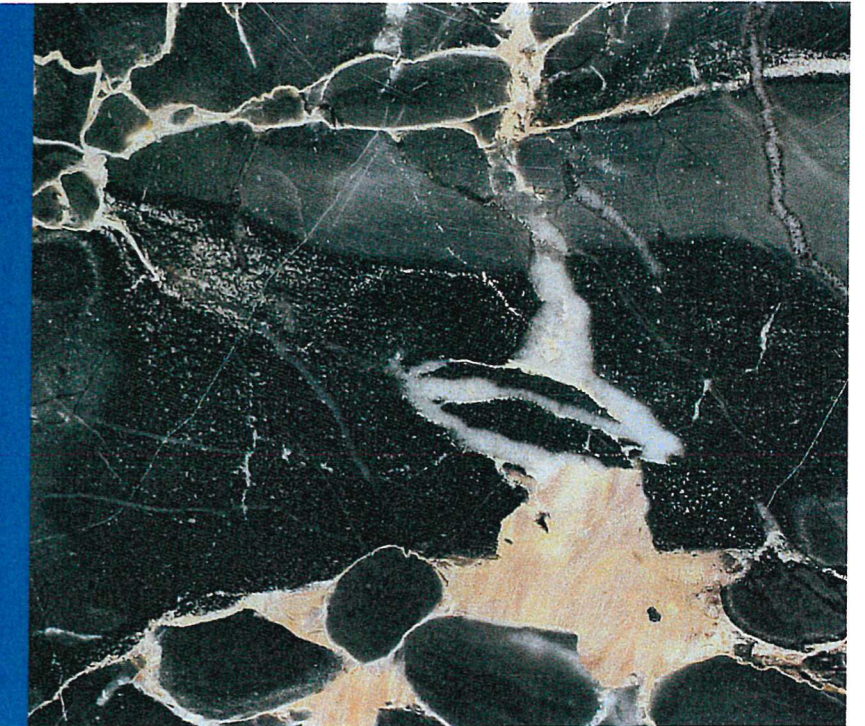
NERO PORTORO

● Petrografische Familie:
Kalkstein

● Typische Farbe:
Dunkelgrau bis Schwarz

● Herkunftsort:
Portovenere/
Provinz La Spezia/Italien

● Lieferrachweis:
CMT Vatteroni Marmi e
Pietre/Carrara/Italien



● GEOLOGIE/PETROGRAFIE

Nero Portoro wird häufig als Marmor bezeichnet. Darüber hinaus findet sich in den Produktunterlagen italienischer Hersteller für derartige Gesteine noch die Bezeichnung „marmi“. Marmor ist in der Natursteinwirtschaft und im Baubereich noch für viele der Inbegriff des Hochwertigen. Wissenschaftlich betrachtet (und dies wird in EN 12440 gefordert), handelt es sich jedoch um einen Kalkstein, da keine metamorphe Überprägung stattgefunden hat. Man sollte sich davon befreien, Kalksteine im Vergleich zum Marmor als etwas Zweitrangiges anzusehen. Bei sehr vielen der exklusivsten Karbonatgesteine handelt es sich um Kalksteine oder Kalkbrekzien mit lebhaftem Dekor. Auch Nero Portoro ist ein ausgesprochenes Dekorgestein. Seine dunkelgraue bis nahezu schwarze Farbe ist auf bituminöse Pigmente zurückzuführen. Das besondere Dekor wird durch sekundär verheilte

Klüfte im Gestein hervorgerufen. Diese können gelegentlich kräftig, aber auch zum Teil sehr fein geadert ausfallen. Ihre natürliche Ausheilung erfolgte über mikrokristallinen Calcit und/oder limonitisierte Tonminerale.

● ARCHITEKTUR

Nero Portoro begleitet uns als Dekorstein durch die wichtigsten Epochen der Architekturgeschichte. Sein Abbau reicht bis in die Antike zurück und erfolgt oftmals unter Tage. Er wurde in Palästen und Schlössern, wie beispielsweise dem Schloss in Versailles zu Abdeckplatten von Möbeln oder als Kaminmasken verbaut. Zu Zeiten des Jugendstils war er ein sehr gefragter Stein für hochwertige Innenausstattungen. Sein Dekor wird im Wesentlichen durch die Aderung bestimmt. Die Breite der Aderungen ist stark wechselhaft und kann bis in den Zentimeterbereich schwanken. Hier sind es vor allem die

goldgelben Aderungen auf dunklem Hintergrund, die sehr begehrt sind. Sie sind jedoch nicht in allen Gesteinspartien anzutreffen. Neben den goldgelben gibt es auch Bereiche mit reinweißen Aderungen. Diese werden unter Bezeichnungen wie beispielsweise Portagent geführt. Die Farbintensität des Steins kommt nur bei polierten Oberflächen voll zur Geltung. Da Nero Portoro mit polierter Oberfläche jedoch eine hohe Kratzempfindlichkeit aufweist, ist sein Einsatz als Bodenbelag nicht empfehlenswert. Während beim Carraramarmor durch die metamorphe Umwandlung der organischen Kohlenstoffe zu Graphit eine hohe Farbstabilität erzielt wird, können die bituminösen Pigmente beim Nero Portoro unter Einwirkung von UV-Strahlung ausbleichen. Der Einsatz des Steins bewegt sich im gehobenen Innenausbau.

Dipl.-Ing.(FH) Detlev Hill
www.steinkultur.eu

BAUTAFEL

Projekt:	Umbau und Sanierung der Alten Aktienspinnerei zur Zentralbibliothek der TU Chemnitz
Ort:	Karl-Liebknecht-Straße in Chemnitz
Bauherr:	Freistaat Sachsen, vertreten durch Staatsbetrieb Sächsisches Immobilien- und Baumanagement, Niederlassung Chemnitz
Baukosten:	53 Mio. Euro
Planung:	Sigmar Lungwitz Architekt BDA, Heine Mildner Architekten, Thomas Rabe Architekt
Nutzfläche:	12.350 qm
Bauzeit:	Juni 2015 bis März 2020
Natursteinarbeiten:	Schubert Steinmetz und Steinbildhauer GmbH Tauscher Naturstein GmbH F.X. Rauch GmbH Natursteinwerk Theuma GmbH