

# ETH Zürich: Neuer Glanz für geschichtsträchtiges Bauwerk

Text und Bilder Robert Muhr\*

**Drei Gebäude der ETH Zürich mit einer Nutzfläche von insgesamt 30'000 m<sup>2</sup> wurden in den Jahren 2001 bis 2006 umfassend saniert. Einzelne Gebäudeteile mussten dabei in aufwendiger Handarbeit umgebaut werden, so etwa im Chemiegebäude der Gewölbedecken-Saal und das altherwürdige Haupttreppenhaus.**

Einige Gebäude der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich (ETH) sollten auf Vordermann gebracht werden. Dazu waren umfangreiche Planungsarbeiten nötig, und es mussten entsprechende Geldmittel beschafft werden. Glücklicherweise ist sich die

Mehrheit der Parlamentarier bewusst, dass die Schweiz ihren Vorsprung durch Wissen und Ausbildung bewahren, halten und ausbauen muss. Deshalb wurden die notwendigen Mittel zur Sanierung der ETH ohne langes Hin und Her gesprochen – moderne Forschung und heruntergekommene Einrichtungen würden nicht zusammenpassen.

\* Stuckateur und Restaurator, 8624 Grüt-Gossau, [www.stuck-flair.ch](http://www.stuck-flair.ch)



Knifflige Arbeiten: Im Chemiegebäude der ETH Zürich brauchten einige Räume eine Auffrischung. Dies bedingte ein Sanierungskonzept, welches den Ansprüchen der Denkmalpflege genügte.





Bei der Renovation eines Kreuzgewölbe-Saals mussten die als Sockelkörper ausgebildeten Plinthen rekonstruiert und in eine gerade Linie gebracht werden.



Der Kontrast könnte nicht grösser sein: Hightechgeräte bestimmen heute das Bild im restaurierten Kreuzgewölbe-Saal.

### Berühmte Architekten

Gottfried Semper erbaute in Zürich das Hauptgebäude der ETH (1858–1864) sowie die Eidgenössische Sternwarte (1861–1864). Er war seinerzeit der erste Architekt, der nicht mehr auf ursprüngliche antike Bauformen zurückgriff, sondern sich an der Renaissance orientierte und die Stilgebung aufmischte. Semper war ein Perfektionist, der sogar auf Baugerüste stieg, um den Handwerkern seine Techniken für ein exklusives Sgraffito zu vermitteln.

Das Chemiegebäude der ETH, das es zu sanieren galt, wurde 1883–1886 durch die Architekten Georg Lasius und Alfred Friedrich Bluntschli gestaltet. Diese blieben dem Stil der Neurenaissance von Semper treu und versahen die schlossartige Sichtbackstein-Architektur mit einem monumentalen Hauptportal. Ein davorstehender Triumphbogen betont die für das 19. Jahrhundert typische Geisteshaltung: eine Symbiose von moderner Wissenschaft und Antike.

### Auch Lehrlinge dürfen Hand anlegen

Für die im Denkmalpflege-Bereich tätigen Handwerker war die Sanierung im Chemiegebäude der ETH eine dankbare Aufgabe. Diesen Eindruck bestätigte die erste Besichtigung im Kreuzgewölbe-Saal: Trotz des recht lädierten Zustandes war der Anblick überwältigend. Daneben mussten ein weiterer ähnlicher Saal sowie eine grosse Kassetendecke und diverse Kreuzgewölbe im Haupttreppenhaus instand gestellt werden.

Wo und wie sollte mit den Arbeiten begonnen werden? Zum Glück war die Salvini AG, welche zu dieser Zeit auch mit Gipserarbeiten in der Zürcher Nationalbank beschäftigt war (vgl. applica 20/2006, S. 8), in der Lage, genügend ausgebildetes Personal zur Verfügung zu stellen, um den hohen Ansprüchen in dem ETH-Gebäude gerecht zu werden. Erfreulich war ausserdem, dass für diese Arbeiten auch Lehrlinge zum Zuge kamen, die so ihre bis dahin erworbenen Kenntnisse vertiefen konnten.

Zuerst wurde der Kreuzgewölbe-Saal in Angriff genommen. Die als Sockelkörper ausgebildeten Plinthen\*, bestehend aus roh zugehauenen Granitblöcken, waren ausnahmslos beschädigt. Von den Kreuzgewölben hingen lose Putzteile, und man sah viele Risse. Das Ziel der Handwerker war es, alle Plinthen in eine einheitliche Form und auf eine gerade Linie zu bringen sowie die Kreuzgewölbe wieder instand zu setzen.

### Ein künstlicher Horizont als Hilfsmittel

Für die Rekonstruktion der Plinthen bereitete ein Gipser den Untergrund vor und schiftete dort, wo es nötig war, die Flächen mit kleinen Holzklötzchen auf. Dies ermöglichte es ihm, genau so viel Gips aufzutragen, dass die Plinthen prä-

\* Die Plinthe (von griechisch plinthos, «viereckiger Ziegel») ist ein Bauelement in der antiken Architektur. Sie besteht aus einer quadratischen oder rechteckigen Platte, die unter einer runden Säule oder Säulenbasis angeordnet ist. Somit schafft die Plinthe einen optischen Übergang zwischen der runden Säule oder Säulenbasis und dem in der Regel rechteckigen Unterbau.



Die Wand links neben der Durchgangstür musste nach dem Abbruch von Regalen massgenau zur Wand rechts wiederhergestellt werden.

### Gottfried Semper, Alfred Friedrich Bluntschli und Georg Lasius

Der in Hamburg geborene Gottfried Semper (1803–1879) wurde von der Öffentlichkeit zuerst als Autor wahrgenommen. Mit seinem 1834 herausgegebenen Heft «Vorläufige Bemerkungen über farbige Architektur und Plastik bei den Alten» veränderte er das Architekturbild seiner Zeit entscheidend. Noch im selben Jahr wurde er an die Kunstakademie in Dresden berufen. Hier begann mit dem Bau des Hoftheaters auch seine praktische Karriere. Im Dezember 1854 nahm Semper die Berufung zum Architekturprofessor am Polytechnikum (ab 1911 ETH) in Zürich an. Semper beschränkte sich während seines Aufenthalts in der Schweiz aber nicht nur auf seine Lehrtätigkeit, er schuf auch zahlreiche Bauten: unter anderem das Hauptgebäude der ETH, die Sternwarte an der Schmelzbergstrasse 25 in Zürich, die Villa Fierz an der Zürichbergstrasse 8 in Zürich sowie das Stadthaus in Winterthur. 1871 gab Semper seinen Lehrstuhl in Zürich auf, um das 1869 als Gutachter verfasste Projekt für den Ausbau der Wiener Hofburg praktisch umzusetzen. In diese Zeit fällt auch der Auftrag des sächsischen Königs, das 1869 abgebrannte Hoftheater wieder aufzubauen. 1876 legte er das Mandat für die Arbeiten in Wien nieder und zog nach Rom, wo er 1879 starb. 1881 gelang es dem Schweizerischen Schulrat, Alfred Friedrich Bluntschli für den Lehrstuhl zu gewinnen, den einst sein Lehrer Semper innehatte. Bis 1914 wirkte er als Professor für Baukunst an der ETH Zürich. Diese verdankt ihm und seinem Kollegen Georg Lasius das Chemiegebäude (1884) und das Physikgebäude (1890, 1977 abgerissen). Quelle: ETH Zürich

zise fluchteten. Teilweise musste er auch simsartig vorstehende Sockel mit 4 cm dicken Vollgipsplatten verkleiden. Eine Spannschnur, genau auf die Mittelachse des Raumes ausgerichtet, bildete einen künstlichen Horizont, damit massgenau gearbeitet werden konnte.

Erschwerend kam hinzu, dass die Sockelplinthen genau im rechten Winkel zur Längsachse des Raums zu stehen hatten. Mit Hilfe eines Baulasers wurden die Oberkanten der tragenden Elemente ermittelt, damit alle Kantenprofile auf der gleichen Höhe angebracht werden konnten. Etwas Kopfzerbrechen bereitete schliesslich der Umstand, dass die Abstände von Plinthe zu Plinthe sowie von diesen zu den Quaderstützen auf beiden Längsseiten des Raums ebenfalls genau eingehalten werden mussten. Zu diesem Zeitpunkt war der Bodenbelag noch nicht bestimmt. Was für ein schrecklicher Gedanke: Bodenplatten mit Fugen, welche mit schräg laufenden Linien nicht zu den in der Längsachse stehenden Sockel- und Seitenquadern gepasst hätten!

### Risse abgedeckt

Dann mussten die Kreuzgewölbe von losen Putzteilen befreit und aufgeraut werden. Die aus Backsteinen geformten Gewölbe wiesen Risse auf, die mit Glasvlies überspannt werden mussten. Nachdem eine Haftbrücke angebracht worden war, konnte ein Arbeiter den Weissputz auf die gewölbten Flächen aufbringen.

Somit war die erste Arbeit erledigt. Der Aufwand, alle Kanten, Fluchten und Masse der Sockel genau auszubilden, war gross – der Lohn dafür jedoch auch: Die Plinthen fügen sich nun harmonisch in das Bild des Kreuzgewölbe-Saals.

### Die Arbeiten am Haupttreppenhaus

Die Monumentalität des Eingangsportals findet ihre Fortsetzung im Haupttreppenhaus. Im Bereich des Treppenkopfes wies die Kassettendecke jedoch einige Schäden auf. Grosse und kleine Risse an den Unterzügen und Abplatzungen an Teilen der Stuckausbildung bedingten ein Sanierungskonzept, welches auch den Ansprüchen gegenüber der Denkmalpflege Rechnung trug.

Mit Lehrling Sead Mulolli wurde im Treppenkopfbereich gearbeitet: Nach dem Abbruch von Regalen fehlten bei einem Teil einer Treppenhauswand die Simse, die Sockelpartien und die abgekröpften Eckausbildungen. Sie sollten analog zu einer noch vorhandenen kompletten Wand sowohl massgenau als auch spiegelbildlich neu gestaltet werden. Für diese anspruchsvolle Arbeit musste Mulolli zuerst vier Schablonen herstellen, um dann seine Kenntnisse im Ziehen von Profilen unter Beweis zu stellen. Dies gelang ihm vorbildlich, und weder Profi noch Laie sehen heute einen Unterschied zwischen der alten und der neuen Wand.

### Ein stilgerechtes Ergebnis

Im Unter- und im Mittelgeschoss des ETH-Gebäudes gab es weitere Kreuz-





Nach den aufwendigen Restaurationen ist das Treppensteigen im Haupttreppenhaus des ETH-Chemiegebäudes wieder ein Vergnügen (im Vordergrund hängt ein Kunstobjekt).

gewölbe-, Rundbogen- und Gurtbogenpartien, welche saniert werden mussten. Bei einem Gewölbe mit Gurtbogen waren die losen Putzflächen auf den Backsteinkonstruktionen grösstenteils abgespitzt worden.

Zuerst wurden die vorhandenen Risse mit einer Bewehrung aus einge-

bettetem Glasvlies überdeckt. Dann wurden die unterschiedlichen Gurtbogenradien bestimmt und am Boden aufgezeichnet. Nach diesen Vorlagen bog der Lehrling Rocco Zullino sogenannte Trimm-L-Profile zurecht, um diese anschliessend als Bogenlehren massgenau zu befestigen. Danach war es ein Leichtes, den Weissputz aufzutragen.

Schliesslich resultierte aus der Sanierung des Haupttreppenhauses ein stilgerechtes Ergebnis, mit dem alle zufrieden sein konnten. So hinterlässt z. B. das Mittelgeschoss mit der Form- und Farbgebung, den Beleuchtungskörpern und dem wieder aufgefrischten Terrazzo-Boden einen gelungenen Gesamteindruck.

Alles geht einmal zu Ende, so auch die Arbeiten in der ETH. Alle Handwerker freuten sich, dass ihr Einsatz bei den Renovierungen, Restaurierungen und Sanierungen mithilfe, dieses geschichtsträchtige Bauwerk in neuem Glanz erstrahlen zu lassen. ■



Lehrling Sead Mulolli beim Ziehen von Profilen.