

A.11 Verzeichnis der hergestellten Anschauungs- und Demonstrationsmodelle.

Die Entwurfsarbeit zu der tragenden steinernen Glocke war ohne die Anfertigung von Arbeits- und Anschauungsmodellen nicht zu leisten.¹ Dies gilt vor allem unter Berücksichtigung der außerordentlich komplizierten Geometrie, die als Voraussetzung für einen archäologischen Wiederaufbau zu respektieren war. Der Bau der Modelle gestaltete sich dabei als Entwicklungsprozeß, so daß hier ausgewählte Ergebnisse dieses Prozesses wiedergegeben werden.

Zur eigenen Veranschaulichung im Zuge der Geometriefindung der Stützkuppel im Bereich des unteren Teiles der Hauptkuppel der dresdner Frauenkirche wurde ein erstes Anschauungs- und Demonstrationsmodell gebaut, das auch zur Verdeutlichung des Entwurfs zum Zweck der Kommunikation dient. Die Stützkuppel wurde als Abstraktion als Kegel ausgebildet, um durch die Abwickelbarkeit dieser Form bei der Anfertigung des Modells Karton anwenden zu können.

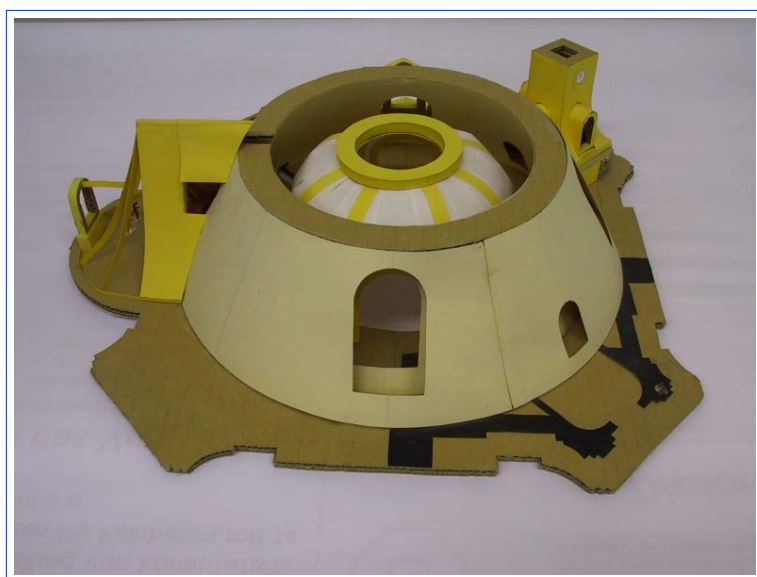


Bild A.11.1: Geometrisches Anschauungs- und Demonstrationsmodell für den unteren Teil der Hauptkuppel nach dem Entwurf der tragenden Glocke, Karton, M: 1:100, 1994.²

Ein zweites Modell wurde zur prinzipiellen Ermittlung und zur Demonstration der statischen Wirkungsweise der Stützkuppel hergestellt. Ausgeführt wurden insgesamt 900, in ihrer Geometrie lagenweise verschiedene Styroporkörper, die zusammengesetzt die Stützkuppel abbildeten. Die Zusammensetzung zum unteren Teil der Hauptkuppel erfolgte nur durch Auflegen, ein kraftschlüssiger Verbund wurde nicht vorgenommen. Die Belastungsversuche zeigten anschaulich die Wirkungsweise der Stützkuppel.³ Durch die Entfernung ausgewählter Steine konnten die Öffnungen in der Steinkuppel simuliert werden.⁴

Sowohl für die Vergegenständlichung der Holzkuppel des Ersten Projektes⁵ in der Rekonstruktion als auch zur Abbildung des Entwurfes zur tragenden steinernen Glocke⁶ mußten

¹ Vgl. Abschnitt 2.6, Abschnitt 3.3 und Abschnitt 6.6.

² Vgl. Abschnitt 6 und Zumpe, Leo, Lugenheim, Niedergesäß & Pommerening, 1994.

³ Vgl. Bild A 1.11.2.

⁴ Die Belastungsversuche sind in einer filmischen Dokumentation festgehalten worden. Vgl. Zumpe, Danz, Glaschke, Lugenheim, 1995.

⁵ Vgl. Bild A.11.3.

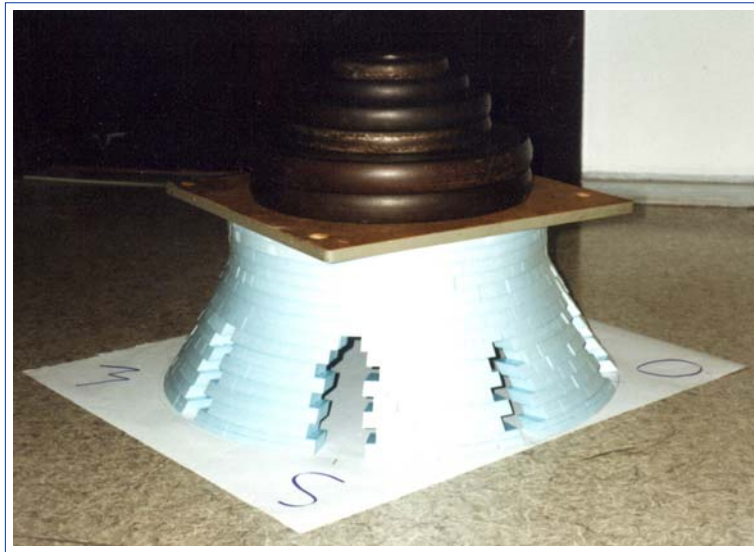


Bild A.11.2: Demonstrationsmodell zur statischen Wirkweise des unteren Teiles der Hauptkuppel nach dem Entwurf zur tragenden Glocke⁷, Styrodur, M: 1:50, 1995.⁸

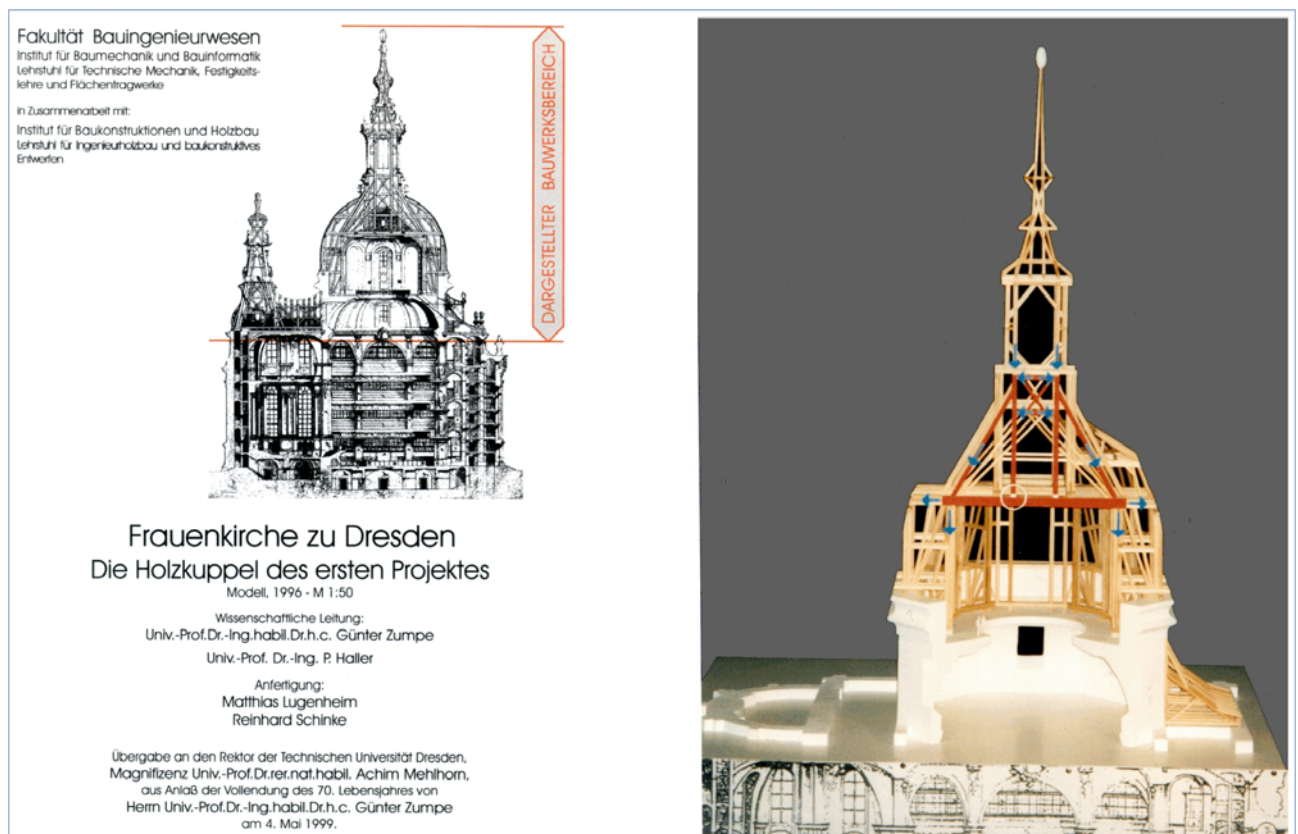


Bild A.11.3: Rekonstruktionsmodell zur Vergegenständlichung der Holzkuppel des Ersten Projektes, Styrodur, Holz, M: 1:50, 1996, Bautafel und Ansicht.⁹

⁶ Vgl. Bild A.11.4.
⁷ Vgl. Abschnitt 6.
⁸ Vgl. Zumpe, Danz, Glaschke & Lugenheim, 1995.
⁹ Vgl. Abschnitt 3.2, 3.3 und Schinke, 1996.

aussagefähige Anschauungsmodelle hergestellt werden. In Anlehnung an das bei der Stiftung Frauenkirche Dresden beheimatete Architekturmodell¹⁰ wurde für beide Modelle ein Maßstab von 1:50 gewählt. Bei beiden Modellen wurde die Schnittachse in Ost-West-Richtung¹¹ gewählt, wobei die südliche Hälfte des Bauwerkes dann jeweils gebaut wurde. Beide Modelle sind planmäßig zerlegbar und somit reisefähig.¹² In dem Modell zur Vergegenständlichung der tragenden steinernen Glocke verdeutlicht eine integrierte Beleuchtung den neu hinzugewonnenen Glockengang.



Bild A.11.4: Modell zur Vergegenständlichung der tragenden steinernen Glocke, Styrodur, M: 1:50, 1997, Bautafel und Ansicht.¹³

¹⁰ Dieses Modell, das im Treffpunkt Frauenkirche Dresden gezeigt wird, wurde 1990 von FRANZ BRETTSCHEIDER gebaut.

¹¹ Bauwerksachsen CH und D. Vgl. Bild 1.3.4.

¹² Diese beiden Modelle wurden am 4. Mai 1999 an die Technische Universität Dresden übergeben.

¹³ Vgl. Abschnitt 6 und Zumpe, 1998 c.