

### 3.2 Das Erste Projekt zur Frauenkirche mit einer Holzkuppel.

In seinem ersten, im Herbst 1724<sup>1</sup> letztendlich dem Bauherrn vollständig in einer Plangruppe vorgelegten Entwurf zum Neubau der Frauenkirche am dresdner Neumarkt, welcher späterhin die Bezeichnung Das Erste Projekt<sup>2</sup> erhielt, zeichnete GEORGE BÄHR im Grundriß die massiv aufgehenden Außenmauern in einer einem griechischen Kreuz nachempfundenen Baugestalt.<sup>3</sup> Diese Grundrißfigur war für die Entwurfsüberlegungen GEORGE BÄHR keinesfalls neu, sie fand bereits in den drei von ihm zeitlich direkt vor der Frauenkirche errichteten kleineren Kirchen in Schmiedeberg, Beitsch und Forchheim<sup>4</sup> ihre Anwendung. Die Verwendung dieser Grundrißfigur für protestantische Kirchen wurde auch in den bauteoretischen Schriften von LEONHARD CHRISTOPH STURM empfohlen, die 1718 zur Veröffentlichung gelangten und von denen unterstellt werden kann, daß BÄHR sie kannte.<sup>5</sup> Eine Weiterentwicklung des Grundrisses sowohl gegenüber den Vorgängerbauten als auch gegenüber den Anweisungen STURMS ist, der umfänglicheren Bauaufgabe folgend, in seiner Vergrößerung<sup>6</sup>, in der Vorlagerung großzügiger Treppenhäuser an den Enden der Kreuzarme und in der Betonung und Aufwertung des Altarraumes zu sehen.

Die Herleitung der Baugestalt im Aufriß hingegen gelingt auf zwei grundsätzlich verschiedenen Wegen, die beide in ihrem Ergebnis zu der gleichen Strukturform führen. Es können daher hier als Leitbilder sowohl die erwähnten Vorgängerbauten BÄHRs als auch ein Konstruktionsprinzip, das STURM in seinen Schriften als Anweisung zur Errichtung einer kuppelbekrönten Kirche darstellt, dienen.

Begonnen werden soll mit der Beschreibung der Entwicklung der Aufrißgestalt auf der Grundlage der von BÄHR bereits aufgeführten Kirchen von Schmiedeberg, Beitsch und Forchheim. Es wird in diesen Kirchen der Binnenraum von einem massiven Umfassungsmauerwerk umgeben, der stützenfrei von einem mächtigen Dachstuhl überspannt wird, dessen Haupttragglieder über dem Grundriß orthogonal erstellte hölzerne Strebenwerke sind. Allerdings unterscheidet sich das Erste Projekt der Frauenkirche von den erwähnten Kirchen in den Größenordnungen der Bauwerke.<sup>7</sup> Die grundlegend verschiedenen Dimensionen verbieten eine proportionale Übertragung der einzelnen Teile der bekannten Baukonstruktion auf den bedeutend größeren Bau der Frauenkirche, da zur Lastabtragung relevante Querschnittsabmessungen der Bauteile nicht linear mit den Bauteilabmessungen wachsen, wenn das eingesetzte Baumaterial gleich beansprucht werden soll. So wachsen

---

<sup>1</sup> Erstmals wird in den Akten (Ratsarchiv, Akte B.II.14) am 12. Juni 1722 von einem Plan von BÄHRs Hand berichtet, der einem Schreiben des Rates der Stadt an den Kurfürsten FRIEDRICH AUGUST, in welchem dieser um finanzielle Mithilfe bei dem Neubau der Frauenkirche gebeten wird, beigelegt und damit über den Gouverneur, Graf HEINRICH VON WACKERBARTH, dem Kurfürst zur Begutachtung vorgelegt wurde. Bei dem Plan handelt es sich um eine Grundrißdarstellung. Weitere Pläne werden am 2. September 1723 erwähnt. Mit Datum des 23. September 1724 findet sich eine Notiz, die davon berichtet, daß BÄHR an neuen Plänen arbeitet. Die dabei entstandene Plangruppe, die das Erste Projekt repräsentiert, wurde vom Rat der Stadt Dresden am 22. November 1724 an WACKERBARTH mit der Bitte um Genehmigung (Approbation) übergeben. Vgl. dazu Sponzel, 1893, und Anhang A.1.

<sup>2</sup> Vgl. Abschnitt 1.2.

<sup>3</sup> Vgl. Bild 3.2.1.

<sup>4</sup> Vgl. dazu Abschnitt 2.5.

<sup>5</sup> Vgl. Sturm, 1718. STURM beschreibt und zeichnet in diesem Werk u.a. fünf „*Manier Protestantische Kirchen schön und bequem anzulegen*“. Als Ausgangspunkt für die Präsentation dieser Entwurfsvorgaben diente ihm dabei ein bereits 1696 erschienenes Werk von NIKOLAUS GOLDMANN, vgl. Goldmann, 1696. Einen Grundriß für einen protestantischen Kirchenbau auf der Basis des griechischen Kreuzes zeigt STURM in der „*fünften Manier*“ (Tafel XIV.), vgl. auch Bild 3.2.2 a.

<sup>6</sup> Vgl. Bild 3.2.2 a und Bild 3.2.3.

<sup>7</sup> Vgl. Bild 3.2.3.

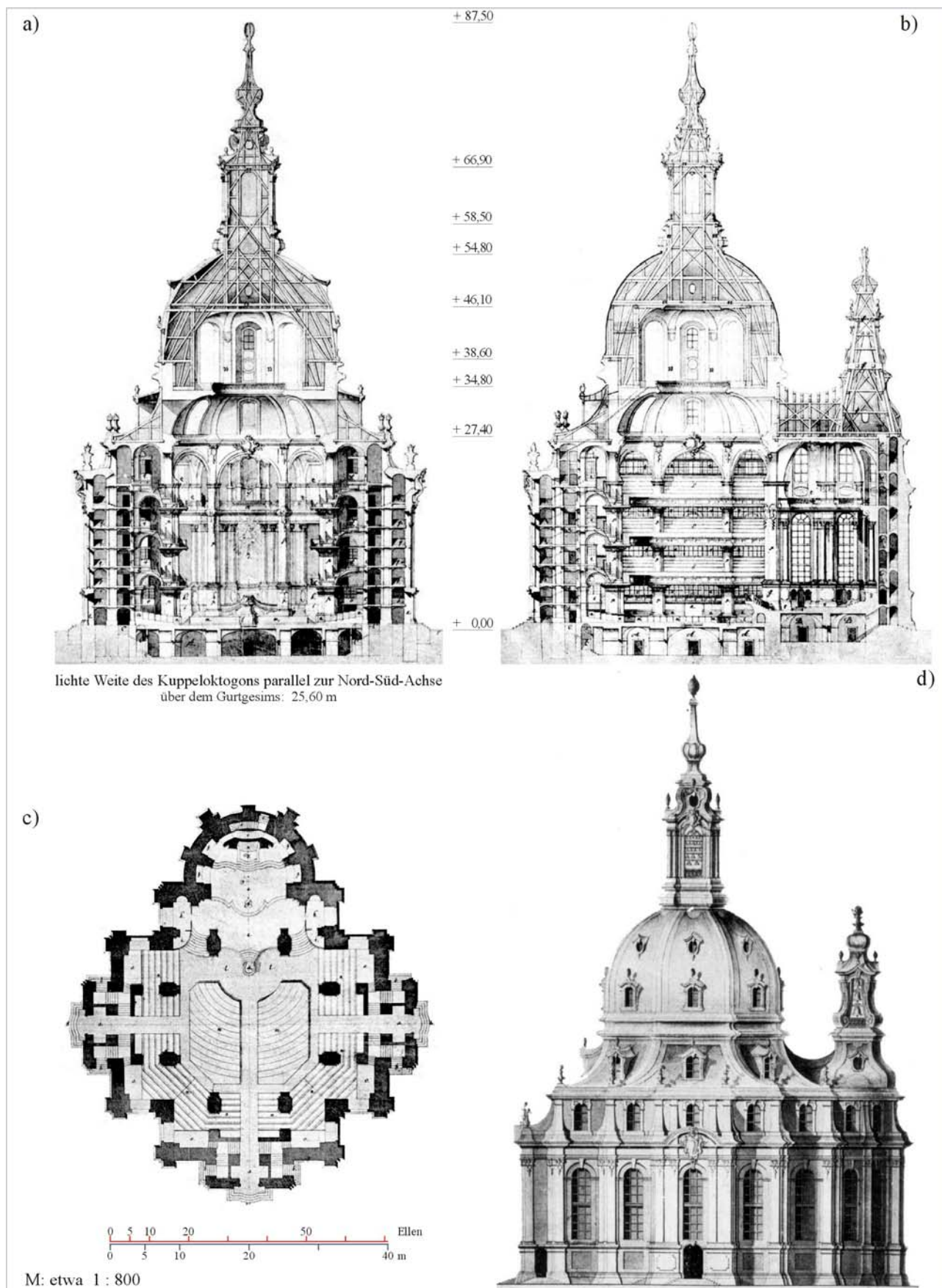


Bild 3.2.1: Das Erste Projekt zur Frauenkirche mit einer Holzkuppel, verfaßt 1724 von GEORGE BÄHR.  
 a) Querschnitt.  
 b) Längsschnitt mit der Angabe wesentlicher Bauwerkshöhen.  
 c) Grundriß mit der Angabe eines Längenmaßstabes.  
 d) Längsansicht.

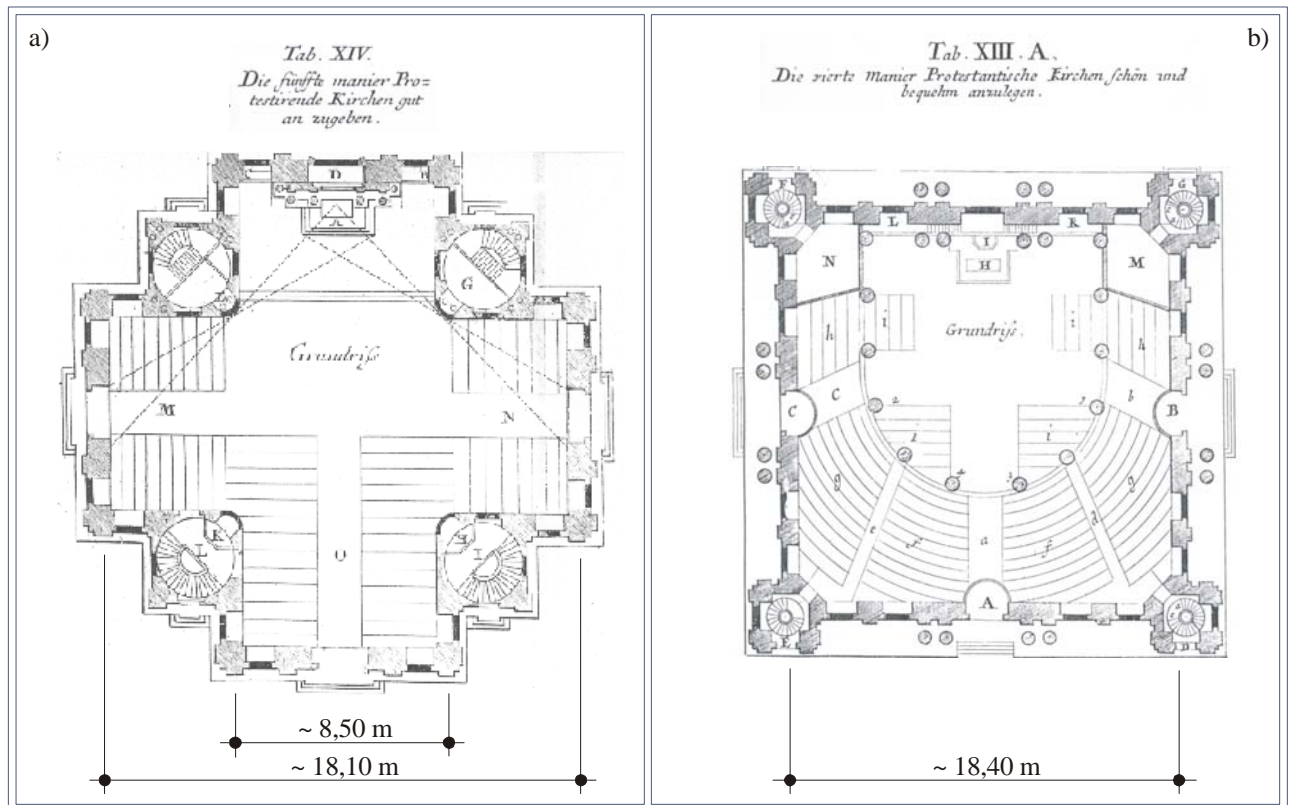


Bild 3.2.2: Grundrisse, nach denen gemäß der bauteoretischen Schriften von LEONHARD CHRISTOPH STURM protestantische Kirchen zu errichten sind (Auszug).<sup>8</sup>

a) „fünfte Manier“ mit einem dem griechischen Kreuz nachempfundenen Grundriß.

b) „vierte Manier“ mit einem dem Quadrat nachempfundenen Grundriß mit eckgestellten Treppenhausanlagen.

beispielsweise bei biegebeanspruchten Bauteilen unter Eigenlast die statisch erforderlichen Bauteilhöhen gegenüber der Spannweite mit dem Quadrat an. Gleichnisse für diesen Sachverhalt lassen sich auch in der Natur entdecken.<sup>9</sup> Dieser Umstand war den Bausachverständigen um 1720 offensichtlich bekannt, so findet sich wiederum bei STURM, bezogen auf die „vierte Manier Protestantische Kirchen schön und bequem anzulegen“<sup>10</sup>, die folgende Anweisung, die den Sachverhalt bezogen auf die Tragkonstruktion der Emporen der Kirche erläutert. Dabei zeichnet sich der zu dieser Anweisung gehörende Entwurf durch die Ausführung einer besonders großen Spannweite für das Dachtragwerk von 65 Fuß<sup>11</sup> aus. Es heißt: „... Weil aber bey dieser gevierdten Figur der Kirche die Säulen,<sup>12</sup> ... , und zuoberst die Decke gestützt sind, etwas unbequemes sind, und also die Frage ist, ob man sie nicht könne hinweg lassen, so gebe ich darauff zur Antwort, daß man zwar unter der Decke keine Stütze nöthig hat, sondern, wenn nur das Mauer-Werck umher Stärcke genug hat, die Decke in das Gespärre sicher anhängen, ja auf das Gespärre noch ein hölzern und mit Bley oder Kupfer gedecktes Thürmgen setzen kann. Aber die Empor-Kirchen ohne alle Stützen zu machen, ist

<sup>8</sup> Abbildung und Bildbezeichnung nach Sturm, 1718. Abbildung im Maßstab der Vorlage (nicht einheitlich).

<sup>9</sup> Vgl. Bild 3.2.4 a. Zur Veranschaulichung vergrößere man in einem Gedankenexperiment eine Ameise maßstäblich etwa 550-fach, bis sie in ihrer eigenen Körpergröße der Körpergröße eines afrikanischen Elefanten entspricht. Der Durchmesser des so vergrößerten Ameisenbeines würde dann etwa 8 cm betragen, der Durchmesser des Elefantenbeines hingegen aber etwa 45 cm. Eine mechanische Untersetzung dieses Tatsache für unter Eigenlast biegebeanspruchten Balken zeigt Bild 3.2.4 b.

<sup>10</sup> Vgl. Bild 3.2.2 b.

<sup>11</sup> Etwa 18,40 m, vgl. Anhang A.4.

<sup>12</sup> Mit Säulen sind die kreisrunden Pfeiler in der Vorderlage der Empore gemeint.

bey einer Kirche die mehr als fünfß und sechzig Fuß ins Gevierdte innen am Platz hält, nicht möglich ...“.<sup>13</sup>

Zur Abhilfe dieses Problems der nicht gegebenen linearen Vergrößerbarkeit einer Tragkonstruktion ist eine Veränderung der Strukturform des Gebäudes und damit des Konzeptes der Lastableitung bei weitgehender Beibehaltung seiner Architekturform folgerichtig. Daher sind in der gegebenen Architekturform bislang nicht dem Lastabtrag verpflichtete Elemente so zu überformen und zu dimensionieren, daß sie zum Lastabtrag herangezogen werden können. Diese Teile der Architekturform werden damit ein Bestandteil der Strukturform.

So findet sich aber in den kleinen Kirchbauten<sup>14</sup> in den Emporenanlagen ein geeignetes Element, das, dort nur den Binnenraum möblierend,<sup>15</sup> hier im nun größeren Bau<sup>16</sup> zur Ableitung der

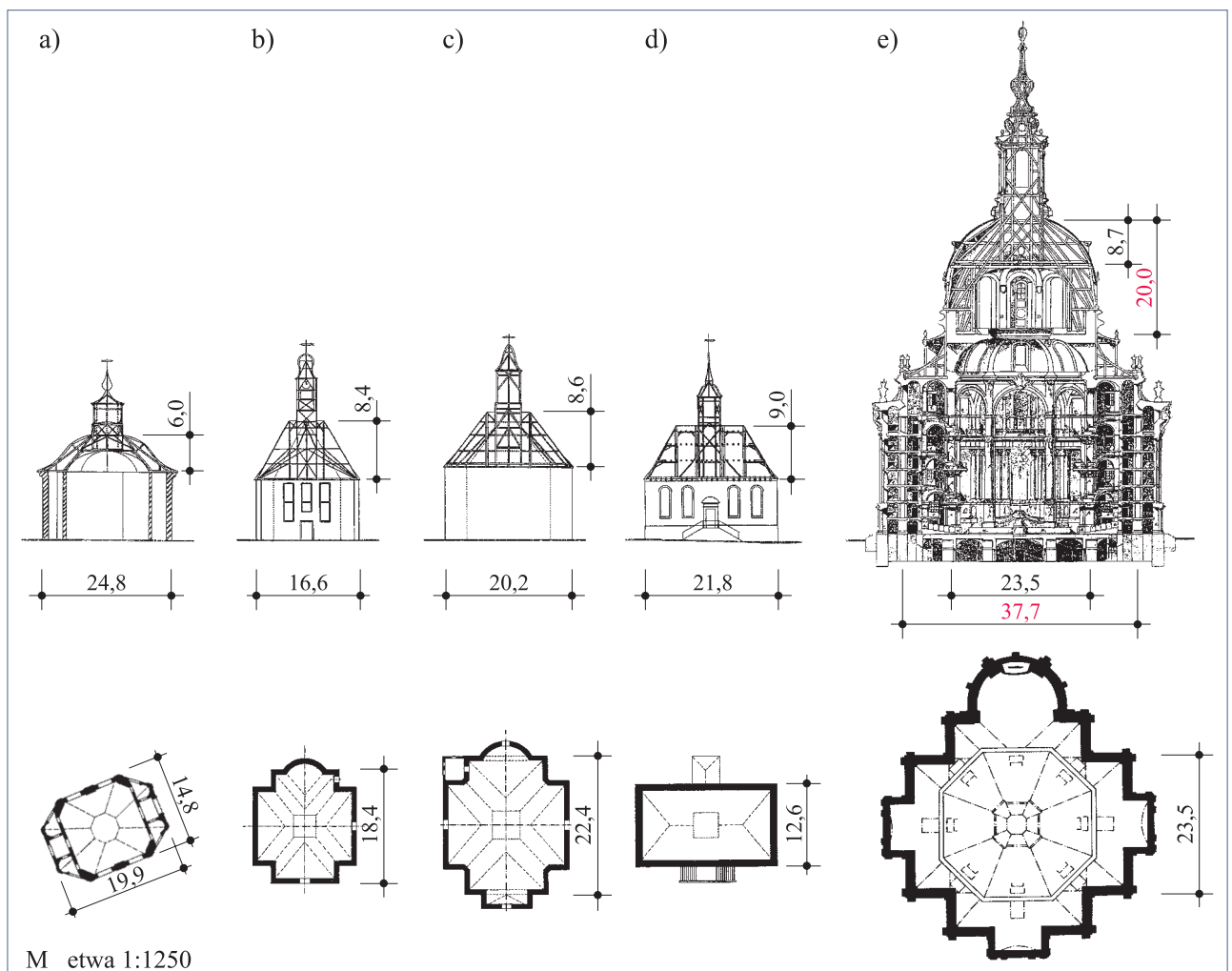


Bild 3.2.3: Vergleich der Spannweiten und der Bauhöhen der Strebwerke der vorab untersuchten Kirchbauten<sup>17</sup> mit dem Ersten Projekt der dresdner Frauenkirche.

- a) Kirche zu Carlsfeld / Erzgebirge.
- b) Kirche zu Schmiedeberg / Erzgebirge.
- c) Kirche zu Forchheim / Erzgebirge.
- d) Weinbergkirche zu Dresden-Pillnitz.
- e) Frauenkirche zu Dresden - Erstes Projekt mit Holzkuppel.

<sup>13</sup> Zitiert nach Sturm, 1718, S. 38.

<sup>14</sup> Vgl. Bild 3.2.3 a bis d.

<sup>15</sup> Vgl. Bild 3.2.5 a und b.

<sup>16</sup> Vgl. Bild 3.2.5 c.

<sup>17</sup> Vgl. Abschnitt 2.5.



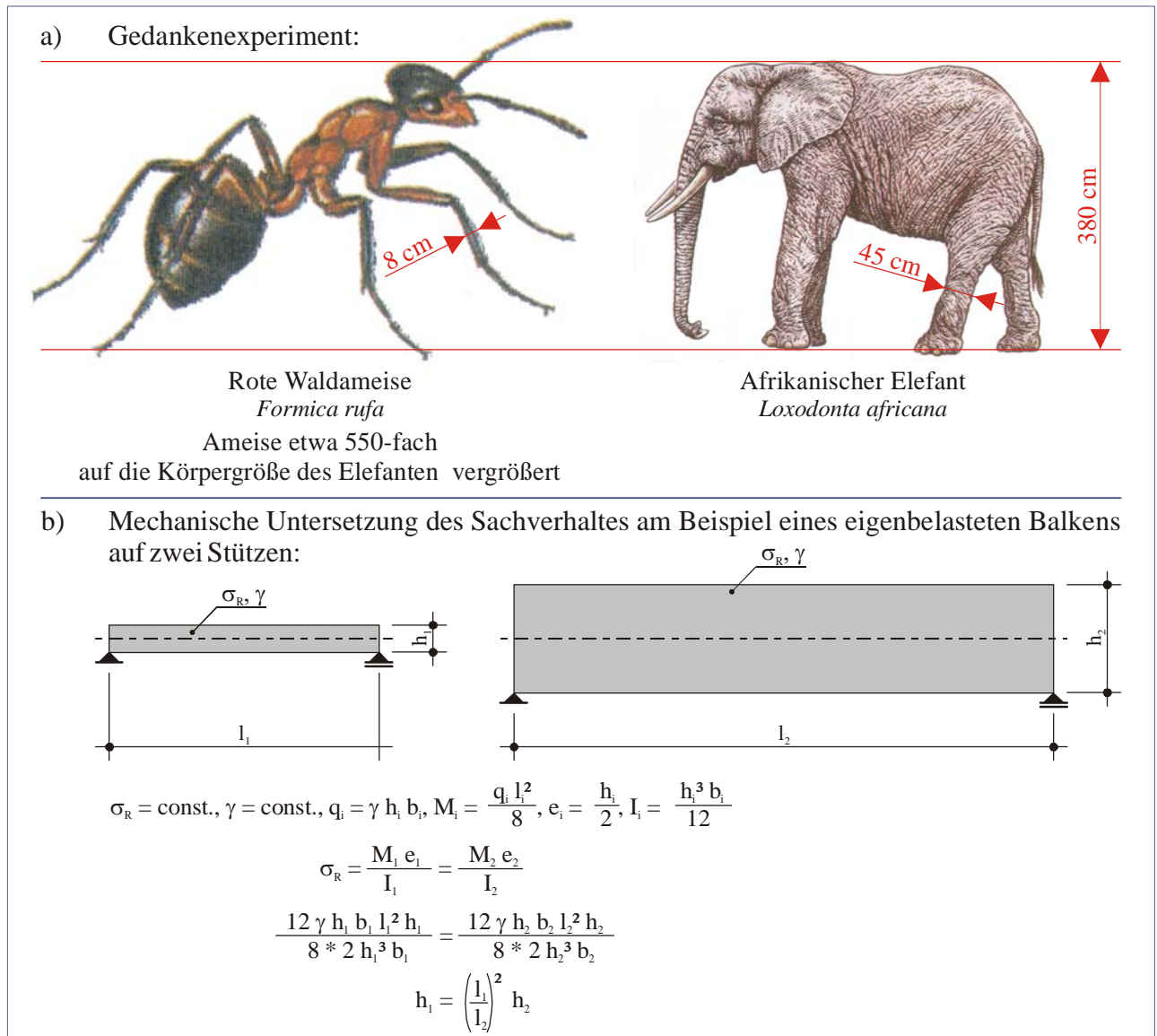


Bild 3.2.4: Veranschaulichung des nicht linearen Anwachsens der zur Lastabtragung relevanten Querschnittsabmessungen gegenüber den Bauteilabmessungen bei vorausgesetzt gleicher Beanspruchung des eingesetzten Baumaterials.

a) Gedankenexperiment.

b) Mechanische Untersetzung des Sachverhaltes für durch Eigenlast biegebeanspruchte Balken.

Dachlasten herangezogen werden kann. Dazu müssen nur die die Emporen tragenden Pfosten genügend ertüchtigt, bis an das Dachtragwerk herangeführt und an dieses kraftschlüssig angeschlossen werden. Die Pfosten der Emporenanlagen stützen dann die Strebenwerke der Dachkonstruktion im Umfeld der Schwebezapfen. Trotzdem entsteht dabei immer noch ein Tragwerk, das in seiner Mächtigkeit alle bis dahin gehandhabten Ausmaße eines Dachstuhls überschreitet. Außerdem geht die günstige lastableitende Wirkung eines Strebenwerkes genau dann verloren, wenn der Spannbalken im Bereich der Fußpunkte der Hängesäulen von unten gestützt wird.<sup>18</sup>

So ist es folgerichtig, nur die äußere Architekturform des Dachtragwerkes maßstäblich zu vergrößern. Die Auflagerungen der Strebenwerke können dann genau über den neu hinzugewonnenen Lastabsetzpunkten über den ertüchtigten Pfosten der Emporenanlagen angeordnet werden.<sup>19</sup>

<sup>18</sup> Vgl. Bild 3.2.5 d und Abschnitt 2.4.

<sup>19</sup> Vgl. Bild 3.2.5 e.

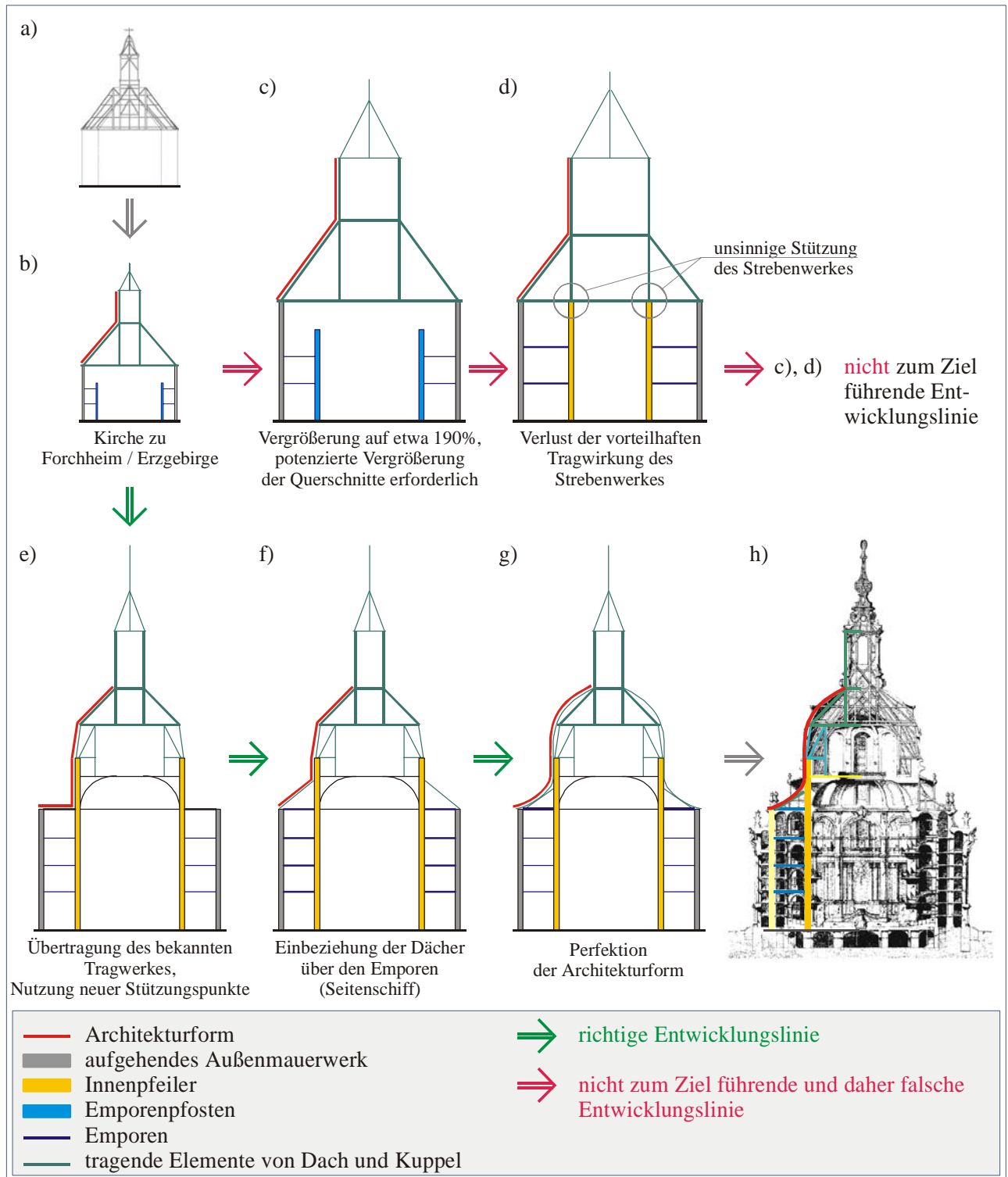


Bild 3.2.5: Entwicklung der Aufrißgestalt der Frauenkirche bis hin zu dem Ersten Entwurf von 1724.

a, b) Baukonstruktives Vorbild: Kirche zu Forchheim (Spannweite des Daches etwa 20 m).

c) Maßstäbliche vergrößerte Übertragung der Konstruktion der Forchheimer Kirche auf die Größe der Frauenkirche (Spannweite des Daches etwa 38 m).

d) Ertüchtigung der Emporenpfosten zu Innenpfeilern; Verlust der vorteilhaften Tragwirkung des Strebenwerkes. Diese Entwicklungslinie führt nicht zum Ziel.

e) Reduktion des Daches auf den Raum zwischen den Innenpfeilern, Einfügung eines Tambours und einer Innenkuppel, Aufstellung des Daches zur Ausbildung einer Innenlaterne.

f) Überdeckung der Emporenräume und der Treppenhäuser durch Hinzufügung eines umlaufenden Pultdaches.

g, h) Überformung des oberen Daches und des umlaufenden Pultdaches zur Kuppel, Perfektion der Architekturform.

Dabei vollzieht sich die Ertüchtigung der Emporenpfosten dadurch, daß nicht nur ihre Abmessungen variiert, sondern auch das Material und damit die Steifigkeit dieser Bauglieder verändert werden. Aus den Pfosten der Emporenanlagen entstehen somit insgesamt acht kräftige Mauerwerkspfeiler, die im Innern des Baus dem rechtwinkligen Raster der gesamten Struktur zugeordnet werden. Dem nachfolgend erhält der Mauerwerkskörper weitere zusätzliche Bestandteile, die in den Vorgängerbauten so nicht vorhanden waren.<sup>20</sup> Zwischen den Hauptfeilern spannen kräftige Gurtbögen, die in den Grundriß projiziert eine achteckige Form annehmen. Mit Ausnahme des Pfeilerpaares, das direkt auf der Seite des Altaranbaus steht<sup>21</sup>, werden sämtliche Hauptpfeiler von zwei, jeweils mehrfach perforierten Mauerwerksscheiben gefaßt, die auf die Außenwände der Kreuzarme und auf die Flügelmauern der vorgelegten Treppenhausrisalite zulaufen und in diese einbinden. In der bauwerksbezogenen Terminologie tragen diese Mauerwerksscheiben die von GEORGE BÄHR geprägte Bezeichnung Spieramen.<sup>22</sup>

Die oktagonale Grundrißform der Pfeilerstellung wiederholt sich in dem über den Gurtbögen stehenden massiven Mauerkranz. In der Grundrißprojektion gesehen schneiden sich die Schwerelinien der Gurtbogenabschnitte lotrecht über den Schwerpunkten der Hauptpfeiler. Die Bauteildicke der Pfeiler<sup>23</sup> ist größer als die der Gurtbögen.<sup>24</sup> Als oberer Raumabschluß des Binnenraumes wird als Neuerung eine steinerne Innenkuppel eingefügt, die sich gegen den Mauerkranz stemmt. Dieser Mauerkranz trägt auch ein Dach, das als Schutzdach für die Innenkuppel dienend den Raum zwischen den Hauptpfeilern überdeckt, wobei die lastableitenden Elemente der Tragkonstruktion des Daches wiederum als Strebenwerk ausgeführt sind. Diese Strebenwerke entsprechen in der Größenordnung der Spannweite und der Konstruktionshöhe durchaus denen in den Dachkonstruktionen der Kirchen in Schmiedeberg und Forchheim.<sup>25</sup>

Im Gebäudeinnern fügte BÄHR durch Aufstellung der Strebenwerke mittels seitlicher Holzrahmen eine Innenlaterne ein. Ein formales Vorbild für die räumliche Auflösung der Deckenunterseite, die mit einer Unterbrechung der Spannbalken der Strebenwerke einhergeht, kann die carlsfelder Kirche<sup>26</sup> gewesen sein.

Auch wenn die Gestaltwerdung der Architekturform der Frauenkirche aus dem Leitbild der Vorgängerbauten an dieser Stelle noch nicht abschließend erörtert ist, läßt sich doch bereits hier die den Bau auszeichnende neue Qualität gegenüber den Vorgängerbauten aufzeigen. Aus dem sich über den Gurtbögen erhebenden Mauerkranz wird ein im Grundriß noch achteckiger Kuppeltambour, aus dem Dach, in der Silhouette zur Perfektionierung der Architekturform konvex überformt, eine im Grundriß ebenfalls noch achteckige Kuppel und aus dem Dachreiter eine Laterne.

---

<sup>20</sup> Vgl. Bild 3.2.6.

<sup>21</sup> Altarpfeiler in Bild 3.2.6.

<sup>22</sup> Dem Verfasser ist bislang keine eindeutige Klärung der Herkunft des Begriffes „Spieramen“ bekannt, die beste Erläuterung dazu liefert aber wohl HORST FISCHER in Fischer, 1996. Darüber hinaus findet dieser Begriff seine Anwendung im Fortifikationswesen. Hier bezeichnet man mit „Speramen“ oder „Spieramen“ massive Flügelmauern, die rechtwinklig zu den Wallmauern der Fortifikationsanlagen angelegt wurden und den Auftrag hatten diese – vor allem gegenüber anliegendem Erddruck – zu entlasten. Vgl. dazu Papke, 1997, und Bild 3.2.7 a. Dieser Deutung sei weiterhin der Begriff „Spire“ hinzuzufügen, der im Allgemeinen als Sammelbegriff alle Rundhölzer eines Segelschiffes mit Ausnahme der Masten bezeichnet, die der Aufspannung und Aussteifung der Segel dienen. Im Besonderen sind die Spieren Hölzer, die als Verlängerung der Rahen ausgebracht werden, um an ihnen Leeseigel zur Vergrößerung der Segelfläche setzen zu können. Vgl. dazu Bild 3.2.7 b.

<sup>23</sup> Tiefe der Hauptpfeiler, sie beträgt etwa 3,10 m.

<sup>24</sup> Die Dicke des Mauerwerks der Gurtbögen beträgt etwa 1,50 m. Vgl. Bild 3.2.6 b.

<sup>25</sup> Vgl. Bild 3.2.3.

<sup>26</sup> Vgl. Abschnitt 2.5.

Unabhängig von dem bis hierher beschriebenen Leitbild für die Gestaltwerdung der dresdner Frauenkirche soll an dieser Stelle die zweite Quelle untersucht werden, die sich auch in den erwähnten Schriften STURMS findet und die eine Leitbildfunktion bei BÄHRs Entwurfsarbeit wahrgenommen haben kann. STURM schildert in seiner *Anweisung, alle Arten von Kirchen wohl anzugeben* neben Entwurfsvorgaben für protestantische Kirchen auch solche für römisch-katholische

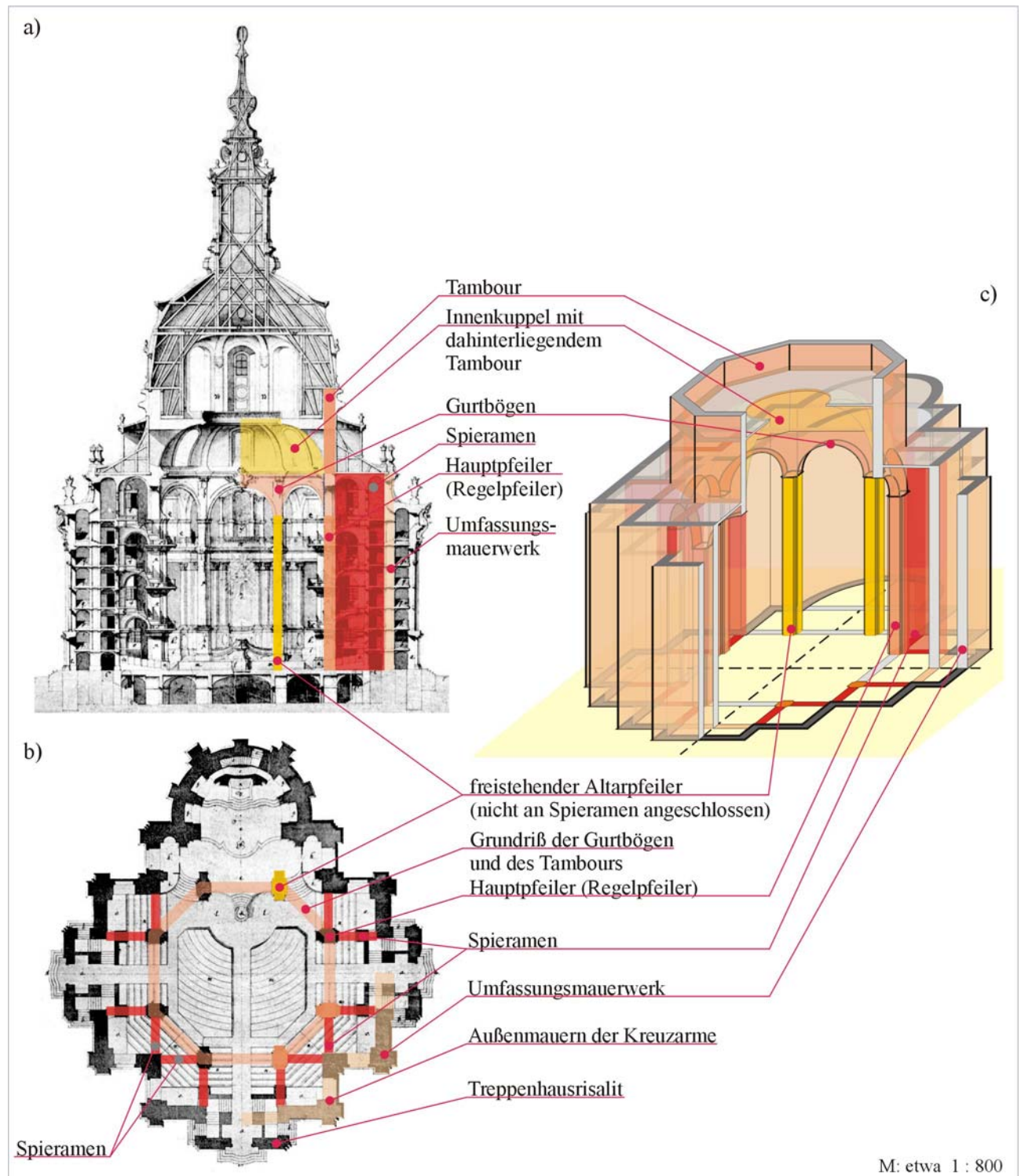


Bild 3.2.6: Der Mauerwerkskörper des Ersten Projektes zur Frauenkirche und seine baukonstruktiven Bestandteile.

- a) Querschnitt.
- b) Projektion der Bestandteile in den Grundriß.
- c) Perspektivische Darstellung.



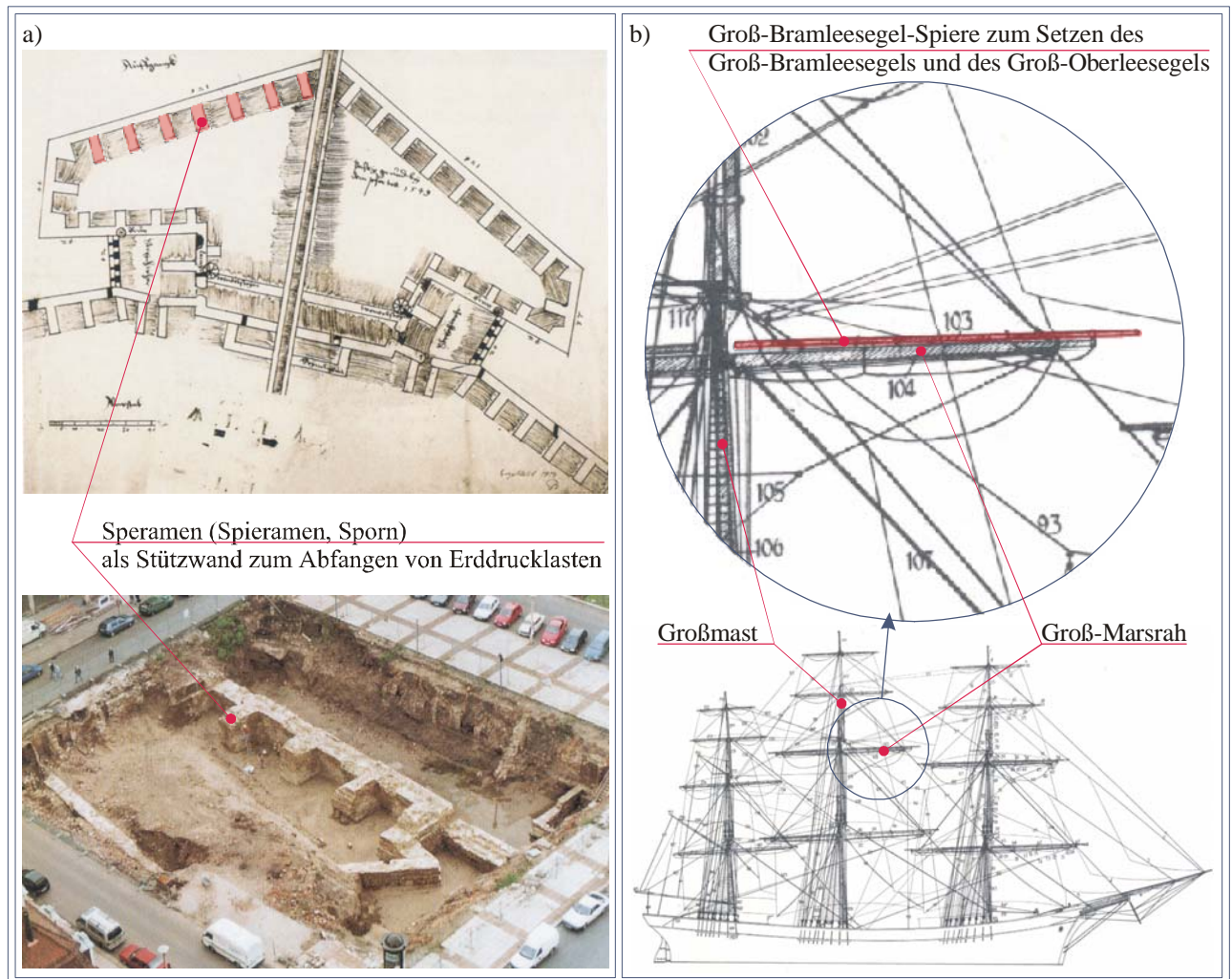


Bild 3.2.7: Beiträge zur Herleitung des Begriffes „Spieramen“.  
 a) Der Begriff „Spieramen“ im Fortifikationswesen.<sup>27</sup>  
 b) Groß-Bramleesegel-Spiere als Beispiel für „Spieren“ in der Takelage eines dreimastigen Vollschiiffes.<sup>28</sup>

Kirchen.<sup>29</sup> Diese zeigte er als Langhausanlagen mit einem in oder an Stelle der Vierung liegenden Kuppelbau, der sich mit Tambour, Kuppel und Laterne über dem Langhaus erhebt. Der Vergleich der von STURM vorgestellten Grundrißfigur mit dem von BÄHR gezeichneten Grundriß zeigt eine zu geringfügige Übereinstimmung, um von einem Leitbild für BÄHRs Entwurf sprechen zu können. Anders aber ist die Situation beim Vergleich der Aufrißdarstellungen. Beide Kirchen besitzen acht Hauptpfeiler, über denen Gurtbögen aufgespannt sind. Darüber erhebt sich jeweils ein Kuppeltambour. Dieser bildet in beiden Bauten die Basis für die raumabschließende steinerne Innenkuppel und trägt jeweils die hölzerne Schutzkuppel über der Innenkuppel. Während sich in STURMS Entwurf die Innenkuppel klar über dem Tambour erhebt, wird sie bei BÄHR von diesem umschlossen. Die angegebenen Parallelen zwischen den Aufrißfiguren lassen eine Leitbildwirkung für die Strukturform des die Kuppel tragenden Mauerwerkskörpers erkennen.

Die Beschränkung des zur Kuppel gewordenen Daches auf den Raum zwischen den Pfeilern bedarf bei der Frauenkirche genauso wie bei STURMS Entwurf eines weiteren Daches, das die

<sup>27</sup> Abbildung nach Papke, 1997.

<sup>28</sup> Abbildung nach Dudzus, Henriot & Krumrey, 1983.

<sup>29</sup> Vgl. Bild 3.2.8.

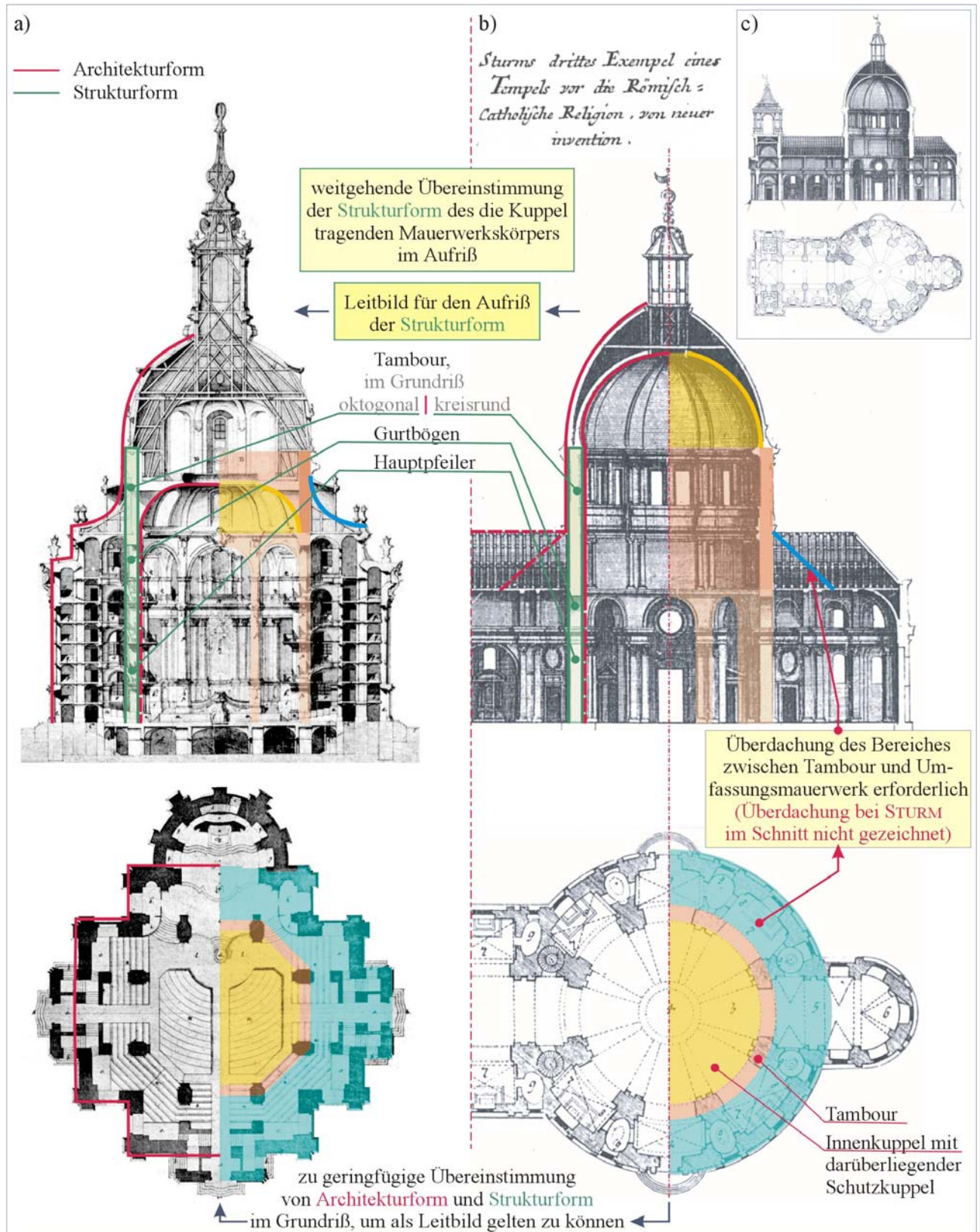


Bild 3.2.8: Gegenüberstellung des Ersten Projektes zur Frauenkirche und der bei STURM angegebenen Anweisung zur Ausführung einer kuppelbekrönten römisch-katholischen Kirche.<sup>30</sup>

- Das Erste Projekt der dresdner Frauenkirche in Querschnitt (Aufriß) und Grundriß.
- „Sturms drittes Exempel eines Tempels vor die Römisch-Catholische Religion, von neuer invention“ in Querschnitt (Aufriß) und Grundriß (Ausschnitt).
- Vollständige Abbildung der Entwurfsanweisung von STURM.

<sup>30</sup>

Abbildung und Bezeichnung nach Sturm, 1718, Tafel VI. Abbildung in a) und b) nicht im einheitlichen Maßstab.



Räume zwischen dem zentralen Teil des Gebäudes und den Umfassungsmauern überdeckt und damit ringförmig um den Tambour umlaufen muß. Allerdings enthält STURMS Entwurf keinerlei Hinweis auf ein solches Dach und damit auch keinen Vorschlag für dessen konstruktive Ausbildung.<sup>31</sup> Das mag auch daran liegen, daß der von ihm vorgestellte Gebäudetypus im Wesentlichen seine Verbreitung südlich der Alpen fand, wo eine ausgewiesene Dachneigung für das umlaufende Dach aus bauklimatischer Sicht nicht erforderlich ist und dieses damit flachausgebildet wenig prägend einen Einfluß auf die Architekturform des Gebäudes nimmt. Den klimatischen Verhältnissen in Dresden folgend mußte BÄHR dem Umstand aber große Aufmerksamkeit schenken. Er ordnete daher rings um den Tambour ein umlaufendes Pultdach an, dem als Tragglieder einzelne Sparrenbinder dient.<sup>32</sup>

In Anlehnung an die konvex geformte Oberfläche der zentralen Kuppel erhält das umlaufende Pultdach einen konkaven Gegenschwung,<sup>33</sup> der baukonstruktiv mittels Aufschieblingen bewältigt wird. Die Architekturform der Kirche erlangt damit eine Perfektionierung. Die geometrische Ausformung des Pultdaches erweist sich als anspruchsvoll, denn es muß hier der Übergang von dem oktogonalen Tambourgrundriß zu dem in der Gestalt des griechischen Kreuzes gehaltenen Unterbaugrundriß vermittelt werden. Die jeweiligen Teiloberflächen des Daches sind einfach gekrümmt, wobei eine Vielzahl von Kehlen und Graten die Schnittstellen der einzelnen Dachflächen markieren.<sup>34</sup>

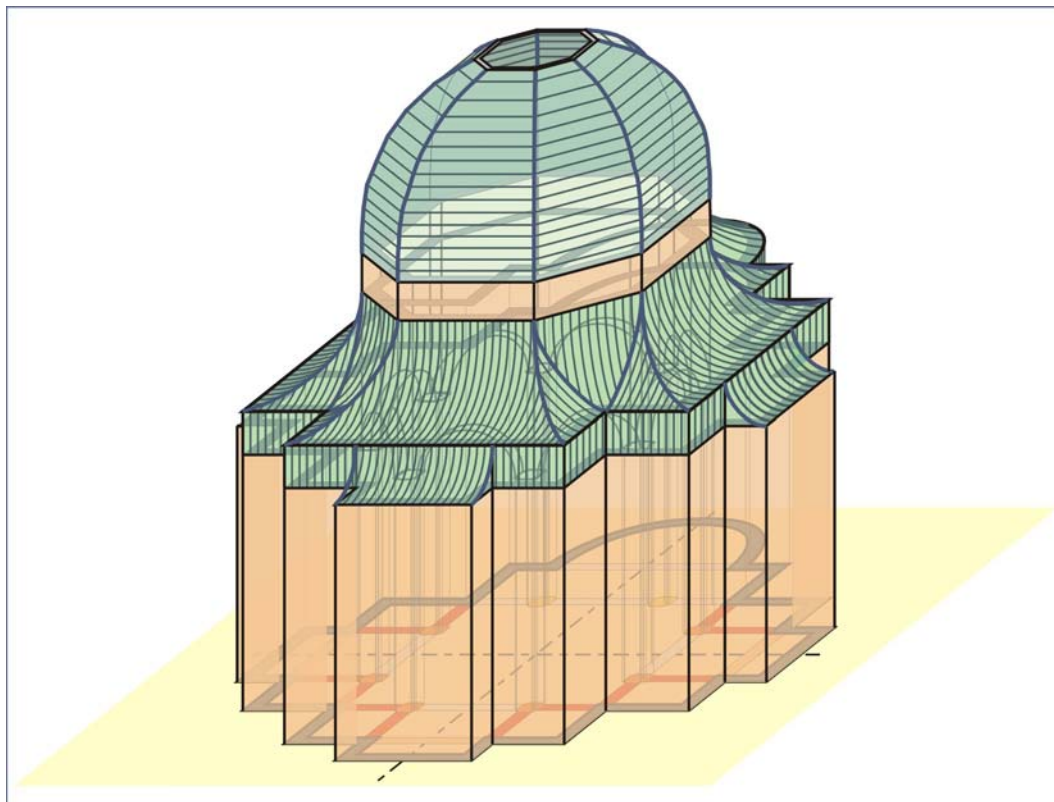


Bild 3.2.9: Transparente perspektivische Darstellung des Baukörpers und Geometrie der Dachflächen im Ersten Projekt der dresdner Frauenkirche. Darstellung ohne Laterne.

<sup>31</sup> Vgl. Bild 3.2.8 b.

<sup>32</sup> Vgl. Bild 3.2.5 f.

<sup>33</sup> Vgl. Bild 3.2.5 g und h.

<sup>34</sup> Vgl. Bild 3.2.9.

Die im Ergebnis des Formfindungsprozesses bei BÄHR zu Tage getretene Architekturform läßt die Kuppel und das umlaufende Dach gemeinsam mit dem dazwischenliegenden sichtbaren Abschnitt des Kuppeltambours zu einer Einheit verschmelzen. Die dabei in der Silhouette entstehende s-förmige Figur war fortan für GEORGE BÄHR für jegliche Überlegungen innerhalb des weiteren Planungsgeschehens bindend. Sie bekundet eine singuläre Erscheinung der dresdner Frauenkirche. Diese neu gefundene Architekturform deutet aus architektonischer und kunsthistorischer Sicht auf ein weiteres Leitbild für die Gestaltwerdung der dresdner Frauenkirche hin. So wird von HEINRICH MAGIRIUS das von BÄHR zuerst angewendete Leitbild nicht einer Kuppel, sondern einer „*Welschen Haube*“ zuerkannt, das seinen Ursprung im deutschen Lusthausbau des 16. und 17. Jahrhunderts hat.<sup>35</sup> MAGIRIUS verweist darauf, „... daß BÄHR sich niemals hat verführen lassen, eine römische Tambourkuppel zu zitieren ...“, und begründet dies damit, daß „... ihm (BÄHR, d. Verf.) die Haubenform als Ausdruck der hier unter einem Dach versammelten Gemeinde, eine lutherische Tradition also, wichtig ...“ war.<sup>36</sup>

In Berücksichtigung der vorangestellten Überlegungen ist die Richtigkeit dieser Aussage zu hinterfragen, wobei die einzelnen Etappen der Gestaltwerdung der dresdner Frauenkirche gesondert zu bewerten sind. Speziell für das Erstes Projekt BÄHRs gilt diese Aussage wohl für die Architekturform des entworfenen Gebäudes, nicht aber für dessen Strukturform. Das Dachtragwerk eines als „*Welsche Haube*“ geformten Daches eines Lusthauses überspannt ohne Zwischenstützungen den Saal des Lusthauses. Die im Gegensatz dazu in der Kombination von Tambour, Gurtbögen und Hauptpfeilern vorhandene Zwischenstützung des Kuppeltragwerkes der dresdner Frauenkirche, die sich auch – wie beschrieben – bei der römischen Tambourkuppel findet, zeigt auf, daß die Strukturformen von einem Lusthaus und dem vorliegenden Entwurf zur Frauenkirche grundsätzlich verschieden sind.<sup>37</sup> Die Bedeutung des Tambours als tragendes Element der Kuppelkonstruktion wird in dem jüngst von MAGIRIUS und DIETER SCHÖLZEL in einer Rekonstruktion vorgestellten Vorprojekt zu dem Ersten Projekt noch deutlicher offenbar, da hier der Tambour die kupfergedeckte Dachfläche der Kuppel durchstoßend in der äußeren Architekturform mauerwerkssichtig zu Tage tritt.<sup>38</sup> Der sichtbare Tambour schrumpft in den späteren Entwürfen zum steinsichtigen Gesims.<sup>39</sup>

GERHARD GLASER hingegen entdeckt bei der Betrachtung von BERNARDO BELLOTOS<sup>40</sup> Vedute *Der Neumarkt in Dresden vom Jüdenhof aus*<sup>41</sup> ein weiteres Leitbild für die Gestaltwerdung des Aufrisses der dresdner Frauenkirche. Nach seiner Ansicht handelt es sich bei der Kuppel der dresdner Frauenkirche um „... ein konkav anlaufendes Mansarddach<sup>42</sup> mit hohen Gaupen, wie sie das Haus am Neumarkt ... auch zeigt, ...“. Er faßt die Kuppel als ein sich „... über einem kräftig ausgebildeten Gesims erhebendes Oberdach, zur Kuppel geratend, ...“ auf.<sup>43</sup>

<sup>35</sup> Magirius, 1992, und Magirius 1995 b.

<sup>36</sup> Magirius, 1995 b. Der von MAGIRIUS verwendete Begriff „*römische Tambourkuppel*“ meint hier ein Bauwerk im Sinne einer kuppelbekrönten römisch-katholischen Kirche gemäß der von STURM angegebenen Anweisung.

<sup>37</sup> Vgl. Bild 3.2.10.

<sup>38</sup> Vgl. Bild 3.2.11 und zur Rekonstruktion des Vorprojektes Magirius, 2001, und Magirius, Prinz, & Hertzog, 2000.

<sup>39</sup> Vgl. Bild 3.2.1.

<sup>40</sup> BERNARDO BELLOTTO, genannt CANALETTO, (1720-1780).

<sup>41</sup> Vgl. Bild 3.2.12 a.

<sup>42</sup> Mansarddächer, im 17. Jahrhundert von FRANCOIS MANSART (1598-1666) in Paris entwickelt, ermöglichen bei durch Bauordnungen vorgegebenen Traufhöhen und der damit verbundenen Festlegung der Geschoßzahl eines städtischen Hauses die Schaffung eines weiteren (ggf. auch mehrerer) Nutz- (Wohn-) Geschosses innerhalb des Dachstuhles bei gleichzeitiger Gewährung einer äußeren Dachansichtigkeit. Somit sind Mansarddächer Sattel-, oder Pultdächer über Traufhäusern oder Walmdächer über Solitären mit gebrochenen Dachflächen.

<sup>43</sup> Vgl. Glaser, 1996.



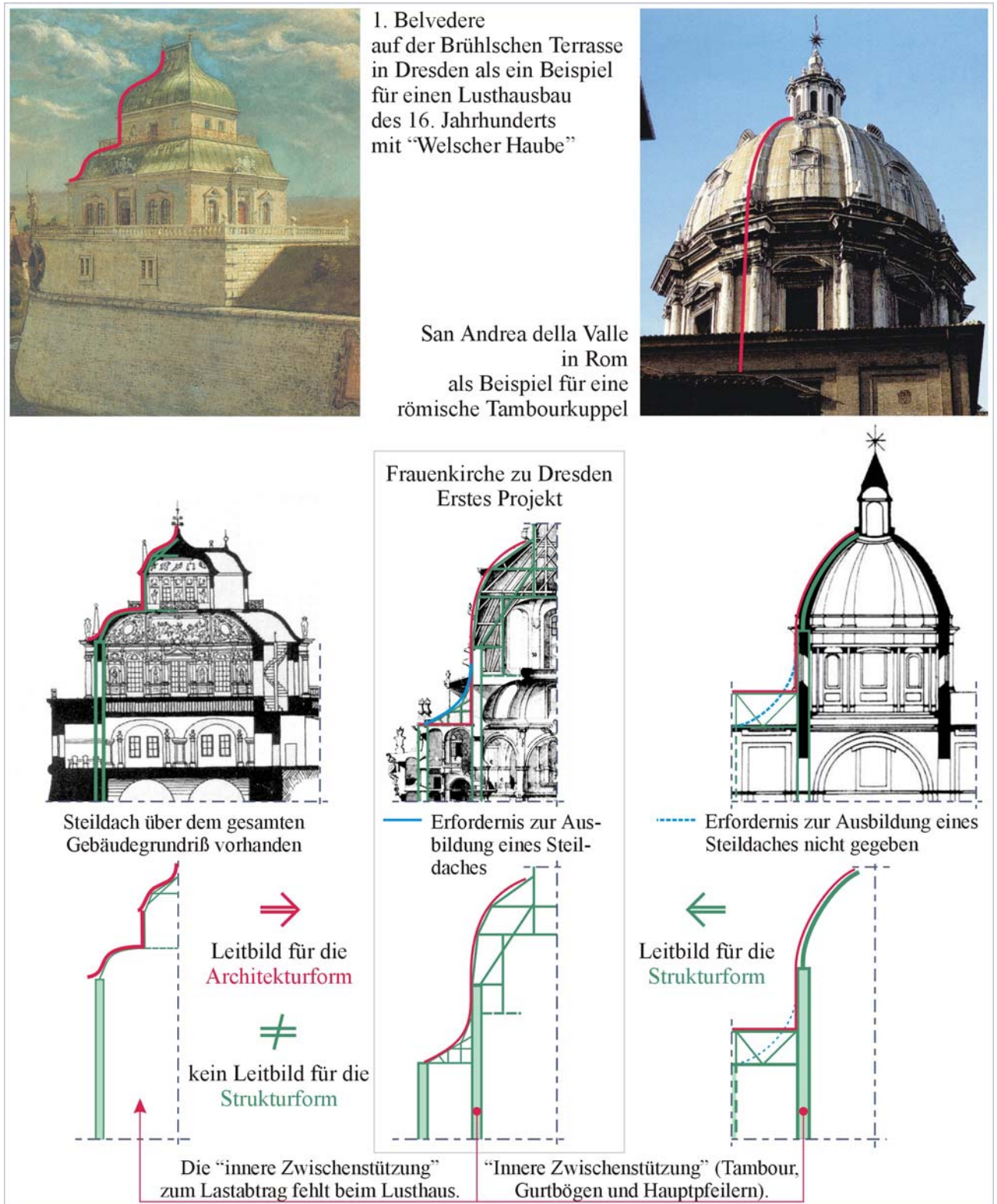


Bild 3.2.10: Leitbilder für die Formfindung des Aufrisses der Frauenkirche zu Dresden.

- a) „Welsche Hauben“ des Lusthausbaus des 16. Jahrhunderts sind ein Leitbild für die Entwicklung der Architekturform.<sup>44</sup>
- b) „Römische Tambourkuppeln“ als ein Leitbild für die Entwicklung der Strukturform.<sup>45</sup>

<sup>44</sup> 1. Belvedere auf der Brühl'schen Terrasse (Jungfernbastei) in Dresden als Beispiel für einen Lusthausbau des 16. Jahrhunderts, erbaut 1590 ff. von GIOVANNI MARIA NOSSENI, (1544-1620), 1747 durch Pulverexplosion zerstört, vgl. dazu Löffler, 1982, und Zumpe, M., 1991.

<sup>45</sup> Hier als Beispiel verwendet: San Andrea della Valle, Rom, Corso Vittorio Emanuele, 1591 von CIACOMO DELLA PORTA, (um 1540-1602), begonnen, von CARLO MADERNA, (1556-1629), weitergeführt und 1665 von CARLO RAINALDI vollendet, vgl. dazu Mehling, 1993, oder Heinle & Schlaich, 1996.

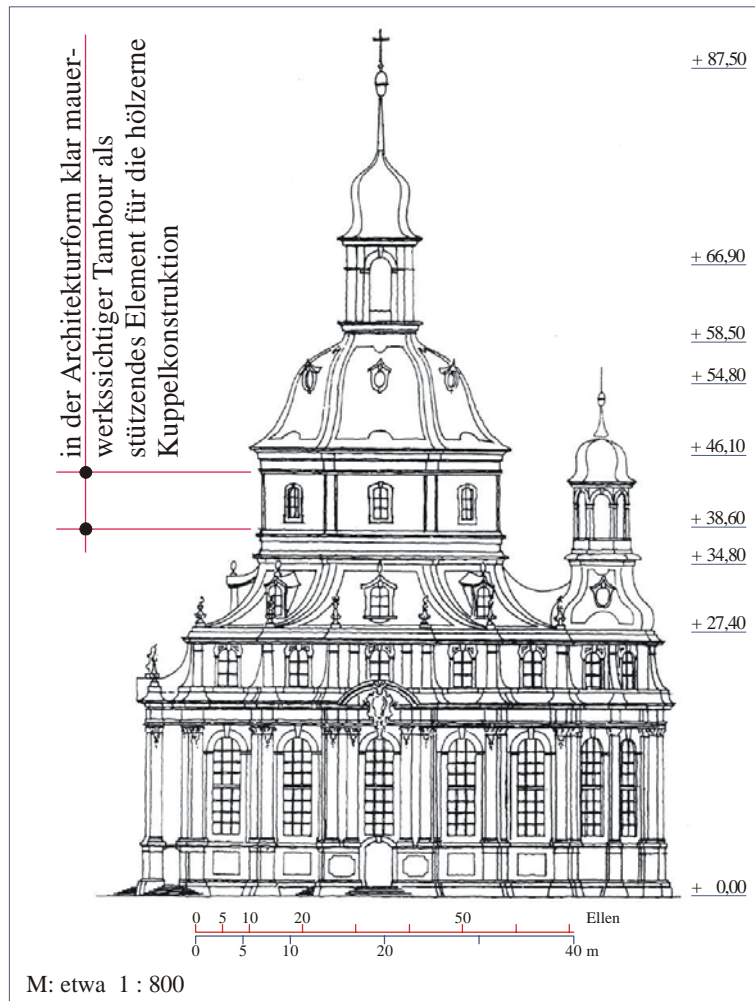


Bild 3.2.11: Vorprojekt zum Ersten Projekt von GEORGE BÄHR, 1722/1723.<sup>46</sup>

Für die Architekturform soll eine Wertung dieser Aussage an dieser Stelle nicht erfolgen. Im Vergleich der Strukturformen im Aufriß allerdings wird das Nichtzutreffen dieser Deutung erkennbar.<sup>47</sup> In Analogie zum Dachtragwerk des Lusthauses fehlt dem Mansarddach eine Zwischenstützung, die bereits schön im hölzernen Kuppeltragwerk der Frauenkirche – wie erwähnt – als wesentliches Element zur Lastabtragung vorhanden ist. Das Stabtragwerk des Mansardgeschosses ist somit im Tragwerk des gesamten Daches integriert, das seine Lasten auf den Umfassungsmauern des Gebäudes absetzt.<sup>48</sup>

Bereits bei der Analyse dieser frühen Planungsphase der dresdner Frauenkirche muß mit der Hauptkuppel von BALDASARE LONGEHNAS<sup>49</sup> Santa Maria della Salute<sup>50</sup> zu Venedig auf ein weiteres Bauwerk verwiesen werden, dessen Leitbildwirkung zumindest für die Architekturform

<sup>46</sup> Abbildung nach Magirius, 2001, und Magirius, Prinz, & Hertzog, 2000.

<sup>47</sup> Zu berücksichtigen ist gleichfalls der Unterschied im Grundriß: Während die Frauenkirche im Grundriß eine polygonal-zentralsymmetrische Figur zeigt, sind Mansarddächer ihrer Anwendung über in Häuserfluchten stehenden Gebäuden gemäß eher längsorientiert.

<sup>48</sup> Vgl. Bild 3.2.12 b.

<sup>49</sup> BALDASARE LONGEHNAS, (1598-1282).

<sup>50</sup> Santa Maria della Salute, Venedig, Campo della Salute, 1630 zur Abwendung einer Pestepidemie gestiftet, 1631-1687 von BALDASARE LONGEHNAS errichtet, zentraler Binnenraum mit Kreiskuppel über oktagonalem Tambour mit sechs zwischen Flügelmauern liegenden Seitenkuppeln und einer kleineren Zweitkuppel über dem Altarraum, vgl. dazu Mehling, 1993, oder Heinle & Schlaich, 1996.



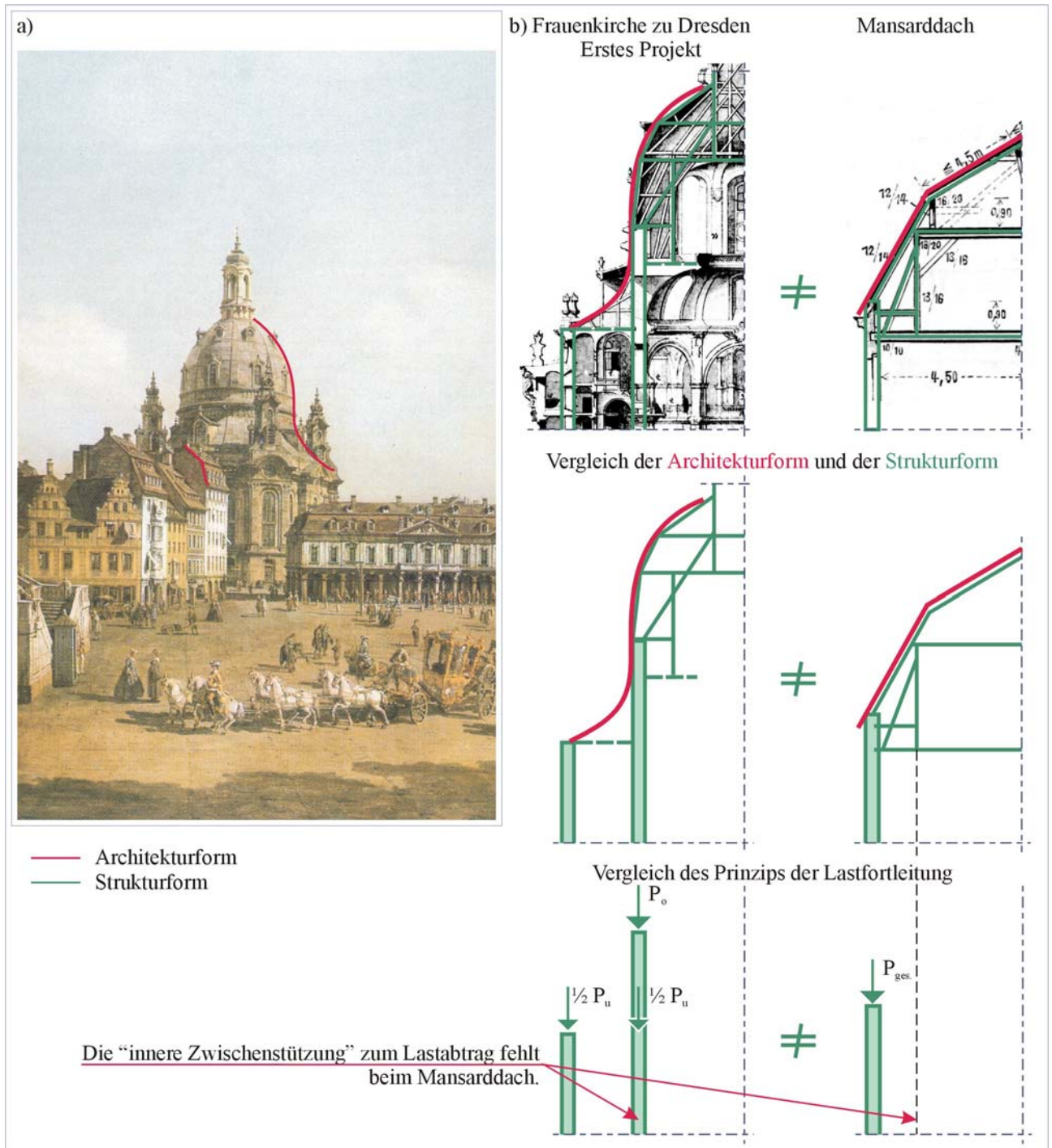


Bild 3.2.12: Vergleich der Strukturformen von Mansarddächern und dem Ersten Projekt der Frauenkirche zu Dresden im Aufriß.

- a) BERNARDO BELLOTOS Vedute *Der Neumarkt in Dresden vom Jüdenhof aus* (Ausschnitt)<sup>51</sup>  
 b) Mansarddächer sind kein Leitbild für die Entwicklung der Strukturform des Aufrißes des Ersten Projektes.<sup>52</sup>

wiederholt dargestellt wurde.<sup>53</sup> Die Besonderheit in der Erfassung der Leitbildwirkung liegt dabei darin, daß festgehalten werden muß, daß BÄHR dieses Bauwerk selbst wahrscheinlich nie

<sup>51</sup> Staatliche Kunstsammlungen Dresden, Gemäldegalerie Alte Meister, Nr. 610, zwischen 1749 und 1751, Abbildung nach Löffler, 1991, S. 38.

<sup>52</sup> Abbildung des Mansarddaches nach Stade, 1904.

<sup>53</sup> Auf die architektonische Leitbildwirkung von Santa Maria della Salute zu Venedig für die Gestaltwerdung der Architekturform der dresdner Frauenkirche wird beispielsweise bei Löffler, 1982, oder in jüngerer Zeit bei Fastenrath Vinattieri, 2000, hingewiesen.

gesehen hat.<sup>54</sup> Um so mehr stand dieses Bauwerk aber im Interesse des regierenden Kurfürsten FRIEDRICH AUGUST<sup>55</sup>, der Venedig und damit auch diese Kirche während seiner Kavaliertouren kennen und lieben gelernt hatte. Die Architekturform der Hauptkuppel der etwa 100 Jahre vor der Frauenkirche entstandenen venezianischen Kirche<sup>56</sup> zeigt in den Eckpunkten des Tambour-oktogons angeordnete schwere Voluten als linienförmige, nichtflächige Elemente, die eine s-Form der Silhouette vortäuschen, während in dem dresdner Entwurf die s-Form vollflächig ausgebildet wird. Die Strukturformen der beiden Kirchen weisen deutlich übereinstimmende Merkmale auf. Die Kuppeln - in Venedig steinern, aber mit einer hölzernen Schutzkuppel überdeckt, in Dresden gänzlich hölzern - ruhen jeweils auf einem oktogonalen Tambour, der über Gurtbögen auf jeweils acht Innenpfeilern gründet. In der weiteren Entwurfsentwicklung der Strukturform der Frauenkirche vertieft sich die Leitbildwirkung von Santa Maria della Salute.<sup>57</sup>

Zusammenfassend zeigt der 1724 vorgestellte Entwurf<sup>58</sup> die Grundrißform eines griechischen Kreuzes, wobei an den Enden von drei Armen dieses Kreuzes Treppenhäuser angeordnet sind und der vierte Arm (Osten) durch eine halbrunde Apsis abgeschlossen wird. Die Anordnung der acht Innenpfeiler ist klar auf ein rechtwinkliges Raster bezogen. Die Kuppel ist eine kupfergedeckte Holzkonstruktion, wobei der Kuppelanschlag, ebenfalls ausgeführt als kupfergedeckte Holzkonstruktion, nur die Funktion einer harmonischen Gestaltung der Dächer über den „Seitenschiffen“ hat. Bekrönt wird die Kuppel durch eine Laterne mit eingebautem Glockenspiel. Über dem Altaranbau ist ein Glockenturm mit einem großen Geläut geplant. Es wird zurecht vermutet<sup>59</sup>, daß die Auslagerung des Geläuts aus dem Laternenturm in einen sekundären Glockenturm statische, vor allem - nach der heutigen Nomenklatur - bauliche Ursachen hat. Ein Beispiel dafür, daß den Baumeistern des beginnenden 18. Jahrhunderts aus der Empirie heraus der Widerspruch aus der Einleitung dynamischer Lasten in ein Dachtragwerk infolge Lätens und der anzustrebenden

<sup>54</sup> Vgl. Abschnitt 2.5.

<sup>55</sup> Die Beurteilung der Einflußnahme des Kurfürsten auf die Gestaltfindung der Frauenkirche setzt eine kurze Beschreibung des Werdeganges der von ihm an Tag gelegten Förderung der Künste voraus, dazu schreibt Blaschke, 1991: „... *Der Übergang der Kurwürde auf den zweiten Sohn JOHANN GEORGS III. gehört zu jenen Unwägbarkeiten, die von der Geschichte immer bereitgehalten werden, ohne das ihr Eintreten jemals gewiß wäre. FRIEDRICH AUGUST (DER STARKE) hätte niemals der weitbekannte, volkstümliche Herrscher werden können, wenn ihn das Schicksal nicht an die erste Stelle im kursächsischen Staat gebracht hätte. Seine Veranlagung brauchte die angemessene Entfaltungsmöglichkeit, die er als jüngerer Bruder eines regierenden Kurfürstens (JOHANN GEORG IV.) keinesfalls gefunden hätte ...*“. Diese einmalige Konstellation gestattete es, daß FRIEDRICH AUGUST als Herrscher bereichernd in kulturelle, künstlerische und architektonische Belange eingriff. Er hatte eine gute Architekturausbildung genossen, Reisen nach Süddeutschland, Österreich und Italien unternommen und somit also die großen Kuppelbauten südlich der Alpen gesehen, vor allem aber auch Venedig mit dem Canal Grande und BALDASSARE LONGHENAS Santa Maria della Salute. Venedig wurde für ihn das Idealbild einer Stadt, dem Dresden unbedingt folgen sollte. So entwickelte der Kurfürst Pläne, die Elbe anzustauen, wobei es hier glücklicherweise nur bei Plänen blieb. Wasserschloßanlagen mit großen Freitreppen zum Fluß hingegen entstanden stromauf in Pillnitz und stromab in Übigau. Eine Kuppel allerdings fehlte in dem Bild, sozusagen als Krone über der gesamten weiträumigen Anlage. Der zu diesem Zeitpunkt vom Rat der Stadt gehegte Gedanke, eine neue, große – wenn auch protestantische – Bürgerkirche zu errichten, ließ den Kurfürsten schnell erkennen, daß dieses Bauwerk bestimmend in das weitgefaßte Stadtbild Dresdens eingreifen kann, zumal sich eine Kirche bestens eignet, von einer Kuppel bekrönt zu werden. Daher griff der Kurfürst wiederholt fördernd in das Planungsgeschehen ein. So trug beispielsweise nach Scholze, 1969, der bereits schon genannte Plan JOHANN CHRISTOPH NEUMANNS zur Neugestaltung des dresdener Neumarktes (vgl. Bild 3.1.3) mit Bleistift ausgeführte städtebauliche Korrekturen von AUGUSTS Hand.

<sup>56</sup> Vgl. Bild 2.3.8 b.

<sup>57</sup> Vgl. Bild 3.2.13.

<sup>58</sup> Vgl. Bild 3.2.14.

<sup>59</sup> Vgl. Magirius, 1992 b.



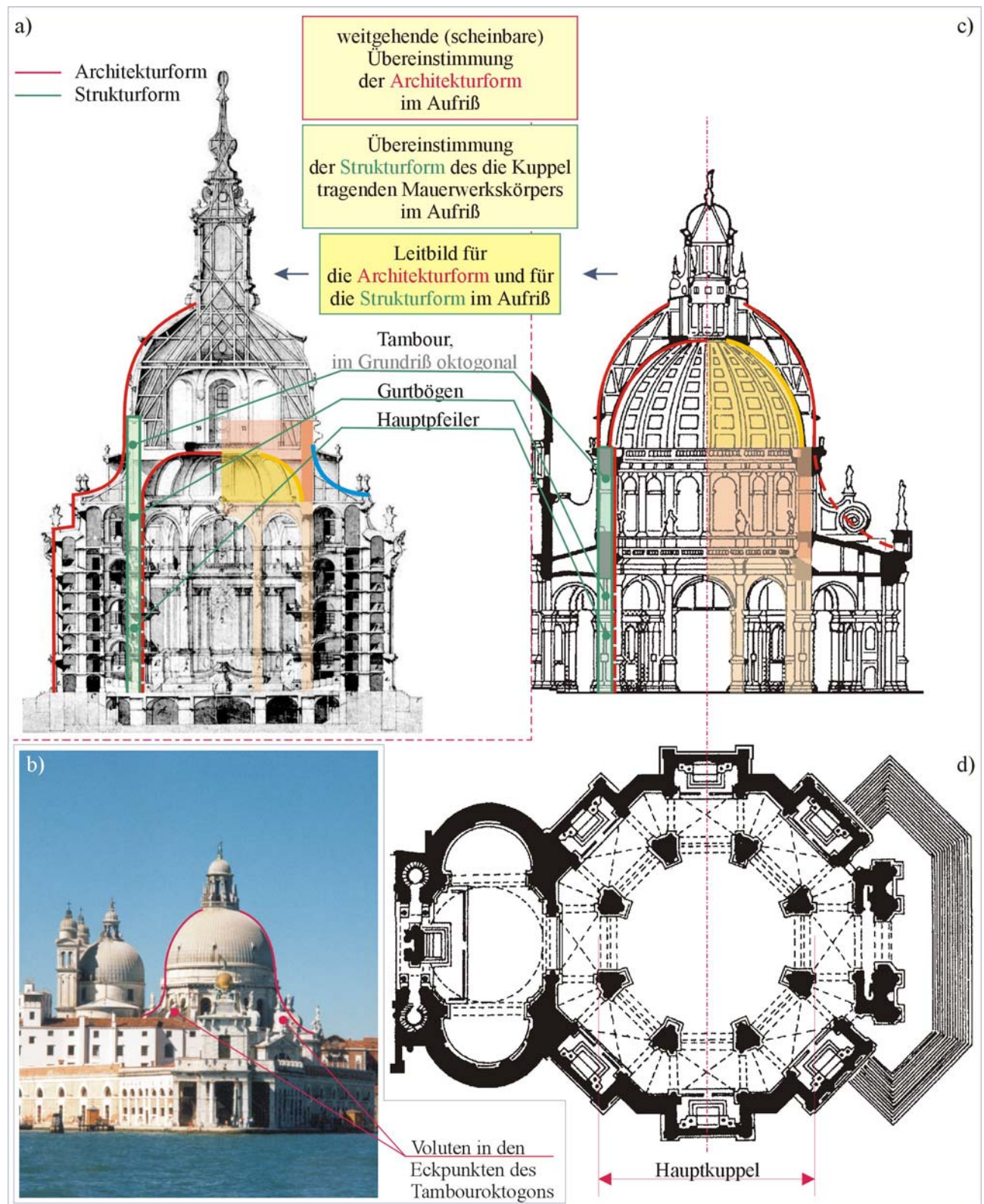


Bild 3.2.13: Vergleich der Architektur- und Strukturformen des Ersten Projektes der Frauenkirche und von Santa Maria della Salute in Venedig.

- Das Erste Projekt der dresdner Frauenkirche im Querschnitt (Aufriß).
- Santa Maria della Salute, Ansicht, die Gebäude der Dogana di Mare am Canal Grande überragend.<sup>60</sup>
- Santa Maria della Salute im Querschnitt (Aufriß, Ausschnitt).
- Santa Maria della Salute im Grundriß.

<sup>60</sup> Vgl. Ritter, 1996.

Erschütterungslosigkeit der eigentlichen Dachhaut bewußt war, liefert PÖPPELMANNs Weinbergkirche zu Dresden–Pillnitz, wo im Dachstuhl Turm- und Dachtragwerk konstruktiv streng getrennt wurden.<sup>61</sup>

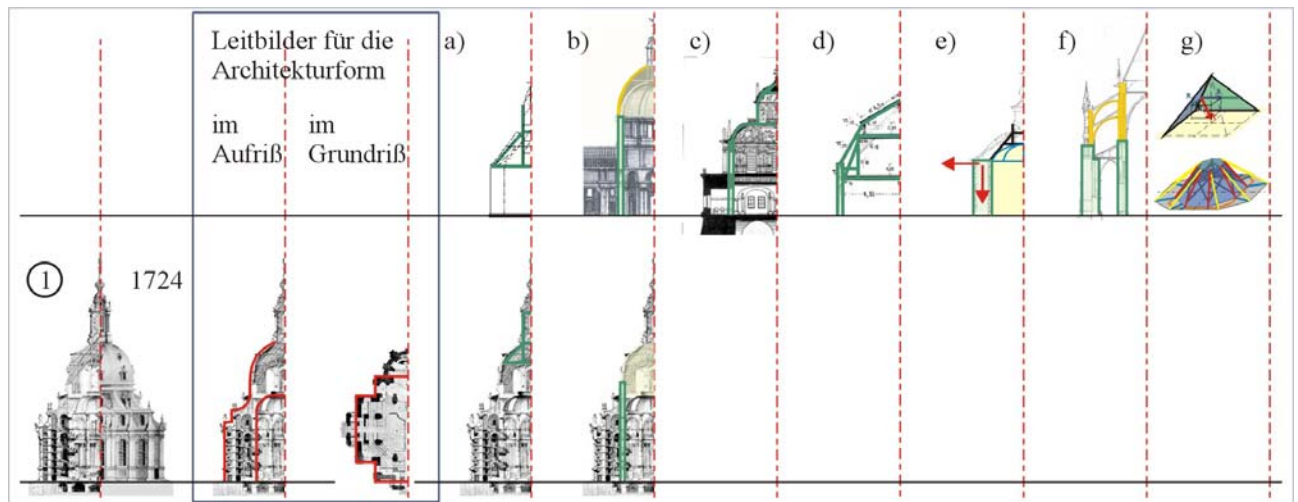


Bild 3.2.14: Die Leitbilder für die Strukturform im Gegensatz zu den Leitbildern der Architekturform für das Erste Projekt der dresdner Frauenkirche von GEORGE BÄHR.

Leitbilder für die Strukturform:

- a) Strebenwerke der Dach- und Turmtragwerke der sächsischen Stadt- und Dorfkirchen.
- b) Römische Tambourkirche – Stützung der Hauptkuppel durch die Hauptpfeiler.
- c) Welsche Haube des Lusthauses. Nicht angewendet.
- d) Mansarddach. Nicht angewendet.
- e) Horizontallastabtrag durch massive Treppenhäuser und Risalite. Nicht angewendet.
- f) Hochschiffstützung der gotischen Kathedrale. Nicht angewendet.
- g) Pyramidale Lastabtragung. Nicht angewendet.

<sup>61</sup> Vgl. hierzu Abschnitt 2.5. Als Zeugnis für einen grundsätzlichen fachlichen Kontakt zwischen PÖPPELMANN und BÄHR gelte beispielsweise ein Bericht BÄHRs vom 19. März 1726, der von der Vorstellung weiterer Entwurfsüberlegungen vor dem Gouverneur WACKERBARTH am 18. März 1726 handelt, und in dem die Gegenwart PÖPPELMANNs und weiterer bausachverständiger Zeitgenossen der kursächsischen Bauverwaltung wie u.a. ZACHARIAS LONGUELUNE und RAYMOND LEPLAT (1664-1742) erwähnt wird. Vgl. dazu Sponzel, 1893, S. 24.