

Die Generalsanierung der Herzogin-Anna-Amalia-Bibliothek in Weimar nach der Brandkatastrophe 2004

Darstellung der holzrestauratorischen Maßnahmen im Rokokosaal

Jochen Flade

Gewidmet Jürgen Beyer – Architekt, Bauhistoriker, Denkmalpfleger; Weimar

Wenige Wochen vor Beginn der geplanten Bausanierung der Herzogin-Anna-Amalia-Bibliothek (1761–66) in Weimar verursachte ein verheerender Brand vom 2. bis 4. September 2004 die Zerstörung des gesamten Dachstuhles und des Mansardgeschosses mit Durchbrandstellen bis ins 2. Obergeschoss des Rokokosaales. Ca. 50.000 Bände des Bibliotheksbestandes wurden vernichtet bzw. 62.000 durch Löschwasser stark beschädigt. Unmittelbar nach Beräumung der Brandschuttschichten wurde mit der Generalsanierung des gesamten Baukörpers, der Schadenskartierung und Restaurierungsprojektierung des berühmten Rokokosaales – ein hölzerner, zweigeschossiger Bibliothekseinbau – begonnen. Während der holzkonservatorischen Maßnahmen und der anschließenden Restaurierung der Bibliothek durch vier kompetente Holzrestaurierungswerkstätten ergaben sich zu den üblichen Aufgaben Probleme durch Schimmelbefall, Setzungen der hölzernen Unterkonstruktion, Fußbodenbearbeitung, Rekonstruktion von Treppenteilen und klimatische Besonderheiten. Naturwissenschaftliche Analysen zu historischen Lasuren auf Fußbodenfriesen waren notwendig, um nachfolgend denkmalpflegerisch und konservatorisch exemplarische Entscheidungen zu treffen.

The Refurbishment of the Herzogin-Anna-Amalia-Library in Weimar after the Fire of 2004. Restoration Measures of the Wooden Components of the Rococo Hall

A few weeks before the redevelopment works on the Herzogin-Anna-Amalia-Library (1761–66) in Weimar were to begin, a disastrous fire from the 2nd to the 4th of September caused the destruction of the entire roof truss with the mansard floor, reaching up to the 2nd floor of the Rococo Room. About 50.000 volumes of the library's archive were destroyed, 62.000 were seriously damaged by the water used to extinguish the fire. Immediately after the building had been cleaned from the layers of rubble, its general redevelopment was started. This included an evaluation of the damage as well as the planning of the restoration of the famous Rococo Room – a wooden, two-storey built-in part in Rococo style. During the conservation and restoration of the library, carried out by four competent wood restoring workshops, new problems arose, additionally to the usual tasks: They were caused by fungal infestation, subsidence of the wooden sub-construction, the partial reconstruction of stairs and climatic peculiarities. A scientific analysis of historical glazes on the friezes in the floor became necessary, so that exemplary decisions concerning the preservation could be made.

Die Brandkatastrophe vom September 2004

In der Nacht vom 02. zum 03. September 2004 verbrannte das gesamte Dachgeschoss über dem Rokokosaal der Herzogin-Anna-Amalia-Bibliothek mit seinen historischen Bibliothekseinbauten im unteren Mansardbereich, ebenso ca. 50.000 Bände des Bibliotheksbestandes, darunter u.a. die Musikaliensammlung der Anna Amalia, die 2.000 Drucke umfassende Notensammlung der Maria Pawlowna (1786–1859) und die mehrere tausend Bände umfassende Gelehrtenbibliothek des einstigen Direktors Konrad Samuel Schurtzfleisch (1641–1708). Zu den Verlusten zählen auch 35 Ölgemälde, Portraits bedeutender Persönlichkeiten des 16. bis 18. Jahrhunderts.

Dr. Michael Knoche, der Bibliotheksdirektor, schreibt in seinem Buch zur Brandkatastrophe: „Ein Mitarbeiter, der sich um diese Zeit (20.29 Uhr) noch in der Bibliothek aufhielt, rief mich zu Hause an und sprach die beiden denkwürdigen Sätze aus, die mir noch jetzt in den Ohren klingen: Die Bibliothek brennt. Ich weiß nicht, ob Sie kommen wollen. Der zweite Satz war absurd, aber er sollte wohl eine mögliche Panik

bei mir verhindern ... Als ich um die letzte Kurve bog und dicke Rauchschwaden aus dem Dach steigen sah, wurden mir die Knie weich. Der Alptraum einer brennenden Bibliothek, der mich seit 13 Jahren immer mal wieder verfolgte, schien wahr zu werden. Das Haus bestand in seinem Innern aus den Materialien Holz und Papier.“^[1]

Ein defektes Elektrokabel im dritten Geschoss, im Bereich des Dachbodens, löste laut Ermittlungen den größten Brand in einer deutschen Bibliothek aus (Abb. 1–4).^[2]

Die Herzogin-Anna-Amalia-Bibliothek zu Weimar

Weimar an der Ilm, einst Residenz der Herzöge von Sachsen-Weimar-Eisenach, erlangte durch die am 24. Oktober 1739 geborene Herzogin von Braunschweig-Wolfenbüttel Anna Amalia, Nichte Friedrichs des Großen und Ehefrau Ernst Augusts II. Constantin von Sachsen-Weimar-Eisenach, kulturpolitische Bedeutung weit über die thüringischen Landesgrenzen hinaus (Abb. 5). Nach dem frühen Tod ihres Mannes 1758 mit der obervormundschaftlichen Regentschaft an-



1
Brand der Bibliothek;
September 2004

2
Rokokosaal, Innenrondell;
nach dem Löschwassereinsatz

3
Dachstuhl mit Mansardgeschoss;
während der Schuttberäumung

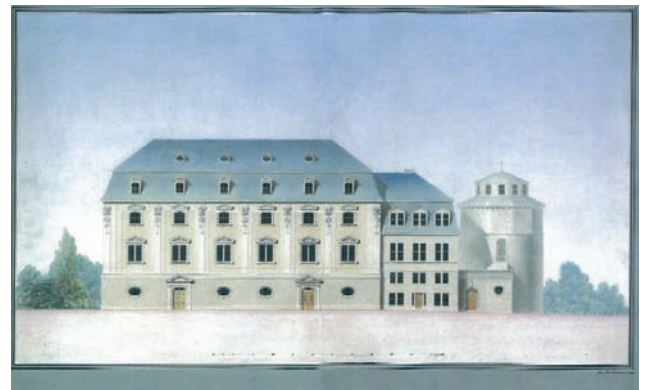
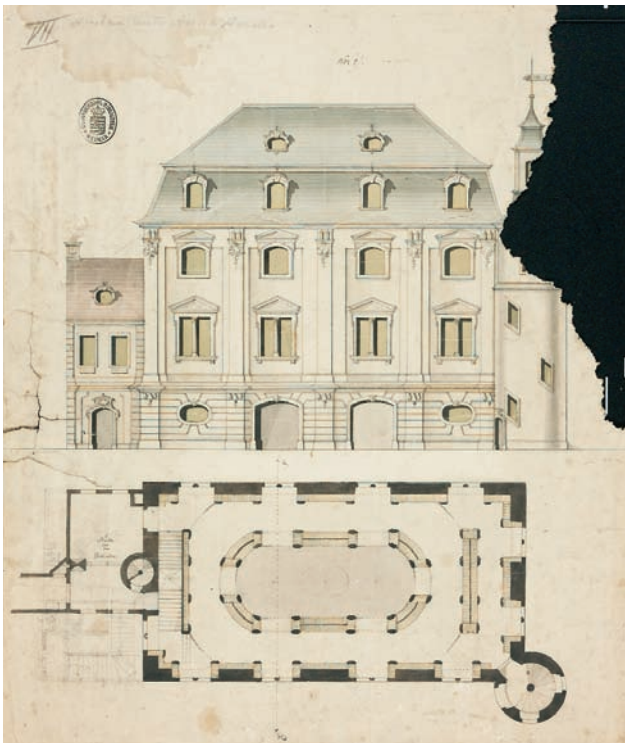
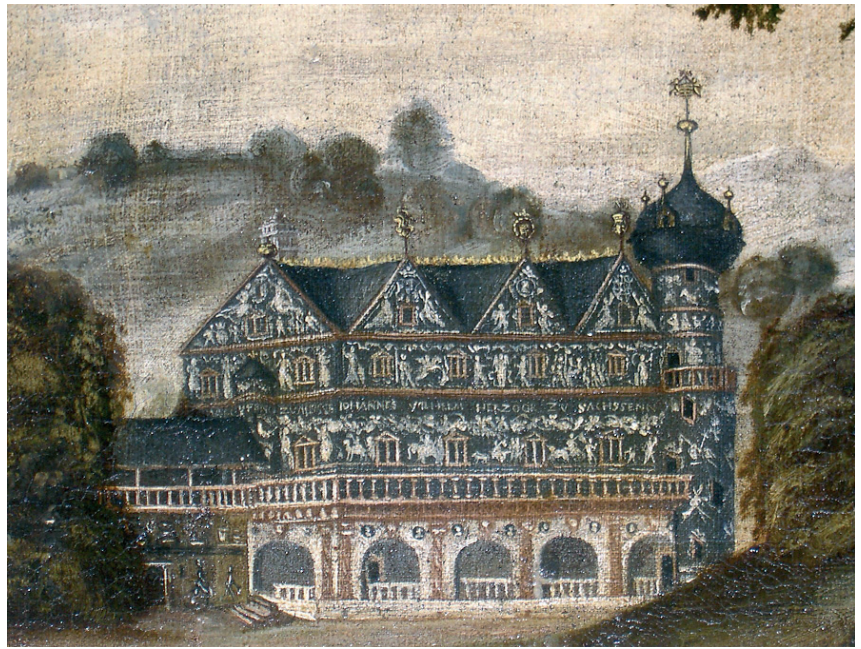
4
Mansardgeschosebene mit
Balustrade des Deckenauges;
nach Schuttberäumung

stelle ihres noch minderjährigen Sohnes, dem Erbprinzen Carl August, betraut, veranlasste Herzogin Anna Amalia bereits 1761 den Umbau des Grünen oder Französischen Schlosses (1561) zu einer Bibliothek. Diese zählte bald zu den hervorragendsten Europas, seit 1797 stand ihr der Geheimrat Johann Wolfgang von Goethe unter der Regierung Carl Augusts als Direktor 35 Jahre lang vor.^{[3], [4]}

Bei dem bis heute gültigen Begriff Herzogin-Anna-Amalia-Bibliothek sind grundsätzlich zwei Bedeutungen zu unterscheiden; man könnte sie Form und Inhalt nennen. Die Gestaltung der Form, den Umbau des Grünen Schlosses (1562–66 unter Herzog Johann Wilhelm durch Baumeister

Nicol Gromann erbaut), plante Anna Amalia anfänglich nach Entwürfen des Baumeisters Johann Georg Schmidt von 1760. Die Ausführung des Baus erfolgte jedoch nach modifizierten Plänen des Landbaumeisters August Friedrich Straßburger von 1761–66. Diese Umgestaltung entsprach dem damaligen Zeitgeschmack und der vorherrschenden Geisteshaltung der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts (Abb. 6–8).

Das Herzstück war und ist die mehretagige Bibliothek im Rokostil – einem Kirchenraum mit Emporen auffällig analog. Sie blieb unverändert bis auf mehrmals variierte Farbfassungen und Änderungen durch Renovierungen in Nuancen zwischen 1766 und 1941 (Abb. 9).



5
Johann Georg Ziesenis,
Öl auf Leinwand;
Herzogin Anna-Amalia, 1769

6
Christof Leutloff; Das Schloss
Johann Wilhelms mit bemalter
Fassade; Ausschnitt; 1575

7
August Friedrich Straßburger;
Umbauprojekt zur Bibliothek;
Grundriss erstes Obergeschoss
und Ansicht von Westen; 1760

8
C.F. Steiner; Großherzogliche
Bibliothek mit dem Coudray-
Anbau; 1844

Mit der zweiten Bedeutung, dem Inhalt, seien die geistigen Werte, die in dieser Fürstenbibliothek angesammelt sind, bezeichnet. Sie sind Ausdruck für die zunehmend aufklärerische, intellektuell interessierte sowie neuen philosophischen Strömungen aufgeschlossene Geisteshaltung der Herzogin Anna Amalia und ihrer Sammelleidenschaft für literarische und bibliophile Kostbarkeiten.^{[5], [6]}

Mit der Wahl des Dichters und Philosophen Christoph Martin Wieland zu ihrem Vertrauten und Erzieher ihrer beiden Söhne Carl August und Friedrich Ferdinand Constantin begründet Anna Amalia die Entwicklung der bis dahin bescheidenen und geistig engen Residenzstadt zum Mittelpunkt der

deutschen Klassik. 1766 beim Einzug in den Rokokosaal umfasst die Bibliothek ca. 30.000 Bände, hervorgegangen aus der 1692 zur „Fürstlichen Bibliothek von Weimar“ ernannten Büchersammlung. Nobel ergänzt wird die Ausstattung durch die nach dem Schlossbrand 1774 aus der „Wilhelmsburg“ überführte Kuriositäten- und Ölgemaldesammlung. Als Ausdruck fortschrittlichen Denkens zieren Gipsbüsten lebender Geistesgrößen – Bürgerliche und Adlige nebeneinander – auf Postamenten den Rokokosaal (Abb. 10).

Anna Amalias erster Sohn Carl August, seit 1775 Regent zu Weimar, erzogen in bis dato untypischer, für die damaligen Auffassungen progressiver Denkungsart, Freund und För-

9
Rokokosaal,
1. Obergeschoss;
Innenrondell,
vor dem Brand



10
Rokokosaal,
2. Obergeschoss;
von der Galerie-
ebene



derer Goethes, bietet den Vertretern der Deutschen Klassik weitere geistige und künstlerische Entfaltungsmöglichkeiten. Unter Carl August wird von 1803 bis 1805 aufgrund zunehmenden Raumbedarfs auf Anregung Goethes durch den Baumeister Heinrich Gentz ein erster südlicher Bibliotheksanbau projektiert und ausgeführt.

Der nördlich gelegene Stadtmauerturm erfährt 1818 bis 1822 nach Entwürfen von Baurat Carl Friedrich Christian Steiner eine grundlegende und mit zwei aufgesetzten Geschossen erweiterte Umgestaltung zu einem Büchermagazin durch Oberbaudirektor Clemens Wenzeslaus Coudray. Der im neogotischen Stil errichtete Verbindungsbau zwischen Bücherturm und Bibliotheksgebäude entsteht anschließend 1826/27. Eine Besonderheit im runden Innenraum des Turmes stellt die mit 1671 datierte und in den Regaleinbau integrierte, eichene Spindel dar, die von Schloss Osterburg bei Weida nach Weimar transloziert und während des Wiederaufbaus durch den Treppenlauf und Emporenzugänge ergänzt wurde. Bereits 22 Jahre später erfolgt ein weiterer, nördlicher Anbau durch Coudray 1844 bis 1849, die barockisierte Fassade der Bibliothek aufnehmend. Dieser Baubestand des über mehrere Jahrhunderte äußerlich und innerlich gewachsenen Gebäudes ist bis heute existent und erhielt zum 300-jährigen Jubiläum 1992 den Namen „Herzogin-Anna-Amalia-Bibliothek“.

Nach dem Brand

Erst im Verlaufe des 5. September 2004 konnten letzte Glutnester gelöscht werden. Der Brand war bis in das zweite Obergeschoss der Querwand des nördlichen Treppenbereiches zum Coudraybau, an Randzonen von Stuckdecke, Innenrondell und Südwand zum Gentzbau mit Treppenaufgang über die Galerieebene vorgedrungen.

In seiner brandtechnischen Analyse führt Gerd Geburtig u.a. aus: „In Auswertung des Brandverlaufes kann bereits jetzt festgestellt werden, dass die historische Konstruktion – hölzerne Trag- und Ausbauelemente inbegriffen – eine hohe Leistungsfähigkeit unter Vollbelastung bewiesen hat. Das betrifft insbesondere die Decke über dem zweiten Obergeschoß, die einschließlich der auf ihr befindlichen Dielung ohne größere Schädigungen einer Feuer- und Löschmitteleinwirkung über drei Stunden standhielt.“^[2]

Die Stabilität der kräftigen Holzbalkendecke über dem Rokokosaal verhinderte ein Durchbrechen und damit das Übergreifen des Dachstuhlbrandes auf den Rokokosaal (Abb. 11). Die ca. 180 m³ Löschwasser, aus der nahe gelegenen Ilm gepumpt und mit allen Schadstoffen eines fließenden Stadtgewässers kontaminiert, drangen von der oberen Balkendecke (Mann-an-Mann-Balkenlage) durch die Stuckdecken im zweiten und ersten Obergeschoss in die Verkleidungen



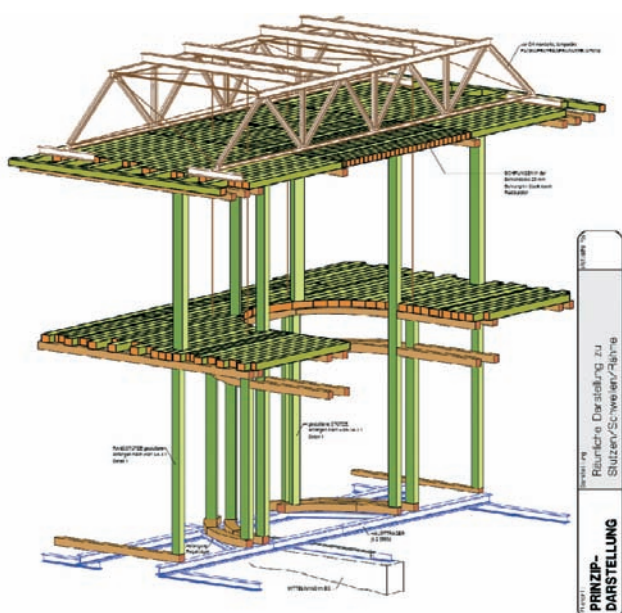
11 Ebene ehemaliges Mansardgeschoss; Brandschuttmassen

12 Blick durch das Deckenauge nach dem Brand



13 Rokokosaal, 2. Obergeschoss; Blick von der umlaufenden Empore

14
Isometrische Darstellung der
Stahlkonstruktion zur Aufhängung
der Holzkonstruktion



15
Rokokosaal,
1. Obergeschoss;
Blick in die Saalebene,
vor dem Brand



und die tragende Holzbalkenkonstruktion, in die Regale, die Applikationen, die Treppe, durch die den Dielenboden tragende Balkendecke über den Renaissancegewölben in die darunter befindliche Bausubstanz (Erd-/Kellergeschoss) und verursachten eine sehr hohe Durchfeuchtung aller Bauelemente und dadurch schwere Bauwerksschäden.

Starke Zerstörungen gab es an den Stuckdecken, besonders im zweiten Obergeschoss um das Deckenauge, da sich nach dem Brand in diesem Bereich die Wassermassen zwischen den Deckenbalken aufstauten (Abb. 12 und 13).

Durch die Wassermassen wurden zusätzlich ca. 62.000 wertvolle Bände gravierend geschädigt. 140.000 Bücher befanden sich zum Zeitpunkt des Brandes in der historischen Bibliothek.^[7]

Unmittelbar nach der Evakuierung des geborgenen Buchbestandes, des beweglichen Inventars aus dem Rokokosaal sowie den Brandschuttberäumungen wurden bis Juni 2005 erste Sanierungsplanungen von dafür zusammengerufenen Verantwortlichen der Klassik Stiftung Weimar, Denkmalpflegern, Architekten, Fachplanern, Klima-, Haus- und Gebäudetechnikern, Statikern, Holzschutzgutachtern und Restauratoren entwickelt und projektiert. Man veranlasste Maßnahmen zur technischen Bauwerkstrockenlegung und für eine gesteuerte Raumentfeuchtung. Während der Mauer-

werkstrockenlegung erfolgte die bautechnische Sanierung der Brandebene durch Spezialfirmen als Voraussetzung für den Neuaufbau des kompletten Dachstuhles. Die in der Substanz weitestgehend original erhaltene Balkendecke über dem zweiten Obergeschoss wurde ertüchtigt bei gleichzeitiger Sicherung der darunter befindlichen, stark gefährdeten Stuckdecke des Rokokosaales. Die Holzbalkendecke über dem Renaissancegewölbe, welche die Konstruktion des Saales trägt, war durch Altschwammbefall (Hausschwamm) so stark geschädigt, dass sie ausgebaut und entsprechend behandelt bzw. ergänzt werden musste. Zur Stabilisierung und Entlastung der Gewölbekappen aus dem 16. Jahrhundert sind abschnittsweise zwischen die wieder eingepassten, sanierten Holzbalken Doppel-T-Stahlträger eingebracht worden. Dazu war die temporäre Anhebung der Holzeinbauten des Rokokosaales um ca. 8 mm zwingend erforderlich. Dies wurde durch ein Stahlfachwerk-Tragsystem (Ingenieurbüro Trabert & Partner; Dr. Trabert und Dr. Lemnitzer, Weimar) möglich, das vor Errichtung des neuen Dachstuhles über der Balkendecke des Rokokosaales montiert und an welches die verkleidete Holzbalkenkonstruktion von 1766 segment- und schrittweise abgehängt wurde (Abb. 14).^{[8], [2]}

Nach Wiedereinbau der andernorts zwischenzeitlich kontrolliert getrockneten, begasten und nach Rückschnitt ergänzten

Holzbalken, die nach erfolgter Montage auf die Gewölbekappen des Renaissancesaales mit schimmelhemmenden Isolierschichten und leinölgetränkter Hanfwerkfugendichtung geschützt wurden, konnte die Konstruktion segmentweise wieder abgesenkt werden. Diese Stabilisierung des „Stützenfundamentes“ war entscheidende Voraussetzung für die darauf folgenden holzrestauratorischen Maßnahmen und für die zukünftige Belastung durch die wieder einzurichtende Bibliothek.

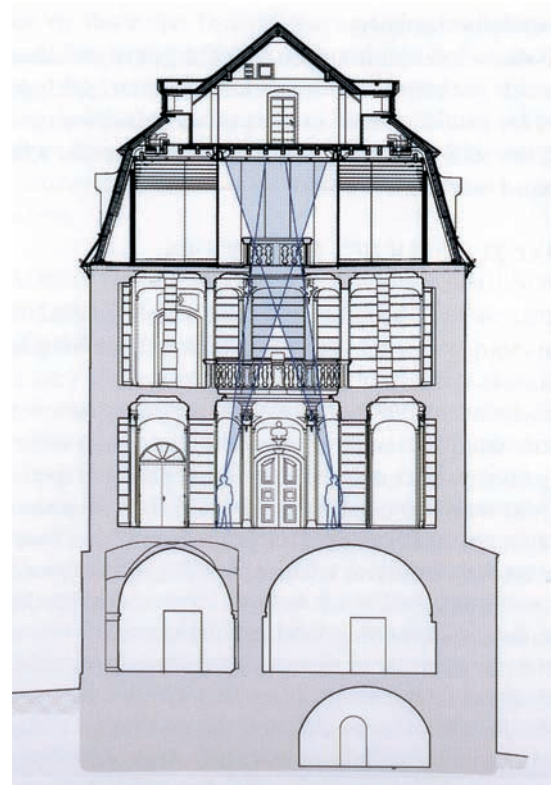
Der Rokokosaal vor dem Brand – das Herzstück der spätbarocken Bibliothek

Über dem noch deutlich erlebbaren Erdgeschoss-Renaissancebau mit dem durch eine Längsmauer geteilten Kreuzgratgewölbe mit symbolhaft-figürlich gestalteten Konsolsteinen unter den Gewölbeanfängern des einstigen „Grünen Schlosses“ ist der mehrgeschossige Rokokosaal aufgebaut (Abb. 15).

Der hölzerne Bibliothekseinbau ist so konstruiert, dass die im Oval den gesamten Raum umlaufenden Regale in beiden Geschossen von Durchgängen unterbrochen werden. Durch diese gelangt man auf den äußeren Umgang, so dass diese inneren Regale von ihrer Außenseite und die zwischen die Fenster der Außenwände eingepassten Regale erreichbar sind. Auf der Grundfläche des rechteckigen Baues von ca. 21 x 11 m erstreckt sich der Rokokosaal über die gesamte Fläche des Raumes und über zwei Etagen, wobei das Deckenauge mit umlaufender Balustrade über der Stuckdecke des zweiten Geschosses den Blick in das erste Mansardgeschoss zum Deckengemälde von Heinrich Meyer nach Annibale Carracci „Genius des Ruhmes“ führt (Abb. 16 und 17). Die Holzbalken-Grundkonstruktion, ursprünglich ruhend auf den Gewölbekappen des Renaissancebaues, d.h. auf dem Boden einer durchgehenden Balkendecke quer zur Längsrichtung des darunter liegenden Gewölbes, trägt die architektonisch durch Pilaster als Pfeiler mit gekröpften, umlaufenden Profilierungen, Korbbögen mit Öffnungen und hellen, lichtdurchfluteten Galerien gestalteten Bauteilverkleidungen und Regale, generell ausgeführt in Nadelholz.

Die Fußböden beider Geschosse sind durch dunkel gefasste Eichenholzfrieze und dazwischen eingepasste holzsichtige, breite Nadelholzbretter gestaltet. Eine Treppe mit verzierter Balustrade und profiliertem Handlauf führt an der nördlichen Querwand vom ersten Obergeschoss über das zweite zum ersten Mansardgeschoss. Sie wird teilweise durch zum Raum stehende Regalwände verdeckt. Applikationen in Lindenholz wie Kapitelle, Rocailles, Vasen, Gesimswülste, Baluster und Profile sind vergoldet. Regale und Bauteilverkleidungen sind pastellartig monochrom gefasst.

Der Rokokosaal ist in erster Linie nicht nur Aufbewahrungsort eines Bibliotheksbestandes, sondern er repräsentiert gewollt den Zusammenhang von Architektur, bildkünstlerischem Konzept und Büchersammlung. Diese bedeutende Bibliothek wurde erstmals durch Herzogin Anna Amalia der Weimarer Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Der derzeitige Buchbestand wird mit ca. 1 Million Bänden angegeben, als Schwerpunkt gilt vornehmlich die deutsche Literatur von der Aufklärung bis zur Spätromantik.



16
Rokokosaal, 1. Obergeschoss;
historische Treppe mit Aufgang
zur Galerie 2. Obergeschoss, 1904

17
Vertikalschnitt des Bibliotheks-
gebäudes; Blickbeziehungen
vom 1. Obergeschoss zum
Sonderlesesaal

Denkmalpflegerische Rahmenzielstellung für die Konservierung und Restaurierung des historischen Bibliothekssaales von 1761 bis 66

Entsprechend der architektonischen, kulturhistorischen, bauarchäologischen und denkmalpflegerischen Bedeutung der Herzogin-Anna-Amalia-Bibliothek, wird in einer denkmalpflegerischen Rahmenzielstellung die Vorgehensweise bei der Konservierung und Restaurierung des Gesamtbauwerkes Amalia-Bibliothek vom Thüringischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie (TLDA) vom November 2004 festgeschrieben.^{[9], [10]}

Darin wird u. a. erklärt, dass das Gebäude in „... seiner äußeren architektonischen Gestalt und Architekturfassung in der bis zum Brand am 02.09.2004 überkommenen Form wiederhergestellt (wird)“.

Speziell zur Konservierung und Restaurierung des brand- und löschwassergeschädigten Rokokosaales heißt es weiter: „Die 1. und 2. Saalebene werden in ihrer bis August 2004 vorhandenen Gestalt wiederhergestellt. Ausnahme hiervon ist die Fassung auf den hölzernen Ausbauteilen.“

Damit sind zunächst grundsätzliche Vorgaben aufgestellt. Eine spezielle Konzeption für den Rokokosaal zu den holzkonservatorischen und holzrestauratorischen Maßnahmen für drei beispielgebende Musterbereiche, die Darstellung der Arbeitsmethodik auf Grundlage des vorgefundenen Erhaltungszustandes und der oben genannten denkmalpflegerischen Zielstellung mit dem Titel: „Technologische Vorgaben für die Probe-/Musterrestaurierung/Holz“, wurde vom Autor erarbeitet.^[11]

In Respekt vor der originalen Substanz, um den einmaligen Charakter des Bibliothekssaales zu bewahren und um zusätzliche Schädigungen durch Ausbau und Transporte historischer Bauteile zu vermeiden, bestand das Hauptgebot, sämtliche Restaurierungsarbeiten in situ durchzuführen, gleichsam als Credo für alle zu treffenden Entscheidungen im Bauverlauf. Dies galt übrigens später auch für die erweiterten gesamtrestauratorischen Maßnahmen an den Raumausstattungen des Bücherturms (Spindeltreppe, Emporen), die in diesem Beitrag aus Platzgründen nicht dargestellt werden können.

Klimatisierung und Trocknung der Holzausstattungen

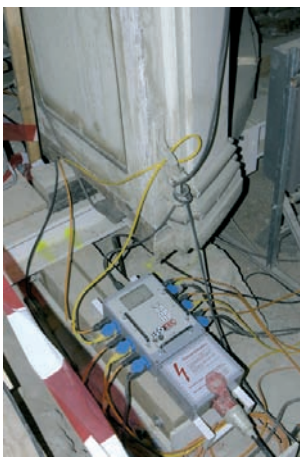
Im Rahmen eines laufenden DBU-Projektes (Deutsche Bundesstiftung Umweltschutz; „Entwicklung einer zum baulichen Substanzerhalt optimierten Methode der Mauerwerkstrocknung beim Wiederaufbau der Herzogin-Anna-Amalia-Bibliothek“) wurden an der durch Löschwasser stark feuchtegeschädigten historischen Bausubstanz vom BBS-Ingenieurbüro Weimar (U. Gronau) instationäre Bauteilsimulationen durchgeführt, um anhand theoretischer und messtechnischer Untersuchungen (Bauwerksdiagnostik) geeignete Trocknungsmethoden aufzuzeigen.^[12]

Das Ingenieurbüro für Bauwerkserhaltung Weimar (IBW; R. Burkhardt u. St. Keppler) nutzte diese simulationsgestützten Feuchteanalysen von Gronau als Entscheidungs- und Planungsgrundlagen für die Durchführung der technischen Trocknung.^[13]

Durch die Löschmaßnahmen sind ca. 100.000 Liter Wasser in Teile der Holzkonstruktion und des Mauerwerks eingedrungen (Abb. 18).

Die technische Trocknung (ISOTEC Franchise-Systeme GmbH; temperaturgesteuerte Heizstäbe in Mauerwerks-/Deckenbereichen) erfolgte in fünf Trocknungsabschnitten vom September 2005 bis Ende April 2006.

Bereits im Dezember 2004 wurde eine Entfeuchtungsanlage in Betrieb genommen, die im Mischluftbetrieb mit Temperatur- und Feuchteregelung entsprechend des Außenluftzustandes die extreme Feuchte aus den hölzernen Bauteilen sanft absaugte und gleichzeitig das Raumklima im Rokokosaal so steuerte, dass allmählich die Holzfeuchte ohne Trockenschäden auf die Normalwerte von 12–14 % reduziert werden konnte. So ließen sich die für die holzrestauratorischen Maßnahmen erforderlichen klimatischen Voraussetzungen schaffen, die das Verarbeiten von Warmleim bzw. flüssigem Fischleim in situ gewährleisten. Bei dieser über den Zeitraum der Bausanierung aufgebauten Klimaregulierung des Rokokosaales handelt es sich um eine Raumklima-Anlage mit einer Temperierung und Feuchteregelung (Be- und Entfeuchtung) der Raumzuluft zur Schaffung eines Zuluftzustandes, der für die unvermeidbar direkt angeblasenen Holz-



18
Rokokosaal, 1. Obergeschoss;
Messeinrichtung während
der gesteuerten Mauerwerks-
trocknung



19
Freigelegte Balkenlage
1. Obergeschoss über dem
Renaissancegewölbe;
kontaminierte Füllschüttung



20
Während des Ausbaues
der Fußbodenlage 1. Ober-
geschoss; Kontamination
durch Schimmelsporen

bauteile unschädlich war. In Verbindung mit einem im Rokosaal aufgestellten Umlufterhitzer konnte durch die zusätzlich umgewälzte Raumluftmenge die Raumtemperatur im Zusammenwirken mit der Raumfeuchterege-lung auf ein für die Restaurierungsarbeiten notwendiges Maß angehoben werden. Ein Schadstoff abweisender HEPA-Filter wurde dem Mischluftsystem vorgeschaltet. Durch die Installation von so genannten Weitwurfdüsen (an flexiblen Lüftungsleitungen zur permanenten Lageveränderung entsprechend Erfordernis) und Diffusionsgittern im Zuluftsystem konnte die tatsächlich umgewälzte Raumluftmenge nochmals beträchtlich angehoben werden, so dass eine sehr gute Luftverteilung erfolgte, wodurch auch hinter den Regalen (vor den Außenwänden) die gleichen Bedingungen erreicht wurden. Die Abluft wurde in halber Raumhöhe entnommen und der Klimaanlage zur Luftaufbereitung stetig zugeführt. Die Fortluft dagegen konnte vom höchsten Punkt des Raumes nach außen abtransportiert werden.

Zusammengefasst resultierten aus diesen Maßnahmen die folgenden Eigenschaften:

- geringe Taupunkttemperaturen
- verminderte Temperaturdifferenzen (Raumluft; Hohlräume hinter den historischen Verkleidungen an den Außenmauern)
- geringer Feuchtegehalt der Raumluft und damit geringe Tauwassermengen

Die tatsächlichen Klimaschäden an den nicht ausgebauten Bauteilen hielten sich holztechnisch gesehen in Grenzen, bedenkt man die hohe Belastung infolge Brand und Löschmitteleintrag, d.h. starke Klimaschwankungen bei extremem Wechsel.

Für die Installation im Dezember 2004 und die permanente Steuerungsüberwachung während der laufenden Holzrestaurationsmaßnahmen von Januar 2006 bis März 2007 war das Ingenieurbüro SIX, Weimar (Th. Wendt), verantwortlich, in Detailabsprache mit den beteiligten Restauratoren.

Schimmelbelastungen

Bereits während bauwerksdiagnostischer Untersuchungen in der Bibliothek vor dem Brand wurden Schimmelsporeneintrag, Braunfäule und Hausschwammbe-fall unter den Balkenlagen im ersten Obergeschoss und an Innenflächen der Außenwände hinter den historischen Verkleidungen in Rokosaal und Gentzbau festgestellt.

Auf Grund der starken Durchfeuchtung der gesamten Baubsubstanz (Mauerwerk und Holz) wurde nicht nur das Wachstum des bereits vor dem Brandgeschehen ermittelten Schwamm- und Schimmelbefalls reaktiviert, sondern akut-neues Wachstum von Schimmel partiell gefördert, das sich während der fortdauernden Baumaßnahmen potenzierte (Abb. 19 und 20).

Örtlich konkrete Ursachen waren vor allem:

- Eintrag von Bau- und Umgebungsfeuchte (historisch)
- Bauschäden (aufsteigende Nässe im Mauerwerk)
- Kondensation der Feuchte (Außenwände oder Wände in unzugänglichen, ungelüfteten, unbeheizten Räumen; Freiräume zwischen den Außenmauern und den Rückseitenflächen der Raumausstattungen innen)

- Wärmebrücken (insbesondere an den direkt bauteilverkleideten Fensterlaibungen)
- unzureichende Lüftung
- daher hohe, stehende Luftfeuchtigkeit
- zu geringe Raumtemperatur (insbesondere in den jahreszeitlich bedingten Kälteperioden)

In Abstimmung mit der Bauherrenschaft Klassik Stiftung Weimar und dem Institut für Holztechnologie GmbH Dresden (ihd; Abt. Mykologisches Prüflabor; Dr. Scheiding, K. Plaschkies, B. Weiß) wurde vom leitenden Restaurator ein „Maßnahmekatalog – Schimmel“ erarbeitet, der die Einzelmaßnahmen zur Bekämpfung neuen Schimmelsporeneintrages während des gesamten Bauablaufes in der Amalia-Bibliothek terminlich festlegte. Periodische Messungen der Luftkeimkonzentrationen mit Prüfbericht und Empfehlungen unterstützen die Reduktion schimmelbildender Faktoren.^[14] Maßnahmen zur Minimierung der Sporenkonzentrationen waren:

- Installationen von Raumschleusen vor allen Zugängen zum Bibliothekssaal und desinfizierende Fußmatten,
- permanente Eliminierung von Bauschuttmassen und Schmutz,
- Einsatz von technischem Alkohol bzw. Isopropanol in kontaminierten Bereichen,
- Schutz bereits restaurierter Holzbauteile und deren Zwischen-deponierung in separaten Räumen,
- periodische Raum-Zwischenreinigungen durch eine Spezialfirma zur Entfernung sedimentierter Sporen und ein integriertes Filtersystem in der Lüftungsanlage (HEPA-Filter).

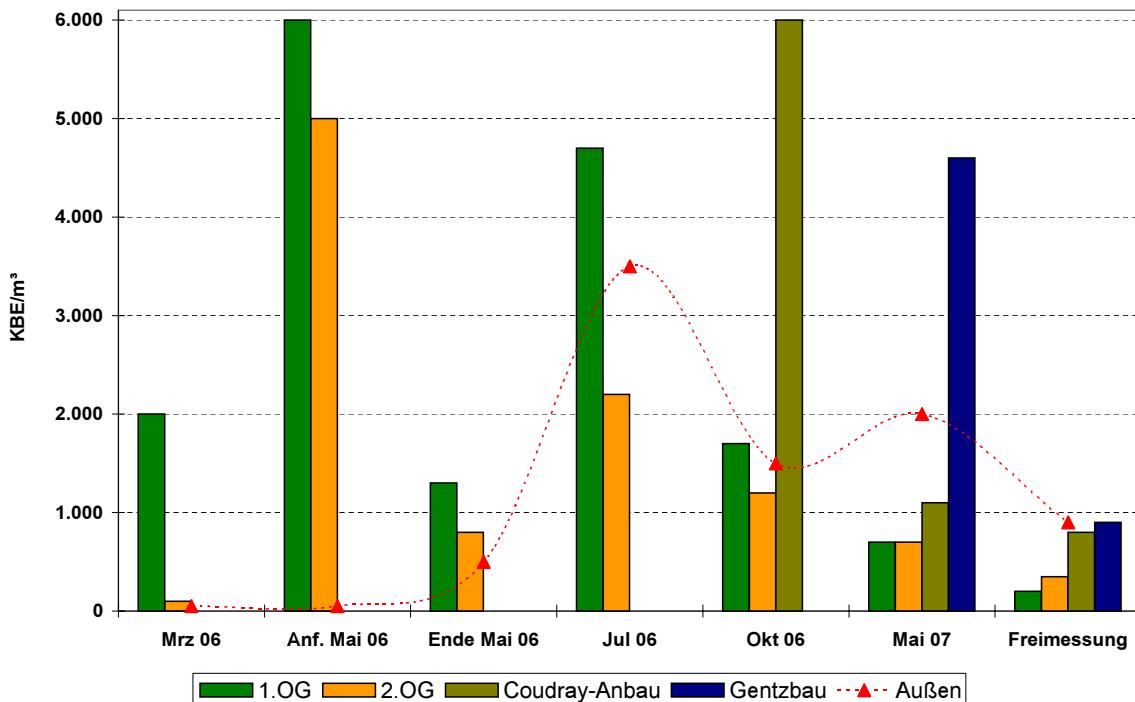
Baubegleitend lag die Verantwortung für alle in den Bereich Holzschutz fallenden Probleme bei dem Ingenieurbüro für Holzschutz, Pilz- und Insektenbefall, Leipzig (M. Voigt).

Aus den grafisch dargestellten Vergleichen zwischen der ersten Messung vom März 2006 bis zur Freimessung vom 25. Sept. 2007, dem Abschluss nach der Konservierung/Restauration und der Beendigung der Baumaßnahmen vor Wiedereinrichtung der Bibliothek wird deutlich erkennbar, dass durch periodische Reinigungen der Baustelle, non-stop-Lüftungen und weitere Schutzmaßnahmen die Reduktion der Sporeneinträge innerhalb der Bibliothek erfolgreich war und die Messwerte als unkritisch interpretiert werden konnten (Abb. 21).

Es wurde der Klassik Stiftung Weimar empfohlen, diese Messungen in den Folgejahren in Abständen zu wiederholen, um mit diesen Revisionen mögliche Veränderungen kontrollieren und diesen begegnen zu können.

Konzeptionelle Vorplanungen und Musterrestaurierungen an drei Raumachsen – Rokosaal

Eine umfangreiche Schadenskartierung, durchgeführt im Sommer 2005 durch die ARGE Restauratoren Koop & Päsle, Weimar, aufgeschlüsselt nach planzeichnerischen Baugruppen, dokumentiert erstmalig die Schäden sämtlicher Holzbauteile des Bibliothekssaales (Bestand nach Alterung, bauarchäologische Veränderungen/Ergänzungen, Nutzungsschäden, Brandschäden).^[15]



21

Vergleichendes Auswertungsdiagramm zur Raumbelastung durch Schimmel, Messdaten

Damit lag eine erste grundsätzliche Schadensdarstellung zeichnerisch, beschreibend und fotografisch nach systematischen Außenwand- und Innenrondellabwicklungen über die zwei Raumebenen vor. Von den Holzrestauratoren, die mit den drei Musterrestaurierungen beauftragt waren, wurden die tatsächlichen Schadensbilder mit der ersten Schadenskartierung in diesen Bereichen abgeglichen und detailliert vervollständigt, die beabsichtigten Vorgehensweisen vorgestellt und nach Bewertung durch die Bauleitung, den leitenden Restaurator und die Klassik Stiftung Weimar bestätigt (Abb. 22–24).^{[16]; Anm. 1}

Entsprechend der denkmalpflegerischen Rahmenzielstellung (TLDA) ergaben sich also folgende Grundsätze für die Holzrestaurierungen:

- Erhaltung von originaler Substanz
- Akzeptanz des historisch gewachsenen Erhaltungszustandes; Primärdokumentationen brandgeschädigter Segmente in ausgesuchten Raumbereichen (z.B. Deckenauße/Galerie/Dielung Mansarde)
- zukünftige Wiedernutzung als Bibliothek
- öffentliche Nutzung in begrenztem Teilbereich im ersten Obergeschoss/Rokokosaal

Nach Abschluss der holzrestauratorischen Maßnahmen in den Musterbereichen sollten Aussagen zu folgenden Punkten getroffen werden: Konstruktive Besonderheiten:

- konservatorische, restauratorische Vorgehensweisen; ggf. Modifizierung der „Arbeitsmethodik-Konzeption“
- restauratorische Maßnahmen (Problembehandlungen) im Zusammenhang mit der parallel laufenden Bausanierung/Modernisierung
- Zeit- und Kostenaufwand

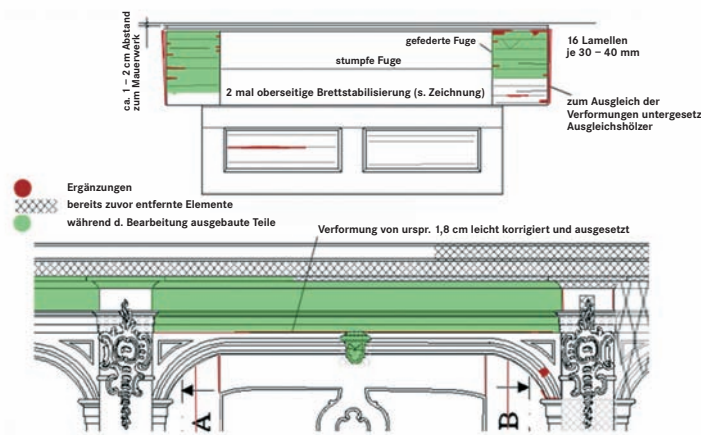
Zwischenzeitlich seit 1766 durchgeführte holztechnisch-handwerkliche Überarbeitungen wie Ausspannungen von Trocknungsfugen, Vernagelungen lockerer Holzteile, Leistenabdeckungen von Schwundfugen und Rissen, Papierüberklebungen als Fugenverschlüsse sollten berücksichtigt bzw. dort überarbeitet werden, wo der optische Eindruck das Original verfälscht oder die für die Nutzung unerlässliche Stabilität der Konstruktion reduziert sind.

Um also zunächst feststellen zu können, welche holzrestauratorischen Maßnahmen die vorgegebene Zielstellung der Erhaltung originaler Substanz, Akzeptanz des historisch gewachsenen Erhaltungszustandes und die zukünftige Wiederbenutzung als Bibliothek tatsächlich gewährleisten, wurden an ausgewählten, für den Rokokosaal repräsentativen Achsen Musterrestaurierungen durchgeführt. Neben den daraus erfahrenen, fachlichen Problemen sollte des weiteren nach Abschluss dieser Musterrestaurierungen an den historischen Wandverkleidungen der Leistungs- und Kostenumfang erkennbar sein, um anschließend zu zeitlichen und finanziellen Notwendigkeiten entsprechende Aussagen gegenüber der Bauherrenschaft treffen zu können.

Die Restaurierungen an den drei benannten Musterbereichen, Rokokosaal, Innenrondell 1. OG, Wandregale 2. OG, Innenrondell 2. OG, im Zeitraum von Februar bis Ende März 2006 ausgeführt, wurden zum festgelegten Fertigstellungstermin durch die ständige Baukommission (Thüringer Ministerien Bau + Verkehr und Kultus, Auftraggeber, Denkmalämter, Bauleitung, Projektsteuerer) abgenommen und bestätigt. Diese durchgeführten holzrestauratorischen Maßnahmen sind durch exemplarische Restaurierungsdokumentationen belegt (Abb. 25).^{[17], [18], [19]}

F 204, oberer Nischenbereich

Kartierung der hauptsächlichsten Bearbeitungsbereiche



22
Musterbereich 1
im 2. Obergeschoss (O. Ehrhardt),
Schadenskartierung, Detail

23
Musterbereich 1 im 2. Ober-
geschoss (O. Ehrhardt),
Verleimungen im Nischenhimmel

24
Musterbereich 2 im 2. Ober-
geschoss (K. Püschner), Rondell-
gesims mit Deckenanschluss



Auf Grundlage der Erkenntnisse der erfolgten Restaurierungen an den Musterachsen wurden anschließend die Unterlagen für ein stringentes, europaweites Ausschreibungsverfahren zur Konservierung und Restaurierung der gesamten Raumausstattungen des Rokokosaales erstellt. Innerhalb eines aufwendigen Auswahlverfahrens fanden mehrere Bietergespräche vor einem eigens dafür installierten Auswahlgremium statt.

Die große Baukommission unter Federführung der zuständigen Ministerien von Thüringen bestätigte das Auswahlergebnis. Nach Beauftragungen seitens der Klassik Stiftung Weimar durch Los-Entscheid konnten bereits im Juni 2006 vier ausgewiesene Restaurierungsfirmen die umfassende Konservierung und Restaurierung der historischen Holzbau-
(Anm.: 1 ff.)

teile im Rokokosaal beginnen. Dem Autor als Leitendem Restaurator oblag die Erstellung der detaillierten Restaurierungskonzeptionen unter Berücksichtigung der Vorgaben der denkmalpflegerischen Rahmenzielstellung. Seine Aufgabe war es, die Restaurierungen der vier Werkstätten, die auf mehrere Lose verteilt waren, am Ende zu einem einheitlichen Ergebnis und homogenen Erscheinungsbild zu führen. Er fungierte als Bindeglied zwischen Architekten, Bauleitung, Bauherrenschaft und den Restauratoren und hatte Arbeitsabläufe in der Planungsphase und während der Ausführung an Schnittstellen mit

Baugewerken und Haustechnikfirmen zu koordinieren. Das bedeutete nicht selten, sich en detail schützend vor das Denkmal zu stellen und mit den Restauratoren gemeinsam nach Lösungen zu suchen, um Eingriffe in die historische, originale Substanz zu vermeiden. Auch musste auf nicht vorhersehbare Probleme, u.a. jahreszeitlich verändertes Klima, Fenstereinbau, Bauteilheizungen, Schimmel, spontan reagiert werden. Nicht zuletzt trug er Verantwortung für das zwischenmenschliche Klima – übrigens ein sehr entscheidender Faktor bei Arbeiten verschiedenster Gewerke auf engstem Raum nebeneinander bei terminlich äußerst eng gefassten Abläufen. Bereits das fachspezifische und mentale Miteinander von vier Restaurierungswerkstätten mit durchschnittlich 33 im Rokokosaal tätigen Mitarbeitern war neben den abschnittsweise folgenden Fassungen Herausforderung per se.

Bedingungen und Schaffung von Voraussetzungen für die Restaurierung

Mit den Arbeiten im Rokokosaal musste sofort im Sommer 2006 begonnen werden, unabhängig vom Fortgang der baulichen Maßnahmen im gesamten Gebäudeensemble, die



25
Musterbereich 3 im 1. Ober-
geschoss (Joh. Fliegel),
Regalsegment 9,
nach der Holzrestaurierung

26
Außendepot Legefild,
eingestapelte Dielung
im Klimaraum



27
Während der Restaurierung;
1. Obergeschoss
(Ross, Schmidt & Partner; RSP);
Regalsegment R 10/11,
Südwand mit freigelegtem
Alabastergewände

28
Nach der Restaurierung (RSP);
Regalsegment R 10/R 11



29
Schmuckapplikation (RSP);
nach der bildhauerischen
Ergänzung

ebenfalls im knappen Zeitrahmen hinsichtlich des auf den 24.10.2007 festgeschriebenen Eröffnungstermins abliefen. Besonders problematisch gestaltete sich das auf engstem Raum notwendige Ineinandergreifen unterschiedlichster Gewerke; sämtliche haustechnischen Installationen (elektrotechnische Anlagen und Beleuchtung, Sicherheitstechnik, Brandschutztechnik, Raumlufteinrichtungen, Bauteilheizungen an den Fenstergewänden etc.) erfolgten neben den restauratorischen Maßnahmen und waren täglich untereinander und mit der Bauleitung immer wieder neu abzustimmen. Extrem belastend gestaltete sich u.a. der Fußbodeneinbau im ersten und zweiten Obergeschoss. Und trotz dieser schwierigen Baustellensituationen konnte der für die gesamtrestauratorischen Leistungen festgelegte Fertigstellungstermin Ende August 2007 tatsächlich gewährleistet werden!

Analog der konservatorischen, restauratorischen Vorgehensweisen an den Musterachsen mussten die Schadenskartierungen von Koop & Päsel von den jeweilig an den verschiedenen Losbereichen tätigen Restauratoren konkretisiert aufgenommen und dokumentiert werden.

Alle nach der Brandkatastrophe ausgebauten und kartierten Segmente der Bauteilverkleidungen und Dielungen aus dem ersten und zweiten Obergeschoss wurden zunächst in einem Interimsdepot (Buchfahrt; Sept. 2004 bis Jan. 2006) zwischengelagert. Aufgrund der dort keinesfalls länger zu akzeptierenden klimatischen Bedingungen konnten nach Anmietung eines Depots mit optimalem Klimaregime und ausreichenden Arbeitsräumlichkeiten schon zu Beginn der Musterachsen-Restaurierungen alle geborgenen, durchfeuchteten Segmente umgelagert werden. Mit dieser notwendigen Maßnahme fand gleichzeitig eine systematische und fachgerechte Lagerung in eigens dafür separat aufgestellten Objektregalen statt. In diesem Depot konnten auch alle Postamente und Bibliotheksschränke aus der Bibliothek eingelagert und teilweise restauratorisch bearbeitet werden (Abb. 26). Die mit extra für den langen Bearbeitungszeitraum angeschafften Be- und Entfeuchtern konditionierten Depot- und Atelierräume wurden permanent mit Klimadatenloggern überwacht. Zudem an den Fensterfronten mit spezieller UV-Schutzfolie beschichtet, boten sie für die Arbeit an den historischen und geschädigten Bauteilen sehr gute Bedingungen. Erst nach einer relativen Trocknung und Erlangung der für die Holzarten spezifischen Holzfeuchte begann die konservatorische und restauratorische Bearbeitung der Baugmente. Der anschließende Einbau im Rokokosaal erfolgte im dort entsprechend aufbereiteten Klima.

Die Restaurierung der Raumausstattungen

Die Bauteilverkleidungen im ersten und zweiten Obergeschoss – Rokokosaal; Problemlösungen zu Sanierung und Restaurierung

Am vorgefundenen Bestand der historischen Bauverkleidung des Rokokosaals waren hauptsächlich folgende Schädigungen festzustellen:

- Massivholzverluste und Lockerungen
- Rissbildungen infolge von Trockenschwund und Verwerfungen, Verwölbungen

- Öffnung von (konstruktiv bedingten) Fugen und Flächenverleimungen insbesondere in den Lamellenverleimungen der geschweiften Partien (z.B. Nischenhimmel; Ovallaibung im Deckenauge)
- alterungsbedingt geschwächte und zerstörte Leimungen
- durch unmittelbar nach dem Brand notwendig gewordene Demontagen von Holzverkleidungen verursachte Schädigungen, insbesondere gegenläufig zur bauzeitlichen Reihenfolge des Aufbaus
- Bauteilverluste durch Brand

Ein weiteres Problem stellten die lokalbedingten, unterschiedlichen Holzfeuchtwerte dar: Aufgrund der erwähnten sanften Raumentfeuchtung wiesen bei periodisch durchgeführten Messungen die Verkleidungen im Rokokosaal Holzfeuchten von 9,5...11 %, die in ein Zwischendepot ausgelagerten Holzbauteile 15...18 % auf (Messgeräte: Gann Hydromette 2050 – C. Waller).

Daher wurden alle ausgelagerten Teile in das klimatisch überwachte Zweitdepot verbracht und die Verkleidungen vor Wiedereinbau vor Ort 4–6 Wochen anklimatisiert.

Weitere Schädigungen, konstruktiv bedingt, waren zu berücksichtigen:

- Brettabsperungen durch Vernagelungen, z.B. an Rückwänden – Risse und offene Fugen
- historisch und durch die Nutzung bedingte Lageänderungen der Tragbalken und Gebäudesetzungen – Fugenöffnungen, Profilversätze, Passungsverluste
- Verleimung von Hölzern unterschiedlich verlaufender Faserrichtungen (teils mit zusätzlichen Nagelabsperungen) – Verwerfungen, Risse, Versätze, Verbindungsverluste (Nischenhimmel; Profile)
- Verwölbungen der durch nicht fachgerecht ausgeführte, doppelte Gratungen (original) verbundenen Regalböden

Die holzrestauratorischen Maßnahmen erforderten genauere Feststellungen ihrer bauzeitlichen Art der Befestigung an den Außenwänden und den Grundkonstruktionen, der Konstruktionsprinzipien, der Applikationen und der Schadensumfänge.

Diskussionen zu nutzungsbedingten, neuzeitlichen Veränderungen zugunsten moderner haustechnischer Anlagen (klimatisch gesteuerte Be- und Entlüftung des Rokokosaales; Öffnungen für Sprühnebeldüsen und Rauchmeldeanlagen, Feuchtigkeitsmessfühler, Steckdosen, Bewegungsmelder), zur Reduktion der Stellflächen in den obersten Bogenregalen an den Außenwänden durch Wegnahme der Regalböden und die Sichtbarmachung architekturgeschichtlich bedeutender Bauphasenbefunde aus der Epoche des Grünen Schlosses zwangen zu intensiven Überlegungen bezüglich des Umgangs mit einem historisch gewachsenen Denkmal ersten Ranges.

Ständig waren die denkmalpflegerische Zielstellung, die Ansprüche moderner Haustechnik und die verabredeten Nutzungskonzepte in fast wöchentlichen Beratungen untereinander abzuwägen. Die bauplanerischen Überlegungen des beauftragten Architekten, die Vorgaben der Denkmalbehörden und die Konzeption der Restauratoren mussten dabei zwangsläufig in Detailproblemen kollidieren.

Die historisch nachgewiesenen, lediglich während der Bauphase von 1761 bis 66 offensichtlich aufgrund veränderter Planung zusätzlich eingebauten Regalböden (1./2. OG), wurden als nicht ursprünglich konzipierte Raumgestaltung inter-

30

Nach der Restaurierung,
2. Obergeschoss (RSP),
Fensterische F 213



31

Erste Mansardebene, jetziger
Sonderlesesaal (K. Püschner),
Balustrade über dem Deckenauge
mit Brandschäden



32

Deckenauge im 2. Obergeschoss
(K. Püschner), vor der Restau-
rierung der stäbchenverleimten
Wulstprofilierung



33

Balustrade im Sonderlesesaal
(K. Püschner), nach der Restau-
rierung

pretiert und sollten folglich ausgebaut werden. Hier waren sich Auftraggeber, die leitenden und ausführenden Restauratoren und Denkmalpfleger sehr bald einig, dass solch gegenwartsbezogenen Eingriffe nicht statthaft und damit abzulehnen seien.

Die Lüftungskästen zur Kaschierung der Austrittsöffnungen der zwischen den Regalrückflächen und Innenflächen der Außenwände geführten Belüftung wurden von den Restauratoren mit Lamellenfront gestalterisch so geschickt ausgeführt, dass sie im räumlichen Gesamterscheinungsbild aufgehen und jederzeit ohne die originalen Regalflächen erneut zu beschädigen herausgenommen werden können.

Die Idee, das vom Archäologen R. Weise, Jena, freigelegte, fragmentarisch erhaltene Portalgewände aus Alabaster von 1634 (Meister Lorenz, Bildhauer) am südwestlichen Gangende des Rokokosaales durch Öffnung des davor bauzeitlich 1761 bis 1766 vorgeblendeten Regalsegmentes sichtbar zu machen, wurde einvernehmlich verworfen.

Lediglich eine doppelte Klappe in der Rückwand hinter den verbliebenen, originalen Regalböden erlaubt bei individuellem Bedarf einen Blick auf das fragmentarisch erhaltene, bauarchäologisch ohnehin dokumentierte Alabastergewände (Abb. 27–30).

Weitere, bautechnische Probleme bereiteten die konstruktiven Verbindungen zwischen den hölzernen Raumverkleidungen und der Balkenunterkonstruktion im ersten Obergeschoss, Innenrondell (original als Nagelungen ausgeführt). Durch starke vertikale Belastungskräfte bestand die Gefahr der Setzung der hohen äußeren Verkleidungssegmente (Rahmen-Füllung-Konstruktionen; darauf Korbbögen und Gesimse) unabhängig von der Unterkonstruktion. Nach Berechnung der Statiker und durch kraftschlüssiges Unterfüttern zwischen den Deckenbalkenlagen und den Standflächen der Bauteile konnte eine stabile Fixierung aller Segmente erreicht werden.

Ausnahmslos erfolgten die Leimungen an allen Holzbauteilen mit Knochen-, Haut- und flüssigem Fischleim, Kittungen mit Gemischen aus Bärlappsporen, Kreide und Fischleim bzw. alternativ mit Phenolharzkügelchen in Fischleim, Festigungen je nach Erfordernis mit Silicium-Nanosolen (Sebosil), magerer Leimlöse oder Paraloid P 72 in Ethylacetat gelöst. Zur Keimhemmung sind den Leimen Anteile von Thymol in Ethanol beigemischt.

Vernagelungen wurden mit original erhaltenen, gerichteten, korrosionsgeschützten und nachgeschmiedeten Eisennägeln (zweischlägiger Kopf) ausgeführt; Verschraubungen wurden lediglich in extrem durch Druck- und Zugkräfte belasteten Bereichen zugelassen und mit Langholzabdeckungen kaschiert. Sämtliche restauratorischen Maßnahmen sind in Dokumentationen mit Text, Fotos und Bereichskartierungen ausführlich beschrieben und werden im Bauarchiv der Klassik Stiftung Weimar aufbewahrt.

Das Deckenauge im zweiten Obergeschoss mit Balustrade und Dielung im Sonderlesesaal (ehemals Mansardgeschoss)

Das ovale Deckenauge als zentrale Öffnung der Stuckdecke über dem Rondell des zweiten Obergeschosses mit umlaufender Balustrade im jetzigen Sonderlesesaal, welches als architektonische Krönung des Rokokosaales mit der bewusst gewollten Blickbeziehung nach oben zum rekonstruierten Deckengemälde „Genius des Ruhmes“ ausgeführt wurde, ist der verbliebene Rest des Mansardgeschosses mit Bibliothekseinrichtung. Die Balustrade, vor allem zur Außenseite dieser ersten Mansardebene hin, war durch den Brand schwerst geschädigt. In zwei Teilbereichen ist sie annähernd durchgebrannt, und die profilierte Abdeckung (Handlauf) der Galerie ist ebenfalls Brandverlust. Die originalen, bereichsweise brandgeschädigten Dielungen konnten in Restbeständen gerettet werden, da die zusammengebrochenen Bauschuttmassen des Dachstuhles auf der Deckenebene und die hohe Stabilität der Balkenlagen einen Durchbrand verhindert hatten.

Die ursprünglich favorisierte Idee, diese elementar geschädigte Balustrade gleichsam als Memorial lediglich holzkonservatorisch zu behandeln, um diese dann als Fragment ohne Fassungsüberarbeitung und als solitär zu erhaltende Brandnarbe im völlig neu konzipierten Sonderlesesaal innerhalb einer so genannten Kunstvitrine (Glaskasten) zu zeigen, wurde nach längeren Überlegungen verworfen (Abb. 31 und 32).

Im Sinne einer in sich geschlossenen gestalterischen Einheit, wurde die Balustrade holztechnisch ertüchtigt durch Doublierung bzw. Kopie der Baluster und Rekonstruktion des Handlaufes (Abdeckung). Lediglich in zwei Galeriefeldern sind die verkohlten Bereiche nach außen konserviert und bewusst fragmentarisch belassen worden.

Mangels praktischer Erfahrung an analogen Objekten erwiesen sich die zur Auswahl stehenden Methoden der Konservierung verkohlter Substanz als problematisch.

Mehrere Festigungsproben wurden mit unterschiedlichen Materialien durchgeführt, denen zur Erfassung der Eindringtiefen für eine spätere UV-Licht-Untersuchung Fluoreszenzrot beigegeben wurde. An aussortierten Brandschuttproben erwies sich letztlich Mastixharz, gelöst in Ethanol, als die beste Lösung, zumal dieses Naturharz durch seine Elastizität eine nachfolgende Versprödung nahezu ausschließt (Abb. 33).

Die im Jahre 2005 aussortierten, außen im Bereich der großen Glasvitrine, an die Brüstung angrenzenden Dielenbretter mit deutlichen Brandspuren und Schädigung der Holzsubstanz, mussten infolge voreiliger Bestandsreduzierung unmittelbar nach der Brandschuttberäumung und Demontage für den Wiedereinbau neu zugeordnet werden.

Analog der Bearbeitungsmethoden der historischen Fußböden des Rokokosaales wurden die Dielungen konserviert und restauriert. Vor diesen Maßnahmen erfolgte durch Bauten-/Holzschutz Dresden (bhd; Fa. Föckel) eine dekontaminierende Oberflächenreinigung mittels des Vakuumwaschverfahrens. Die holzrestauratorischen Maßnahmen und Materialeinsätze zu Leimungen, Festigungen etc. wurden analog der bereits beschriebenen Methoden durchgeführt.

Nach Verlegung dieses fragilen, konservierten Fußbodensegmentes als Dokumentation eines nach dem Brand verbliebenen Restbestandes des originalen Fußbodens konnte nun überzeugend nachgewiesen werden, dass die – zunächst durch den Architekten geplante – Neudielung weder der denkmalpflegerischen Zielstellung noch dem Zusammenhang zwischen brandgeschädigter Brüstung und der originalen Dielung entsprochen hätte.

Die klare Trennung zwischen einerseits Glaskasten mit den dokumentierten historischen Befunden und andererseits Neudielung außerhalb im Sonderlesesaal verdeutlicht überzeugend das Nebeneinander von denkmalpflegerischem Anspruch und neuzeitlichen Lösungen in der Bibliothek.

Als Zwischenbemerkung von Dr. Knoche, Bibliotheksdirektor, vom Frühsommer 2007 während eines Interviews im Kulturmagazin „kunststoff“ auf die Frage nach dem derzeitigen Stand und noch zu leistende Arbeiten in der Bibliothek antwortet er: *„Die Holzrestaurierungsarbeiten müssen noch abgeschlossen werden. Sie sind sehr kompliziert. Der Rokokosaal besteht zum größten Teil aus Holzeinbauten, die durch den Brand und das Löschwasser stark beschädigt wurden. Zur Zeit arbeiten mehrere Teams von Restauratoren auf engstem Raum nebeneinander.“* – Dies ist eine treffende Beschreibung der Situation, die geprägt ist von unglaublichem Zeitdruck. Unabhängig davon mussten Entscheidungen wie die beschriebenen mit Sorgfalt, Verantwortung und Qualitätspriorität gefällt werden. ^[20]

Die klare Trennung zwischen einerseits Glaskasten mit den dokumentierten historischen Befunden und andererseits Neudielung außerhalb im Sonderlesesaal verdeutlicht überzeugend das Nebeneinander von denkmalpflegerischem Anspruch und neuzeitlichen Lösungen in der Bibliothek.

Als Zwischenbemerkung von Dr. Knoche, Bibliotheksdirektor, vom Frühsommer 2007 während eines Interviews im Kulturmagazin „kunststoff“ auf die Frage nach dem derzeitigen Stand und noch zu leistende Arbeiten in der Bibliothek antwortet er: *„Die Holzrestaurierungsarbeiten müssen noch abgeschlossen werden. Sie sind sehr kompliziert. Der Rokokosaal besteht zum größten Teil aus Holzeinbauten, die durch den Brand und das Löschwasser stark beschädigt wurden. Zur Zeit arbeiten mehrere Teams von Restauratoren auf engstem Raum nebeneinander.“* – Dies ist eine treffende Beschreibung der Situation, die geprägt ist von unglaublichem Zeitdruck. Unabhängig davon mussten Entscheidungen wie die beschriebenen mit Sorgfalt, Verantwortung und Qualitätspriorität gefällt werden. ^[20]

Die Treppe vom ersten Obergeschoss zum Sonderlesesaal; Restaurierung und Teilrekonstruktion

Der südlich gelegene Treppenaufgang im Rokokosaal mit beidseitigen, wandschlüssigen Geländern (Dockengalerien mit profilierten Handläufen und flachen Schnitzwerkapplikationen) vom ersten zum zweiten Obergeschoss und von dort zur ersten Mansardebene bot während des Brandes als durchgehende Öffnung leider Voraussetzung dafür, dass sich das Feuer in diesem Raumbereich bis zur Emporenebene ungehindert ausbreiten konnte und den Treppenabschnitt bis dahin nahezu vollständig vernichtete (Abb. 34 und 35). Das galt partiell auch für den hölzernen, als Rahmen-Füllung konstruierten, gewölbeartigen Treppenhimmel und die stirnseitigen, vorgeblendeten Regalvorbauten vom



34
Nach dem Brand, Zerstörung
der Treppe durch den Brand
bis zum Mansardgeschoss



35
Treppenaufgang vom 1. zum 2.
Obergeschoss (K. Püschner);
nach der Restaurierung



36
Treppenanschluss 2. Oberge-
schoss (K. Püschner); restaurierter
Bereich und Beginn der Rekon-
struktion der Treppe mit Geländer



37
Treppe 2. Obergeschoss
(K. Püschner), Abschluss
der Rekonstruktion

ersten zum zweiten Obergeschoss, die vor allem im oberen Bereich total verkohlt waren. Der Zustand wurde noch verschlechtert durch die abströmenden Löschwassermassen. Verantwortungsvoll gegenüber dem Original, aber auch in Blick auf einen vertretbaren Arbeitsaufwand, wurde ausgewählt, welche Bauteile mit welchen Brandschäden als erhaltenswerte Originale holzkonservatorisch zu bearbeiten seien, um sie später in den Wiederaufbau der zusammenhängenden Treppenkonstruktion zu integrieren.

Teilverkohlte Segmente wurden, wie am Beispiel der Galerie des Deckenauges vorgestellt, gefestigt, doubliert und anschließend in die erforderlichen Neukonstruktionen eingebunden. Extrem brandgeschädigte und als Verlust deklarierte Holzbauteile, die im Treppengefüge vor allem statische Nutzungsfunktion haben (Unterkonstruktion, Tritt- und Setzstufen, Geländerbaluster, Postamente) mussten aussortiert und rekonstruiert werden.

Die allgemeinen konservatorischen und restauratorischen Maßnahmen am vorhandenen Bestand erfolgten analog der in den vorherigen Abschnitten beschriebenen Methoden.

Die Rekonstruktion der komplett verbrannten Treppe zum Mansardbereich erwies sich trotz der vorhandenen Fotodokumentation aus Archiv- und Privatbesitz (K. Püschner) als problematisch. Denn die bauplanerisch vorgegebene Bemessung stimmte mit dem historisch bestehenden Baukörper und den neuzeitlichen bautechnischen Änderungen (zu überbrückende Etagenhöhe) nicht überein. Die maßliche Verstärkung der Fußbodenlage im Sonderlesesaal um 90 mm, bedingt durch eine zusätzlich eingebrachte Dämmung, verlangte eine Streckung des Treppenlaufes. Dies musste konstruktiv innerhalb der sich neu ergebenden Treppenlänge unter bestmöglicher Wahrung des originalen und üblichen Trittmasses des original vorhandenen Treppenabschnitts angepasst werden.

Die gesamte Projektierung der Rekonstruktion der Treppe wurde nach einer erneuten Einmessung über ein aktuelles AutoCad-Zeichenprogramm ausgearbeitet und mit dem Architekturbüro bauplanerisch abgeglichen. Vorsorglich vor der praktischen Ausführung dienten werkplanerische Aufrisse 1:1 vor Ort der detaillierten Überprüfung des Trittstufenmaßes im Verhältnis zu Treppenlänge. Die Einbindung des Treppenausganges in den künftigen Sonderlesesaal mit einer zu schmalen Stahlrahmen-Glastür als Sicherheits- und Brandschutzbarriere und den seitlichen, nach historischen Vorbildern kopierten Galeriepostamenten erwies sich ebenfalls als durchaus problematisch. Hier musste seitens der Restauratoren eine Lösung zwischen historisch vorgegebenen Maßen und Gestaltungen und projektierten, neuzeitlichen Elementen gefunden werden, die konstruktiv und für das Erscheinungsbild zu vertreten sind. Auch an dieser Schnittstelle kollidierte denkmalpflegerische, restauratorische Verantwortung mit dem Anspruch der neuzeitlichen Bauplanung in Abhängigkeit von DIN-Vorgaben (Abb. 36 und 37).

Die Entscheidung zur angleichenden Eintönung der Treppenstufen mit einem gesteuerten Beizverfahren – alle anderen Teile sind monochrom mit Vergoldungen auf Zierelementen (Applikationen und Profile) entsprechend der Raumfassung ausgeführt – orientiert sich an der farblichen Erscheinung der historischen Vorbilder (historisch gewachsener Zustand der original vorhandenen Treppe 1. OG). Die Stufen sind natürlich gealtert und damit gedunkelt, vor allem durch Be-

handlungen mit Pflegemitteln wie Ölen und Wachsen über lange Zeiträume. Wie auch auf der gesamten Dielung im Rokokosaal eine farbliche Eintönung mit Beizen oder Ölen nicht nachgewiesen werden konnte (s.a. Untersuchungen Eichenfrieze), waren die Treppenstufen original nicht eingetönt.

Der originale Fußboden und seine Restaurierung

Das Erscheinungsbild der Dielung, von der Ebene des ersten Obergeschosses aus erlebbar, vervollkommenet die architektonische Besonderheit des Bibliothekssaales im Zusammenspiel mit der Farbfassung, den vergoldeten Applikationen und Profilierungen der Einbauten und der plastisch ornamentierten Stuckdecke mit freiem Blick durch das ovale Deckenaug zum Deckengemälde im ersten Mansardgeschoss. Der Fußboden ist klar gegliedert durch längs im Raum verlegte breite Dielungsbretter aus Kiefer mit umlaufenden, einrahmenden und den Grundriss des Innenovals betonenden Friesen in Eiche. In den Seitengängen im ersten Obergeschoss wie in der Galerie des zweiten Obergeschosses sind alle Fußbodenfelder analog ausgeführt.

Im Verlaufe der Brandschuttberäumung mussten auch die Dielungen beider Geschosse nach Schadenskartierung und zeichnerischer Darstellung der Verlegeart, ausgebaut werden, um die Balkenlagen darunter sanieren, vor allem aber kontrolliert trocknen zu können.

Die Dielungen wurden in einem Außendepot ausgelagert, raumweise sortiert gestapelt, getrocknet und periodisch auf Gehalt der relativen Holzfeuchte gemessen (Abb. 38 und 39).

In Vorbereitung der Konservierung und Restaurierung der seit 1766 genutzten, holztechnisch im Verlaufe von 240 Jahren überarbeiteten und infolge des Brandgeschehens und Löschwassereintrags beschädigten Dielungen gab es u.a. zwei wesentliche Aspekte zu klären, die Auswirkung auf die zu treffenden Bearbeitungsmaßnahmen vor Wiedereinbau in den Bibliothekssaal hatten:

- Holzfestigung der Oberfläche der Nadelholzbretter,
- Analyse zur schwarz-braunen Einfärbung der Eichenholzfrieze.

Die gesamte Dielung war original mittels handgeschmiedeter, zweischlägiger Nägel auf die Balkenlagen verlegt. In der Regel bilden je zwei stumpf verleimte Bretter eine Verlegeeinheit, die Trockenfugen sind nicht gefälzt oder gefedert, sondern liegen als stumpfe Fuge dicht bei dicht. Zum Höhenausgleich auf Ebene sind zwischen Balken und Dielung gespaltene Spleise aus Kiefernholz beigelegt.

Festigung der Holzdielungen

Die Oberflächen vor allem der Kieferbretter wiesen aufgeschüsselte, aufgefaserte Jahresringe, Ausbrüche durch das unsachgemäße Ziehen der Nägel während des Ausbaues, Sandkieseinschlüsse in den weichen Frühholzjahren, Abreibungen, Risse längs zur Faser, Brandstellen und Schäden durch Beräumungstransporte auf. Durch jahrelange, unsachgemäße Nassreinigungen hatte die stark verschmutzte Oberfläche eine grob-raue Struktur.

Vor der eigentlichen holztechnischen Restaurierung und nach der relativen Trocknung wurden die einzelnen Bretter entwachst und mit Tensiden in wässriger Lösung manuell gereinigt. Eindeutig konnte ermittelt werden, dass die Nadelholzdielen original weder geölt noch gewachst waren. Dies gilt gleichlautend auch für die Treppenstufen.

Aufgrund der angegriffenen Oberflächenstruktur und in Hinblick auf die zukünftig hohe Beanspruchung der Fußböden wurde entschieden, die Dielungsbretter nach Abschluss der holztechnischen Restaurierung und Aufbringen einer grundierenden Leimlöse aus Fischleim mit Siliciumdioxid-Nanosolen zur Stabilisierung der Oberflächen zu verkieseln (Abb. 40).

Dies erfolgte mit dem von „Kallies Feinchemie AG / Sebnitz“ produzierten SEBOSIL H, einem Metalloxid-Nanosol, in 80%-igem Ethanol gelöst bei einem Feststoffgehalt von 5–20 % Siliciumdioxid. Durch Auftrag von SEBOSIL H (ohne Beimengung von Borsalz und anderen zusätzlich härtenden Kunstharzen), haben sich nach der einsetzenden Mineralisierung und Verdampfung des Lösemittels nur geringfügige bis keine Veränderungen der farblichen Holzichtigkeit ergeben. Dieses Ergebnis war für den original gewollten und unbedingt wieder zu erreichenden Hell-Dunkel-Effekt zwischen Eichenfriesen und Nadelholzfüllungsbrettern nicht unerheblich.

Untersuchung der schwarz lasierten Eichenholzfriesen

Die schwarze Fassung der Eichenfriesen wurde zunächst als eine bauzeitliche Entscheidung im Kontrast zu den hellen Kieferbrettern interpretiert. Aufgrund teils durchgängiger Beschädigungen in den Laufbereichen stellte sich die Schwarzfärbung als mögliche chemische Dunkelbeizung oder als pigmentierte Lasur der Eiche dar. Die Möglichkeit einer Schwarzlackierung wurde ebenfalls nicht ausgeschlossen. In den Rand-Sockelbereichen der Regaleinbauten und Pilaster wirkte die Oberfläche der Friesen wesentlich dichter bzw. opak. Anlass genug, diese Schicht genauer zu untersuchen (Abb. 41 und 42).

Mit Hilfe der Analysen von Prof. Dr. A. Unger am Rathgen-Forschungslabor der Staatlichen Museen zu Berlin sollte die Zusammensetzung des auf den Segmenten des Eichenholzfrieses vorhandenen schwarzen Anstriches ermittelt werden. Hierfür wurden folgende Methoden angewendet: Auflicht-Mikroskopie, Mikro-Röntgenfluoreszenz-Spektroskopie / Analyse (μ -RFA), Fourier Transformation-Infrarotspektroskopie (FT-IR) sowie die Pyrolyse-Gaschromatographie / Massenspektroskopie (Py-GC/MS).

Die mikroskopische Untersuchung eines von Prof. Dr. H.-P. Schramm, Dresden, hergestellten Querschliffes ergab die Anwesenheit von 3 Schichten auf dem Träger Holz. Die unterste Schicht erschien schwarz gefärbt. Die darüber befindliche Schicht wies einen gelblich-braunen, transparenten Farbton auf. Die oberste, sehr dünne Schicht schimmerte rosa.

Mit Hilfe der μ -RFA ließen sich Pb, Fe, Ca. als Hauptelemente in der Farbfassung nachweisen. Als Nebenelemente wurden Mn, Zn, Br und K gefunden.

Die IR-spektroskopische Untersuchung von Partikeln der gelblich-braunen, oberflächennahen Schicht ergab eine gute Übereinstimmung mit einem Bernsteinlack.

Die Py-GC/MS einer Probe, die aus allen Fassungsschichten bestand, führte zu Komponenten, die bei der Pyrolyse von Bernsteinlack, Bernstein, Leinöl und Paraffinen gebildet werden. Weiterhin traten Naphthalen-Derivate wie cis- und trans-Decahydro-naphthalen (cis- und trans-Decalin) auf.

Die mittels Py-GC/MS gefundenen Paraffine sind der obersten, im Querschliff rosa schimmernden Schicht zuzuordnen und stammen vermutlich von einer Behandlung des Fußbodens mit Bohnerwachs. Das Vorliegen von natürlichen Wachsen wie Bienen- und Carnaubawachs konnte durch einen direkten Vergleich der Pyrogramme ausgeschlossen werden (Tabelle 1).

Bei der unter der Bohnerwachsschicht liegenden harten, gelblich-braunen Schicht dürfte es sich um Bernsteinlack handeln, der z.B. durch Auflösen von Bernstein in Leinöl / Leinölfirnis hergestellt werden kann. Die Verwendung von Leinölfirnis liegt nahe, da in der μ -RFA Elemente angezeigt werden, die auf den Einsatz von Sikkativen hindeuten.

Die direkt auf der Holzoberfläche befindliche Schicht ist höchst wahrscheinlich ein so genannter Asphaltlack. Das im Asphalt enthaltene Bitumen besteht nach Bothe^[21] u.a. aus cyclischen Mono- und Diterpenen (z.B. Phytan u. Fichtelit) sowie Phytosterolen (z.B. Cholestan). Besonders charakteristisch sind einige Triterpene wie Moretan, Hopane und Norhopane. Bei Betrachtung der Strukturformeln dieser Verbindungen fällt auf, dass das in der Pyrolyse gefundene Decalin und seine Derivate in den genannten Triterpenen als Bausteine vorliegen und bei der Spaltung dieser Terpene entstehen können.

Bei der Herstellung des Asphaltlackes kann auch Bernsteinpulver zugesetzt worden sein.

Das durch μ -RFA gefundene Element Eisen kann dahingehend interpretiert werden, dass es sowohl im Bitumen enthalten ist als auch aus der Verwendung von Gerätschaften aus Eisen (Verwendung eiserner Kessel) bei der Asphaltlack-Herstellung resultiert. Für das Auftreten des Elementes Blei gibt es folgende Erklärung: Asphaltlacke härten sehr langsam und schlecht aus. Um den Vorgang der Aushärtung zu beschleunigen, wurden deshalb Sikkative in Form von Bleizucker ($\text{Pb}(\text{CH}_3\text{COO})_2$), Mennige (Pb_3O_4) und /oder Bleiglätte (PbO) zugesetzt. Mangan und Zink könnten ebenfalls von einer Sikkativierung durch Braunstein (MnO_2) und Zinkvitriol (ZnSO_4) stammen. Die bei Bothe aufgeführten Rezepturen lassen diese Interpretation zu.

Für die Anwesenheit von Brom gibt es bisher keine schlüssige Erklärung. Möglicherweise ist das Holz in der Vergangenheit mit einem Flammenschutzmittel auf der Basis von Ammoniumbromid behandelt worden. Nimmt man an, dass für die Bereitung des Asphaltlackes so genannter Seeasphalt verwendet wurde, kommt auch eine Verunreinigung durch bromhaltigen Carnallit infrage.

Calcium und Kalium resultieren vermutlich aus den im Asphalt enthaltenen Mineralstoffen. Ihre Herkunft aus dem Holz ist zwar denkbar, weil bei der Messung auf der Rückseite des Brettes hohe Ca- und K-Intensitäten gefunden wurden, aber wenig wahrscheinlich.

Eine ausführliche Darstellung der Untersuchungsergebnisse ist bei Flade und Unger^[22] zu finden.

Naheliegend war unter bauarchäologischen Gesichtspunkten zu ergründen, ob die in dieser Analyse gefundene As-



38
Zustand des Fußbodens
vor der Restaurierung;
Empore im 2. Obergeschoss
(O. Ehrhardt)



39
Probelage eines Fußboden-
segments vom 2. Obergeschoss
(O. Ehrhardt), vor der Restaurie-
rung



40
Dielung 2. Obergeschoss
(O. Ehrhardt), eines der verlegten
Fußbodensegmente nach den
restauratorischen Maßnahmen

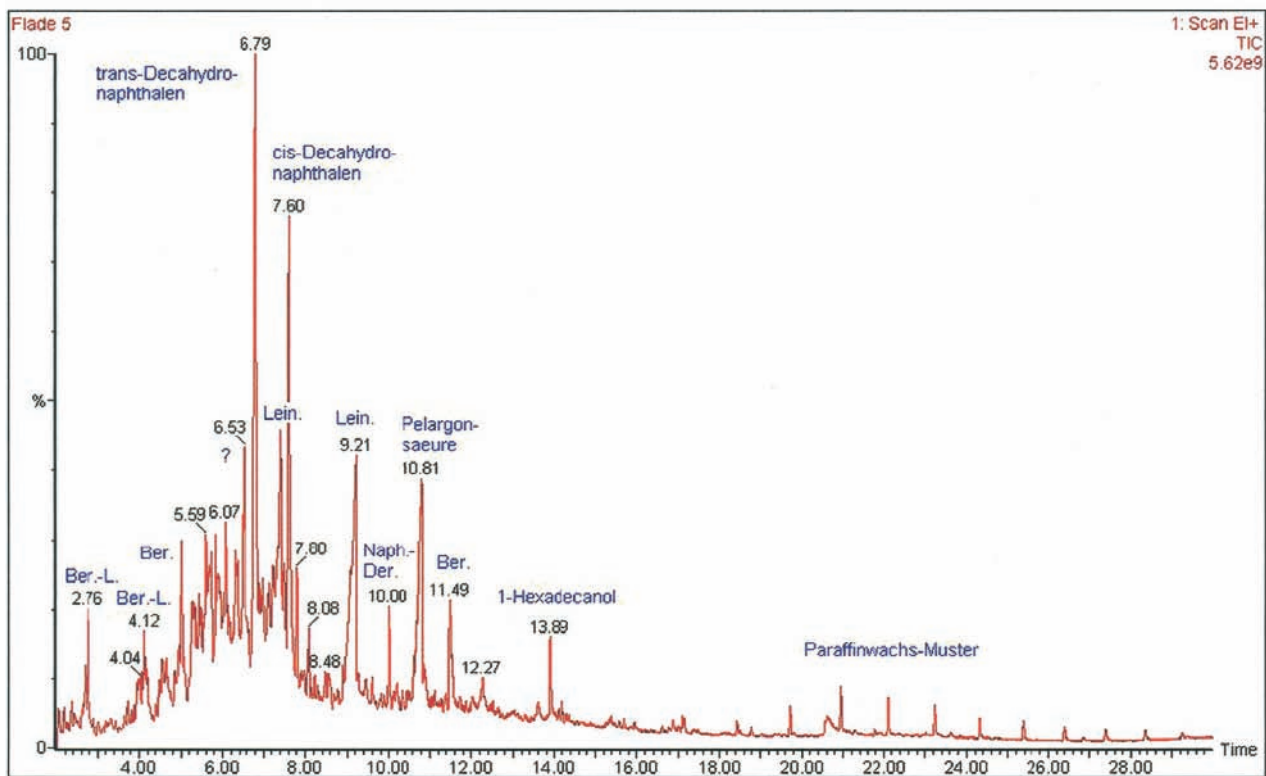


Tabelle 1: Pyrogramm der schwarzen Fassung des Fußbodenbrettes

Ber.-L. = Bernsteinlack, Ber. = Bernstein, Lein. = Leinöl/Leinölfirnis, Naph.-Der. = Naphthalen-Derivat

41

Eichenfries-Segment, Fußboden
1. Obergeschoss (Joh. Fliegel),
als Vorlage für die Analyse der
Lasur (Ratghenforschungslabor)



42

Detail aus Abb. 39;
Eichenfries, Oberflächenstruktur
vor der Reinigung



phaltlackierung aus der Entstehungszeit des Rokokosaales (1766) stammt oder ob sie eine Veränderung späterer Renovierungsmaßnahmen oder Raumumgestaltungen infolge stilprägender Zeiteinflüsse darstellt. Hier waren empirische Erkenntnisse von Jürgen Beyer (Baudenkmalpfleger der Weimarer Klassikstätten) zu bauhistorischen und musealen Konzeptionen der einzelnen Gestaltungszustände des Rokokosaales von Bedeutung. Diese sagen aus, dass es im Rokokosaal zwischen 1798 und 1826, ab 1849 und nach 1913 Umgestaltungen gegeben hat, deren Konzeptionen nachzuvollziehen sind. Nach dem Ausbau der Fußböden wurden auf den Eichenholzfriesen ungefasste, holzsichtige Partien entdeckt, auf denen laut früherer Gestaltungskonzepte Standorte von Postamenten nachgewiesen werden konnten.

Aus diesen beschriebenen Erkenntnissen könnte man auf eine Schwarzfassung der Eichenholzfrieze in der ersten oder zweiten Renovierungsphase schließen. Letztlich muss der Zeitpunkt der Asphaltlackierung jedoch hypothetisch bleiben. Als sicher kann dagegen gelten, dass der Lackauftrag nicht bauzeitlich ausgeführt wurde, sondern zu einem viel späteren Zeitpunkt, eventuell aus ästhetischen Gründen (Reparaturen von Beschädigungen), nach der natürlich eingetretenen Verbräunung der Eiche infolge chemischer Reaktion oder im Verlaufe einer Umgestaltung des Raumes im Sinne des Klassizismus.

Um die zwar stellenweise fragile, aber doch vorhandene Asphaltlackierung zu erhalten und nach dem Wiedereinbau der Dielungen einen homogenen, farblichen Zusammenhalt zu erzielen, wurden die Frieze mit einer pigmentierten, ölhaltigen Lasur mit Beimischung von Kopallack überfasst. Die Lasur wurde nach Angaben des leitenden Restaurators in Abstimmung mit den ausführenden Restauratoren und dem betreuenden Fassungsrestaurator W. Bruhm, Jena, der die gesamte Fassungs-thematik an der Bibliothek begleitete, in der Farbenfabrik für Mal- und Künstlerfarben Nerchau (CAPAROL) extra entwickelt und produziert (Abb. 43–45).

Ausblick

Mit anderen kulturhistorisch und denkmalpflegerisch bedeutenden Ensembles in Weimar zählt die Herzogin-Anna-Amalia-Bibliothek seit 1998 zum Weltkulturerbe der UNESCO.

Die mit festgelegten Zwischenabnahmen während der gesamten restauratorischen Maßnahmen verbundenen mehrmaligen Begehungen der Bibliothek durch das ICOMOS-Monitoring Thüringen, auch zur Erörterung diffiziler, denkmalpflegerischer Aspekte und zur Unterstützung restauratorischer Vorgehensweisen im Rokokosaal gegenüber dem Architekturbüro erforderlich, dokumentierte die hohe Wertigkeit des Objektes nicht nur für Weimar, sondern weit darüber hinaus. Am 24. Oktober 2007 konnte nach intensiver und relativ kurzer Bau- und Restaurierungstätigkeit die Bibliothek mit einem Festakt in Anwesenheit des Bundespräsidenten Horst Köhler, des Ministerpräsidenten des Freistaates Thüringen Dieter Althaus, dem Bundesbeauftragten für Medien und Kultur, Bernd Neumann sowie zahlreichen Gästen aus Politik, Kunst und Kultur, Wirtschaft, Stiftungen und Sponsoren der Öffentlichkeit termingerecht übergeben werden.

Wenn mit der Wiedereröffnung dieser Bibliothek anlässlich des Geburtstages von Anna-Amalia (geb. 1739 in Braunschweig) im 200. Todesjahr (Weimar, 1807) den Einwohnern von Weimar eine unikat Kostbarkeit zurück gegeben werden konnte, dürfte die 2004 fast verloren geglaubte Vision Wirklichkeit geworden sein, dass die Herzogin-Anna-Amalia-Bibliothek lebt.

Die Konservierung und Restaurierung des geretteten, durch Wasser und Hitze beschädigten Buchbestandes – nach ersten konservierenden Maßnahmen an 14.000 Bänden sind weitere 24.000 Bände komplizierteren Bearbeitungen zu unterziehen – wird noch Jahre in Anspruch nehmen müssen, vorausgesetzt freilich, die dafür erforderlichen, finanziellen Mittel können weiterhin aufgebracht werden.

43

Rokokosaal, 2. Obergeschoss
(O. Ehrhardt); Emporenbereich,
nach dem Abschluss der Restau-
rierung und dem Wiedereinbau



44

Rokokosaal, 1. Obergeschoss;
Innenrondell (Fliege),
während der Verlegearbeiten



45

Rokokosaal, 1. Obergeschoss;
Innenrondell (Fliege), nach Ab-
schluss der Holzrestaurierung

Das so genannte „Stammbaus“, wie das hier beschriebene Gebäude bezeichnet wird, ist Teil der großen Bibliothek, deren weitere Bestände gegenüber im Erweiterungsbau sowie im Roten und Gelben Schloss bzw. im Tiefenmagazin unter dem dazwischen liegenden „Platz der Demokratie“ aufbewahrt und wissenschaftlich betreut werden. Auch heute steht die Bibliothek der Öffentlichkeit zur Verfügung. Im Herbst 2007 wurde die bauliche und logistische Einheit auf der Ebene des Tiefenmagazins wie geplant hergestellt

und ermöglicht somit allen Mitarbeitern einen reibungslosen Verkehr zwischen dem Bücherkubus am Roten Schloss und der Amalia-Bibliothek sowie zwischen den Depots und Restaurierungswerkstätten.

Bei einem ersten Generalrundgang durch das Gebäude mit einem an der Sanierung und Restaurierung beteiligten Arbeitskreis (Bauministerium Thüringen, Obere Denkmalbehörden Thüringens und Sachsens, Klassik Stiftung Weimar/ Direktionen Bibliotheken und Baudezernat, Projektsteuerer,

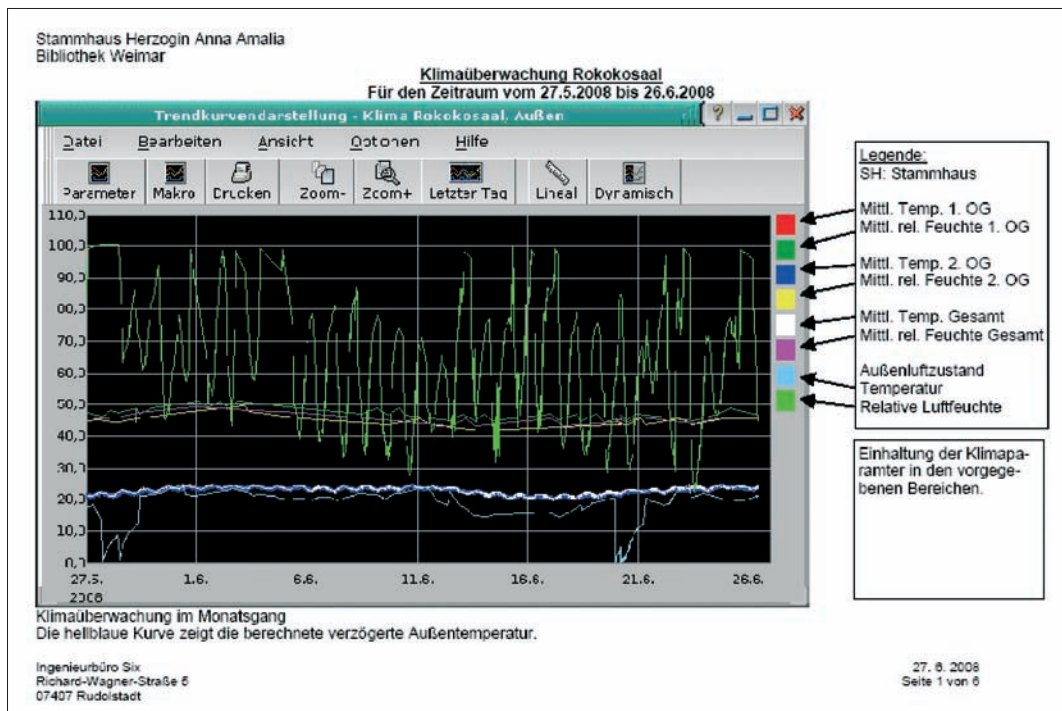


Tabelle 2:
Diagramm zur Klimaüberwachung;
Rokokosaal-HAAB
(SIX; Weimar – T. Wendt)

46
Beratung mit dem ICOMOS-
Monitoring im Rokokosaal,
April 2007

Architekturbüro, Bauleitung, Projektierungsbüros für ELT, Klima und Leitende Restauratoren Holz und Fassung) im Juni 2008 konnte die Funktionstüchtigkeit der von den Mitarbeitern und Besuchern seit acht Monaten wieder genutzten Herzogin-Anna-Amalia-Bibliothek festgestellt werden. Nach nunmehr einem Jahr der öffentlichen Begehung des ersten Obergeschosses des Rokokosaales ist resümierend festzustellen, dass die Besucherfrequenz bis Oktober 2008 mit 90.000 Führungsteilnehmern (pro Tag ca. 250 Besucher) für das Objekt und dessen Erhalt als Bibliothek für spätere Generationen und als erstrangiges Denkmal die Verträglichkeitsgrenze übersteigt.

Das Interesse der breiten Öffentlichkeit an diesem UNESCO-Weltkulturerbe ist ganz offensichtlich ungebrochen und wird in den nächsten Jahren laut Beobachtung durch die Mitarbeiter der Bibliothek weiterhin anhalten.

Neben dem Gewinn durch Einnahmen und Begeisterung steht damit freilich die Substanz auf dem Spiel; zumindest die wertvolle historische Dielung dürfte leiden und muss daher unter andauernder, fachspezieseller Kontrolle bleiben.

Die konservatorischen und restauratorischen Maßnahmen an den Raumausstattungen im Rokokosaal – stets im Zusammenspiel mit der kontinuierlich laufenden Be- und Entlüftungs-Technik zu betrachten – weisen keinerlei Nach- oder Neuschädigungen an den restaurierten Objekten auf; dies gilt ebenso für den Bücherturm. Bisher markieren sich keine Risse in den konstruktiven Grundsegmenten durch nachträgliche Setzungen der Blindholz-Balkenkonstruktionen (Baustatik; hohe Belastungen der Regalböden durch Bücherbestand). Die großflächigen Füllungen der sichtbaren

Raumverkleidungen weisen keine Schwundrisse auf, in den Fußbodenflächen gibt es keine Bewegungen innerhalb des Verlegegefüges und die Oberflächenüberzüge darauf sind lediglich partiell infolge des täglichen Publikumverkehrs in den Laufzonen leicht abgetreten.

Eine periodisch zu wiederholende Überarbeitung der Fußboden-Oberflächen mit dem Hartwachsöl (SAICOS) wurde noch für das Jahresende 2008 und später in festzulegenden Abständen in Absprache mit der Klassik Stiftung Weimar und dem zuständigen Restaurator empfohlen.

Die vom Klimatechniker vorgelegten Langzeitgrafiken zur Darstellung der Temperatur-/Feuchtwerte in Abhängigkeit der klimatischen Außenverhältnisse dokumentierten ein optimales Raumklima sowohl für die Raumausstattungen als auch für den Bibliotheksfundus (Tabelle 2). ^{Ann. 2, 3, 4, 5}



Dank

Für alle Unterstützung meiner fast zweijährigen Arbeit in Weimar am Projekt „Herzogin-Anna-Amalia-Bibliothek“ habe ich nachfolgenden Personen herzlichst zu danken:

Olaf Ehrhardt (Dresden), Michael Schmidt (Hofolding), Karsten Püschner (Hartmannsdorf), Michael Wirth (Potsdam), Johannes Fliegel (Weimar), Diana Kussauer (Weimar), Andrea Rabich (Naustadt), Birgit Baum (Kösching), Wolfgang Bruhm (Jena), Tobias Just (Weimar), Martin Brose (Weimar), Fa. Mönchgesang (Erfurt), Rüdiger Weingart (Erfurt) und Florian Scharfe (Leipzig), Thilo Wendt (SIX; Weimar), Ingo Völske (bechthold-b.i.g.; Weimar), Rüdiger Burkhardt (IBW; Weimar), Uwe Gronau (BBS; Weimar), Dr. Wolfram Scheiding, Katharina Plaschkies und Björn Weiss (Dresden; ihd-Mykologisches Labor), Matthias Voigt (Holzschutz; Leipzig), Uwe Klinkhardt und Lars Weinrich (HI-FOG/Marioff; Dahchwitz-Hoppegarten), Dr. Michael Knoche (Bibliotheksdirektor), Dr. Jürgen Weber (stellvertretender Bibliotheksdirektor), Sabine Wenzel, Katrin Junge, Reimar Frebel, Gabriele Söderberg, (Baudezernat KSW), Holger Reinhardt (Thüringisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Erfurt), Manfred Eisbein (Dresden; LfD-Sachsen), Ralf Hanemann (Weimar), Christine Fuchs (Thüringisches Ministerium für Bau und Verkehr Erfurt), Dr. Thomas Bahr (Thüringisches Kultusministerium Erfurt), Prof. Dr. Gerhard Glaser (Dresden; Landeskonservator i.R.), Dr. J. Seifert (Weimar), Prof. Dr. Achim Unger (Eberswalde-Finow) und Gabriele Flade.

Der bis heute immer wieder zitierte, außergewöhnlich gute und täglich erfahrbare Teamgeist auf der teilweise problematischen Baustelle, war ein ganz wesentlicher Faktor für das Gelingen und mentale Voraussetzung für die Wiedereröffnung der Bibliothek im Oktober 2007 (Abb. 46).

Jochen Flade
Eichbuschweg 3
01326 Dresden

Anmerkungen

- 1 Die Musterrestaurierungen, Teilbereiche 1–3 (Februar – März 2006) wurden ausgeführt von:
 1. O. Ehrhardt (Werkstattleiter); W.v. Keisenberg, A. Lühmann, A. Danz
 2. K. Püschner (Werkstattleiter), E. Schubert, K.-P. Schneidenbach, D. Martin, C. Nitschke, A. Diesel,
 3. Joh. Fliegel (Werkstattleiter), M. Wirth, St. Pelzel
- 2 Die Gesamtrestaurierungen (Holz) im Rokokosaal (Juni 2006 – Juli/August 2007) erfolgten durch
 - Rokokosaal 1. OG/Bauteilverkleidungen + Fußboden
 1. Joh. Fliegel (Werkstattleiter); M. Wirth, St. Pelzel, D. Frömmchen, R. Baumgarten, Chr. Gramm
 - Rokokosaal 1.OG + 2.OG/Bauteilverkleidungen + Postamente + Regaleinbauten Bücherturm
 2. Michael Schmidt (RSP; Werkstattleiter für Weimar); I. Wolsdorff, A. Horn, A. Schwabe, F. Steger, Chr. Zwang
 - Rokokosaal 2.OG/Bauteilverkleidungen + Fußboden + Regaleinbauten, Fußboden Bücherturm + hist. Möbel (hist.; Coudray-Bau)
 3. O. Ehrhart (Werkstattleiter); W.v. Keisenberg, A. Lühmann, A. Danz, M.-Joh. Diebes, J. Ehlers, K. Dietzsch, B. Törne, M. Hientzsch, A. Krug
 - Rokokosaal 2.OG/Rondell mit Emporenbalustrade + Gesamtabchluss bis Stuckdecke + Treppe 1.OG, 2.OG bis Sonderlesesaal (Mansardgeschoss) + Deckenauge mit Balustrade + Dielung (Glaskasten)
 4. K. Püschner (Werkstattleiter); K.-P. Schneidenbach, D. Martin, C. Nitschke, A. Diesel, J. Bunjes, K. Heider, R. Richter, M. Saupe, C. Berger, D. Brettschneider
 - Coudraybau 1. Mansardgeschoss – Handbücher/Sonderlesesaal; Möbel (hist.)
 5. J. Flade
- 3 Restaurierungskonzeptionen, Leitung, Baukoordination, Betreuung (Dezember 2005 – September 2007)
 - Für die Holzausstattung Rokokosaal, Gentz-/Coudraybau, Bücherturm
 1. J. Flade: Restaurierungskonzeptionen, Leitung, Betreuung, Bemusterungen
 - Für die Fassungen Fassaden, Rokokosaal, Bücherturm, Gentz-/Coudraybau, Renaissancebau
 2. W. Bruhm
- 4 Schadenskartierung Rokokosaal: ARGE Koop & Päsel, Weimar; Dipl.-Restauratoren
- 5 Restaurierung Lampenausleger, Rokokosaal 2.OG; Galerie Innenrondell: Fa. B. Zschiesche; Metallrestaurierung, Kunstschlosserei, Lampenmanufaktur; Dresden

Literatur

- [1] Michael Knoche, „Die Bibliothek brennt – ein Bericht aus Weimar“. Göttingen, 2006
- [2] Anke Sommer, „Aus Schäden lernen“. In: Bauen in Holz; Fachzeitschrift für konstruktiven Holzbau und Ausbau; Karlsruhe, 10/2005
- [3] Christiane Oehmig, „Herzogin Anna Amalia Bibliothek“. Herausgegeben von J. Beyer u. J. Seifert, „Weimarer Klassikstätten – Geschichte und Denkmalpflege“. Weimar 1997
- [4] Georg Dehio, „Handbuch der deutschen Kunstdenkmäler – Thüringen“. Bearbeitet von Stephanie Eißing, Franz Jäger usw.; Neubearbeitung, 2. Auflage, München 2003
- [5] Ursula Salentin, „Anna Amalia – Wegbereiterin der Weimarer Klassik“, Köln, Weimar, Wien 2001
- [6] Annette Seemann, „Anna Amalia – Herzogin von Weimar“. Frankfurt a. Main u. Leipzig 2007
- [7] Sabine Wenzel, „Brandkatastrophe“. In: Jahresbericht 2004 – S. 56 ff.; Stiftung Weimarer Klassik und Kunstsammlungen, Weimar 2005
- [8] Sabine Wenzel, „Stammgebäude Herzogin-Anna-Amalia-Bibliothek“. In: Jahresbericht 2005 – S. 42 ff.; Stiftung Weimarer Klassik und Kunstsammlungen, Weimar 2006
- [9] Charta von Venedig, Präambel und Artikel 1–14 u. 16
- [10] Stefan Winghart u. Holger Reinhardt, Denkmalpflegerische Rahmenzielstellung zum Wiederaufbau – Herzogin-Anna-Amalia-Bibliothek; Thüringisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie – AV 14-55.013.003-009 vom 26.11.2004
- [11] Jochen Flade, „Restaurierungskonzeption / Arbeitsmethodik – Konzeption zu holzkonservatorisch/-restauratorischen Maßnahmen für drei Musterachsen / Technologische Vorgabe für Probe-/Musterrestaurierung / HOLZ“. Im Auftrag der Stiftung Klassik Weimar, Gärten und Bauten; Dresden-Weimar, 15. Dezember 2005
- [12] Uwe Gronau, „Simulationsgestützte Feuchteuntersuchungen DBU-Projekt – Beseitigung spezieller Löschwassereinwirkungen an der Herzogin-Anna-Amalia-Bibliothek in Weimar“. Wissenschaftlich-Technische Arbeitsgemeinschaft für Bauwerkserhaltung und Denkmalpflege e.V.; Almanach 2006
- [13] Rüdiger Burghardt u. Stephan Keppler, „Löschwasserbeseitigung im Stammhaus der Herzogin Anna Amalia Bibliothek Weimar – Technische Trocknung“. WTA-Almanach 2007
- [14] Wolfram Scheiding, Prüfberichte 126/1–5; Institut für Holztechnologie Dresden gGmbH (ihd); Biologie/Holzschutz, Dresden 2006–2007
- [15] Heiko Koop und Sirco Päsel, „Restaurierungskonzept für die Holzeinbauten des Rokokosaales der Herzogin-Anna-Amalia-Bibliothek zu Weimar – Schadenskartierung“. Im Auftrag der Stiftung Weimarer Klassik, Direktion Gärten und Bauten, Weimar 2005
- [16] Jochen Flade, „Vorgabe Restaurierungsdokumentationen / Musterbereiche 1–3“; Dresden-Weimar, 19. April 2006
- [17] Olaf Ehrhardt, „Restaurierungsdokumentation / Musterbereich 1; 2.OG / F 204, R 31, R 49/50 – Wandverkleidung mit Deckenanschluss, Regale“. Dresden 2006
- [18] Karsten Püschner, „Restaurierungsdokumentation / Musterbereich 2; 2.OG / S 11 – E 10 – S 12 – Mittelsäule / Innenrondell“. Hartmannsdorf (Sachs.) 2006
- [19] Johannes Fliegel u. M. Wirth, „Restaurierungsdokumentation / Musterbereich 3; 1.OG / Durchgang 5–6 + 20–21 – R 5 + R 21 – S 8, 9, 10“. Weimar 2006
- [20] Stephan Reisner, „es ist etwas Neues entstanden“. Interview S. 11 ff. in: „kunststoff“ – Kulturmagazin für Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen; Leipzig GbR, Heft 4/2007
- [21] Catarina Isabel Bothe, „Der größte Kehrriech aller Farben? Über Asphalt und seine Verwendung in der Malerei“, Mainz 1999
- [22] Jochen Flade, Achim Unger, „Holz-Restaurierung nach dem Brand 2004 in der Herzogin-Anna-Amalia-Bibliothek in Weimar – ein Übersichtsbeitrag“. In: Europäischer Sanierungskalender 2008, Herausgeber Helmuth Venzmer; Kapitel 4/Restaurierung und Archäologie, S. 355 ff; Berlin-Wien-Zürich 2007

Abbildungsnachweis

Abb. 5, 6: Klassik Stiftung Weimar, Museum/Weimar
 Abb. 1, 2, 9, 10: M. Schuck – Klassik Stiftung Weimar
 Abb. 7: KSW, Herzogin-Anna-Amalia-Bibliothek/Weimar
 Abb. 3: Technisches Hilfswerk – OV Rudolstadt
 Abb. 16: Fotoatelier Louis Held/Weimar
 Abb. 4, 11–13, 15, 17, 18, 34: Architekten Grunwald & Burmeister; F. Scharfe/Weimar
 Abb. 8: Hauptstaatsarchiv Weimar
 Abb. 14: Ing.-Büro Trabert & Lemnitzer/Weimar; Geisa
 Abb. 19, 20: Ing.-Büro Matthias Voigt/Leipzig
 Abb. 21: Institut für Holztechnologie/Dresden
 Abb. 22, 23, 38, 39, 40: O. Ehrhardt/Dresden
 Abb. 24, 31–33, 35–37: K. Püschner/Hartmannsdorf
 Abb. 25, 26, 41, 42, 44, 45: M. Wirth, Joh. Fliegel/Potsdam + Weimar
 Abb. 27–30: M. Schmidt, RSP/Hofolding
 Abb. 43, 46: J. Flade/Dresden