

ZUR RESTAURATORISCHEN SCHADENSPROBLEMATIK IM MARKGRÄFLICHEN OPERNHAUS BAYREUTH

Die Schäden an der Raumschale des Opernhauses beschäftigen nicht erst seit den letzten zwanzig Jahren die Verantwortlichen der Bayerischen Schlösserverwaltung und des zuständigen Land- bzw. Hochbauamtes. Die Geschichte des Hauses ist auch die Geschichte zahlreicher Reparatur- und Restaurierungsmaßnahmen, die ursächlich mit der Konstruktion, also mit dem Aufbau und den Materialien der Wände, Decken, Balustraden, Bilder und Skulpturen zusammenhängen. In meinem Beitrag möchte ich mich aus zeitlichen Gründen auf den Hauptaspekt der Schadensproblematik im Opernhaus konzentrieren. Der überwiegende Teil der Schäden – und da sind sich die Fachleute einig – resultiert aus den kurzfristigen und relativ hohen Klimaschwankungen, konkret dem Ansteigen und Abfallen der Feuchtigkeitswerte, die, um es gleich vorweg zu nehmen, eindeutig mit den Veranstaltungen im Haus zusammenhängen.

Nachdem die Bayerische Schlösserverwaltung im Februar 1996 eine Expertenrunde einberief, die vor allem der Frage nachging, ob eine Winterbespielung dem historischen Gebäude weiterhin *in der bisherigen Form* zugemutet werden kann, wurden auch auf Empfehlung namhafter Denkmalpfleger und Wissenschaftler Maßnahmen ergriffen, um die Schäden und das Raumklima im Opernhaus noch genauer zu untersuchen. Die derzeit noch laufenden Temperatur- und Feuchtigkeitsmessungen werden demnächst beendet. Der Untersuchungszeitraum von Oktober 1996 bis Oktober 1998 – also zwei volle Jahreszyklen – dürfte ein repräsentatives Bild des Klimazustandes vermitteln; das Abschlußgutachten wird uns hoffentlich bald vorliegen.

Vorab möchte ich Ihnen jedoch ein Zwischenergebnis mitteilen, das sich auf etwa einen Jahreszyklus (Oktober 1996 bis September 1997) stützt. Insgesamt an zehn Meßstellen wurden sowohl in einer Höhenstaffelung, als auch von vorn nach hinten, also Treppenhaus – Logenhaus – Prozenium – Bühne, entsprechende Daten stundenweise ermittelt. Die ungeheuer große Fülle der digital aufgezeichneten Meßdaten läßt sich am anschaulichsten mittels Temperatur- und Feuchtigkeitskurven graphisch darstellen. Aus dem Zwischengutachten von Simon (Konservierungs- und Denkmalpflege Consulting, Olching, Untersuchungsbericht vom 10. April 1998) geht hervor, daß die Zeiträume von Mitte Dezember bis Mitte Januar sowie die Monate April und Mai für die restauratorische Schadensproblematik besonders kritisch sind.

Das betrifft vor allem die kurzfristigen Zyklen, also die Klimaentwicklung im Tagesverlauf. Im Zuschauerraum erreichen die täglichen Schwankungen der relativen Feuchte im März und April ihren maximalen Wert von 8%. Im April und Mai wurden an fast einem Drittel aller Tage diese Schwankungen registriert. Bedenklich erscheint bei Betrachtung der Tagesmittelwerte das Ausmaß der Unterschreitung der relativen Mindestfeuchte von 45% an insge-

samt 74 Tagen (der verträgliche Bereich für Gemälde auf Holz- und Leinwand wird bei etwa 50 bis 60% relativer Luftfeuchte angesetzt). Es besteht ein enger Zusammenhang zwischen dem Wechsel von Museums- zu Theaterbetrieb und der Häufigkeit hoher Feuchtwerte, denn besonders kritische Austrocknungssituationen entstehen regelmäßig im Anschluß an Veranstaltungen. Exemplarisch sei hier ein Ausschnitt der Verlaufskurve des Raumklimas im Frühjahr 1997 herausgegriffen (Abb. 5). Die obere gepunktete Kurve steht für die relative Luftfeuchtigkeit in der Trompeterloge und zeigt deutlich das rasante Absinken der Werte unter 35% unmittelbar nach einem Veranstaltungsabend.

Da die Intensität der Verstaubung, aber auch der klimatisch bedingten Verlust an Farbfassungen von unten nach oben zunehmen, ist die Abhängigkeit von den Temperaturhöhengradienten (während des Aufheiz- bzw. Theaterbetriebs) sowie von den ebenfalls mit der Höhe ansteigenden Temperaturschwankungsbreiten evident. Der Gutachter Stefan Simon faßt die Klimasituation im Opernhaus wie folgt zusammen: „Während Museumsbetrieb und (mit Einschränkungen) Aufheizbetrieb aus konservatorischen Gründen zufriedenstellend funktionieren, liegen die Hauptprobleme im Übergang vom Theater- zum Museumsbetrieb. Wird zunächst schonend mit einer Heizrate von 1K/Tag erwärmt, erfolgt die Abkühlung zuweilen mit 10facher Geschwindigkeit. Die häufig damit verbundene Erniedrigung der relativen Feuchte ist nicht akzeptabel. Die Problematik beschränkt sich nicht nur auf die umstrittene Winterbespielung, sondern tritt in vergleichbarer Intensität auch im Frühling nach Veranstaltungen auf. Kurzfristige Schwankungen der relativen Luftfeuchte führen besonders im Frühling/Sommer im Umfeld der Nutzung zu zusätzlichen Belastungen der Raumschale.“

Bei der Raumschale des Opernhauses handelt es sich, vereinfacht gesagt, um ein Kunstwerk aus Holz und Leinwand, das mit verschiedenen Fassungstechniken gestaltet ist (Abb. 1, 2, 4): Öl- und Temperamalerei, Vergoldungen und Polierweiß, also Auftragsmaterialien, die bei häufiger und vergleichsweise erheblicher Unterschreitung des genannten Limits Risse bekommen oder sich vom Träger ablösen. Sie reagieren anders als Holz oder Leinwand, haben andere hygrische und elastische Eigenschaften. Werden ihnen zu rasch oder gar in zu schneller Folge Klimaschwankungen zugemutet, versagen die Bindemittel und es kommt zum Abriß zwischen Träger und Auftragsschicht (Abb. 3). Die gealterten Materialien halten den klimatischen Belastungen nicht stand. Das belegen die restauratorischen Untersuchungen und die Erfahrungen mit den vorhandenen Substanzen.

Damit sind wir unmittelbar bei den auftretenden Schäden. Um ein besseres Bild zu erhalten, in welchen Zeiträumen und unter welchen Belastungen sich welche Schä-

den bilden oder verstärken, wurden besonders aussagekräftig erscheinende Stellen ausgewählt, die nunmehr makroskopisch über bestimmte Zeitsequenzen beobachtet werden. Zudem konnten in einer umfangreichen Arbeit (Dr. Dinkelacker, München, Dokumentation April 1998) alle bekannten Restaurierungsdokumentationen früherer Jahre sowie schriftliche und bildliche Quellen zu Reparaturen, Um- und Ausbaumaßnahmen zusammengefaßt werden. Damit ist zunächst eine Basis geschaffen, von der aus die Suche nach geeigneten Mitteln und Wegen zur künftigen Reduzierung der Schadensprogression erfolgen kann.

Wenn es uns gelänge, eine Konstanz in das Raumklima zu bringen, beispielsweise durch eine permanente, präzise abgestimmte Temperierung und Luftbefeuchtung, auch während der kritischen Perioden, wäre das Hauptproblem gelöst. Das setzt jedoch eine Änderung der gängigen Praxis der Bespielung voraus, denn die üblichen terminlichen Wünsche sowie die Forderungen der Nutzer an das Raumklima und an die Beleuchtung bei Veranstaltungen sind nur schwer mit den Notwendigkeiten einer erhaltenden Konservierung vereinbar. Bauliche Eingriffe, die dem historischen Bestand des Gebäudes schaden, müssen unbedingt vermieden werden.

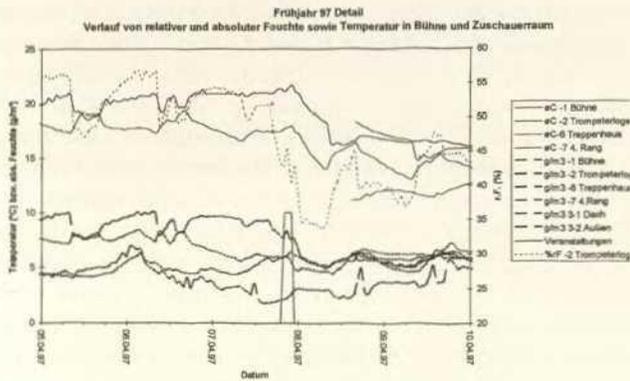


Abb. 5. Markgräfliches Opernhaus Bayreuth, Detail der Verlaufskurve des Raumklimas im Frühjahr 1997

Der verständliche Wunsch, das Opernhaus auch künftig für kulturelle Zwecke zu nutzen, sollte deshalb nur noch unter bestimmten Auflagen erfüllt werden. Ohne einer endgültigen Beurteilung vorgreifen zu wollen, wäre dies die Zusammenfassung der Veranstaltungen in den kritischen Perioden in »Blöcke«, also zusammenhängende relativ kurze Zeiträume, so daß die Aufheizungs- und Abkühlphasen und damit die Schwankungen anzahlmäßig auf ein Minimum reduziert werden. Weiterhin ist eine stärkere Befeuchtung des Bühnenraumes während des Aufheiz- und Theaterbetriebes sowie die Verringerung des Feuchteabzugs nach außen wünschenswert. Somit käme einer Verbesserung der vorhandenen Klimatechnik, bzw. einer neuen, den Anforderungen entsprechenden Klimaanlage, kombiniert mit einer Ausdehnung der Klimakontrolle auf den Übergang von Veranstaltungs- und Museumsbetrieb, besondere Bedeutung zu. Die angesichts erheblicher Schäden an der gesamten Raumschale des Logenhauses notwendige Restaurierung bedarf einer sorgfältigen Vorbereitung, die parallel zur Klimastabilisierung des Opernhauses eine umfangreiche und schwierige Aufgabe der nächsten Zeit sein wird.