

Andreas Burmester und Melanie Eibl

Klima und Kulturgut

Die Münchener Position zu den Interim Guidelines der Bizot Gruppe

Bislang für Museen selbstverständliche Klimavorgaben werden zunehmend in Frage gestellt. In welchem Rahmen relative Feuchte und Temperatur schwanken können, ohne die Kunstwerke zu schädigen, ist heiß umstritten. Ein Vorstoß führender Museumsdirektoren schlägt jetzt einen relativ weiten Klimakorridor vor und beruft sich dabei auch auf ökologische Gesichtspunkte. Doch ist das der richtige Weg?

Die Vorgeschichte

Die sog. Bizot Gruppe, in der die Direktoren einer eindrucksvollen Reihe großer Museen weltweit vertreten sind, richtet ihren Blick auf die Themen »grünes Museum« und »Nachhaltigkeit«. Das Protokoll des letzten Treffens der Bizot Gruppe in Frankfurt vom 25.–27. Oktober 2012 (Appendix 7) nennt ein ganzes Bündel von Maßnahmen, mit denen zukünftig der ökologische Fußabdruck von Museen verkleinert werden soll. Zielsetzung sei (1) eine kritische Überprüfung gängiger Bedingungen in Depot und Ausstellung, insbesondere jedoch im Zusammenhang mit Leihvorgängen, (2) die Forderung nach einer anderen Museumsarchitektur und -klimatisierung sowie (3) der Wunsch nach einer Vereinbarkeit von langfristigen Erhaltungskonzepten mit der Notwendigkeit, Energie zu sparen. Wie es in dem Protokoll heißt, sei die Sorge (»care«) um das Kulturgut dabei oberstes Gebot. Allerdings sollen weltweit einheitliche Klimastandards – wie in manchem Leihvertrag z. B. zu 20 °C und 50 % relative Feuchte formuliert – aufgegeben werden. Stattdessen solle eine gezielte Anpassung an die individuellen Notwendigkeiten unterschiedlicher Materialien und die verschiedenen Klimaregionen erfolgen. Dabei seien Klimaschwankungen und deren Änderungsgeschwindigkeit besonders zu thematisieren. Die Bizot Gruppe fordert passive Klimatisierungsstrategien, die weniger Wartung und damit auch geringere Kosten bedeuten würden. Natürliche Klimatisierungstechniken (»natural environmental controls«) sollen untersucht und genutzt werden. Vor allem jedoch seien bei der Sanierung von Museumsaltbauten sowie bei der Errichtung von Neubauten die beteiligten Architekten und Ingenieure auf eine Verkleinerung des ökologischen Fußabdrucks zu verpflichten. Aber auch Ausstellungsarchitektur solle unter den Gesichtspunkten entworfen werden, möglichst wenig Abfall zu produzieren und recycelbar zu sein.

Die Interim Guidelines der Bizot Gruppe

Neben diesem Maßnahmenbündel wartet Appendix 7 – sogar optisch hervorgehoben – als zentralem Punkt mit folgenden »Interim Guidelines« auf:

»For many classes of object[s, die Verf.] containing hygroscopic material (such as canvas paintings, textiles, ethnographic objects or animal glue) a stable relative humidity (RH) is required in the range of 40–60 % and a stable temperature in the range 16–25 °C with fluctuations of no more than ±10 % RH per 24 hours within this range. More sensitive objects will require specific and tighter RH control, depending on the materials, condition, and history of the work of art. A conservator's evaluation is essential in establishing the appropriate environmental conditions for works of art requested for loan.«

Nun fragt sich: Wie gehen wir mit diesen »Interim Guidelines« um? Bevor wir eine Antwort hierauf suchen, stellen wir die Frage: Wer ist die Bizot Gruppe eigentlich? Die Bizot Gruppe hat sich der Organisation großer Ausstellungen verpflichtet. *Honi soit qui mal y pense*, lässt sich doch unter diesem neuen Blickwinkel der Maßnahmenkatalog als ebenso »grüner« wie »nachhaltiger« Weg zur Erleichterung des Leihverkehrs lesen. Jeder dieser Punkte verschafft den Häusern erweiterten Handlungsspielraum, der sich für eine zusätzliche Belebung der global boomenden Ausstellungstätigkeit nutzen lässt. Wenn dann im letzten Absatz des Protokolls formuliert wird, dass sich die Mitglieder der Bizot Gruppe dafür einsetzen sollten, in jedem Fall zu überprüfen, ob ein Kurier wirklich notwendig sei, wachsen die Zweifel an der Ehrenhaftigkeit des »grünen« Ansinnens. Eine jüngste online-Umfrage innerhalb der Bizot Gruppe wartet neben Fragen zum Energieverbrauch unvermittelt mit der – vermutlich zentralen – Frage auf, ob man den »Interim Guidelines« folge und wenn nein, warum. Das »Wenn ja, warum?« fehlt.

Wer positioniert sich wo?

Das gelegentlich vorgebrachte Argument, dass in der Bizot Gruppe weder Restauratoren noch Konservierungswissenschaftler vertreten sind und die Initiative deshalb nicht ernst zu nehmen sei, verkennt die Lage allerdings grundlegend. Denn grundsätzlich verdient das Anliegen, den ökologischen Fußabdruck unserer Museen zu verkleinern, jede Unterstützung. Warum sich internatio-

Zu den Autoren

Andreas Burmester

hat Chemie, Mathematik und Kunstgeschichte in Tübingen und Berlin studiert, in organischer Chemie promoviert und sich für das Fachgebiet der Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaft habilitiert. Er ist Direktor des Doerner Institutes, außerplanmäßiger Professor an der TU München und lehrt dort Präventive Konservierung.

Melanie Eibl

hat Restaurierung an der TU München studiert. Sie hat dort zusätzlich einen Master in ClimaDesign erworben und ist im Doerner Institut für Präventive Konservierung zuständig.

Kontakt:

Doerner Institut, Barer
Straße 29, 80799 München
Prof. Dr. Andreas Burmester:
burmester@doernerinstitut.de

Dipl.-Rest. (Univ.) Melanie Eibl
M. Sc. ClimaDesign
eibl@doernerinstitut.de



1+2

Die Klimatisierung von Museen ist ein dringliches Thema. Das Klima sollte möglichst stabil sein. Im Museum Brandhorst, das unter ökologischen Gesichtspunkten konzipiert wurde, wird z. B. das stabile Innenklima durch eine Bauteilaktivierung in Wänden und Böden sichergestellt.

nale Organisationen wie ICOM dieses Themas nicht annehmen, ist eine andere Frage. Zumindest der IIC hat auf seiner Londoner Tagung 2008 medienwirksam mitgespielt, dann aber das Thema fallenlassen. Man könnte also den »grünen« und »nachhaltigen« Grundtenor der Bizot Gruppe gelten lassen, müsste jedoch bei den »Interim Guidelines« nachhaken. Dass diese vorläufigen Charakter haben, mag daran liegen, dass sich die Bizot Gruppe der Notwendigkeit bewusst ist, möglicherweise durch weitere Untersuchungen mehr über diese komplexe Thematik zu erfahren und so zu belastbaren Aussagen zu kommen. Dies kann auch aus Sicht dieses Kreises nur im engen Dialog zwischen Restauratoren, Konservierungswissenschaftlern und den Leitungen der Häuser geschehen.

Wie den Autoren bekannt, hat sich bereits eine ganze Reihe von Museen im englischsprachigen Raum den »Interim Guidelines« angeschlossen, ja betreibt ihre Häuser nach diesen vorläufigen Vorgaben. Wie die Erfahrung zeigt, ist es nur eine Frage der Zeit, bis diese straflich verknapppt auf »relative Feuchte 40–60 % ± 10 % in 24 Stunden, Temperatur 16–25 °C« rechtlich bindend in Leih-

verträgen auftauchen und bald als allgemeingültige Sollwertvorgaben festgeschrieben werden. Fragen wir nicht nach dem mathematischen Sinn der obigen Spezifikation. Suchen wir lieber nach dem Punkt, wo wir derzeit sind!

Klimavorgaben im Wandel

Mit der Präventiven Konservierung Vertrauten ist bekannt, dass die bislang gültigen Klimasollwertvorgaben für Kunst- und Kulturgut seit längerem zur Disposition stehen. Nicht zuletzt durch die grundlegenden Arbeiten von Marion Mecklenburg, Charles S. Tumosa, David Erhardt, Stefan Michalski, Roman Kostowski, Łukasz Bratasz, Michał Łukomski u. a. hat sich die Sichtweise auf die Auswirkungen von Feuchteschwankungen auf hygrokopische Materialien verändert. In den Fokus rücken jetzt vielmehr (1) die Auswirkungen von Feuchteschwankungen, (2) die Bewertung des Schädigungspotentials von Kurzzeit- und Langzeit-schwankungen sowie (3) die physikalische Untersuchung des mechanischen Verhaltens einzelner Materialien bis hin zu deren Ermüdungsbruchgrenzen. Am Ende stehen Stichworte wie ASHRAE 2007 oder Michalskis »proofed fluctuation con-

cept«, die von einer erheblich »entspannteren« Haltung gegenüber Klimaschwankungen zeugen.

Das Interesse an dem Thema ist groß. Ausgebuchte Veranstaltungen wie die Museum Microclimate Tagung im Nationalmuseum in Kopenhagen 2007 oder die Münchener Tagung Klima und Kulturgut: *Wissen und Unwissen / Climate for Collections: Standards and Uncertainties* im November 2012 in der Pinakothek der Moderne richteten das Augenmerk (1) auf interessante Einzelstudien in Labor wie am Original, (2) eröffneten neue mess-technische Möglichkeiten und lieferten (3) neue Risikoeinschätzungen. Was jedoch weder Labor-versuche noch Einzelfallstudien leisten können ist, Verantwortung für kostbare Leihgaben oder ausgestellte Kunstwerke zu übernehmen. Deshalb konnte auch die Münchener Tagung keine Stellungnahme zu Klimasollwertvorgaben, zulässigen Schwankungsbreiten sowie deren zeitlich tolerierbarem Rahmen liefern. Und dies aus gutem Grund, ist doch der Stand der Forschung aus Sicht der Autoren zwar fortgeschritten, jedoch noch nicht an dem Punkt angelangt, an dem belastbare Aussagen zu Klimaschwankungen und deren Auswirkungen auf einen allgemeingültigen Punkt gebracht werden können – auch wenn auf der Münchener Tagung die Erwartungen andere waren.

Eine Münchener Position

Die Autoren dieses Beitrages, die zugleich (Mit)Initiatoren und (Mit)Veranstalter der Münchener Konferenz waren, fühlen sich gleichwohl verpflichtet, ihre Schlussfolgerungen aus der Tagung und langjährigen Diskussionen zu dem Thema Klima und Kulturgut zusammenzufassen:

1. Hauptursache für die schlechte Energiebilanz heutiger Museen ist eine ungeeignete Architektur. Künftige Energieeinsparungen sind einzigt über eine hydrothermisch optimierte Bau-substanz (feuchtepuffernde Oberflächenmate-rialien, thermische Masse etc.) und geänderte Klimatisierungsstrategien möglich. Bereits heute können Depotbauten und Archive als Passivbauten oder gar Plus-Energiebauten errichtet werden. Dort angewandte passive Klimatisierungsstrategien lassen sich aber auch auf Museen oder Lesesäle übertragen.
2. Die klimatische Situation in Museumsaltbau-ten ist selten mit musealen Anforderungen zu vereinbaren. In der Vergangenheit führte der Einbau von Vollklimaanlagen in den Bestand deshalb zu unwiederbringlichen Verlusten historischer Bausubstanz. Hier ist zu empfehlen, alternative Klimatisierungsmethoden (Tempe-
- rierung, conservation heating etc.) zu prüfen. Diese können die klimatischen Bedingungen vor Ort beträchtlich verbessern und zugleich die historische Bausubstanz schonen.
3. Können durch gebäudeschonende Maßnahmen keine angemessenen Klimabedingungen erreicht werden, dürfen empfindliche Kunstwerke dort nicht präsentiert oder gelagert werden.
4. In historischen Raumhüllen kann das bevor-zugte Raumklima um das langjährige Mittel gleiten, ohne für dort präsentierte Kunstd- und Kulturgut von Schaden zu sein. Das langjährige Mittel wird von der baulichen Situation und dem Außenklima bestimmt, es muss also nicht zwangsläufig bei gängigen Werten von 50 % relativer Feuchte und einer Temperatur von 20 °C liegen.



Weiterführende Informationen

Diese Münchener Position finden Sie auch in einer englischen Version unter www.doernerinstitut.de. Wir danken der Münchener Runde leitender Museumsrestauratoren aus Deutschland, der Schweiz und Österreich, die sich im Januar 2013 eigens zu diesem Thema getroffen, sich mit der Bizot Initiative kritisch auseinandergesetzt und Änderungsvorschläge beigetragen haben. Im Übrigen verweisen wir auf die im vorliegenden Heft abgedruckte Erklärung dieser Runde und weiterer leitender Restauratoren. Die Autoren freuen sich über Zuschriften zu diesem kontroversen Thema unter norisk@doernerinstitut.de.

5. Die energetische Sanierung bzw. Optimierung bestehender Gebäude und ihrer Klimaanlagen muss vordringliches Ziel sein. Hiermit erzielbare Einsparungen tragen wesentlich zur Verkleinerung des ökologischen Fußabdrucks und zur Reduzierung der Betriebskosten bei. Einen großen Anteil haben dabei die kontinuierliche Pflege und Überprüfung raumlufttechnischer Anlagen. Hausinternes Personal der Betriebs-technik sollte vorhanden, angemessen bezahlt und regelmäßig geschult werden.
6. Bestehende raumlufttechnische Anlagen sind auf die bisherigen Klimasollwertvorgaben optimiert. Ihre Regelung ist meist auf einen spezifischen Wert (z. B. Sollwert von 20 °C und 50 %) ausgelegt. Das in den »Interim Guidelines« der Bizot Gruppe angestrebte Gleiten innerhalb eines Korridors (z. B. 40–60 %) ist, wenn überhaupt, nur nach Regelungstechnischen Anpassungen möglich. Ohne diese Anpassung kann sich der Energieverbrauch möglichenfalls sogar erhöhen.
7. Befeuchten ist mit geringem energetischem Aufwand, Heizen, Kühlen und Entfeuchten nur mit höherem Energieaufwand möglich. Letztere verantworten deshalb hohe Energierechnungen. Heizen und Kühlen dienen in der Regel nur zur Erfüllung menschlicher Behaglichkeitskriterien. Sie sind deshalb kritisch zu hinterfragen. Aus konservatorischer Sicht können die Innenraumtemperaturen dem jahreszeitlichen Verlauf folgen.
8. Hygrokopische Materialien befinden sich im Gleichgewicht mit dem Langzeitklima ihres Standortes. Leihbedingte Ortswechsel in andere Klimaregionen können deshalb irreversible Schäden an den Kunstwerken hervorrufen. Leihanfragen an Orte mit anderem Innenklima (historische Häuser, unklimatisierte Museen, Privatwohnungen etc.) bedürfen einer kritischen Risikoabschätzung und besonderer Vorsichtsmaßnahmen.
9. Die praktische Erfahrung zeigt, dass in Leihverträgen zugesicherte Klimawerte von z. B. 50 ± 5 % relative Feuchte oder 19–21 °C für

- die Temperatur auch immer wieder über- oder unterschritten werden. Hierfür können z. B. extreme Wettersituationen oder Eröffnungsveranstaltungen Auslöser sein. Die Auslegung von Klimaanlagen sollte gleichwohl am Normalfall und nicht an Ausnahmesituationen orientiert sein.
10. Da sich die relative Feuchte mit üblichen Sensoren kaum besser als mit einer Genauigkeit von drei Prozentpunkten messen lässt, sollte keine geringere Schwankungsbreite der relativen Feuchte als ± 5 Prozentpunkte gefordert werden. Eine moderne Gebäudeleittechnik und Klimasensorik ermöglichen Einblicke in die Klimasituation vor Ort und sind die Grundlage für eine regelmäßige Bewertung der Klimadaten. Klimamessungen sollten immer objektiv erfolgen.
11. Feuchteschwankungen lösen elastische (reversible) und plastische (irreversible) Verformungen hygrokopischer Materialien aus. Bislang vorliegende naturwissenschaftliche Untersuchungen zum mechanischen Verhalten beschreiben Einzelfälle, können jedoch (noch?) nicht den Anspruch einer Allgemeingültigkeit erheben. Das Verhalten unterschiedlicher Werkstoffe im Verbund, wie sie bei der überwiegenden Zahl der Kunstwerke vorliegen, kann mit den bislang entwickelten Modellen nur stark vereinfachend abgebildet werden. Allgemeingültig ist derzeit einzig die Erfahrung, dass ein stabiles Raumklima Verformungen verhindert und damit einen stabilen Erhaltungszustand garantiert.
12. Konservatorische Erfahrungen an empfindlichen Kunstwerken (dünne Holztafeln, vorgesäigte Farbfassungen, Arbeiten auf Papier, Fotos usw.) und Beobachtungen an gealterten wie nicht gealterten Oberflächen sprechen jedoch für eine unmittelbare Reaktion auf Klimaschwankungen. Diese Reaktion ist fallabhängig und lässt sich nicht vorhersagen, was eine Risikoabschätzung erschwert. Eine jetzt in den »Interim Guidelines« festgeschriebene maximale Schwankungsbreite von ± 10 Prozentpunkten der relativen Feuchte in 24 Stunden

3a-c
Das Interesse an der Klimatisierung von Museen ist groß. Die Tagung »Klima und Kulturgut: Wissen und Unwissen« in der Münchener Pinakothek der Moderne im November 2012 war ausgebucht. Der vorliegende Artikel fasst die Schlussfolgerungen der Veranstaltung zusammen.

ist aus unserer Sicht nicht nur anlagentechnisch problematisch (siehe Punkt 6), sondern erhöht das Risiko. Dies ist nicht zuletzt deshalb der Fall, da über die maximal zulässige Häufigkeit von Feuchteschwankungen innerhalb kurzer Zeiträume (Stunde, Tag) keine Einigkeit besteht. Belastbares – d. h. naturwissenschaftlich nachprüfbare – Wissen zu Kurzzeitschwankungen der relativen Feuchte ist derzeit noch die Ausnahme.

13. Bislang gültige Übereinkünfte zu Klimasollwertvorgaben im Leihverkehr (z. B. die von ICOM) sind wertvolles Gut: Sie sollten beibehalten werden, denn sie bilden bis heute die Grundlage für eine vertrauensvolle und effektive Zusammenarbeit. Sie sind aus gutem Grund an der empfindlichsten Leihgabe orientiert und haben so auch für weniger empfindliche Kunstwerke Gültigkeit. Sie minimieren das Risiko für Leihgeber wie für Leihnehmer. Die von der Bizot Gruppe angestrebte Umkehr dieser Vorgehensweise macht die Ausnahme zur Regel und erhöht damit den Aufwand pro Leihgabe. Auf Grund des erhöhten Risikos müsste jede Leihgabe zwischen Leihgeber und Leihnehmer einzeln verhandelt werden.

14. Die Umsetzung bislang gültiger Klimasollwertvorgaben erfolgt bereits jetzt mit Augenmaß: Bei weniger empfindlichen Leihgaben oder Leihorten mit schlechterem Raumklima erfolgt, wenn angefordert, immer eine Einzelfallprüfung, ob von den Vorgaben abgewichen werden kann. Dabei werden die Klimabedingungen vor Ort und auf dem gesamten Transportweg, der zeitliche Rahmen und das Risiko für das spezifische Kunstwerk gegeneinander abgewogen.

15. Jede unterlassene Leihgabe verkleinert den ökologischen Fußabdruck und schont damit Ressourcen. Auch unser kulturelles Erbe ist ein wesentlicher Teil dieser Ressourcen.

Aus diesen Gründen halten es die Autoren somit für ein Risiko, den »Interim Guidelines« zu folgen.



3a



3b



3c

Wo ist das Problem?

Die Initiative wird uns in Zukunft auf eine harte Probe stellen! Am Zielort werden unsere Leihgaben den aus der Aufweitung resultierenden Klimabedingungen ausgesetzt sein. Aber die Verantwortung für die jetzt wahrscheinlichere, irreversible Schädigung einzelner Leihgaben bleibt am Ende bei uns als Leihgebern wie als Eigentümern. Doch wird dies eine Ausleihe ausschließen? Wie werden sich Leihgeber im *do ut des* [lat. Ich gebe, damit Du gibst] unserer Tage positionieren, müsste doch ein Beharren seitens des Leihgebers auf bisherigen Werten den Austausch behindern? Oder erhöhen die, die beharren, die Attraktivität ihrer Häuser als Leihnehmer? Und wie werden sich die Versicherer zu dem erhöhten Risiko stellen? Wie reagieren die Eigentümer der von uns als Dauerleihgaben verwalteten, aber immer wieder ausgeliehenen Kunstwerke? Muss jede Leihgabe zukünftig einzeln verhandelt werden? Müssen in jedem Fall Facility Reports und Klimadiagramme angefordert werden um sicherzustellen, dass die klimatischen Bedingungen nicht noch schlechter als die in den »Interim Guidelines« zugesagten sind? Aus der Bizot-Initiative ergibt sich somit eine Fülle kaum absehbarer Konsequenzen, die für eine Beibehaltung der bisherigen Praxis sprechen!

Ein ökologischer Aufbruch

Die Autoren sind überzeugt, dass die anfänglichen Zweifel der Bizot Gruppe – wie im Prager Protokoll vom 27.–29.09.2010 (Papers, Item 4) formuliert – durchaus berechtigt sind. Dort steht:

»The key question is whether a reduction of emissions needs to be achieved through the relaxation of the tight standards or rather in combination with improved and more suitable architectural structures and more efficient climate control measures. Here it is also worth pointing out that

the possible relaxation of guidelines must be for the benefit of the environment and not in order to facilitate the lending of fragile objects.«

In der Tat kann eine Verkleinerung des ökologischen Fußabdrucks unserer Häuser weit wirksamer und ohne Risiko für das uns anvertraute Kulturgut auf anderem Weg erreicht werden. So reduziert das jüngst von den Bayerischen Staatsgemäldesammlungen erfolgreich abgeschlossene sogenannte »Energy Contracting« – eine durch einen Investor finanzierte energetische Verbesserung von Gebäude und Anlagentechnik – bei gleichbleibenden engen Klimawerten (Regelgrößen relative Feuchte $50\% \pm 2,5\%$, Temperatur $20\text{--}21,5^\circ\text{C} \pm 1\text{ K}$) auf das Jahr gesehen den CO₂-Ausstoß der Pinakothek der Moderne um 47 %. Diese Einsparung entspricht dem CO₂-Ausstoß von rund 220 Einfamilienhäusern oder rund 320 Erdumrundungen im PKW. Die dabei eingesparten 45 % der Energiekosten fließen allerdings nicht in große Ausstellungen, sondern einem Investor zu, der die technische Umrüstung finanziert hat. Letzteres ist eine politische Entscheidung, die zur verfolgten Zielsetzung eines »grünen Museums« beiträgt, jedoch die Kosten auf die kommende Generation verlagert. Ob dieser Weg »nachhaltig« ist, darüber lässt sich streiten. Unstrittig ist, dass die bisherigen und auch nach dem »Energy Contracting« eingehaltenen Klimasollwertvorgaben in der Vergangenheit wesentlich zum exzellenten Zustand unserer empfindlichen Bestände in den Pinakotheken beigetragen haben. Hiervon wollen wir auch in Zukunft nicht abweichen! Von diesem Weg abzuweichen, erhöht das Risiko für unwiederbringliche Werte und hilft der Umwelt wenig. Die »Interim Guidelines« erhöhen das Risiko für alle Leihgeber. Doch ohne Zweifel nutzen sie den Organisatoren großer Ausstellungen.

Abstract**Climate and Cultural Heritage****The Munich Positions on Recommend Environments for Museums**

The range in which the temperature und air humidity in museums and collections may fluctuate without damaging the works of art is controversial. A recent publication by the Bizot Group suggests a relatively wide climate corridor based on ecological aspects. The article questions these recommendations particularly in view of the increasing loan traffic and discusses first conclusions of the convention »Climate for Culture« on the topic of climate standards in museums held in November 1912.

Keywords: environment, museum, standards, loans, relative humidity, temperature, the Convention Climate for Culture

Stellungnahme**Neue Klimagrenzwerte für Kunstwerke in Museen?**

Die Bizot Gruppe, eine Vereinigung von Direktoren internationaler Museen und Ausstellungshäuser, hat bei ihrem letzten Treffen im Oktober 2012 in Frankfurt/Main eine gemeinsame Leitlinie zur Senkung des CO₂-Ausstoßes von Galerien und Museen verabschiedet. Während verschiedenste Einsparungsmöglichkeiten ergebnisoffen formuliert sind, werden einzig die Standards für Klimagrenzwerte, wenn auch als vorläufige Richtlinien tituliert, klar definiert und zwar wesentlich weiter gefasst als bisher bewährt.

Leitende Restauratoren großer Gemäldesammlungen in Deutschland, Österreich und der Schweiz sehen sich aufgefordert, hierzu Stellung zu beziehen:

Als Museums-Restauratoren tragen wir Verantwortung für die Erhaltung der uns anvertrauten Sammlungsbestände für künftige Generationen. Zugleich sind wir uns des gesellschaftlichen Auftrags bewusst, die Umwelt bestmöglich zu bewahren und Ressourcen zu schonen. Daher unterstützen wir das Bestreben der Bizot Gruppe zur Senkung der CO₂-Bilanz der Museen grundsätzlich.

Das kulturelle Erbe ist – abhängig vom verwendeten Material, der Konstruktion und seiner individuellen Vorgeschichte – empfindlich gegenüber Klimaschwankungen. Das daraus resultierende Quellen und Schwinden kann sichtbare Schäden oder im schlimmsten Falle auch die Zerstörung von Werken verursachen. Stets jedoch bewirkt es eine schlechende Materialermüdung, die oft erst nach langer Zeit als Schaden erkennbar wird.

Um dem vorzubeugen wird seit Jahrzehnten versucht, Ausstellungsräume je nach Empfindlichkeit des Sammlungsgutes und baulichen Voraussetzungen bestmöglich klimatisch zu stabilisieren. Der Erfolg zeigt sich in einer Verlangsamung der Alterung und in einer Minimierung direkter Schäden. Zugleich haben einheitliche Klimastandards die Risiken der Ausleihe von Kunstwerken verringert und diese damit erleichtert.

Henning Autzen, Staatsgalerie Stuttgart

Pamela Bannehr, Sprengel Museum Hannover

Rüdiger Beck, Museum der bildenden Künste Leipzig

Hans Becker, Kunsthalle Mannheim

Silvia Castro, Hamburger Kunsthalle

Marlies Giebe, Staatliche Kunstsammlungen Dresden

Anne Harmssen, Museumslandschaft Hessen Kassel

Babette Hartwig, Staatliche Museen zu Berlin, Gemäldegalerie

Thomas Heidenreich, Staatliche Kunsthalle Karlsruhe

Otto Hubacek, Stiftung Kunstsammlung Nordrhein-Westfalen

Konrad Katzer, Klassik Stiftung Weimar

Kathrin Keßler, Museum Ludwig Köln

Die Bizot Gruppe selbst stellt den Bedarf weiterführender naturwissenschaftlicher Untersuchungen als Voraussetzung für ein besseres Verständnis des Materialverhaltens fest. Dieser Ansatz ist zu unterstützen, jedoch sollte vermehrt auch restauratorisches Fachwissen berücksichtigt werden. Insbesondere fehlen bisher Langzeituntersuchungen, die nicht nur einzelne Materialien sondern auch die Werke selbst und die Sammlungen einbeziehen.

Die Aufgabe der Klimastandards bei heutigem Wissenstand bedeutet ein erhöhtes Risiko für das Kulturgut. Wir warnen daher davor, bestehende bauliche Situationen und technische Anlagen vorschnell zu verändern oder aufzugeben, ohne die erwarteten Einsparungen und das Gefährdungspotential für die Werke vorab genauestens studiert und gegeneinander abgewogen zu haben.

Größere Abweichungen zwischen den Klimabedingungen in Ausstellungshäusern erhöhen den personellen, technischen und finanziellen Aufwand im Leihverkehr und erschweren diesen damit.

In dem Bestreben, durch Bau- und Sanierungsmaßnahmen neu zu errichtende oder bestehende Gebäude nach neuestem technischen Wissen möglichst energieeffizient zu gestalten, stimmen wir jedoch mit der Bizot Gruppe überein.

Die Verfasser und Verfasserinnen dieser Stellungnahme unterstützen ausdrücklich die von Andreas Burmester und Melanie Eibl verfasste »Münchner Position«.

Wir warnen davor, im Namen des Klimaschutzes die Gefährdung von Kunst- und Kulturgut in Kauf zu nehmen und wünschen uns eine bessere Zusammenarbeit bei der Entwicklung von Strategien zur Erhaltung unseres Kulturgutes *und* unserer Umwelt.

Stephan Knobloch, Städel Museum Frankfurt am Main

Oliver Mack, Institut für Kunsttechnik und Konservierung,

Germanisches Nationalmuseum Nürnberg

Hanspeter Marty, Kunsthaus Zürich

Werner Müller, Kunstmuseum Basel

Elke Oberthaler, Kunsthistorisches Museum Wien

Eva Ortner, Doerner Institut, Bayerische Staatsgemäldesammlungen

Renate Poggendorf, Präsidiumsmitglied, Verband der Restauratoren e.V. (VDR)

Iris Schaefer, Wallraf-Richartz-Museum & Fondation Corboud

Cornelia Weyer, Restaurierungszentrum Düsseldorf

Silke Zeich, Museum Folkwang Essen

Weitere Informationen sind auf der Homepage des VDR www.restauratoren.de zu finden.