

KONSERVIERUNGSMÖGLICHKEITEN DES HOLZES IN EUROPÄISCHEN BURGEN UND SCHLÖSSERN

Burgen und feste Schlösser sind nicht nur Kunstwerke und wollen nicht nur als Kunstwerke gesehen sein.

W. Pinder

Wenn auch die geschichtliche Entwicklung, insbesondere die kriegerischen Ereignisse, jedoch auch die langen Zeiträume, die inzwischen vergangen sind, den Bestand der Burgen und Schlösser dezimierten, so können wir noch heute zahlreiche typische Bauwerke bewundern. Ihre Bedeutung und Zahl weist ihnen eine beachtliche Stellung in Europa zu. Sie zu hegen und nachkommenden Generationen als sichtbare Zeugen der Vergangenheit zu erhalten, ist unsere Aufgabe.

Bei Burgen und Schlössern gilt es vor allem, neben dem Mauerwerk das konstruktive Bauholz (Wehrgänge, Brücken, Tore, Fachwerk) und im Innern Täfelungen, Treppen, Möbel und oft sakrale Einrichtungen in Kapellen in ebenso wirksamem wie einfachem Verfahren vor dem Verfall zu schützen. Soweit das Holz nicht bereits früher einen vorbeugenden Schutz erhalten hat — dies dürfte in den wenigsten Fällen zutreffen —, erfolgt der Abbau bzw. die Zerstörung des Holzes je nach den Umweltbedingungen durch

- a) pilzliche Holzschädlinge (Oberflächenpilze); dabei ist der Echte Hausschwamm (*Merulius lacrimans*) häufig in den unteren Regionen des Baukörpers anzutreffen
- b) tierische (technische) Holzzerstörer; hierbei ist vor allem der Hausbock (*Hylotrupes bajulus*) in erster Linie im trockenen Dachstuhlholz zu bemerken
- c) nicht zuletzt ist das Holzwerk von Fußböden, Treppen, Täfelungen, Schnitzwerk, Möbeln und sakralen Einrichtungen durch Anobien, zumeist den gewöhnlichen Nagekäfer (*Anobium punctatum*) stark gefährdet.



Bei Vorhandensein dieser pilzlichen und tierischen Schädlinge im Holz kommt eine Bekämpfung mit amtlich anerkannten Holzschutzmitteln, die den Bedingungen der einschlägigen DIN 68800 (Holzschutz im Hochbau) entsprechen, in Frage. Die geruchschwachen, ölartigen Präparate haben sich hierbei einen hervorragenden Platz erarbeitet, so daß sich die Denkmalpflege ihrer seit vielen Jahren auch in den schwierigsten Fällen bedient. Es versteht sich von selbst, daß bei Erneuerung der Holzkonstruktionen von vornherein ein amtlich anerkanntes Holzschutzmittel zur Anwendung kommen muß, um hiermit künftige kostspielige Erneuerungsarbeiten an tragendem Holzwerk auszuschließen.

Die Forderungen, die an qualifizierte vorbeugende sowie bekämpfende Holzschutzmittel gestellt werden müssen, lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- 1. Praktische Unauslaugbarkeit und weitgehender Dauer-schutz des Holzes gegenüber den bekannten Schädlingen;
- 2. hygienische Unbedenklichkeit bei Verwendung nach Herstellervorschrift und schnelle praktische Geruchlosigkeit;
- 3. Neutralität gegenüber dem Holz selbst und den üblichen Baustoffen einschließlich Eisen und Nichteisenmetallen;
- 4. soweit profane und sakrale Holzkunstwerke und -einrichtungen behandelt werden sollen, werden zusätzlich keine Anfärbung des Holzes, Neutralität gegenüber Fassungen und Skulpturen, Orgeln, Möbeln etc. verlangt.

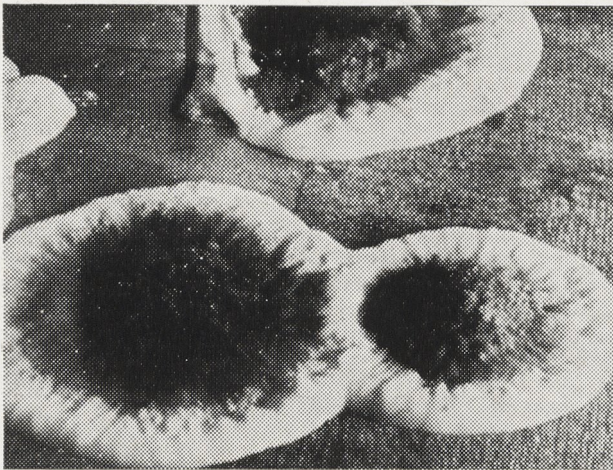
Diese umfassenden Grundbedingungen sind bei den Holzschutzölen und speziell bei der international bekannten XYLAMON-Holzschutztechnik an den wichtigsten Objekten seit Jahrzehnten erprobt. Die Anwendung wässriger Holzschutzsalz-Lösungen verbietet sich stets dann, wenn bauliche Bedingungen, zum Beispiel bei wertvollen Stuckdecken, Parketts etc., dieser Behandlung entgegenstehen.

Abb. 1
Junger Fruchtkörper des
Echten Hausschwammes.

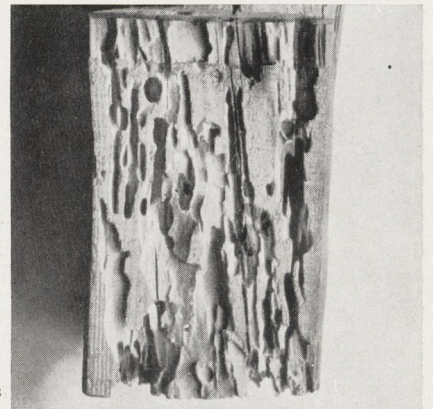
Abb. 2
Kanthölzer, zerstört vom
Echten Hausschwamm.

Abb. 3
Holz vom Hausbock zer-
stört (Fraßmehl entfernt).

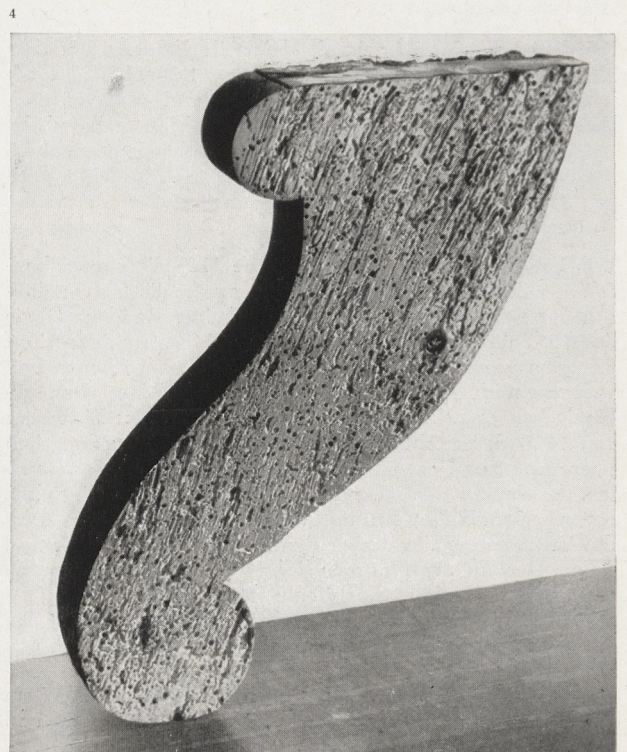
Abb. 4
Anobienbefall an einem
Möbelfuß.



1
2



3



4

Aufgrund langjähriger Erfahrungen sei nun auf eine Reihe praktischer Behandlungsfälle eingegangen, um die vorstehenden Ausführungen zu erläutern. Handelt es sich zum Beispiel um den Schutz wertvollen **Dachstuhlverbands** aus Holz, sind zunächst An- bzw. Abbeilarbeiten durchzuführen, um die Standsicherheit nachzuprüfen und die Imprägnierung zur Bekämpfung der fressenden Hausbocklarven auf das gesundgebliebene Holz zu beschränken. Bei Dachstuhlbehandlungen ist zunächst die Dachhaut auf ihre Dichte zu prüfen, eventuelle Ausbesserungsarbeiten sind vor der Imprägnierung vorzunehmen. Das gleiche gilt für die Ausschaltung des Feuchtigkeitszuflusses am Bauwerk durch Nachprüfung der Isolierung ganz allgemein. Dann erst kommt die eigentliche Schutzbehandlung im Randschutzverfahren (Sprühen, Streichen, Bohrlochtränkung, eventuell Tauchtränkung bei neuem Holz) mit dem amtlich anerkannten Schutzmittel in Frage. Die jeweilige Einbringungsmenge, die den Dauereffekt gewährleistet, ist in dem amtlichen Prüfbescheid angegeben.

Umfangreiche Schutzbehandlungen der **hölzernen Wehrgänge** wurden zum Beispiel auch an der Kaiserburg zu Nürnberg unter Verwendung eines qualifizierten Chlornaphthalinproduktes durchgeführt.

Soweit holzschützende, deckende Farbanstriche dem Charakter alter **Fachwerkbauweise** entsprechen sollen, stehen solche zur Verfügung und sind in dreifachem Arbeitsgang aufzubringen.

Die verschiedenen Anobienarten, die das Holz schädigen, leben gern in Symbiose mit Fäulnispilzen. Deshalb sind oft Sicherungsarbeiten in Dielenunterräumen und an Holzbalken nötig. Als Beispiel hierfür diene die diffizile Bohrlochtränkung der Eichenbalkendecken in dem nach Plänen von François Cuvilliers d. Ä. ab 1744 errichteten Schloß Wilhelmsthal bei Kassel. Da hier eine Bekämpfung der Holzzerstörer durch Anstrich- bzw. Sprühverfahren wegen der starken Holzdimension und der darunter befindlichen wertvollen, zum Teil vergoldeten Stuckdecken ausschied, wurde die Bohrlochtränkung praktiziert und in vorsichtiger Weise so viel öltartiges

Bekämpfungsmittel eingeführt, wie Aufnahmebereitschaft des Holzes bestand. Auf diese Weise war es möglich, die wertvollen Rokokodecken zu erhalten, die zu den schönsten Deutschlands gehören.

Wertvolles **Schnitzwerk** kann von der saugfähigen Rückseite mit einem geruchschwachen, nichtfärbenden Holzschutzmittel auf öltartiger Basis konserviert werden. Die Abtötung der bereits vorhandenen pilzlichen und tierischen Holzzerstörer einschließlich subtropischer Termiten ist dabei mit dieser Technik gewährleistet.

Die noch in vielen Schlössern vorhandenen **Möbel** — oft von internationalem Rang — erfahren eine mehrfache Injektionsbehandlung in die Anobienausfluglöcher, wenn aus Gründen der Fassung und Vergoldung eine rückwärtige Anstrichbehandlung mit einem nichtfärbenden Bekämpfungsmittel nicht gegeben ist. Sonst ist die mehrfache Behandlung der saugfähigen Rück- und Unterseite des Möbelholzes im Anstrichverfahren mit einem hierfür erprobten Bekämpfungsmittel wegen der Tiefen- und Breitenwirkung einfach und am wirksamsten.

Soweit in Schloßkapellen Altäre, Holzplastiken, Orgeln oder Gestühl zu schützen sind, geschieht dies, wie auch bei antiken Möbeln, durch Behandlung des nicht gefaßten saugfähigen Holzes von der Rückseite und Basis her, ausgeführt von erfahrenen Restauratoren. Auf die Behandlungsmöglichkeit der Einbanddecken von Inkunabeln sei nur am Rande verwiesen.

Zum Schluß sei an die oft unter Naturschutz stehenden **Solitärbäume** in Schloßparks oder an die stolzen **Alleebäume** der repräsentativen Zufahrten gedacht. Wenn ihre Standfestigkeit nicht gelitten hat, können lokale Schäden, hervorgerufen durch Fäulnispilze oder tierische Holzzerstörer bzw. durch mechanische Verletzungen, von bekannten Baumchirurgen durch die erprobte XYLAMON-Methode gerettet werden. Die Holzschutzöle können sich bei solcher Behandlung infolge ihrer Wasserunlöslichkeit dem Saftstrom der Bäume nicht mitteilen und ihre fungizide bzw. insektizide Wirkung nur an den befallenen Stellen ausüben.



Abb. 5 Holzschutzbehandlung in der Turmkonstruktion am Fürstlich Hohenloheschen Schloß Weikersheim/Württ.

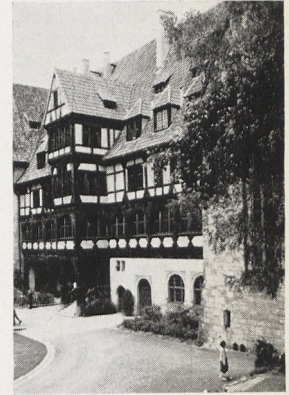
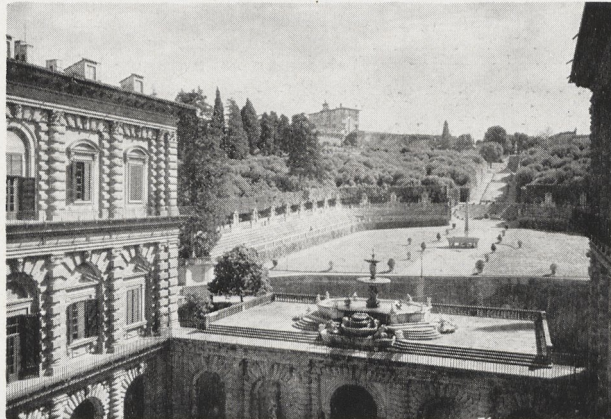


Abb. 6 Holzschützende Pflege des Fachwerkes am Fürstenbau der Veste Coburg/Bayern.



7



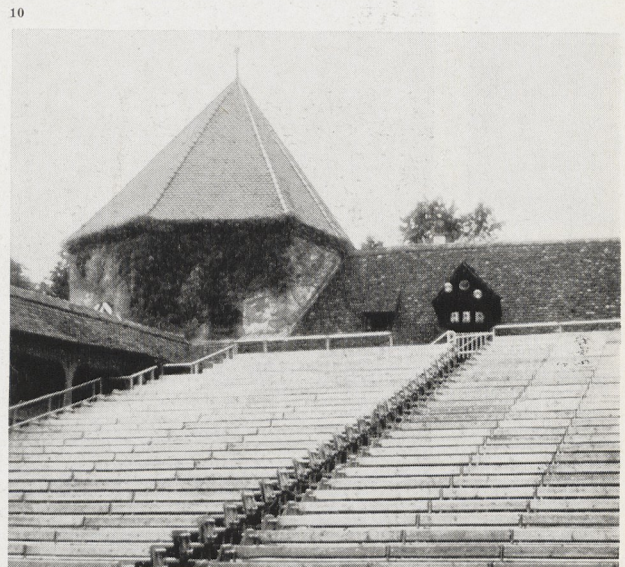
9

Abb. 7 Teilbehandlung Wehrgänge Kaiserburg Nürnberg.

Abb. 8 Residenz München, Schnitzwerk (rückseitig gegen Anobienbeschädigung behandelt).

Abb. 9 Palazzo Pitti, Florenz, Termitenschutz, Holzwerk und Vertäfelungen der Galerie.

Abb. 10 Behandlung Holzsäulen und Tribünen für die Freilichtaufführungen Götz von Berlichingen auf Schloß Jagsthausen/Jagst.



10

Die vorstehenden Ausführungen sollen die Gewißheit bestätigen, daß aufgrund wissenschaftlicher Forschung und praktischer Erfahrung auf dem Gebiet der Erhaltung des Holzwerks in Burgen und Schlössern bei zweckmäßiger Auswahl der erwähnten erprobten Techniken jeder Fall prophylaktisch oder bekämpfend zu lösen ist. Die zweckentsprechenden Behandlungsmethoden sind so in Einklang mit den angespannten finanziellen Belastungen der Besitzer der oft umfangreichen Anlagen, die viel Pflege erfordern, zu bringen. Da die Arbeiten auf Jahre verteilt werden können, lassen sich nicht zuletzt die Wünsche der Denkmalbehörden oft in einfacher Weise erfüllen.

Abb. 11
Fäulnispilze und tierische Holzschädlinge verursachen bedeutende Schäden an der hölzernen Deckenkonstruktion im Schloß Wilhelmsthal bei Kassel, erbaut ab 1744.

Abb. 12
Orgel von Ludwig König, errichtet 1770 in der Schloßkirche zu Schleiden/Eifel, gegen Anobienschäden geschützt.

Abb. 13
Unterseitige Behandlung eines Möbels von David Roentgen, Neuwied, 1780, Residenz Würzburg.

Abb. 14
Schutzbehandlung am Krönungswagen König Ludwigs II. von Bayern, Marstallmuseum Nymphenburg.

Abb. 15
Injektionsbehandlung an Möbeln in der salle de conseil, Schloß zu Versailles.

Abb. 16
Buchdeckel aus der Xantener Stiftsbibliothek, 16. Jahrhundert, konserviert von Buchbindermeister H. Petersen, Düsseldorf-Kaiserswerth.



Abb. 17
Schutzbehandlung an lebenden, alten Bäumen im Schloßpark zu Schwetzingen/Neckar, konserviert von Baumchirurg Maurer, Röthenbach/Pegnitz.

Klischees
XYLAMON-Werksaufnahmen

Photos
Dr. Wahls, Düsseldorf

Literaturangabe

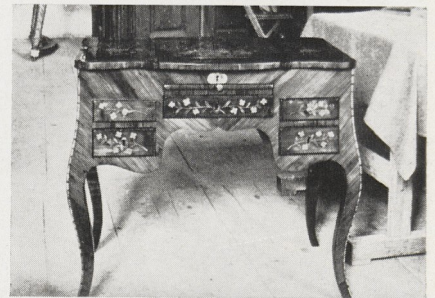
DIN 68 800 (Holzschutz im Hochbau)
DIN 55 925 (Anstriche auf Putz und Holz)
DIN 4 102 (Widerstandsfähigkeit von Baustoffen und Bauteilen gegen Feuer und Wärme) erschienen in Beuth-Vertrieb GmbH, Köln, Friesenplatz 16.
Holzschutzmittelverzeichnis, Stand 1. April 1967, herausgegeben vom Prüfausschuß für Holzschutzmittel beim Ländersachverständigen-Ausschuß für neue Baustoffe und Bauteile, Meckelfeld, Kreis Hamburg-Harburg, Höpenstr. 75.
Ewald Koenig: Tierische und pflanzliche Holzschädlinge, Holzcentralblatt-Verlag, Düsseldorf, 1957.
Prof. Dr. K. Lohwag: Erkenne und bekämpfe den Hauschwamm und seine Begleiter, Verlag S. Fromme & Co., Wien/München, 1950.
Prof. Dr. Richard Schmidt: Burgen des deutschen Mittelalters, Hirmer-Verlag, München, 1958.
Hauptkonservator Dr. Supper, Stuttgart: Das Weilheimer Orgelregulativ, Ars Organi, Verlag Merseburger, Berlin, 1957.
Dr. J. P. Vité: Die holzzerstörenden Insekten Mitteleuropas, Muster-Schmidt, Wissenschaftlicher Verlag, Göttingen, 1952/1955.
Michael Maurer, Röthenbach/Pegnitz: Baumchirurgie, in Baum-Zeitung, Frankfurt, Jahrgang 1, Heft 1, Juli 1967.
Dr. A. R. Wahls, Düsseldorf: Holz- und Feuerschutz beim Wiederaufbau und Erweiterung bedeutender Museen, XYLAMON-Nachrichten, 17. Jahrgang, Dezemberheft 1958.
Die Bedeutung und Erhaltung von Fachwerkbauten sowie ihre holzschützende anstrichtechnische Unterhaltung, in: Das Deutsche Malerblatt, 24. Jahrgang, Heft 17, 1965.
Holz- und Feuerschutz im europäischen Theaterbau, in Darstellungplustechnik, Heft 2, Würzburg, 1965.
La protection préventive et l'assainissement du bois dans le cadre de la conservation des monuments historiques, discours prononcé par le Dr. Wahls au Palais Chaillot à Paris le 9 novembre 1965 (Manuskript).
Holzschädlinge und deren Bekämpfung, Vortrag vor der Jahreshauptversammlung der Vereinigung deutscher Gemälderestauratoren in Lübeck 1965, erschienen in Maltechnik, Verlag Callwey, München, 72. Jahrgang, Heft 1, 1966.
Schutzbehandlung des Holzwerks in Bibliotheksgebäuden und Bibliothekseinrichtungen, Vortrag, gehalten auf Einladung der Generaldirektion der Staatlichen Archive Bayerns, am 29. 8. 1961 in München, erschienen in Mitteilungen für die Archivpflege in Bayern, 8. Jahrgang, Heft 12.



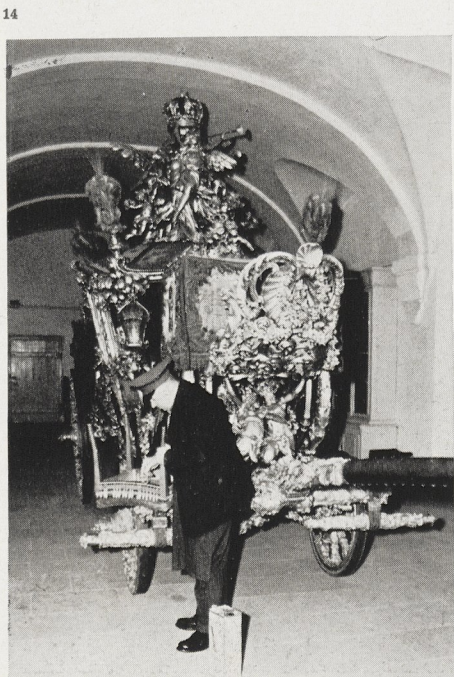
11



12



13



14



15