

Kölner Beiträge  
zur Restaurierung und Konservierung von Kunst- und Kulturgut  
Band 2

Beate Kneppel

Schädlingsbekämpfung an  
textilem Kulturgut  
unter Einsatz hoher und  
tiefer Temperaturen

Untersuchungen  
zur Auswirkung auf Wolle und Seide

Anton Siegl GmbH  
Fachbuchhandlung München

~~Fachhochschule Technik und Wirtschaft Berlin~~

~~Bekanntmachung Design~~

~~Traskowallee 8, 10249 Berlin  
Tel.: 47 401-318 / Fax: 47 401-357~~

~~SG Restaurierung '98~~

# Inhalt

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>Einleitung und Zielsetzung</b>   | <b>7</b>  |
| <b>2</b> | <b>Beschreibung ausgewählter textilschädigender Insekten</b>                                | <b>8</b>  |
|          | Käfer (Coleoptera)  | 9         |
|          | Schmetterlinge (Lepidoptera)  | 18        |
| <b>3</b> | <b>Wirkung extremer Temperaturen auf Insekten</b>   | <b>21</b> |
|          | Wirkung tiefer Temperaturen   | 21        |
|          | Wirkung hoher Temperaturen  | 22        |
| <b>4</b> | <b>Schädlingsbekämpfungsverfahren mit extremen Temperaturen</b>                             | <b>23</b> |
|          | Anwendung der Gefriermethode an textilem Kulturgut  | 23        |
|          | Anwendung des feuchteregulierten Wärmeverfahrens an textilem Kulturgut                      | 26        |
| <b>5</b> | <b>Auswirkungen extremer Temperaturen auf mechanische Eigenschaften von Wolle und Seide</b> | <b>29</b> |
|          | Auswahl des Probenmaterials   | 29        |
|          | Probenmaterial aus neuen Woll- und Seidengeweben  | 29        |
|          | Probenmaterial aus natürlich gealterten Geweben   | 29        |
|          | Vorbehandlung des Probenmaterials   | 33        |
|          | Künstliche Alterung   | 33        |
|          | Wärmebehandlung   | 33        |
|          | Gefrierbehandlung   | 34        |
|          | Auswahl der Prüfverfahren   | 34        |
|          | Beschreibung der Prüfungen  | 34        |
|          | Kawabata-Prüfverfahren  | 34        |
|          | Flächengewicht  | 39        |
|          | Dimensionsstabilität  | 39        |
|          | Vergilbung  | 40        |
|          | Farbmessung   | 40        |
|          | Rasterelektronenmikroskopische Betrachtung  | 41        |
| <b>6</b> | <b>Auswertung der Prüfergebnisse</b>  | <b>43</b> |
|          | Versuchsserie aus Wolle   | 44        |
|          | Scherelastische Gewebeeigenschaften   | 46        |
|          | Reine Biegeeigenschaften  | 48        |
|          | Flächengewicht  | 49        |
|          | Dimensionsstabilität  | 50        |
|          | Vergilbung  | 51        |
|          | Versuchsserie aus Seide   | 52        |
|          | Scherelastische Gewebeeigenschaften   | 54        |
|          | Reine Biegeeigenschaften  | 56        |
|          | Flächengewicht  | 58        |
|          | Dimensionsstabilität  | 59        |
|          | Vergilbung  | 61        |
|          | Natürlich gealterte Gewebeproben  | 62        |
|          | Farbmessung   | 62        |
|          | Auswertung der rasterelektronenmikroskopischen Betrachtung                                  | 67        |
| <b>7</b> | <b>Zusammenfassung und Ausblick</b>   | <b>71</b> |
|          | Literaturverzeichnis  | 73        |
|          | Anhang  | 77        |
|          | Abt itz\in^,svtizdehms  | 77        |
|          | Abbildungsverzeichnis   | 7&        |
|          | Bildquellenverzeichnis  | 78        |
|          | Tabellenverzeichnis   | 79        |
|          | Kurve zur Klimaalterung   | °0        |
|          | Tabellenanhang  | °*        |