

**Nawroth, Katrin** (Diplom 2006, Schwerpunkt: Glasmalerei und Glasfenster)

### **Thema**

Craquelé an Glasmalereien. Charakteristik – Ursachenanalyse – Konservierung

### **Zusammenfassung**

Die vorliegende Diplomarbeit beschäftigt sich mit dem bislang nur wenig bearbeiteten Phänomen des Craquelés an Glasmalereien. Auf der Grundlage einer Begriffsklärung werden Schadensphänomene beschrieben, die sich an craquelierten Originalglasern nachweisen lassen. Im Anschluss daran erfolgt eine kritische Betrachtung der vermuteten Schadensursachen, wobei sich der negative Einfluss sehr hoher und auch sehr niedriger relativer Luftfeuchten auf die Schadensentwicklung im Versuch nachweisen ließ. Basierend auf Literaturrecherchen und einer internationalen Umfrage sind aktuelle Konservierungsmaterialien und -methoden zur Festigung craquelierter Glaser ermittelt worden. Für das Verfahren der Infiltration von Tiefenrissen, wurden verschiedene Materialien ausgewählt und auf ihre Eignung überprüft. Die Testreihen erfolgten unter anderem an Probekörpern aus ESG-Glas und Glas-Einläufen und zeigten unterschiedlich gute Eignungen der Festigungsmittel. Für die Konsolidierung craquelierter Glaser müssen für alle getesteten Materialien stets Kompromisse eingegangen werden. Es besteht Forschungsbedarf für andere, optimalere Technologien; insbesondere, da sich die Festigungsproblematik des Craquelés an künftig zu restaurierenden Beständen des 19. Jahrhundert aller Voraussicht nach häufiger stellen wird.

### **Abstract**

The present thesis deals with the corrosion phenomenon on stained glass windows called *Craquelé* (crizzling). First of all it was tried to find out a definition for the term. An overview as well as a detailed description of characteristic phenomena was done by help of original samples from different stained glass windows. This chapter is followed by a critical discussion about the probable causes for the damages. The negative influence of very high and low relative humidity on crizzled glasses was pointed out by tests on original samples. To get an overview about present conservation methods and materials it was carried out a survey all over Europe and the USA. Different materials for the consolidation of internal fracturing by infiltration were tested in different manners. For this purposes artificially samples had to be prepared. The tests showed that some products are suitable. But for all the materials compromises have to be made, when consolidating crizzeld stained glasses. There is need for research for more effective conservation materials, especially because of the large number of stained glass windows that will have to be preserved within the next decades suffering from crizzling