



Historische, geschädigte Zeitungsbestände der Staatsbibliothek zu Berlin



Laminiergerät - Labormodell

## Ausgangslage

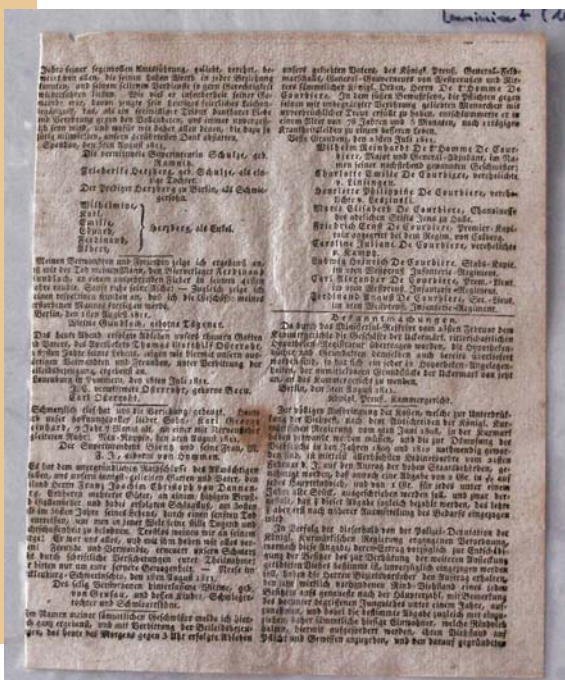
Zeitungen haben eine über vierhundertjährige Geschichte. Bis Mitte des 19. Jahrhunderts änderte sich an den handwerklichen Herstellungstechniken, am Druck auf dauerhaftem Hadernpapier nichts Wesentliches. Die Umbrüche und Entwicklungen in der Wende ab 1789 ließen den Nachrichtenhunger rasant wachsen, ermöglichten zugleich die industrielle Zeitungsproduktion durch Dampfmaschine und Schnellpresse. Der dadurch rapide wachsende Papierbedarf führte schnell zur Rohstoffknappheit bei den Hadern. Ein sächsischer Webermeister löste um 1850 mit dem Holzschliff zur Papierherstellung diesen Material-Engpass. Durch die saure Leimung des Papiers mit dem billigem Alaun wurde aber ein Zerfallsmechanismus integriert, der Säurefraß! Die seit Jahrzehnten entwickelten Entsäuerungstechnologien können zwar den weiteren Zerfall stoppen, bringen jedoch keinen Stabilitätsgewinn für bereits geschädigte Papiere. Das handwerkliche Verfahren des Papierspalzens ist hingegen zu teuer, um es für die Massenprodukte der zweiten Hälfte des 19. und des 20. Jahrhunderts einsetzen zu können. Um den Zerfall der bedrohten Bestände zu stoppen, bedarf es eines praktikablen, kostengünstigen und rationellen Verfahrens der Seiten-Stabilisierung.

## Ziel

Auf der Suche nach einem innovativen, kostengünstigen Verfahren fand die Zeitungsabteilung der Staatsbibliothek zu Berlin im Fraunhofer-Institut für Angewandte Polymerforschung (IAP) in Potsdam-Golm einen erfahrenen Partner zur Lösung des Problems, schwergeschädigte Zeitungsseiten so zu stabilisieren, dass sie sowohl digitalisiert wie danach auch original erhalten bleiben können. Im einfachsten Fall besteht die Stabilisierung aus einer Folien-Laminierung. Eine andere Variante verstärkt die Papierfasern, indem ein fluides Polymer die Fasern einbindet. Die derzeit verfügbaren Polymeren gewährleisten, dass bei sorgfältiger Auswahl der Materialien und geeigneten Lagerbedingungen über 100 und mehr Jahre eine gesicherte Erhaltung gewährleistet sei.

Der geschilderte Prozess der Seitenstabilisierung kann jedoch nur an einzelnen Seiten erfolgen, diese müssen zuvor aus ihren unterschiedlichen Einbandarten zerstörungsfrei herausgelöst werden. Mit dem Einsatz eines CO<sub>2</sub>-Lasers (Laser-Zentrum e.V. Hannover) können in mikrofeinen Schnitten einzelne Seiten oder auch größere Seitenmengen aus dem gebundenen Block herausgetrennt werden. Geplant ist, Ende 2009 sowohl ein Laborgerät vorzustellen, wie auch eine relevante Seitenzahl mit diesem Verfahren stabilisiert zu haben.

folienlamierte Musterseite



## Zusammenarbeit

- Staatsbibliothek zu Berlin, Stiftung Preussischer Kulturbesitz
- Fraunhofer-Institut für Angewandte Polymerforschung (IAP), Potsdam-Golm

### weiterer Partner:

- Laser-Zentrum e.V. Hannover

Förderung durch: KUR-Programm zur Konservierung und Restaurierung von mobilem Kulturgut (Kulturstiftung des Bundes und Kulturstiftung der Länder)

## Partner in der Forschungsallianz Erhaltung des Kulturerbes



STIFTUNG  
PREUSSISCHER  
KULTURBESITZ



Fraunhofer Gesellschaft

Leibniz  
Gemeinschaft

