

# Papierchemie

## Entwicklung einer neuartigen Methode zur zerstörungsfreien Analyse von Papieren

*Eine chemische oder physikalische Methode zur zerstörungsfreien Analyse von Papier ist bisher ohne eine das Papier erheblich verändernde (pH-Wert-Messung) bis gar zerstörende Einwirkung unmöglich. Dadurch können bisher die meisten Bestände nicht tiefgreifend untersucht werden, oder es werden aus Sammlungen Objekte oder Vorsatzblätter verwendet, deren Verlust man akzeptiert. Die Frage, wie weit diese Papiere für den Rest repräsentativ sind, bleibt offen. Oxidationsgrad, Durchschnittspolymerisationsgrad der festigkeitsgebenden Cellulose, pH-Wert und mechanische Festigkeit des Papiers sind aber wertvolle Parameter für eine optimale Strategieentwicklung für eine konservatorische und restauratorische Bearbeitung einer Kollektion. Das Projekt wird zusammen mit der Papiertechnischen Stiftung durchgeführt. Ziel ist ein mobiles Analysensystem.*

### **Paper Chemistry: Development of a New Method for the Destruction-free Analysis of Paper**

*A chemical or physical characterisation of paper is only possible so far with methods that considerably change (pH-factor measurement) or even destroy the analysed object. Thus, most collections cannot be investigated in depth, or objects such as end papers whose loss is acceptable are being used. The question as to whether these papers are representative for the rest of the collection, remains unanswered. Oxidisation degree and average polymerisation degree of the cellulose rendering stability are valuable parameters contributing to an optimal strategy for the preservation and conservation treatment of a collection. The project is being carried out in cooperation with PTS (Foundation of paper technology). The aim is the development of a mobile system of analysis.*

- > Dr. Manfred Anders, ZFB Zentrum für Bestandserhaltung GmbH, Mommsenstr. 7, 04329 Leipzig, Germany, Tel. +49-341-259890, Fax +49-341-2598999, anders@zfb.com, www.zfb.com
- > Petra Behnsen, Patrick Plew, Junior Scientists, Papiertechnische Stiftung PTS, Team NIR, Pirnaer Str. 37, 01809 Heidenau, Germany, Tel. +49-3529-551-685, Fax +49-3529-551-899, p.behnsen@ptspaper.de, www.ptspaper.de