

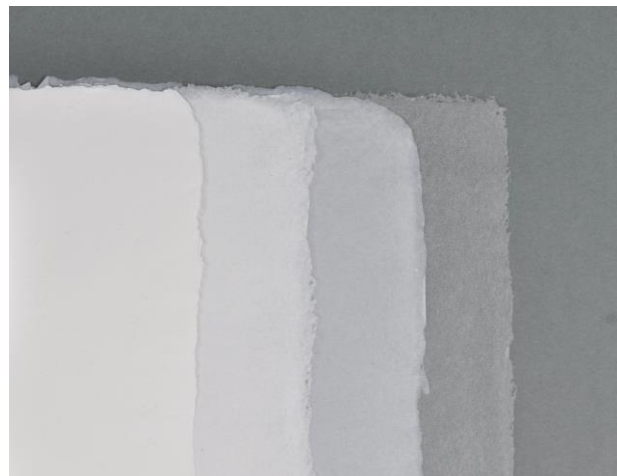
Bakteriencellulose in der Papierrestaurierung

Bakterien können nicht nur gefährliche Mikroorganismen sein, sondern auch hilfreiche Wesen, die sogar Cellulose produzieren. Diese biotechnologisch gewonnene Cellulose unterscheidet sich von pflanzlicher Cellulose durch ihre nanofibrilläre Struktur, ihre chemische Reinheit, eine hohe mechanische Stabilität und gute Modifizierbarkeit. Durch die Verwendung von Bakteriencellulose (BC) lassen sich, wie Voruntersuchungen zeigten, Papiere mit einer bemerkenswerten Oberflächenfestigkeit und einer herausragenden Oberflächenqualität erzeugen, die eine interessante Alternative als Ergänzungspapier für die restauratorische Problematik vor allem von modernen Papieren wie Kunstdruck- und Transparentpapier darstellt.

Für die Entwicklung dieser neuartigen Restaurierpapiere hat im Juli 2011 ein dreijähriges FuE-Projekt an der Fachhochschule Köln begonnen. Das Projekt wird in enger Kooperation mit verschiedenen Partnern aus der Wirtschaft durchgeführt und durch das Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) gefördert.



Gewachsene BC-Schicht



Verschiedenartige BC-Papiere

Kooperationspartner

- **Atelier für Papierrestaurierung**, Dipl. Rest. D. Ferlmann, Dipl. Rest. P. Kochendörfer, Köln, <http://www.grafikrestaurierung.eu>
- **fzmb GmbH**, Forschungszentrum für Medizintechnik und Biotechnologie, Dipl. -Ing. K. Frankenfeld, Dr. -Ing. B. Lindner, Bad Langensalza, <http://www.fzmb.de>
- **Edelstahlbau Tannroda GmbH**, R. Weinert, E. Breite, Tannroda, <http://www.edelstahlbau.de>
- **Werkstatt für Papier**, Dipl. Ing. G. Ulbricht, Berlin, <http://www.gangolfulbrichtpapier.com>

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



**Cologne Institute of
Conservation Sciences**

Institut für Restaurierungs- und
Konservierungswissenschaft

Prof. Dr. Robert Fuchs

Schriftgut/Grafik/Foto/Buchmalerei

fon +49 221 8275 – 3477

robert.fuchs@fh-koeln.de

Dipl.- Rest. Annegret Seger

fon +49 221 8275 – 3738

annegret.seger@fh-koeln.de

www.cics.fh-koeln.de