



## Möglichkeiten der Reinigung von silberhaltigen, anthropogen geschädigten, historischen Textilien mittels Atmosphärendruck-Plasmaverfahren am Beispiel der national bedeutenden Sammlung des Deutschen Textilmuseums Krefeld

Im Rahmen des Projektes werden die Möglichkeiten von Atmosphärendruck-Plasmabehandlungen für den Einsatz an silberhaltigen, aufgrund anthropogen induzierter Luftschadstoffe geschädigten, historischen Textilien evaluiert. Ausgangspunkt des Forschungsprojektes sind Objekte mit Silberstickereien aus dem Deutschen Textilmuseum Krefeld, die als Modelle zur Entwicklung der neuen Reinigungsmethode dienen.

Nach der Behandlung von Probekörpern, deren Herstellung eng an die Anforderungen der Originalobjekte angelehnt wird, werden umfassende naturwissenschaftliche Untersuchungen an den textilen Bestandteilen und den Silberfäden durchgeführt. Damit sollen der Einfluss der Plasmabehandlung auf den Abbau von Korrosionsprodukten untersucht, insbesondere aber auch mögliche chemisch-physikalische Eigenschaftsveränderungen der Fasermaterialien erkannt werden. Ziel des Forschungsprojektes ist die Aufstellung einer modellhaften Strategie zur schonenden und effizienten Reinigung von historischen textilen Objekten mit Silberbestandteilen. Unter Abwägung der Vor- und Nachteile der untersuchten Verfahren sollen Methoden und Herangehensweisen diskutiert werden, wie die ausgewählten Objekte des Deutschen Textilmuseums Krefeld zukünftig restauriert und konserviert werden können.

Auf diesem Wege soll ein Beitrag zu einer Umwelt- und substanzschonenden Methodik zum Erhalt von bedeutendem nationalem Kulturgut entwickelt werden, welches maßgeblich durch die von Menschen mitverursachte Luftverschmutzung mit schwefelhaltigen Gasen bedroht ist. Das Projekt wird durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt gefördert.

Antragsteller: **TU Braunschweig, Institut für Oberflächentechnik**  
Prof. Dr. Claus-Peter Klages, BienroderWeg 54 E, 38108 Braunschweig  
claus-peter.klages@ist.fraunhofer.de

Kooperationspartner: **CICS - Fachhochschule Köln**  
Dr. Anne Sicken, Ubierring 40, 50678 Köln,  
anne.sicken@fh-koeln.de

Assoziierter Partner: **Deutsches Textilmuseum Krefeld**  
Dr. Annette Paetz gen. Schieck, Andreasmarkt 8, 47809 Krefeld,  
annette.schieck@krefeld.de

gefördert durch



Deutsche  
Bundesstiftung Umwelt

[www.dbu.de](http://www.dbu.de)

CICS

Cologne Institute of  
Conservation Sciences

Institut für Restaurierungs- und  
Konservierungswissenschaft

**Dr. Anne Sicken**

fon +49 221 8275 – 3233

fax +49 221 8275 – 3485

anne.sicken@fh-koeln.de

[www.cics.fh-koeln.de](http://www.cics.fh-koeln.de)