



1 Entwickelt vom Fraunhofer WKI: Lignin-Alkyd als Basis für Druckfarben zum Beispiel für den Zeitungsdruck.

## LIGNOPRINT – LIGNIN ALS BINDEMITTELKOMPONENTE FÜR OFFSET-DRUCKFARBEN

### Fraunhofer-Institut für Holzforschung, Wilhelm-Klauditz-Institut WKI

Bienroder Weg 54 E  
38108 Braunschweig

Ansprechpartnerin

Dr. Lydia Heinrich  
Telefon +49 531 2155-349  
lydia.heinrich@wki.fraunhofer.de

[www.wki.fraunhofer.de](http://www.wki.fraunhofer.de)

Druckfarben für den Offsetdruck setzen sich derzeit aus einem Lösemittel, Alkyd-bindemitteln, aromatischem Kolophonium und Farbpigmenten zusammen. Lignin, ein biobasiertes Nebenprodukt der Papierherstellung, kann durch seine aromatische Struktur sowohl das Kolophonium als auch die Polyolkomponente des Alkyds ersetzen.

Gemeinsam mit den Projektpartnern arbeiten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des Fraunhofer WKI daran, einen größtmöglichen Anteil des Bindemittels für Offsetdruckfarben mit modifiziertem Lignin zu ersetzen. So kann einerseits der Gehalt an Kolophonium reduziert und andererseits die Nachhaltigkeit des Produkts erhöht werden.

Die Kompatibilität des Lignins mit dem Lösemittel, den Pigmenten und der Druckmaschine ist entscheidend für die Qualität der Druckergebnisse. Daher haben die Forschenden des WKI Ligninalkyde mit unterschiedlichen Fettsäure- und Ligningehalten synthetisiert und auf diese Weise die Polarität variiert. So konnten Druckmuster mit guter lithographischer Qualität erstellt werden.

Ein weiterer wichtiger Aspekt für die Akzeptanz der Druckfarben ist ihr Geruch. Derzeit werden verschiedene Ligninvarianten getestet, um eine Ligninqualität mit minimalem Geruch auszuwählen. Olfaktometrische Tests der verdruckten Muster zeigten vielversprechende Ergebnisse.