

Forschungsstelle:

PTS München
Heßstr. 134
80797 München

Leiter der Forschungsstelle:

Dr. A.-B. Kerkhoff

Projektleiter:

Dr. Elisabeth Hanecker
Tel: 089 / 12146-495
Fax: 089 / 12146-36
E-Mail: elisabeth.hanecker@ptspaper.de

Internet: www.ptspaper.de

Forschungsgebiet: Prozess-Ziele

Faserstoffzeugung // Altpapieraufbereitung

Schlagworte:

Deinking, Zentrifugalfotation

Thema:**Flotationsdeinken von digitalen Druckerzeugnissen im Zentrifugalfeld****Ausgangssituation/Problemstellung**

Der Anteil an digitalen Druckerzeugnissen ist in den letzten Jahren deutlich gestiegen. Problematisch bei der Altpapier-Aufbereitung zur Herstellung graphischer Neupapiere sind vor allem pigmentbasierte Ink-Jet Drucke. Ink-Jet Pigmente können aufgrund ihrer geringen Teilchengröße durch konventionelle Flotation nicht entfernt werden. Resultat ist eine Anreicherung, die zu einer Vergraugung des deinkten Stoffs und damit zu Qualitätseinbußen führen. Die weitere prognostizierte Steigerung von Ink-Jet Drucken erfordert, Prozesse zu entwickeln, die eine Verwertung dieser Druckpapiere effizient ermöglichen. Aufgrund vorliegender Ergebnisse aus Forschungsprojekten stellt die Flotation von graphischen Altpapierstoffen im Zentrifugalfeld einen vielversprechenden Ansatz dar. Mit der Zentrifugalfotation sind die hydrodynamischen Voraussetzungen zur Abtrennung kleiner Partikel gegeben. Da herkömmliche Altpapiermischungen bisher mit konventioneller Flotationstechnologie zufriedenstellend und marktgerecht deinkt werden können, wurden Investitionen in diese neue Technologie noch nicht vorgenommen. Die zu erwartenden Veränderungen in der Altpapierzusammensetzung erfordern jedoch solche neue, verbesserte Lösungen.

Forschungsziel/Forschungsergebnis

Ziel des Projektes ist, die Altpapieraufbereitungsprobleme, die durch den zunehmenden Anteil an digitalen Druckerzeugnissen, vor allem Ink Jet Drucken in graphischen Altpapieren zu erwarten sind, durch den Einsatz der Flotation im Zentrifugalfeld effizient zu lösen.

Hauptaugenmerk liegt auf der Modifizierung der einer halbtechnischen Anlage durch optimierten Lufteintrag und Gutstoffaustrag zur Anreicherung kleiner Druckfarbenpartikel sowie Untersuchungen zum Einsatz der Zentrifugalfotation mit dem Ziel einer maximalen Entfernung von Ink-Jet Pigmenten aus Altpapierstoffen.

Anwendung/Wirtschaftliche Bedeutung

Der zunehmende Anteil an digitalen Druckerzeugnissen wie pigmentbasierten Ink-Jet Drucken im Altpapier macht es der Altpapier aufbereitenden Industrie zunehmend schwerer, die geforderten Qualitätsmerkmale zu erfüllen. Um die stoffliche Verwertung des Altpapiers auch in Zukunft wirtschaftlich zu ermöglichen, ist es notwendig, nach alternativen Verfahren zur Entfernung schwer flotierbarer Druckfarben zu suchen. Die mit der Zentrifugalfotation gemachten Erfahrungen lassen erwarten, dass diese Technik hierzu wesentliche Beiträge liefern kann.

Bearbeitungszeitraum: 01.01.2009 – 31.12.2009

Bemerkungen

Das Forschungsvorhaben BAY 08/01 wird Zentrifugalfotation Digitaldruck wird aus Mitteln des Bayerischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie gefördert.