

Mehr erreichen beim Papierrecycling – Chancen und Herausforderungen gemeinsam meistern

Erfassung, Qualität und die industrielle Verarbeitung von Altpapier: Breites Themenspektrum auf dem INGEDE-Symposium am 28. Februar 2018

(English Version on page 2)



Die Herausforderungen nicht nur für die deinkende Papierindustrie nehmen weiter zu – es wird immer schwieriger, zu ökonomisch vernünftigen Bedingungen neues **grafisches Papier aus Altpapier** herzustellen. Der Kostendruck ist wegen gestiegener Altpapierpreise enorm, und das Aufkommen an grafischem Altpapier geht zurück – die Menschen lesen weniger Zeitung, die Zeitungen sind dünner geworden wegen weniger Werbung, und das gesammelte Altpapier enthält insgesamt immer mehr Verpackung. Kommunen nutzen das neue Kreislaufwirtschaftsgesetz, um lokale selektive Sammlungen zu erschweren, die jedoch besonders gute Altpapierqualität liefern. Vor lauter Sorge um den quantitativen Nachschub ist es deshalb immer schwieriger, auch Anforderungen an die **Qualität** des Rohstoffs Altpapier aufrecht zu erhalten. Hilfreich ist hierbei die zunehmende Bedeutung von **Umweltzeichen** wie dem Blauen Engel für Druckprodukte, für den auch die Entfernbarkeit der Druckfarbe nachgewiesen werden muss.

Qualität ist nicht nur für die Deinkingware wichtig – auch die Hersteller von **Wellpappentapieren** und **Karton**, unter anderem für die wachsende Nachfrage nach Verpackungen, stehen vor der Her-

ausforderung, den steigenden Bedarf in akzeptabler Qualität stillen zu können. Eine mögliche Quelle für qualitativ hochwertiges Altpapier ist die Fraktion, die heute als **Mischpapier** bezeichnet wird. Hier stellt sich die Frage, wie schon im Haushalt über verbesserte selektive Erfassung und Sortierung die Ausbeute an für die unterschiedlichen Produkte geeigneten Qualitäten steigern kann. Dabei hilft es, die Materialflüsse möglichst genau zu kennen: Wo landen die Altpapierfraktionen, die für die einzelnen Sortengruppen besonders wertvoll sind?

Neue digitale Druckverfahren sind ein Dauerbrenner beim INGEDE-Symposium in München: Vielfach unterscheiden sich die Farben und damit ihr Verhalten beim Deinken grundsätzlich von dem konventioneller Offset- und Tiefdruckfarben. Während Trockentoner (Laserdrucke) durchweg hervorragend recyklierbar sind, bereiten manche Inkjetdrucke Probleme. Doch hier hat sich in den letzten Jahren vieles bewegt, einige Hersteller haben ihre Druckverfahren und Tinten deutlich weiterentwickelt. Der Vortrag von **David Croll** (Océ Printing Systems) wird auf dem Symposium die **Geschichte des Inkjetdrucks und neue, gut deinkbare Verfahren** beleuchten.

CALENDAR OF EVENTS

24 January 2018
IMPACTPaperRec Project
Brussels, Belgium

27–30 January 2018
Paperworld
Frankfurt, Germany

15 February 2018
Digitaldruck-Kongress
Düsseldorf, Germany

28 February 2018
INGEDE Symposium
Munich, Germany

28 February –
2 March 2018
Association of Suppliers to the Paper Industry – ASPI
Hollywood, Florida

7–9 March 2018
International Munich Paper Symposium IMPS
Munich, Germany

INGEDE News

In this issue:

INGEDE Symposium 2018 page 2

For members only

INGEDE Annual Events

Working Group Paper for Recycling in Kostheim

Nicht deinkbare Drucke können Probleme beim Recycling bereiten

Mancher mag sich daran erinnern, dass Drucke mit Flüssigtoner von HP Indigo nicht für das Deinking geeignet sind. Ähnliche Probleme bereiten Drucke mit UV-härtenden Farben – hier vernetzen die Farben durch die vom UV-Licht induzierte Polymerisation. Vielfach sind die resultierenden großen Partikel nur unzureichend abtrennbar, auch weil sie nicht so wasserscheu (hydrophob) sind wie klassische Druckfarben. Doch auch hier gibt es Unterschiede, auf dem **INGEDE-Symposium** sollen die Hintergründe für den **zunehmenden Einsatz UV-härtender Farben** und die daraus resultierenden Probleme dargestellt werden.



Altpapierqualität auch weiter ein Thema in Europa

Unterschiedliche Erfassungsquoten in unterschiedlichen Ländern Europas stel-

len weiterhin eine Herausforderung dar. In einem Hauptvortrag wird **Ulrich Leberle** ([CEPI](#), Brüssel) Aktuelles zu den von der **EU-Kommission** und der europäischen Papierindustrie angestrebten Maßnahmen zur **Kreislaufwirtschaft** vorstellen.

Papierindustrie 4.0: Digitale Revolution in der Papierfabrik?

Die klassische **Prozessoptimierung** durchläuft eine Revolution. Auf alte Fragen gibt es neue und bessere Antworten als jemals zuvor: **Jürgen Käser**, Experte für die Papierindustrie 4.0 bei Voith, wird diese Antworten vorstellen. Welche Rohstoffrezepturen senken die Betriebskosten nachhaltig, ohne die Produktivität negativ zu verändern? Welcher Zusammenhang besteht zwischen Abrisshäufigkeit und Betriebsführung? Welcher Primärenergieeinsatz ist absolut unvermeidbar für eine Sorte? Neuartige mathematische Modellierungen in Echtzeit führen zu einer neuen Prozessdynamik, diese ergibt hochstabilisierte und kostengünstige Herstellungsprozesse, welche bislang für Menschenhände unerreichbar waren. Und erste Praxisanwendungen zeigen es: Auch die Papierherstellung steht am **Anfang einer digitalen Revolution**.

Die INGEDE setzt sich seit ihrer Gründung im Jahr 1989 inzwischen mehr als

25 Jahre mit den gemeinsamen Problemen der Deinker auseinander und hat sich nicht nur durch die Entwicklung von mittlerweile zum Industriestandard herangewachsenen Testmethoden einen Namen gemacht.



Wir laden Sie ein, beim kommenden **INGEDE-Symposium am 28. Februar 2018** in München mit uns über aktuelle Themen zum Papierrecycling und den Stand von uns finanzierter Entwicklungsprojekte zu hören und zu diskutieren! Das INGEDE-Symposium ist die **einzige internationale Veranstaltung**, die alle Aspekte von Altpapiererfassung über Qualitätsaspekte bis zu prozesstechnischen Fragen abdeckt. Das komplette **Programm** sowie aktuelle Details auch zur Anreise oder Übernachtung finden Sie demnächst auf unserer [Webseite zum Symposium](#).

Axel Fischer

Reaching a Higher Level – Together Chances and Challenges can be met Collection, Quality, and Industrial Processing of Paper for Recycling: A Wide Range of Topics at the INGEDE Symposium on 28 February 2018



The challenges increase, not only for the deinkers among paper mills – it becomes more and more difficult to produce **new graphic paper from paper for recycling** under economically reasonable conditions. Rising prices for paper for recycling increase the costs, at the same time the availability of graphic paper is going down – people read less newspapers,

the newspapers become thinner due to less advertising, and the paper collected for recycling contains more and more packaging. The municipalities sometimes take advantage of new legislation to discourage locally competing selective collectors who deliver especially preferred quality. Concerned about the quantity of their supplies it becomes more and

more difficult for the paper mills to keep up their requirements for high **quality**. A helpful aspect is the increasing importance of **ecolabels** such as the Blue Angel or the EU Ecolabel for printed products, for which also the removability of printing inks has to be proven.

Quality is not only important for deinking grades, also the manufacturers of corrugated papers and board face the challenge to meet the rising demand at an acceptable quality, mainly for the increasing need for all kinds of packaging. A possible source for high quality paper for recycling is the fraction today known as **mixed paper**. How can, already by a more selective collection and sorting at the consumer, the yield be increased for the different grades, suitable for the different products? Here it is of some help to know the material flow: Where do the different fractions of paper for recycling end up, that are so valuable for the different grades to be produced?

New **digital printing processes** are a **perennial issue** at the INGEDE Symposium in Munich: Mostly the inks and therefore also their behaviour in the deinking process differ fundamentally from traditional offset and gravure inks. While dry toners (from laser printers) are generally good deinkable, some inkjet prints create problems. But here a lot has been achieved within the last years, some manufacturers have improved their processes and inks significantly. **David Croll** of Océ Printing Systems will present the **history of inkjet printing and new, better deinkable processes** at the symposium.

Undeinkable Prints can Create Problems in the Recycling Process

Some might remember that prints with liquid toner from HP Indigo are not suitable for the deinking process. Similar problems can arise from UV-curable inks – here the inks cross-link due to a polymerisation induced by UV light sources. In many cases the resulting large particles are not sufficiently separable, also because they are not as water-repellent

(hydrophobic) compared to traditional offset inks. But also here some differences can be observed; at the INGEDE Symposium the reasons for the **increasing prevalence of UV-cured prints and the resulting problems** will be discussed.

Quality of Paper for Recycling Continues to be a European Issue

Different collection rates in different European countries continue to be a challenge. In his keynote presentation, **Ulrich Leberle** of **CEPI** in Brussels will explain the measures for a **circular economy** that the European Commission aims at together with the European paper industry.



Paper Industry 4.0: The Digital Revolution in Papermaking?

The classical process optimisation undergoes a revolution. There are new and better answers to old questions, better than ever: **Jürgen Käser**, **Voith's** expert for the **paper industry 4.0**, will present these answers. Which kind of raw material composition will reduce production costs without harming productivity? What is the relationship between the frequency of tear-off and the way the plant is being run? What application of primary energy is absolutely necessary for a certain grade? Novel mathematical modelling in real-time lead to new process dynamics, this results in highly stabilised and cost effective production processes – not to be reached by human hand so far. And **the first practical applications** show: Also papermaking is at the edge of a **digital revolution**.

Since its establishment in 1989, INGEDE for more than 25 years now deals with

the common problems of the deinkers. INGEDE has become well known also for the development of test methods that in the meantime have become international standards.



You are welcome to join us for the upcoming **INGEDE Symposium on 28 February 2018** in Munich! Hear and discuss with us about recent topics in paper recycling and the state of research projects financed by INGEDE! The INGEDE Symposium is the **only international meeting** covering all aspects from paper recovery to quality aspects to process engineering issues. The full **programme** together with updated details also about travel and accommodation will soon be available on our [website about the symposium](#).

Axel Fischer

INGEDE Symposium 28 February 2018

