

UV-Farben: Eine Kombination ist deinkbar

Ergebnisse, aber noch keine Erklärungen auf dem UV-Symposium der Fogra (*English Version on page 2*)



Michael Jochim

Mit neuen Strahlungsquellen werden immer öfter Offsetdruckmaschinen mit UV-Härtung als umweltfreundlich vermarktet – dahinter stecken lediglich zum Teil geringe Energieeinsparungen bei der UV-Lampe. Die nach wie vor schlechte Deinkbarkeit der meisten UV-gehärteten Drucke wird dabei in der Regel nicht beachtet. So spielte das Thema Deinkbarkeit auch auf dem UV-Symposium der Fogra nur eine untergeordnete Rolle. Neben der Härtung mit Leuchtdioden (LED-UV) zeigten die großen Druckmaschinenhersteller zuletzt auf der Drupa neue Maschinen, die unter unterschiedlichen Bezeichnungen mit Quecksilber-Mitteldruckstrahlern ausgerüstet sind. Bei Komori wird diese Technik als „H UV“ bezeichnet, bei KBA als „HR UV“, bei manroland als „LEC UV“ und bei Heidelberg als „LE UV“, nicht zu verwechseln mit der LED-UV-Technik.

Lediglich in einem Vortrag beleuchtete Michael Jochim vom Druckfarbenhersteller Jänecke+Schneemann kurz das Thema Papierrecycling. Er vermutete einen großen Einfluss von Reaktivität, Trocknungsgrad und Vernetzungsgrad der jeweiligen Farbe auf deren Entfernbarkeit. Dabei gelte es immer, das System Farbe und

Bedruckstoff zu betrachten. Ein geringerer Vernetzungsgrad könne zwar eine bessere Deinkbarkeit bedeuten, dafür müsse man aber Einschränkungen bei der Druckgeschwindigkeit und möglicherweise Kratzer und Verblocken als Folge geringerer mechanischer und chemischer Belastbarkeit in Kauf nehmen.

Jochim stellte Deinkingergebnisse von Druckproben einer UV-Offset-Farbe auf vier verschiedenen Papieren vor. Ein großer Online-Drucker war mit der Fragestellung an den Druckfarbenhersteller herantreten, da hier der Entsorger entsprechende Fragen zur Deinkbarkeit der Makulatur gestellt hatte, da undeinkbare UV-Drucke getrennt von der Deinkingware erfasst und in Richtung Wellpappenrohstoff geleitet werden müssen. Daraufhin hatte Jänecke+Schneemann im vergangenen Jahr die Untersuchungen bei der Fogra in Auftrag gegeben. Ein einseitig bedrucktes Muster auf ungestrichenem Papier erwies sich dabei als gut deinkbar, die drei anderen Proben auf drei gestrichenen Papieren gleicher Grammatik von verschiedenen Herstellern wiesen unterschiedliche, aber deutlich zu hohe Schmutzpunktwerte auf.

Warum anders als beispielsweise bei mineralölfreien Farben hier die Probe auf ungestrichenem Papier deutlich besser abschneidet ist noch unklar. Mit Jänecke+Schneemann wurden weitere Untersuchungen vereinbart – so soll der erfolgreiche Versuch reproduziert werden, um auch über den undeinkten Stoff beispielsweise Informationen über den Fragmentierungsgrad zu erhalten. Außerdem sagte ein weiterer Druckfarbenhersteller zu, Druckmuster auf dem gleichen Papier zur Verfügung zu stellen, um hier Gemeinsamkeiten oder Unterschiede nachgehen zu können.

Axel Fischer

CALENDAR OF EVENTS

02—03 Nov 2016

Paper Recycling Conference
Rotterdam, Netherlands

08—09 Nov 2016

Working Group Paper for Recycling
Schwedt, Germany

09—10 Nov 2016

Working Group Deinking Process
Schwedt, Germany

10—11 Nov 2016

China Paper
Shanghai, China

22—24 Nov 2016

EPW – European Paper Week
Brussels, Belgium

08 Feb 2017

INGEDE Symposium
Munich, Germany

INGEDE News

In this issue:

UV Inks: One combination is deinkable

Press Release about the ERPC monitoring report page 2

Statistics (for members only)

UV Inks: One combination is deinkable

Results, but no explanation yet on Fogra's UV Symposium



Michael Jochim

With new radiation sources offset printing with UV-curable inks is marketed being "environmentally friendly" more and more often – but there are only sometimes even small energy savings in the lamp to justify the claim. Still most of the UV-cured prints are not deinkable, and this is not taken into account. Also at the Fogra UV Symposium, deinkability only played a minor role. Besides curing

with light-emitting diodes (LED UV) the major printer manufacturers at drupa this year had shown new machines equipped with medium pressure mercury vapour lamps with different abbreviations for the same technology. Komori calls it "H UV", KBA "HR UV", manroland markets it as "LEC UV" and Heidelberg as "LE UV", not to be confused with LED-UV technology.

Only one presentation shortly looked at paper recycling, presented by Michael Jochim from the German ink manufacturer Jänecke+Schneemann. He assumed a major influence of reactivity, drying stage and cross-linking of the respective ink on the removability. Still always the system of ink and matrix would have to be taken into account. Lower cross-linking might lead to better deinkability, but this might also limit printing speed and lead to scratches and interlocking due to lower mechanical and chemical durability.

Jochim showed results of deinkability tests of one UV-offset ink on four different papers. A major online printer had

asked this question to the ink manufacturer because the paper collector had questioned the deinkability of the overprint – undeinkable UV prints have to be used for corrugated board only, not to be mixed with paper for deinking. Jänecke+Schneemann then had ordered the tests at Fogra. A simplex printed sample on uncoated paper turned out to be good deinkable, the three other samples on coated papers of the same grammage from different paper mills showed different, but far too high numbers of ink specks.

Why the sample on uncoated paper here, other than e. g. with mineraloil-free inks, performs remarkably better in the deinking test, is still unclear. More investigations have been agreed upon with Jänecke+Schneemann – the successful test is to be reproduced in order to achieve some information about the fragmentation from the undeinked pulp. Also, another ink manufacturer will provide samples on the same paper to look into similarities and differences.

Axel Fischer

Press Release

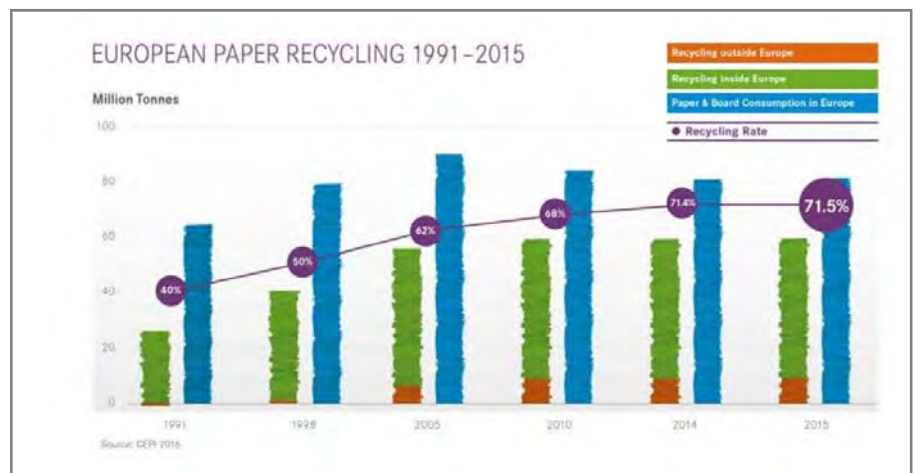
Paper Recycling Chain exceeds its voluntary commitment

European Paper Recycling at 71,5% in 2015

The paper recycling rate in Europe reached an impressive 71,5% as announced by the European Recovered Paper Council (ERPC) in their final monitoring report for 2015. Compared to 2010, collection and recycling has increased by almost one million tonnes of paper. This is due in part to the excellent work of the ERPC.

The 2015 European paper recycling rate of 71,5% is 1,5% higher than the target set by the ERPC in the 3rd European Declaration on Paper Recycling for the period 2010-2015. We are proud to report on the impressive work completed, following the pledge it first made in 2000 to expand paper recycling in Europe.

"The efforts of the ERPC perfectly com-



plement EU policy on Circular Economy. The paper fibre loop can serve as the perfect model for circularity", says ERPC Chairman Henri Vermeulen. "All 13 ERPC associations are proud to be part of a value chain 'Made in Europe', prolonging value creation and job opportunities", he added.

In addition to the quantitative progress, a lot of qualitative work was done, particularly with initiatives to facilitate the

recycling process and increase recycling activity. These notably include collection and applying ecodesign to paper products.

For the commitment period of 2011 to 2015, EY has independently verified the recycling rate calculations. Currently, a new ambitious commitment for 2016-2020 is being prepared. This will keep the industry moving on its path towards ever-higher recycling rates.