

# «Die Druckereien entscheiden über die Qualität des Recyclingpapiers»

Der wichtigste Rohstoff für Papier ist hierzulande und in den meisten Nachbarländern Altpapier. Doch Voraussetzung für gutes Recyclingpapier ist ein hochwertiges Sammelgut. Inkjet, UV-Druck und Stickys stellen die Deinkingindustrie vor grosse Herausforderungen, so Axel Fischer, Sprecher des Dachverbands der Deinker (Ingede). Doch dank klarer Verhaltensregeln für den Altpapierhandel, neuer Entwicklungen bei der Druckindustrie und der Ausweitung des Blauen Engels auf Deinkbarkeit dürfte sich die Situation schon bald verbessern.

## Interview: Pieter Poldervaart

*Deinking macht Altpapierfasern verwertbar für Recyclingpapier. Von aussen scheint dieser Stoffkreislauf in bester Ordnung zu sein...*

...das täuscht. Nach wie vor ist Flexodruck ein enormes Problem: Die Farben sind wasserlöslich, gehen im Pulper ins Prozesswasser über und färben die ganze Fasermenge. Dieser Farbe ist mit Flotation nicht beizukommen. Stark belastete Chargen insbesondere aus Grossbritannien und Italien werden deshalb von den Papierfabriken zurückgewiesen; sie können in die Kartonproduktion geleitet werden, wo die Farbe nicht stört.

*Warum wird das Altpapier nicht gleich im Land verwertet, in dem es anfällt?*

Altpapier ist zum globalen Handelsgut geworden. Vor allem die Containerschiffe, die Güter aus Fernost nach Europa bringen, können Altpapier zum Nulltarif nach Asien zurücknehmen. Denn sie sind ja leer und müssten ansonsten ihre Ballasttanks mit Wasser füllen. Entsprechend kostet der Transport von Hamburg nach Shanghai weniger als nach München. Dennoch wird Altpapier auch weiterhin intensiv quer durch Europa gehandelt.

*Wie dramatisch ist das Problem der Altpapierverwerter mit Inkjet-Altpapier?*

Tatsächlich handelt es sich um eine wachsende Herausforderung, denn wie Flexodruck färbt Inkjet im Pulper die ganze Fasermenge ein. Das Problem ist aber nicht primär, dass die Altpapierqualität einzelner Chargen schlechter wird – ausser man erwischt dummerweise eine ganze Ladung Inkjet-Abschnitte aus einer Druckerei. Vielmehr registrieren wir in allen Chargen eine ständig steigende Hintergrundbelastung. Damit sinkt die Helligkeit des Altpapiers von Jahr zu Jahr.

*Der Markt von grafischen Recyclingpapieren signalisiert doch genau das Gegenteil: Der Weissegrad steigt beständig.*

Das mag sein, widerspiegelt aber in keiner Weise die Qualität des gesamten Altpapiers. Natürlich gibts im Deinking Fortschritte. Aber diese werden vom immer stärker belasteten Altpapier wieder zunichte gemacht. Dort, wo Recyclingpapier tatsächlich heller wird, hat das mit der bewussten Auswahl der Rohstoffe zu tun: Beispielsweise werden gezielt helle Büro- und Druckereiabfälle zur dunkleren Haushaltssammelware dazugemischt, bis der Weissegrad stimmt. Zudem kann zwecks Aufhellung im Recyclingprozess das Abwasser häufiger ausgewechselt und gereinigt werden, was allerdings die Umweltbilanz des Papiers verschlechtert.



«Die Altpapier-Qualität ist unter Druck», so Axel Fischer von Ingede.

*Mit welchen anderen Entwicklungen schlagen sich die Deinker noch herum?*

Beispielsweise fordert der Trend zur aufwändigen Oberflächenbehandlung ihren Preis. Mit UV-Farben und der Indigo-Technologie werden etwa Katalog- und Zeitschriftenumschläge, Fotobücher und hochwertige Verpackungen veredelt. Doch anders als die frühere Kaschierung mit Polyethylen lässt sich diese Beschichtung nicht integral im Pulper entfernen. Indigo zerstückelt zu kleinsten Fetzen, die sich im Deinking nur schwer vom Faserbrei abtrennen lassen. Und UV-Farben, vernetzende Farben also, bilden ebenfalls grosse Stücke, die noch im Endprodukt sichtbar sein können. Auch der Trend zu Pflanzenölfarben ist ein Problem: Diese klammern sich aufgrund ihrer Molekülstruktur oft fest an die Faser – das Pigment lässt sich nicht lösen.

*Fotobücher gehören also im Kehricht entsorgt?*

Unbedingt, zumindest die klassischen, ja. Zwar arbeiten grosse Anbieter mit der Trockentoner-Technologie und erreichen damit hervorragende Resultate. Bisher ist jedoch bei Fotos und Fotobüchern die Verbrennung die richtige Entsorgungsschiene. Dasselbe gilt für die Makulatur in der Druckerei und beim Buchbinder, die gerade bei Indigo in beträchtlichen Mengen anfällt. Drucker und Entsorger tragen dabei eine besondere Verantwortung, diese Abschnitte vom Altpapierkreislauf fernzuhalten. Denn gemäss der EN 643, der neuen europäischen Norm für Altpapierqualität, darf Altpapier maximal 1,5 Prozent nicht-deinkbare Stoffe enthalten. Wird diese Vorgabe nicht eingehalten, stimmt die Spezifikation nicht mehr.

### *Warum nimmt denn die UV-Technologie so stark zu?*

Ziel der Technologie sind veredelte Oberflächen, das ist heutzutage natürlich gefragt. Bei Faltschachteln aus dem Kosmetikbereich kennt man diese Anwendungen schon länger. Zunehmend kommen aber auch die Zeitschriftenverleger auf die Idee, das Cover ihrer Hochglanzhefte in UV-Technologie zu drucken, um besondere Effekte und damit eine höhere Aufmerksamkeit am Kiosk zu erreichen. Dasselbe gilt für die Auftraggeber von Werbeprospekten und Broschüren. Eine einzelne Broschüre in einem Ballen Altpapier stellt natürlich kein Problem dar. Aber die zunehmende Anwendung dieser Technik führt dazu, dass die Haushaltssammelware einen immer höheren Anteil solcher UV-Produkte enthält.

### *Wie kann sich der Altpapieraufbereiter dagegen wehren?*

Sortieren ist bei der Haushaltssammelware zwecklos. Wichtig ist, dass Fehldrucke und Abschnitte aus Druck und Verarbeitung, wo sie in grösseren Mengen anfallen, vom Aufbereitungsprozess ferngehalten werden. Und die Auftraggeber von Werbeprospekten sollten sich in Zurückhaltung üben, solche hochveredelten Oberflächen zu verlangen. Dem steht allerdings die Druckbranche entgegen, die derzeit in grossem Stil in die UV-Technologie investiert und das Verfahren natürlich der Kundschaft schmackhaft machen will.

### *Braucht es gesetzliche Massnahmen, um das Problem einzudämmen?*

Wir setzen zwar nicht gerade auf ein Gesetz, sehen aber durchaus ein Instrument, das die Lage der Deinker verbessern könnte: Wer seine Drucksache mit einem Umweltlabel schmücken will, wird in Zukunft kaum noch eine UV-Veredelung anbringen können. Denn fast alle Umweltlabels verlangen inzwischen eine einwandfreie Deinkbarkeit. Hier bieten sich Alternativen zur UV-Veredelung an wie Dispersionslacke oder Folienkaschierung. Diese sind aus Sicht des Deinkings problemlos.

### *Sind nur bei UV wachsende Anteile zu beobachten, oder auch im Bereich Flüssigtinte?*

Inkjet ist allgegenwärtig und nimmt noch zu. Ein Grund dafür sind Formulare wie Rechnungen und Bankauszüge. Früher wurden für solche Massendrucksachen mehrfarbig vorgedruckte Formulare verwendet, in die man die individuellen Zahlen im Trockentoner-Verfahren einfügte. Heute wird immer mehr um-



*Graukarton ist in Altpapier unerwünscht.*

gestellt und vierfarbig direkt auf leeres Endlospapier gedruckt. Inzwischen werden auch Taschenbücher oder Schulbücher mit Inkjet gedruckt. Offenbar lohnt sich das. Doch gerade Schulmaterial landet nach wenigen Jahren im Altpapier – und erhöht, falls im Inkjet-Verfahren hergestellt, die diffuse Farbbelastung des Faserstoffs.

### *Wie kann Ingede Gegensteuer geben?*

Ein wirksames Mittel ist, nicht nur die Herstellung einer Drucksache, sondern auch ihre Entsorgung in die ökologische Betrachtung einzubeziehen. Dabei haben wir Erfolg: Inzwischen gibt es erste Schulbuchverlage, die wieder vom Inkjet abgekommen sind – weil sie ihre Bücher umfassend ökologisch drucken wollen und die Inkjet-Belastung nicht ins Umweltkonzept passt. Andere Verleger verlangen eine Bestätigung der Deinkbarkeit.

### *Also ist das Problem schon wieder entschärft?*

Keinesfalls, es tauchen immer neue Anwendungen von Inkjet auf. Ein Beispiel habe ich kürzlich in Berlin entdeckt: Regionale deutsche Zeitungen senden nicht mehr die paar 100 oder wenige tausend Exemplare nach Berlin, um sie dort verteilen zu lassen, sondern nur noch die Druckdaten. Die Zeitungen werden dann in Berlin per Inkjet gedruckt und verteilt. Die Dezentralisierung des Zeitungsdrucks könnte zur Modellzeitung der Zukunft werden. Solches erleben wir auch im internationalen Zeitungsgeschäft: So kommen schon heute in Südeuropa «Bild» und «Welt» nicht mehr als importiertes Rollenoffset-Produkt zu den Urlaubern. Vielmehr werden die benötigten Exemplare regional in Italien und Spanien oder auf den Mittelmeerinseln gedruckt – selbstverständlich mit Inkjet-Technologie. Gut möglich, dass auch in der Schweiz schon digital gedruckte Auslandszeitungen erhältlich sind. Fürs Altpapier bedeutet das eine zunehmende Belastung.

### *Inkjet hat auch im Bereich Small Office, Home Office (SOHO) eine enorme Verbreitung. Empfiehlt Ingede also, privat ebenfalls lieber auf Laserdrucker zu setzen?*

Der SOHO-Bereich ist ein Fass, das wir derzeit lieber nicht aufmachen. Natürlich färbt auch ein privat mit Inkjet gedruckter Bericht im Deinking aus. Aber der zur Sensibilisierung nötige Kommunikationsaufwand wäre angesichts der grossen Zahl der Konsumenten, die mit einem solchen Gerät arbeiten, enorm. Kommt dazu, dass gewisse Anwendungen wie das Selbstdrucken von Fotos nach einem ersten Hype vor ein paar Jahren bereits wieder abflacht: Tinte und Papier sind zu teuer, das Resultat der Profilabors ist zudem häufig besser. Deshalb gehen wir lieber die grossen Inkjet-Quellen an. Wenn wir dort Erfolge verbuchen, schlägt das mittelfristig auch auf den SOHO-Bereich zurück.

### *Wo gibts Erfolge?*

Die Maschinenhersteller anerkennen das Problem und arbeiten an Lösungen. So präsentierte der Druckmaschinenhersteller König & Bauer kürzlich eine Hochgeschwindigkeits-Inkjet-Rollendruckmaschine, deren Druckerzeugnisse problemlos deinkbar sind. Doch die schon installierten Maschinen anderer Hersteller werden noch auf Jahre hinaus den Deinkingprozess belasten.

### *Stichwort mineralölfrei: Welche Erfahrungen haben die Deinker?*

Mir ist der Versuch einer Tageszeitung bekannt, die mit Sojaölfarben gedruckt wurde, diese waren jedoch nicht deinkbar. An-



*Wo Altpapier gemischt erfasst wird, leidet die Faserqualität.*

dere Tests verliefen positiver. Doch generell haben die Deinker andere Probleme als mineralölfrei – eben Inkjet- und UV-Farben. Die Drucksachenhersteller werden sich dagegen in Zukunft stärker mit dem Thema mineralölfrei und gleichzeitig deinkbar auseinandersetzen müssen – dafür sorgen allein schon die geänderten Vorgaben des Blauen Engels...

*...die da wären?*

Die Umweltzeichen 14 und 72 (Blauer Engel) für Drucksachen macht nicht nur die Vorgabe, dass es auf 100 Prozent Altpapier gedruckt sein muss. Sondern die Farbe muss aromatenfrei sein, also dem entsprechen, was man generell unter «mineralölfrei» versteht. Zudem muss das Papier auch deinkbar sein. Der Blaue Engel hat die entsprechenden Verträge mit den Druckereien zum Ende dieses Jahres gekündigt, ab 1.1.2015 gelten für alle die neuen Vorgaben. Weil die gleichzeitige Vorgabe mineralölfrei und deinkbar sehr anspruchsvoll ist, erwägen offenbar etliche Druckereien oder ihre Auftraggeber, auf das EU-Ökolabel auszuweichen, das zwar Deinkbarkeit vorschreibt, aber keine mineralölfreien Farben verlangt.

*Als permanente Baustelle im Deinkingprozess sind schliesslich Klebstoffe bekannt. Hat man diesen Störstoff im Griff?*

Leider nein. Die Stickys nehmen tendenziell zu, beispielsweise als Klebstoff-Raupen, die Prospekte und Mitmachkarten in Zeitschriften heften. Auch wenn sie als wasserlöslich angepriesen werden: Der Klebstoff bleibt gerade bei wasserlöslichen Formulierungen im Faserbrei drin und kann sich als klebriger Punkt im Recyclingpapier wieder finden. Wenn sich mehrere solche kleinste Punkte auf dem Sieb der Papiermaschine anlagern, kann das zum Reißen der Papierbahn führen. Das ist der Worst Case: Nicht die paar Meter Papier, sondern der Stillstand der Maschine für 20 Minuten oder mehr kostet viel Geld.

*Also sollen Klebetiketten und Selbstklebecouverts systematisch in den Altkarton gegeben werden?*

Nein, auch die Kartonfabriken arbeiten ja mit derselben Technologie und haben Probleme mit Stickys auf den Sieben. Solche Stoffe gehören konsequent in den Kehrriech. Dass das zielführend ist, zeigt ein Versuch, den eine Schweizer Fabrik vor ein paar Jahren durchführte: Als sämtliche Briefumschläge aussortiert wurden, kam es zu signifikant weniger Abrissen in der Recyclingpapierproduktion. Das sieht allerdings jede Papierfabrik anders, je nach technischer Ausstattung.

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