

Pressemitteilung 1/2015



Auf das Recycling achten: Auch mit LEDs ist UV-Druck nicht gleich umweltfreundlich

Vernetzte Farben lassen sich beim Deinken nur schwer entfernen – bunte Punkte in den Fasern

Bunte Punkte im Recyclingpapier: Weil die härtende Strahlung neuerdings mit stromsparenden LEDs erzeugt wird anstelle energiefressender Quecksilberdampflampen, werden UV-Druckverfahren aktuell gerne als umweltfreundlich vermarktet. Doch der strahlende Schein trügt – Drucke mit strahlungsgehärteten Farben können das Papierrecycling erheblich beeinträchtigen, weil sie sich kaum deinken* lassen.

UV-härtende Druckfarben erfüllen die Kriterien für eine gute Rezyklierbarkeit bislang selten. Allen bisher untersuchten Farben ist eine deutlich zu hohe Belastung des aufbereiteten Altpapiers mit Druckfarbenpartikeln gemeinsam, die sich beim Recycling nicht oder nur ungenügend entfernen lassen. Dies gilt auch für eine weitere Variante von UV-härtenden Farben, die in einigen Tintenstrahldruckern eingesetzt werden.

Mit UV-härtenden Farben bedruckte Papiere können die Deinkbarkeit einzelner Altpapierchargen beeinträchtigen. Deshalb müssen solche UV-Drucke dort, wo sie gehäuft auftreten (beispielsweise Druckereiabfälle), schon an der Anfallstelle getrennt erfasst und entsorgt werden. Was einmal die Druckerei verlassen hat, kann bei Sammlung und Recycling praktisch nicht mehr erkannt und abgetrennt werden.

Einen Ausweg könnten neue Entwicklungen von Druckfarben bieten, die unter den Bedingungen der Altpapieraufbereitung entfernt werden, sich also im alkalischen Milieu der Stoffaufbereitung von den Fasern ablösen, in kleine Partikel zerfallen und sich mittels Flotation austragen lassen.

Wasser nicht besser als Öl: Druckfarben genau prüfen

Unterschiedliche Druckfarben lassen sich unterschiedlich gut deinken. Wasserbasierende Farben bereiten Probleme, weil sie sich auch im Recyclingprozess lösen, vernetzte Farbpartikel lassen sich wegen ihrer Größe, Flexibilität oder Oberflächeneigenschaften weder mechanisch (Siebe) noch per Flotation abtrennen. Zu den problematischen wasserbasierenden Farben gehört – auch ohne UV-Härtung – auch die Mehrzahl der derzeit kommerziell eingesetzten Inkjet-Tinten. Diese lassen sich im Deinkingprozess kaum entfernen,

schon in geringen Mengen können sie beim daraus hergestellten Papier zu drastischen Helligkeitseinbußen führen.

Ähnlich vernetzt wie UV-gehärtete Farben sind auch Flüssigtoner aus Polyethylen (HP-Indigo), mit denen vor allem Fotobücher gedruckt werden. Diese Farben sind keine Druckfarben im herkömmlichen Sinne, es entsteht vielmehr eine hauchdünne Plastikfolie, die beim Recycling in kleine Schnipsel zerreißt, die sich im Deinkingprozess nicht vollständig entfernen lassen. Diese bunten Schnipsel haben schon zu einem Schaden in einer Papierfabrik geführt – Fotobuchabfälle aus Druckereien sind seitdem im grafischen Altpapier tabu und können allenfalls zu Wellpappe verarbeitet werden.

Mehr Farbe, mehr Vielfalt, weniger Fasern

Gleichzeitig muss die Papierfabrik bei sinkendem Flächen­gewicht des Zeitungsdruckpapiers und dem gleichzeitigen Trend zu mehr vierfarbigen Bildern immer mehr Druckfarbe aus immer weniger Fasern entfernen.

Zusammen mit Druckfarbenherstellern, ihren Verbänden und Verlegern untersuchen die Papierfabriken laufend die Deinkbarkeit aktueller Druckerzeugnisse. Dazu wurde mit dem Europäischen Altpapiererrat ein Bewertungssystem entwickelt.** Gemeinsam wird auch nach Wegen gesucht, schlecht deinkbare Farben durch recyclingfreundlichere Lösungen zu ersetzen.

Die Internationale Forschungsgemeinschaft Deinking-Technik (**INGEDE**) wurde 1989 als ein Zusammenschluss führender europäischer Papierhersteller gegründet. Ziel der INGEDE ist es, die Verwertung von hellem Altpapier (Zeitungen und Zeitschriften) zu neuem grafischem Papier und zu Hygienepapieren zu fördern und die Rahmenbedingungen für einen erhöhten Altpapiereinsatz zu verbessern.

* Deinking ist das Entfernen der Druckfarbe (engl. ink) aus dem Altpapier beim Papierrecycling.

** ERPC: *European Recovered Paper Council*, Europäischer Altpapiererrat. Das Bewertungssystem „Deinkbarkeitspunkte“ (*deinkability scores*) finden Sie auf der Webseite des ERPC unter www.paperrecovery.org.

3. Juli 2015

INGEDE e. V. • Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Oetztaler Straße 5 B • 81373 München
Tel. (089) 769 2332 • E-Mail info@ingede.com

Diese Pressemitteilung finden Sie – zusammen mit Bildern und Links zu den genannten Quellen – auch im Internet: **www.ingede.com**