

Verband Werbetchnik+Print

Inkjet oder Memjet?

Der Markt für grossformatige Drucke wächst rasant und fordert immer höhere Produktionsgeschwindigkeiten.

■ **JOSEF INAUEN** Ab welcher Auflage werden grossformatige Drucke wie Plakate oder Poster nicht mehr digital, sondern im Offsetdruck hergestellt? Vorausgesetzt, dass das Offset-XXL-Format noch genügt. Diese Frage kann nur in Abhängigkeit nachstehender Faktoren beantwortet werden. Ist die gesamte Auflage gleich, wird der Preis pro Exemplar einer der ausschlaggebenden Faktoren für den Entscheid zum Offsetdruck sein. Wird aber innerhalb der Auflage regionalisiert oder individualisiert, kann dies bereits wieder ein Job für den Digitaldruck sein. Weiter spielt bei mittleren bis grossen Auflagen die zur Verfügung gestellte Produktionszeit eine entscheidende Rolle. Spielen diese Faktoren alle zusammen, war in der Vergangenheit guter Rat teuer. Grosse Auflage, regionalisiert oder individualisiert und ein enges Produktionsfenster. Die grosse Auflage favorisiert den Offsetdruck, die kleine Stückelung die durch die Personalisierung entsteht spielt wieder dem Digitaldruck in die Hände. Das äusserst knappe Zeitfenster gibt dem Offsetdruck wieder eine Chance, obwohl unter Umständen eine grosse Anzahl Druckplatten hergestellt werden muss. Da kann es vorkommen, dass in der Nachkalkulation festgestellt wird, dass zwar die Kundenanforderungen erfüllt wurden, der Ertrag für den Dienstleister aber unter den Erwartungen blieb.

Mögliche Lösung

Die Lösung wäre eine Digitaldruckmaschine, welche bezüglich Druckgeschwindigkeit um ein mehrfaches schneller ist als herkömmliche Systeme, mit der Grossauflagen gedruckt werden können, aber trotzdem jedes Exemplar individuell auf bestimmte Kriterien angepasst ist. Natürlich sollten die Herstellungskosten im Rahmen bleiben. Grosse Auflage, trotzdem individualisiert und erst noch in einem engen Zeitfenster termingerecht fertiggestellt, die Auftraggeber würden sich diese Dienstleistung sicher etwas kosten lassen.

Wichtige Termine

10. und 11. September 2014
swiss publishing days

17. bis 21.9.2014
Swiss Skills

Im September 2014
QV-Feier



Inkjet

Die heute für solche Arbeiten eingesetzten Digitaldrucksysteme arbeiten zu fast hundert Prozent mit Inkjet-Technologie. Diese ist ausgereift und höchst zuverlässig, ist aber in der Produktionsgeschwindigkeit stark limitiert. Zwar gibt es Drucksysteme, die es aufgrund der grösseren Rollenbreite zulassen, in Nutzen zu produzieren, viel schneller wird der Arbeitsprozess dadurch aber nicht. Die Produktionsmenge kann zwar erhöht werden, ein Teil des Zeitgewinns wird durch das Herausschneiden der einzelnen Exemplare aus dem Nutzendruck wieder «aufgefressen». Also muss eine schnellere Technologie her. In den letzten



Ein Beispiel für die Memjet-Inkjet-Technologie, bei der die Druckköpfe über die gesamte Druckbreite installiert sind: Xerox Wide Format IJP 2000

Jahren sind immer wieder Versuche gestartet worden, diese Anforderung umzusetzen. Farbdruck in der Trockentoner-Technologie war zwar schneller als Inkjet, konnte sich aber wegen der begrenzten Druckqualität im Bereich Poster- und Plakatdruck nicht durchsetzen. Versuche mit Flüssigtone-Technologie haben es in der Vergangenheit nicht zur Marktreife gebracht. Dies könnte sich in Zukunft ändern, da einige Hersteller die Weiterentwicklung in der Flüssigtone-Technologie erneut vorantreiben.

Inkjet oder Memjet?

Die bereits im Titel aufgeworfene Frage stellt sich gar nicht, den Memjet ist auch ein Inkjet-Verfahren. Zur Erinnerung: Bei herkömmlichen Tintenstrahldruckern für den Grossformatdruck fährt ein beweglicher Druckkopf zeilenweise über die Breite der Papierbahn. Nach jeder Zeile wird der Druckträger ein kleines Stück weiter vorgeschoben und die nächste Zeile bedruckt. Die Geschwindigkeit dieses fahrenden Druckkopfs kann nicht unbeschränkt

erhöht werden, da er am Ende der Druckzeile zum Stillstand und für die neue Zeile wieder auf Geschwindigkeit gebracht werden muss. Ein sich zu schnell bewegender Druckkopf würde nebst einer sich verschlechternden Druckqualität mit Sicherheit auch mechanische Probleme mit sich bringen. Höhere Geschwindigkeiten wurden in der Vergangenheit mit der Steigerung der Taktfrequenz erreicht. Das heisst, die einzelne Druckdüse konnte in einer bestimmten Zeiteinheit mehr Tintentropfen generieren. Damit hat man aber physikalische Grenzen erreicht. Das Vergrössern der Druckköpfe (grössere Zeilenbreite) erhöhte die Druckleistung weiter, führte aber zu

erhöht werden, da er am Ende der Druckzeile zum Stillstand und für die neue Zeile wieder auf Geschwindigkeit gebracht werden muss. Ein sich zu schnell bewegender Druckkopf würde nebst einer sich verschlechternden Druckqualität mit Sicherheit auch mechanische Probleme mit sich bringen. Höhere Geschwindigkeiten wurden in der Vergangenheit mit der Steigerung der Taktfrequenz erreicht. Das heisst, die einzelne Druckdüse konnte in einer bestimmten Zeiteinheit mehr Tintentropfen generieren. Damit hat man aber physikalische Grenzen erreicht. Das Vergrössern der Druckköpfe (grössere Zeilenbreite) erhöhte die Druckleistung weiter, führte aber zu

Vorteile der Memjet-Drucker

Der Hauptvorteil dieser Technologie liegt klar in der Druckgeschwindigkeit. Wenn mit sieben A0-Postern pro Minute gerechnet wird, entspricht das einem Druckvolumen von 450 A0-Postern pro Stunde. Eine geradezu revolutionäre Steigerung des Ausstosses gegenüber herkömmlichen Systemen.

Die reinen Druckkosten sollen auch geringer sein als bei herkömmlichen Inkjet-Systemen.

Die feststehenden Druckköpfe und die damit verbundene geringe Anzahl an beweglichen Teilen machen die Memjet-Systeme äusserst robust und langlebig.

Nachteile der Memjet-Drucker

Als Nachteil schlagen die hohen Anschaffungskosten zu Buche. Es gibt noch wenige Anbieter dieser Drucktechnologie. Die Geräte enthalten in der Regel nur die Druckköpfe von Memjet, der Maschinenbau selbst ist Sache des jeweiligen Anbieters.

Durch die komplexe Bauweise der Druckköpfe kann sich ein Druckkopfschaden für den Anwender fatal auswirken. Bereits eine verstopfte Düse macht den gesamten Druckkopf unbrauchbar. Dieser Problematik wird mit einem äusserst komplexen Reinigungsprogramm für die Druckköpfe begegnet.

Die Substratvielfalt ist noch beschränkt. Es ist aber abzusehen, dass mit dem vermehrten Einsatz dieser Technologie auch die Menge an geeigneten und zertifizierten Druckträgern schnell zunehmen wird. ■

Filme zur Memjet-Technologie finden Sie unter bit.ly/memjet-video1 oder bit.ly/memjet-video2

VWP
Verband Werbetchnik+Print
www.verband-werbetchnik-print.ch