



# DigiSpeed by Edubook

Mit dem Highspeed-Inkjetdrucksystem Océ Colorstream 3700 stößt die Edubook AG in neue Dimensionen bei Qualität und Kosten vor

Der Druck von Büchern, Katalogen, Broschüren und Ordnerinhalten ist die Spezialität der 2004 nahe Zürich gegründeten Edubook AG. Eine weitere, nicht unerhebliche Dienstleistung, ist die Abwicklung sämtlicher Prozesse rund um diese Schulungsunterlagen. Das reicht von der Kontrolle der Verfügbarkeit, der rechtzeitigen Beschaffung und Zwischenlagerung über den Druck der Lehrmittel einschließlich Konfektionierung bis zu Logistik, Verpackung, Versand und Verrechnung. Mit diesen Leistungen erwirtschaftete Edubook bisher einen Jahresumsatz von etwa 10 Mio. CHF, davon 5 Mio. CHF in der Produktion. Umsatz und Wirtschaftlichkeit will das Unternehmen mit dem Einstieg in den Highspeed-Inkjetdruck weiter erhöhen.



Doch mit der bloßen Technik ist dies nicht getan. Edubook-Geschäftsführer **Nicolas von Mühlener** setzt vielmehr auf die

Produktionsvorteile und die Wirtschaftlichkeit der Verfahrenstechnik, um damit neue Zielgruppen zu erreichen. »Wir sprechen über unseren bisherigen Kundenkreis hinaus Unternehmen an, um sie von den Fähigkeiten der Inkjet-Technologie –

vor allem aber von unserer Leistungsfähigkeit zu überzeugen. Wir haben Branchen wie Touristik, Versicherungen, Pharmaindustrie, Finanzen etc. identifiziert, zu denen unser Produktionsangebot hundertprozentig passt. Jetzt suchen wir den Kontakt«, sagt Nicolas von Mühlener. Das scheint gelungen, denn nach einem von gut 130 Interessierten besuchten Open-House am Stammsitz Merenschwand ist die Resonanz positiv.

## »DigiSpeed« mit ColorStream

Vor der Installation der ColorStream stellte Edubook mehr als 70 Millionen A4-Seiten pro Jahr ausschließlich im tonerbasierten Digitaldruck auf einer Océ-Variostream-9240 Rollendruckmaschine ein- bis dreifarbig her. Vierfarbige Aufträge wurden je nach Auflage und Format entweder auf der Kodak Nexpress hergestellt oder nach auswärts vergeben und im Offset gedruckt.

Diesen nicht unerheblichen Teil der Wertschöpfung will Edubook nun im eigenen Hause generieren und hat dazu eine Océ ColorStream 3700 installiert. »Einen Teil dieser Investition finanzieren wir alleine dadurch, dass wir die meisten vierfarbigen Druckjobs nun im eigenen Haus produzieren können«, erläutert Nicolas von Mühlener.

Hochleistungs-Inkjetdruck, ein schlanker Workflow, ein breiteres Anwendungsspektrum, geringere Kosten und neue Zielgruppen: So lässt sich zusammenfassen, was die Schweizer Edubook AG mit der Installation ihrer Océ ColorStream erreichen will. Doch mit diesen Schlagworten und der neuen Maschine gewinnt man nicht auf Anhieb neue Kunden.

Von Dipl.-Ing. Klaus-Peter Nicolay





Edubook-Geschäftsführer Nicolas von Mühlentzen informiert über die Leistungen des Unternehmens. Üblicherweise in Standardformaten hergestellt: digital geruckte Broschüren, Ringordner und klebegebundene Lehrmittel.

**BUCHPRODUKTION  
BEI EDUBOOK**

Edubook produziert seine Farbaufträge auf einer Kodak Nexpress und einer neuen Océ ColorStream 3700. Die Print-on-Demand-Lösung von der Abwicklung bis zum Bogenstapel stammt von Hunkeler. Die Kombilinie erlaubt zudem die Produktion von Rolle zu Rolle. Ein integriertes Stanz- und Perforiermodul übernimmt die Zwei- oder Vierfachlochung. Zusätzlich kann das Modul für Quer- und Längsperforationen ausgebaut werden. Mit einem Schneidemodul sind Rauschnitte von 3,2 mm bis 70 mm möglich. Schwarz-Weiß-Aufträge werden über zwei Kodak Digimaster 150 sowie Maschinen von Canon, Konica Minolta und Ricoh abgedeckt. Daneben verfügt Edubook über eine umfangreiche Ausrüsterei, in der Maschinen fast aller Hersteller zu finden sind, die in der Weiterverarbeitung Rang und Namen haben: Klebebinder von Müller Martini und Horizon sowie einen Heidelberger Eurobinder für die PUR-Klebebindung, Horizon-Sammelhefter, Duplo-Maschinen für die Broschürenfertigung, GMP-Rollenlaminator, Drahtspiralhefter von Renz und kleinere Maschinen wie Papierbohrer, Folier- oder Bandiergeräte von Nagel, Haas, ATS Tanner etc.

Für 2013 werden etwa 100 Millionen Seiten im Standardformat anvisiert. Der erhöhte Output wird mit der Colorstream und ihrer Leistung von 100 m/Min. oder rund 80.000 vierfarbigen A4-Seiten pro Stunde möglich. Mit etwa 600.000 A4-Seiten in der Spitze kalkuliert Nicolas von Mühlentzen eine Tagesproduktion auf der hausintern »DigiSpeed« genannten Rollendruckmaschine. Mit der Twin-Konfiguration der ColorStream lassen sich Anwendungen im Schön- und Widerdruck in Schwarz-Weiß und Farbe (die Maschine lässt sich optional mit bis zu sechs Farben konfigurieren) abwickeln. Die hohe Bildqualität wird durch Océ DigiDot, einer piezoelektrischen Drop-on-Demand-Technologie erreicht, bei der extrem schnelle und zuverlässige Druckköpfe eingesetzt werden. Durch eine Modulation der Tropfengröße produziert

die ColorStream gestochen scharfe Details und stufenlose Halbtöne in einer wahrnehmbaren Bildqualität von 1.200 dpi. Eingesetzt werden bis 540 mm breite Papierrollen in Grammaturen zwischen 60 g/m<sup>2</sup> und 160 g/m<sup>2</sup>. Vor der Entscheidung testete Edubook mit eigenen Daten Maschinen unterschiedlicher Hersteller wie HP, Impika, Kodak, Xerox sowie Océ oder Ricoh. Am Ende kamen nur zwei Maschinen in die engere Wahl: Die HP Inkjet Web Press T200 und die Océ Colorstream 3500, an deren Stelle Edubook als erstes Unternehmen in Europa nun die schnellere Colorstream 3700 installiert hat. »Die Colorstream ist ideal für unsere Kleinauflagen und liefert aufgrund der hochauflösenden Pigmenttinten eine Farbqualität, die von unseren Stammkunden anstelle des Offsetdrucks akzeptiert wird«, begründet

Nicolas von Mühlentzen die Entscheidung. »Wir drucken zudem auf relativ schwere Rollenpapiere mit 100 Gramm pro Quadratmeter, bei denen ein Durchschlagen der Farbe nicht stärker ist als im Offsetdruck.«

**Erhebliches Investment**

Dass Edubook über 3 Mio. Schweizer Franken (CHF) in Maschine, Peripherie und Infrastruktur investierte, hat gute Gründe. »In Zeiten, in denen sich die Anforderungen der Kunden ständig ändern, kommt es vor allem auf die Flexibilität eines Drucksystems und dessen Effizienz an«, erläutert Nicolas von Mühlentzen. Denn auch in dem speziellen Segment der Lehrmittelherstellung gilt der Trend: immer schneller, immer flexibler. Gerade bei der On-Demand-Produktion würden die Aktualisierungen

Die Fülle an Nachrichten, die wir in unseren gedruckten Ausgaben nicht unterbringen können oder die News, die nicht auf das nächste Heft warten sollen, finden Sie im kostenfreien Magazin »DRUCKMARKT impressions«. Etwa alle 14 Tage erscheinen die Ausgaben als vollwertige PDF-Magazine auf unserer Homepage im Internet.

[www.druckmarkt.com](http://www.druckmarkt.com)

**DRUCKMARKT**  
**impressions**

Das erste PDF-Magazin für Kommunikation, Design, Print & Publishing



Die Druckeinheit der Océ ColorStream 3700 wirkt sehr aufgeräumt. Mit der Twin-Konfiguration und ihrer Leistung von 100 m/Min. lassen sich rund 80.000 vierfarbige A4-Seiten pro Stunde produzieren.

immer präziser, die Segmentierung bei den Drucksachen immer feiner und zunehmend würden Individualisierung und Personalisierung angefragt, sagt von Mühlänen. Ständig neue Bildungsverordnungen, Deklarationspflichten etc. seien die Gründe für immer häufigere Aktualisierungen, die Verlage vor hohen Auflagen zurückschrecken lassen. Dabei wollen die Kunden bei den geringeren Auflagen jedoch keine höheren Stückkosten zahlen.

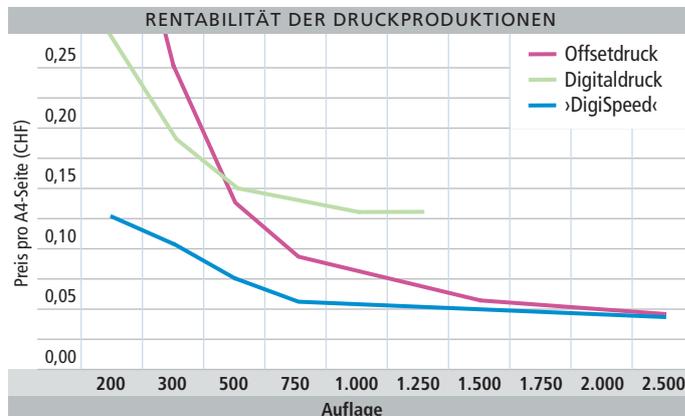
**Faktor 3**

»Wir wollen unseren Kunden gegenüber ganz offen kommunizieren, was im Offsetdruck, im Digitaldruck und was im Inkjetdruck geht«, sagt Nicolas von Mühlänen. Dazu hat er eine ganze Reihe an Berechnungen angestellt, die eine eindeutige Abgrenzung der Verfahren möglich macht und den Kunden gleichzeitig

ihre Sparpotenziale aufzeigen. »Bisher waren 500 Exemplare im Digitaldruck wirtschaftlicher als im Offset. Mit der neuen Maschine heben wir die Grenze auf mindestens 1.500 Exemplare an – das entspricht Faktor drei«, erläutert er.

»Wir haben auch errechnet, dass der Druck von Broschüren bei Auflagen von 1 bis etwa 2.500 Exemplaren bei uns günstiger ist als der Offset. Offsetdruckereien setzen die Kostenschwelle eventuell niedriger an, doch spätestens bei unter 1.500 Exemplaren hat der Offsetdruck gegenüber unserem DigiSpeed-Verfahren keine Chance mehr«, erklärt Nicolas von Mühlänen (siehe Grafik oben). Je nach Buchbindevariante und Anzahl der Papiersorten pro Auftrag variiere die Kostengrenze zwischen etwa 1.500 und 3.000 Exemplaren.

Doch der Vergleich zum Offsetdruck ist nur ein Aspekt, den von Mühle-



Quelle: Edubook AG. 1 CHF = 0,85 Euro.

nen analysierte. Ebenso stellte er Berechnungen an, wie die Inkjet-Rolle im Vergleich zum Bogen-Digitaldruck im Tonerverfahren abschneidet. Dabei stellte er nicht nur fest, dass die »DigiSpeed« Zeit, sondern gleichzeitig auch Kosten spart. »Für einen fiktiven Auftrag, einem Katalog mit 250 Seiten und einer Auflage von 220 Exemplaren, also insgesamt 55.000 farbigen A4-Seiten, benötigt ein Digitaldruckdienstleister mit einer Xerox iGen4 etwa zehn Stunden«, erläutert von Mühlänen. »Die Kosten belaufen sich auf circa 11.000 Franken, ausgehend von 0,20 Franken je Seite. Mit der ColorStream ist der Auftrag in einer Stunde bei Kosten von 4.000 Franken produziert. Dabei liegen die Kosten je A4-Seite bei 0,073 Franken.« Selbst wenn ein Unternehmen diesen Auftrag auf einem eigenen Digitaldrucksystem in der eigenen Hausdruckerei produziert, liefern durch Klickkosten, Papier, Strom und andere variable Selbstkosten 6.000 Franken auf, rechnet Nicolas von Mühlänen vor. »Und in diesem Fall werden für den Auftrag 15 Stunden benötigt«, erklärt er. Mit der Inkjet-Produktion ist Edubook also um 65% günstiger als der Dienstleister und liegt 20% unter der Inhouse-Produktion beim Kunden.

**Heile Welt?**

Damit dürften für den Inkjetdruck wohl die letzten Hürden zur heilen Welt genommen sein. »Nicht ganz«, räumt Nicolas von Mühlänen ein. Generell sieht er in der Kombination Inkjetdruck und Papier noch immer ein gewisses Problem durch die Wellenbildung. Zwar hat man dies weitestgehend gelöst, indem ein Weko-Befeuchter in die Produktionslinie integriert wurde, doch gebe es auch Fälle, »die äußerst hartnäckig« seien. Und auch die Click-Raten sowie die Tintenpreise seien in vielen Fällen diskussionswürdig.

Dennoch stellt er fest: »Wir sind gut beraten, mit den Originaltinten von Océ zu drucken, weil wir damit auch von deren Weiterentwicklung profitieren.« Dies beweisen auch die Testdrucke, die im Offset und auf der ColorStream von identischen Daten produziert wurden. Die Durchzeichnung mit den neuen Océ-Tinten ist besser als im Offsetdruck! Und werden die Daten erst einmal auf den Digitaldruck hin optimiert, dürfte der Inkjetdruck seine ganze Klasse beweisen.

- [www.edubook.ch](http://www.edubook.ch)
- [www.oce.ch](http://www.oce.ch)

**KOSTENVERGLEICH DIGITALDRUCK**

Katalog 250 Seiten x 220 Exemplare: 55.000 A4-Seiten farbig

Modell	Zeit	Kosten ca.	
Xerox iGen4	ca. 10 Std.	10.000 CHF	0,20 CHF/A4 farbig
Inhouse	ca. 15 Std.	6.000 CHF	0,085 CHF/Click, 0,015 CHF Papier, Strom und 45,00 CHF Bediener pro Stunde
»DigiSpeed«	ca. 1 Std.	4.000 CHF	0,073 CHF/A4 farbig





# HARDWARE RAUS UND DANN AN DER SOFTWARE **sparen!**

**IT-Kosten sparen:** HP Hiflex bietet seine mehrfach ausgezeichneten Softwarelösungen zur Automatisierung kaufmännischer und technischer Geschäftsprozesse jetzt im Internet an. Sie benötigen keine eigenen Server, Administratoren oder Speicherplatten mehr, sondern mieten bei Bedarf entsprechende Kapazitäten in der »Wolke« an. Keine Investitionen in teure Infrastruktur, keine Lizenzen, sondern Miete: Software as a Service. HP Hiflex Enterprise Cloud Computing ermöglicht von überall und zu jeder Zeit den vollen Zugriff auf das Management Information System über das Internet. **Flexibler. Günstiger. Sicherer.**

[www.hiflex.com](http://www.hiflex.com)



**Hiflex**