



Von Dipl.-Ing. Klaus-Peter Nicolay

Bücher ohne Fehl und Tadel

Reclam löst mit Müller Martini Asir3, Bildvergleich und Barcode-Erkennung Qualitätsprobleme in der Weiterverarbeitung

ANWENDUNG



Auch wenn es nur eine Anekdote ist: Das Fehlen eines Bogens in einem der berühmten

Reclam-Heftchen kann nicht nur Schüler oder Studenten zur Verzweiflung treiben. Denn – ob Genuss oder Qual – man will (man muss sogar oftmals) Literatur als Ganzes lesen. Mit einem unvollständigen Arbeitsexemplar lässt sich nur schlecht Abitur machen! Und aus Sicht von Reclam kein Geld verdienen. Qualitätssicherung ist also angesagt. Dazu kann man, wie in früheren Tagen, die Heftchen einzeln kontrollieren oder aber moderne Technik einsetzen, die nicht nur die wirtschaftliche Herstellung der Drucksachen ermöglicht, sondern eine extrem niedrige Makulaturrate erreichbar macht, die gegen Null tendiert.

Die Philipp Reclam jun. Graph. Betriebe GmbH in Ditzingen, unweit von Stuttgart, Hersteller der allseits bekannten (inzwischen gelben) Reclam-Hefte und zahlreicher Werke der Weltliteratur, hat das Problem der Fehlbogen nun gelöst: mit einer Kombination aus Bildvergleich und Barcode-Erkennung.

Flexibilität auch bei der Fremdproduktion

»Für Reclam ist diese Flexibilität wichtig«, erklärt Franz Georg Dengler, Technischer Leiter, denn wir sind zu 80% Lohnbuchbinder.« Und nicht in allen Druckereien sind die Möglichkeiten gegeben wie bei Reclam, wo 70 Mitarbeiter in Vorstufe, Druck und Verarbeitung in einem Haus vereint sind. »Druckereien haben ja oft keine Ahnung, wer die Bögen weiterverarbeitet.«

Deshalb werden Kontrollsysteme in Sammelheftern und Zusammentragmaschinen vor Klebbindern immer wichtiger.

Der Asir3-Sensor von Müller Martini ist mit einer digitalen Kamera mit Blitz ausgestattet. Er sucht und liest Barcodes von nur 2 mm Höhe. Druckbogen, die nicht über Barcodes verfügen, werden als solche erkannt. Der Sensor schaltet sofort auf den Bildvergleichsmodus um. Im Mischbetrieb können einige Anleger im Barcode-Modus, andere im Bildvergleich gefahren werden, um gleichzeitig Bogen mit und ohne Barcode zu verarbeiten.



Zuverlässiger Bildvergleich und sichere Barcode-Erkennung

Mit der hochauflösenden 2D-Kamera werden von jedem Bogen mehrere Aufnahmen gemacht. Dabei erfasst die Kamera eine Fläche von ca. 40 x 60 mm. Asir 3 vergleicht die Bilder permanent mit den abgespeicherten Bildern der Referenzbogen, mit denen das Kontrollsystem zuvor geeicht wurde, und veranlasst die Ausschleusung fehlerhafter Druckbogen.

Mit einem Barcode-Aufdruck kann heute jeder Bogen mit absoluter Sicherheit identifiziert werden. Das



Franz Georg Dengler, technischer Leiter bei Reclam, ist für die Produktion verantwortlich. Hergestellt werden Reclam-Hefte und Bücher auf einer Heidelberg 16-Seiten-Rotation M600 sowie auf Bogenoffsetmaschinen. Für die Verarbeitung steht eine Buchproduktionsstrecke mit 21 Stationen von Müller Martini zur Verfügung.



Seit 1839 produziert die Druckerei als Schwester des Reclam-Verlages, der 1828 gegründet wurde, die Heftchen, die früher einmal am Bahnhof »gezogen« werden konnten. Der alte »Buchautomat« (jetzt im Eingangsbereich der Druckerei), »spendierte« für 40 Pfennig ein Reclam-Heftchen.

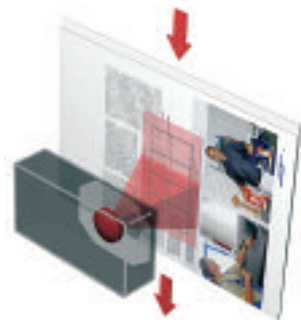
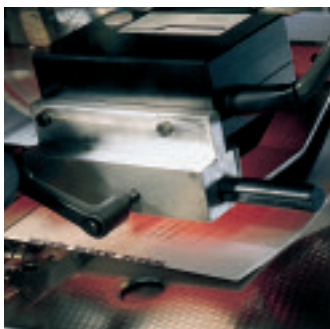
Asir3 von Müller Martini erkennt Barcodes und vergleicht Bilder in einem System. Gesteuert wird über einen PC, der die Daten aller 21 Sensoren am Trendbinder auswertet und gegebenenfalls falsche Produktteile ausschleust.

neue Kontrollsystem Asir 3 sucht mit Hilfe des Sensors selbständig nach dem Barcode, der quer zur Laufrichtung des Bogens mehrfach auf dem Bogen angebracht werden kann. Das erhöht die Sicherheit, weil der Barcode unabhängig vom Bogenformat erkannt wird und somit garantiert, dass keine falsch aufgelegten Bogen in die Produktion gelangen.



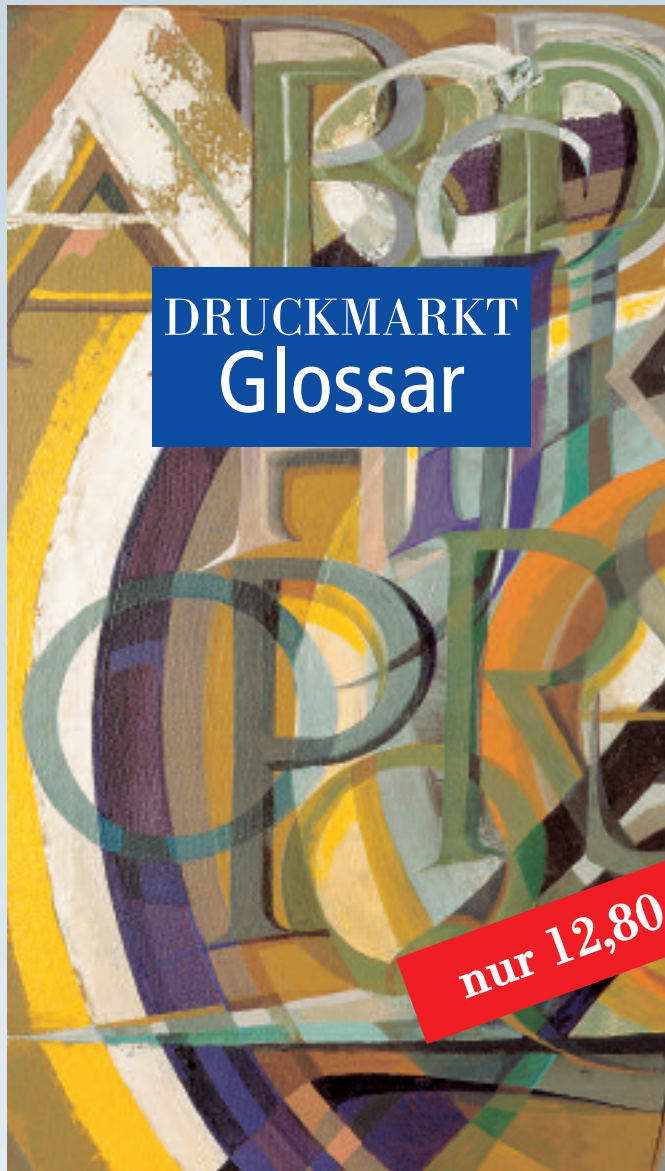
AsirCode: für die Beschickung der Anlage

Mit AsirCode bietet Müller Martini ein Verfahren, das auf dem Standard-Code 128C basiert. Darin sind im Gegensatz zu einem »normalen Barcode« zusätzliche Informationen enthalten wie Produkt- oder Bogennummer, Kennzeichnung des letzten Bogens im Produkt oder Orientierung des Bogens. AsirCom kontrolliert automatisch die Reihenfolge der Druckbogen und somit den korrekten Produktaufbau. Eine Schnittstelle zur Steuerung der Zusammentragmaschine verhindert den Anlauf der Produktion, wenn falsche Elemente beim Einrichten gemeldet wurden. Dabei werden fehlende Bogen im Produkt erkannt, Bogen mit Produktnummern aus einem anderen Auftrag, eine falsche Bogenreihenfolge oder die falsche Orientierung der Bogen im Anleger. Damit hat Reclam nun ein zusätzliches Sicherheitspolster geschaffen, damit Literatur immer als Ganzes genossen werden kann.



Der hat aber auch auf alles eine Antwort!

4.500 Fachbegriffe aus Premedia, Publishing, Print, Digitaldruck und der Internet-Welt.



DRUCKMARKT Glossar

nur 12,80 €

So schnell sich Techniken, Systeme und Funktionen verändern, so schnell entstehen neue Begriffe. [Hier ist ein Glossar und Lexikon, das kurz und knapp das Wesentliche erläutert.](#) Englische Grundbegriffe ebenso wie die endlose Litanei spezifischer Abkürzungen aus [digitaler Fotografie](#), [Publishing](#), [Multimedia](#), [Druck](#), [Digitaldruck](#) sowie der [Computer- und Internetwelt](#). Ein idealer Begleiter am Arbeitsplatz, bei der Ausbildung, in Schule und Beruf. Kompetent und knackig-kurz, umfassend in der Wortauswahl und branchenübergreifend zugleich.

196 Seiten, Format 11,5 x 29,7 cm. 12,80 € plus Versandkostenpauschale.

Leicht bestellt im Internet: www.druckmarkt.com
oder direkt beim arcus-Verlag: Fax: +49 (0) 26 71-38 50.

Ja, ich will den Glossar! Senden Sie mir _____ Exemplare.

Name _____

Straße _____

PLZ, Ort _____

Datum, Unterschrift _____