

**Zeitschrift:** Fotointern : digital imaging

**Herausgeber:** Urs Tillmanns

**Band:** 13 (2006)

**Heft:** 19

**Artikel:** "Full Color Inkjet" ist in den Startlöchern für den industriellen Einsatz

**Autor:** Wolfensberger, Bruno

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-979177>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 12.01.2025

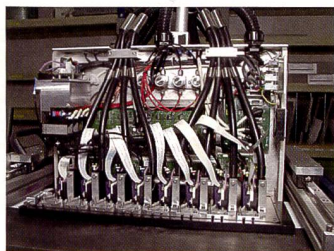
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# inkjet «Full Color Inkjet» ist in den Startlöchern für den industriellen Einsatz

Die Zeit sei jetzt reif für den Einstieg in «Full Color Inkjet», sagen Experten und Anbieter, denn sie prophezeien der Inkjet-Technologie in voller Farbe eine grosse Zukunft. Wie schnell sie den Durchbruch im industriellen Bereich schaffen werde, sei zwar schwer einschätzbar, jedoch: Wenn die Technologie einmal Fuss gefasst habe, folge die Marktdurchdringung jeweils schnell.

## Monochrom abgelöst

Der UV-Inkjet-Druck in voller Farbe steht an der Schwelle zum industriellen Einsatz. Mit Monochrom-Anwendungen hat sich



Herzstück des IPS C-9000. UV-Licht härtet direkt an der Düse die Tinte aus, so dass diese hochpräzise und vorgetrocknet auf das Trägermaterial auftrifft.

das Inkjet-Verfahren bereits in den Bereichen Codierung und Kennzeichnung sowie beim Druck variabler Daten, zum Beispiel für Mailings, etabliert. Mittlerweile ist die Inkjet-Technologie in ihrer Entwicklung so weit fortgeschritten, dass ihr Einsatz auch für den Vollfarbendruck im Etiketten- und Verpackungsmarkt denkbar ist: Bezüglich Auflösung hat das Verfahren ein Niveau erreicht, das Qualitätsvergleichen mit herkömmlichen Druckmethoden annähernd standhält. Gleichzeitig kommen immer mehr Systeme mit akzeptablen Druckgeschwindigkeiten auf den Markt.

## Neues System aus Frankreich

Unter der Bezeichnung «Impika Printing System (IPS) C-9000» bietet das gleichnamige (Impika) französische Unternehmen ein

Inkjet, das «Druckverfahren», das eigentlich keines ist – denn das Aufbringen der Bilder und Texte erfolgt ja berührungslos und nicht mit «Druck» – erfährt zur Zeit einen Entwicklungsschub. Denn die individuellen Druckmöglichkeiten ohne Druckplatten eröffnen neue Möglichkeiten.



Inkjet-Druckkopf mit integrierter UV-Aushärtung. Während früher vor allem Etiketten monochrom im UV-Inkjet-Druck individualisiert wurden, sind heute Vollfarbanwendungen mit hoher optischer Auflösung möglich.

System mit einer neuen Druckkopf-Generation an. Das in Aubagne entwickelte System erreicht mit den Piezo-Druckköpfen eine effektive Auflösung von 300 dpi. Weil die neue Druckkopf-Technologie aber die Möglichkeit bietet, unterschiedliche Tropfengrößen zwischen 6 und 42 Piktoliter zu generieren, liegt die visuelle Auflösung bei 900 dpi. Das System erzeugt acht unterschiedliche Graustufen und bietet damit in der Praxis einen deutlich höheren Kontrast und eine sichtbar gute Abbildungsschärfe.

## LED «härtet» die Tinte

Die Serie IPS C-9000 ist modular konzipiert und druckt Sujets im CMYK-Modus in einem Durchgang. Die Inkjet-Einheit besitzt pro Druckfarbe zwei Druckköpfe. Im Bereich der Düsen wird mittels LED-Einheiten UV-Licht zur Vorhärtung der Farbtröpfchen einge-

setzt. Diese von Impika als «Freezing» (Einfrieren) bezeichnete und patentierte Technologie sorgt für eine zusätzliche Steigerung der Druckqualität, da die Tinten nicht mehr auf dem Medium verläuft und somit eine hohe Abbildungsschärfe erzeugt. Ausserdem sind die Druckerzeugnisse sofort wischfest. Die Haupteinsatzgebiete sind: Plastikkarten, Etiketten, Tickets, Sicherheitsdokumente usw. Bereits sind acht Systeme im Markt installiert.

## Vorteil berührungsfrei

Neben dem digitalen Prinzip, d.h., die Daten werden ohne dass eine Druckplatte benötigt wird, direkt in ein Bild umgesetzt, kann der Inkjet vor allem den Vorteil der berührungsfreien Funktionsweise verbuchen. Damit entfällt – wie bei anderen Druckverfahren notwendig – der Aufwand für die Erstellung einer Druckform und

jedes einzelne Sujet kann individuell variiert werden. Kommen ausserdem UV-härtende Tinten zum Einsatz, lässt sich im Inkjet-Druck nahezu jedes erdenkliche Substrat verarbeiten.

Mit Full Color Inkjet eröffnen sich der Werbeindustrie neue Chancen für neue Anwendungen. Druckjobs mit variablen Daten (z. B. Personalisierung, Nummerierung, Barcodes, Grafiken, Logos etc.) zählen ebenso dazu wie extrem kleine bis mittlere Auflagen oder Sicherheitsdrucke. Im Fall von VIP-Anwendungen (Variable Information Printing) lässt sich



Mit dem UV-Inkjet Druck kann nahezu jedes Material von Papier über Plastik (Bild) bis Glas bedruckt werden.

die Produktion von Grossauflagen mit herkömmlichen Druckverfahren für das Grundmotiv mit dem Druck der individuellen Daten im digitalen Inkjet-Verfahren kombinieren. Ausserdem kann bei Etiketten oder Verpackungen mit Hilfe variabler Eindrücke – z. B. die Erwähnung von befristeten Promotionen und Events – ein Mehrwert erzeugt werden. Die Verwendung von speziellen Inkjet-Tinten, die beispielsweise nur unter UV-Licht sichtbar sind, eröffnet Möglichkeiten im Sicherheitsdruck.

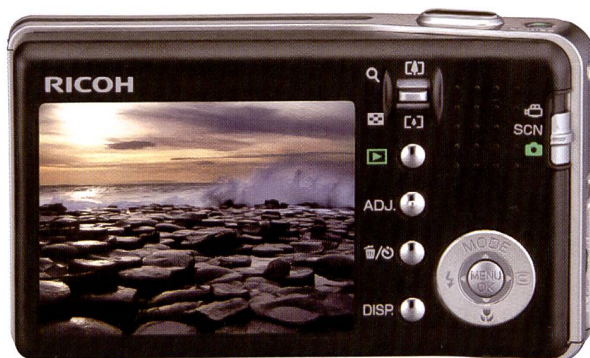
In der Inkjet-Technologie steckt ein grosses Potenzial, weil sich nicht nur Tinte als Medium verarbeiten lässt. So arbeitet die Industrie bereits intensiv daran, leitfähige Substanzen aufzutragen. Auf diese Weise dürfte die Fertigung von RFID-Elementen preisgünstiger werden.

Bruno Wolfensberger

# Caplio R5

## Macht stürmische Bilder sanft

Leistungsfähiges 28–200mm Weitwinkel Zoom-Objektiv, 7,24 Megapixel CCD, Verwacklungskompensation, verbesserter Bildprozessor «Smooth Image Engine II» mit hoher Lichtempfindlichkeit gegen Verwacklungs- und Bewegungsunschärfen. Mit der neuen Ricoh Caplio R5 gelangen ausgezeichnete, rauscharme Fotos in jeder Situation.



- Superschnelle Einschaltzeit ca. 1.2 Sekunden
- Verbesserte Serienbild-Geschwindigkeit mit 2,8 Bilder pro Sekunde\* (\* bei ausgeschaltetem Blitzgerät gemessen)
- Grosser LCD-Monitor bietet hohe Auflösung und weiten Betrachtungswinkel
- Leistungsfähige Makrofunktion von einem Zentimeter Abstand bei Weitwinkel-Einstellung bzw. 14 cm Abstand bei Tele-Einstellung
- Erweiterte Entzerrungsfunktion zur Anwendung nach der Aufnahme
- Verlängerte Betriebszeit: pro Akkuladung können ungefähr 380 Bilder aufgenommen werden (nach CIPA-Prüfstandard)

GMC Trading AG, Hertistrasse 31, CH-8304 Wallisellen,  
Telefon +41 44 855 40 00, Fax +41 44 855 40 05

# RICOH