

**Zeitschrift:** Fotointern : digital imaging

**Herausgeber:** Urs Tillmanns

**Band:** 9 (2002)

**Heft:** 7

**Artikel:** Neuheiten und Trends in Digital Imaging und Photofinishing

**Autor:** Schultze, D.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-979673>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 22.02.2026

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

# symposium Neuheiten und Trends in Digital Imaging und Photofinishing

Etwa hundert Fototechniker nahmen am Symposium über Photofinishing Technologie in Orlando, Florida, teil, das unmittelbar vor der PMA im Februar stattfand. Es ging in den Vorträgen um neue Technologien und Trends, die zum grössten Teil mit neuen Produkten im Zusammenhang standen, welche auf der PMA vorgestellt wurden.

## Filmentwicklung ohne Negativ

Kurzzeit-Entwicklungsverfahren, bei denen der Farbnegativfilm nicht ausentwickelt und dem Kunden nicht abgegeben wird, sind ein immer konkreter werdendes Thema. Die Firma ASF (Applied Science Fiction) aus Texas zeigte neueste Prototypen, bei welchen der Film noch im nassen Zustand eingescannt und anschlie-

Am Rande der PMA findet alljährlich das IS&T Symposium statt, in welchem hochkarätige Imaging-Spezialisten über den aktuellen Technologiestand berichten. Dietrich Schultze hat die Veranstaltung für Fotointern besucht.

2003 450 Millionen abgesetzte Einfilmkameras. Trotz der sehr schnellen Entwicklung dieses Marktsegments, das in der Schweiz ein eher kleiner Markt darstellt, dürfte diese automatische Kameraöffnung eher für Grosslabore gedacht sein als für die in Minilabs anfallenden Volumen.



Digitaltechnik schon bald im Grosslabor. Das Kodak i.lab, erstmals zur letzten photokina ein Thema, befindet in einigen Labors in Europa im Feldtest. Erste Kundeninstallations sollen demnächst erfolgen.



Kurzzeitentwicklung ist noch immer ein Thema. (Bild ASF).

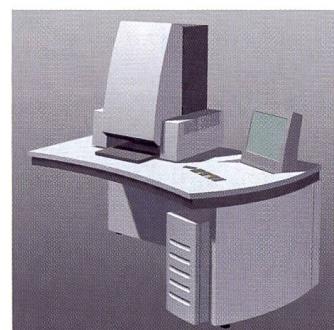
ssend direkt der Silberrückgewinnung zugeführt wird. Überarbeitete Algorithmen tragen zur Bildverbesserung bei, und mit dem neuen SHO Verfahren wird der Kontrast automatisch ausgeglichen, während die ICE-, ROC- und GEM-Software die Schärfe verbessern, Kratzer unterdrücken, sowie Körnigkeit und Rauschpegel optimieren. Nach der Printherstellung werden die digitalen Bilddaten auf eine CD geschrieben und so dem Kunden geliefert.

## Inkjet im grossen Stil

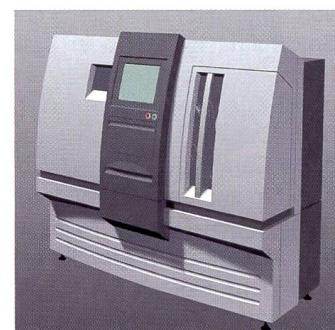
Auf grosses Interesse stiess das Phogenix-Microlab, welches auf einer Zusammenarbeit von Kodak und Hewlett Packard beruht und 250 Amateurbilder pro Stunde nach dem Inkjet Verfahren herstellt. Die Filmentwicklung erfolgt dabei entweder nach dem beschriebenen abgekürzten Verfahren von ASF oder konventionell mit einem neuen Kodak Entwicklungsgerät, das auf dem dünnen Kanalsystem beruht, das nur geringe Mengen Entwicklungschemie benötigt. Durch verbesserte Tinten und zusätzliche Laminierung sollen die Phogenix-Bilder sehr lichtecht, archivbeständig und auch gegen Kratzer geschützt sein.

## Öffnungsgerät für Einfilmkameras

Für Grosslabore präsentierte Source Two ein neuartiges Öffnungsgerät für Einfilmkameras, das bei Kodak-Qualex



Cyra von Gretag überzeugt durch den modularen Aufbau des Systems. 20'000 Bilder pro Stunde sind erklärt Leistungsziel.



bereits installiert sein soll. Das Modell A ist für Kodak Einfilmkameras konzipiert, während für andere Typen wie Fujifilm, Konica und Concord sowie für nachgeladene Kameras ein Modell B angeboten wird. Die Hersteller schätzen den Markt der Einfilmkameras sehr optimistisch ein:

Nachdem 1998 weltweit 275 Millionen Einfilmkameras verkauft wurden, (1999 315 Mio., 2000 360 Mio., 2001 385 Mio.) erwartet die Industrie für 2002 415 Mio. und für

## Digitalprinter für Grossfinishing

Seit zwei Jahren sind digitale Grossprinter im Gespräch, die eine neue Bildqualität bei höchster Produktivität versprechen. Kodak mit i.lab und Gretag mit Cyra befinden sich zur Zeit in der Phase erfolgreicher Testläufe, während Agfa eine solche Anlage voraussichtlich auf der Photokina erstmals zeigen wird. Diese Geräte digitalisieren Farbnegative oder verarbeiten digitale Bilddaten mit einer Stun-

denleistung von rund 20'000 Kopien. Dabei soll die Integration bereits bestehender digitaler Geräte wie Scanner, Auftragsabwickler, Speicher und Verpackungsanlagen besser gewährleistet sein als bisher ausgesagt. Kodak gab auch in einem Referat über das digitale Farbpapier seiner Bereitschaft Ausdruck, mit Geräteherstellern und Grosskunden zusammen zu arbeiten, was für die Gesamtindustrie und für den Endverbraucher grosse ökonomische Vorteile ergeben würde.

### Bilder bestellen per Fingertipp

Ein wichtiges Thema der IS&T sowie der PMA waren die Fotokioske, die bald an allen möglichen Verkaufspunkten zur Bilderbestellung mit Selbstbedienung zur Verfügung stehen sollen. Basiert auf den verschiedenartigsten Fotoprozessen, wie etwa Kurz-entwicklung oder Thermosublimations- oder Inkjet-Technologie soll damit in erster Linie den Bedürfnissen der Besitzer von Digitalkameras mit der Sofortbilddausgabe oder der Herstellung von Vergrösserungen Rechnung getragen werden. Darüber hinaus bieten diese Geräte zahlreiche Optionen für andersartige Bildprodukte, wie Glückwunschkarten, Kalender, Visitenkarten oder ganz einfach Bilder, die mit einem individuellen Text personalisiert sind. Weiter können die digitalen Bilddaten auf CD oder Floppydisk abgespeichert werden und sie lassen sich gleich per E-Mail an Freunde übermitteln.

Das heisseste Thema der Tagung war Haltbarkeit fotografischer Bilder neuer Materialien auch im Jahrzehntelangen Gebrauch. Fujifilm, Kodak, Konica und neu Phogenix haben am Symposium über ihre Verbesserungen der Lichtechnik und der Archivbeständigkeit bei normalen Temperaturen hingewiesen. Fujifilm hat offenbar durch die Wahl seiner verkreuzten Farbkuppl-

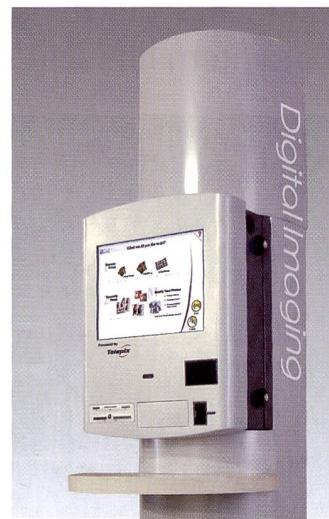
ler im Crystal Archive Papier den Stein der Weisen gefunden, der ein vielfaches an Licht- und Temperaturbeständigkeit garantiert, weil die Farbkomponenten stabiler in ihrer ursprünglichen bildwichtigen Anordnung verbleiben und nicht aus den Schichten heraus diffundieren können. Kodak erklärte einen Balance-mechanismus, der die Farbver-



Fotokioske scheinen im Trend zu liegen. In der Schweiz werden Minilab-Lösungen vorgezogen.

Arbeiten vorgelegt, worin der Vergleich von polymerbeschichteten Inkjet-Fotopapieren mit den microporösen Strukturen anderer Papierhersteller ersichtlich ist.

«Wie lange werden sie halten?» war die aggressive Überschrift des unabhängigen Industriekritikers und Image Permanence Spezialisten Henry Wilhelm aus Iowa.



Phogenix zeigt eine Topqualität mit Inkjet-Technologie.

änderung bei der Alterung kompensiert. Im Falle des neuen Phogenix-Verfahrens werden durch verbesserte Tinten Vorteile erzielt, und durch Laminierung werden die Bilder lichtechter und gleichzeitig kratz- und zereissfester gemacht.

Die Grundlagenforschung über die Lichtechnik und Farbbeständigkeit geht zu einem grossen Teil auf die frühere Ciba-Geigy und die Ilford in Fribourg in der Schweiz zurück. Auch aus den USA wurden dazu von Kodak

sen wirtschaftlichem Erfolg beigetragen.

In Orlando publizierte er nun nach gleichfalls jahrelangen Tests die Haltbarkeit der verschiedenartigsten Inkjet-Papiere im Vergleich zu den traditionellen Farbpapieren. Zum Vergleich standen die traditionellen Farbbilder auf Fujicolor Crystal Archive Papier, denen er 60 Jahre Haltbarkeit einräumt, Kodak Ektacolor Edge 8 dagegen nur 22 Jahre. Ohne auf die ebenfalls wichtigen Kombinationen von Printern, Tinten und Aufnahmematerialien einzugehen, seien hier nur die wichtigsten digitalen Foto-printer Systeme angeführt, denen Wilhelm sehr unterschiedliche Haltbarkeit bescheinigt:

Am besten schnitten die Epson Stylus Papiere mit pigmentierten Farbstoffen ab, die 100 Jahre halten sollen. Etwa 25 Jahre sollen die Canon-, Epson- und Kodak Ultima Picture-Papiere halten, 19 Jahre das Hewlett-Packard Colorfast Photo Papier. Weit darunter liegen die handelsüblichen Papiere von Hewlett-Packard und Kodak High Gloss oder Soft Gloss, sowie die Premiumpapiere von HP matt und viele weitere handelsübliche Produkte anderer Hersteller, die in der Wilhelm-Analyse nicht enthalten sind, die aber aus indirekten Vergleichen anderer Autoren abgeschätzt werden können. Also nur drei bis sechs Jahre Haltbarkeit können – immer nach der Studie von Henry Wilhelm – von einem normalen Desktop Bild erwartet werden, bevor es seine Farbbrillanz verliert und allmählich ausbleicht. Unerwähnt blieben die neuen, für diesen Test nicht verfügbaren Phogenix Materialien. Sie sollen gemäss anderer Spezialisten mit der Haltbarkeit von Kodak Duraflex vergleichbar sein und Generationen überdauern. Damit würde auch das Inkjet Verfahren Bilder im Familien-Fotoalbum langfristig haltbar machen. D. Schultze

### Wie lange sind Bilder haltbar?

Seit Jahren hat sich Wilhelm einen guten Namen gemacht, indem er in seinem unabhängigen Labor Reihenuntersuchungen unter vergleichbaren Methoden an traditionellen und nun auch an Inkjet Farbmaterialien durchführt und ihr Verhalten miteinander vergleicht.

Seine objektive Stellungnahme zur Haltbarkeit des in der Schweiz erzeugten Silberbleichpapiers (Cibachrome) hat damals wesentlich zu des-

# Kann ich dieses Gefühl nicht einfach sichtbar machen?



## Direct Print

► Es gibt Momente, die nur schwer zu beschreiben sind. Schön, dass man sie jetzt sofort zu Papier bringen kann: Mit dem neuen Tintenstrahldrucker S820D und einer passenden Canon-Digitalkamera. Sie drücken den Auslöser, schließen die Kamera an den Drucker an, wählen Ihre Druckoption – und in Sekunden verwandelt sich Ihr Gefühl in ein ausdrucksstarkes Foto. Direkt, ohne Umweg über den PC.

Und das Ergebnis kann sich sehen lassen: Lebendige Bilder mit satten Farben in Fotoqualität – dank hochentwickelter Microfine Droplet Technology, sechs High Colour-Tinten und der extrem hohen Auflösung von 2.400 x 1.200 dpi. Und wenn Sie viele Glücksmomente teilen möchten – kein Problem: Durch die effiziente Single Ink-Technologie senkt der S820D spürbar die Kosten.

So bleibt nur eine Frage: Welches Gefühl möchten Sie zuerst zum Ausdruck bringen?

Was auch immer Sie vorhaben:  
Mit Canon haben Sie es in der Hand.

[www.canon.ch](http://www.canon.ch)



you can  
**Canon**