

**Zeitschrift:** Fotointern : digital imaging  
**Herausgeber:** Urs Tillmanns  
**Band:** 9 (2002)  
**Heft:** 18

**Artikel:** Fachleute diskutierten über die Zukunft der analogen und digitalen Bilder  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-979728>

### **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**

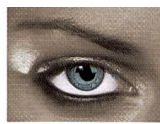
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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:** 05.05.2026

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



# symposium **Fachleute diskutierten über die Zukunft der analogen und digitalen Bilder**

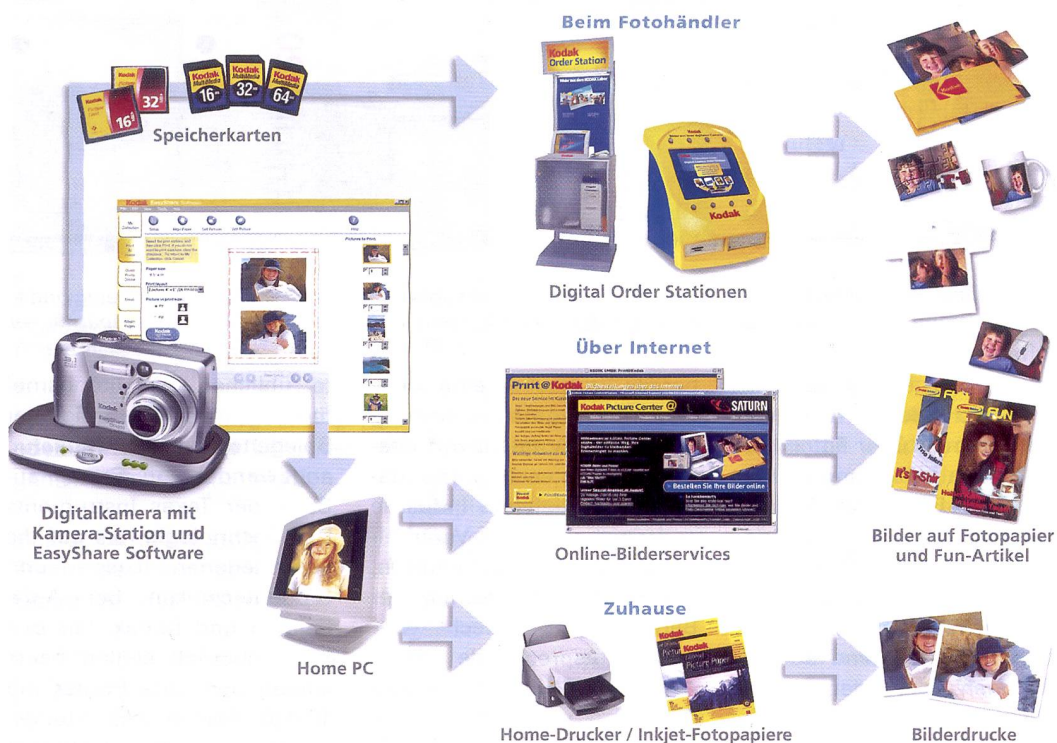
Die Vorträge und der Ablauf waren von Tobias Damm, Wolfgang Schmidt und Helmut Treiber zusammengestellt, wobei die IS&T, die DGPh und die Prophoto ihre Unterstützung verliehen. Die Diskussion, wie digitale Kameras nach der Aufnahme am besten zum Druck von Papierbildern benutzt werden, stand dabei im Vordergrund. Christian Gapp leitete die Veranstaltung mit seinen Gedanken zur analogen und digitalen Welt ein. Dabei verglich er die klassischen Formulierungen visuell festgestellt und vom Gehirn durch Image Prozesse vervollständigter Wahrnehmung mit den diskreten Formalismen digitaler Auszählung und Integration.

## Filmgeschäft wächst weltweit immer noch um fünf Prozent

Don Franz, internationaler Statistiker des Fotomarktes, versuchte in seinem Vortrag «Digital Photography – where are we headed?» auf der Basis historischer Filmdaten abzuschätzen, wohin die digitale Fotografie in der Statistik ausgedruckter Bilder führen wird. Obwohl der Vortrag auf Europa fokussiert war, kamen gewisse internationale Trends klar durch. Im fotografisch hoch entwickelten Japan nimmt die Anzahl der Papierbilder seit drei Jahren stetig ab, bis zu zehn Prozent im letzten Jahr, und ähnliche wenn auch geringere Trends kommen aus den USA und gewissen anderen Ländern, wo die Sättigung mit traditionellen fotografischen Produkten der Welle digitaler Produkte weicht, und wo die Finisher zum ersten Mal Einbussen hinnehmen, die nicht mehr auf die schlechte Wirtschaftslage geschoben werden können. China dagegen aber

Während der photokina fand in Köln das «Internationale Symposium für Photofinishing und Minilab-Technologie» statt, an dem von Laborfachleuten aktuelle Entwicklungen, Trends und neue Technologien diskutiert wurden. Der amerikanische Industrierberater Dietrich F. Schultze hat als freier Mitarbeiter von Fotointern die Veranstaltung besucht.

Leben der unzähligen (Film-) Käufer weg zu denken. Für Europa schätzt Branchenkenner Don Franz noch einen Anstieg des Filmverbrauchs bis 2005 und eine dazugehörige Bilderzahl in der Höhe von 26 Milliarden Farbbildern. Digitale Bilder werden bis 2005 auf 2,7 Milliarden geschätzt.



*Digitale Bilddateien verlangen eine völlig neue Infrastruktur, damit das Bilderbestellen für den Kunden einfach und attraktiv bleibt. Gleichzeitig ergeben sich mit neuen Produkten interessante Zusatzgeschäfte.*

auch Indien, Russland, Lateinamerika und andere Länder geringerer Haushaltseinkommen, stehen in einer Blüte der traditionellen Fotografie. Nach wie vor nimmt daher das Filmgeschäft weltweit mit fünf Prozent stetig zu, und auch Trendwenden etwa in den USA sind zu verzeichnen. In Ländern mit Wachstum traditioneller Fotografie ist offenbar die Haushalts-Infrastruktur noch nicht ausreichend verfügbar, um die Möglichkeiten der digitalen Fotografie voll auszunutzen.

Ein Arsenal analoger Kameras ist nicht über Nacht durch digitale zu ersetzen, und auch die Verkaufsanteile der nächsten Jahre sind noch unvorhersehbar. Zur Zeit stehen zwei bis fünf Millionen Digitalkameras im gleichen Markt immer noch 15 Millionen analoge Kameras gegenüber, und die mehr als hundertjährige Filminfrastruktur, die verschiedenartige Filme in allen Ländern und an unzähligen Verkaufspunkten anpreist, ist nicht so schnell aus dem täglichen

## Welchen Anteil hat das digitale Bild heute?

In den nachfolgenden Vorträgen wurde klar, welche Anstrengungen Grossfinisher in Europa unternehmen, um den Bildermarkt weiterhin zuverlässig zu bedienen. Reiner Fageth von CeWe hielt hierzu den entscheidenden Vortrag, der klar aufzeigte, wie man die digitale Bilddatei an das Grosslabor anbinden will und zu diesem Zweck die erforderliche Infrastruktur praktisch gestaltet. CeWe erzielt in 14 europäischen



Ländern und 24 Laboren mit 4000 Beschäftigten einen Umsatz von 430 Millionen Euro, wovon bereits 9 Millionen Euro auf die digitale Bildherstellung entfallen.

Erstmalig wurden in Deutschland zwischen Februar und Mai 2002 mehr Digitalkameras verkauft als analoge Kameras. Fageth erläuterte die verschiedenen Möglichkeiten, wie Bilddaten direkt,

**Neue Standards gegen Datenwirrwarr**

Wie jeder digitale Servicebetrieb sieht sich auch CeWe einer Unzahl von Formaten, Filegrößen und Standards gegenüber, was erkennen liess, wie die Industrie nach gemeinsamen Standards sucht, um dem Konsumenten eine bestmögliche Qualität seiner Bilder zu liefern. Da fast alle bisher eingelieferten Files

**Digitaltechnologie bei den Grossfinishern**

Dr. Helmut Treiber, Printerexperte von Agfa, machte sich Gedanken, wie das digitale Printing beim Massenfinisher in Zukunft arbeiten soll. Treiber erinnerte an die Printmethoden der führenden Laborprinter, sowie an die in historischer Folge weiterentwickelten Printer vom Agfa DPS System an, bis in die heu-

20'000 P/h d-Lab 20 Printer auf der Photokina erstmals öffentlich zeigte. Auch auf die fundamentalen Belichtungsunterschiede ging der Treiber Vortrag ein, was Konsequenzen für die Papiere bezüglich Kurzzeitbelichtung und Sensibilisierung hat. Das Kodak Endura Papier scheint mit einem Konkurrenzvorteil bereits allen Systemen gerecht zu werden.



Die Digitaltechnik zwingt nach den Minilabs auch die Grosslabors zum Aufrüsten. Nachdem Gretag und Kodak bereits vor zwei Jahren voll digitale Verarbeitungsstrassen zeigten, ist das Agfa d-ws System im nächsten Jahr mit einer Kapazität von 20'000 P/h zu erwarten.

per Internet, über Fotokioske an verschiedenen Verkaufspunkten oder über Fotohändler ins Labor gelangen. Die bisherige Form der Abgabe und Abholung bei Fotohändlern scheint sich auch für digitale Fotos zu bewähren. Auch die Anstiegquote von wenigen Hunderttausend auf 4,5 Millionen Farbbildern innerhalb eines Jahres überraschte, obwohl der digitale Bildanteil bei CeWe erst bei fünf Prozent liegt.

bereits «zuhaus» eine mehr oder minder gute Bearbeitung durch den Amateur auf dessen Computer erfahren haben, sieht sich die Industrie gezwungen, neue Verarbeitungsstandards zu benutzen, die solchen Variationen der Bildgestaltung gerecht werden. Entsprechende Standards wie CXPe oder neuere verlangen von den Kameraherstellern und der Industrie eine künftig noch intensivere Zusammenarbeit.

te üblichen Belichtungsmethoden mit Hilfe digitaler Spiegeltechnik in Miniatur, angewendet von Gretag auf Basis der Texas Instruments DLP Technologie, bis auf die verschiedenen Laser- und Diodentechniken bei Agfa, Fujifilm und Kodak. Für den Massenbetrieb stellen heute Gretag den Cyra Printer mit 10'000 Kopien pro Stunde, Kodak das i-Lab mit gleicher Stundenleistung zur Verfügung, während Agfa seinen

Auch machte Treiber in seiner Zukunftsprognose des digitalen Bildermarkts die Bemerkung, dass ohne erhebliche Anstrengungen der Fortbestand der Finisher gefährdet sein könnte, weil dem Verbraucher praktischere Lösungen angeboten werden könnten. Auch mit Hilfe der Bildkompression (z.B. JPEG 2000) sieht Treiber neue Wege, um die Online-Zeiten und den Bildtransfer zu vereinfachen und zu beschleunigen.

**!! echt scharf!!! echt schnell!!! echt scharf!!! echt schnell!!! echt scharf!!!**

**Jederzeit Höchstleistungen. Im Einzeleinsatz oder im Team mit dem PLL Laserlab.**

- Formate 110 bis 4x5 Inch
- Farbe oder S/W, Negativ und Dia
- nur 3 Sekunden Scanzeit

**TECHLAB**  
Lösungen für Ihren Workflow

**TECHLAB Photoequipment GmbH**  
Mehr Infos unter:  
Phone: (+49)-6078-7807-0  
Internet: www.techlab-gmbh.de  
e-mail: info@techlab-gmbh.de

**Digital Imager – Video Color Analyser**

**!! echt scharf!!! echt schnell!!! echt scharf!!! echt schnell!!! echt scharf!!!**



**Digitalkameras: Immer mehr Leistung für immer weniger Geld**

Yvan Boeres aus der Internet Redaktion MediaNord befasste sich in seinem Vortrag mit Fakten und Trends bei digitalen Kameras. Boeres klassifizierte den Markt nach Preisgruppen, Megapixel und Zusatzausrüstung, und gab uns ein Gefühl für Kameraqualität pro Europreis für die Consumerkamera unter 300 Euro, die Mittelklasse um 500 Euro, die von 5 bis 6 Megapixel reicht, und dann die Spitzenklasse für den ernsthaften Amateur oder Profi, der 3000 Euro oder mehr ausgeben kann. Derzeit gibt es bereits Sensoren, die das volle Kleinbildformat abdecken, wobei dann auch Weitwinkelobjektive voll ausgenutzt werden können. Fortschritte wurden bezüglich geringerem Batterieverbrauch, kürzerer Verzögerungszeit und verbesserter Monitorarstellung gemacht. Weitere sind bezüglich der Bildübertragung auf den PC oder Fotokioske zu erwarten. Offenbar wird der Fortschritt der digitalen Fotografie von den Kameras getrieben, Boeres wies auf Camcorder hin, die Stillbilder machen können, sowie auf Stillkameras, die auch in der La ge sind bewegte Szenen festzuhalten. Bezüglich technologischer Miniaturisierung wies Boeres auf die Kombination von Foto- und anderen Technolo-

gien hin, die bereits in Mobiltelefonen und sogar Armbanduhr zu sehen ist. Auch E-Mail oder Nachrichtenübergabe kann damit vollzogen werden, und es zeichnen sich ungeahnte Möglichkeiten für den Audio-Visuellen-Daten übertragenden Konsumenten des digitalen Zeitalters ab, die mit Fotografie nur noch den Namen gemeinsam haben. Wir erwarten hier Impulse



Die Digitalverarbeitung bringt interessante standardmässige Bildverbesserungen (Kodak).

auch für das Laborgeschäft oder sonstige neue Leistungen visueller Kommunikation.

**Wie entwickelt sich der Markt der Fotopapiere?**

Bezüglich des Ausdruckpotentials von Digitalbilddaten sieht Dr. Siegers von Schoeller Imaging in einem absehbaren Zeitraum höchstens 10 bis 15 Prozent aller digitalen Originalaufnahmen auf Fotopapier, davon die meisten

auch wiederum nur auf Büromaschinenpapier, nicht auf hochglänzendem Foto-Spezialpapier für beste Inkjet Qualität. Auch die Zukunft neuer Printverfahren, wie Indigo, Xerox i-Gen 3 und Nexpress sei noch zu ungewiss, um Prognosen für die nächsten Jahre zu erstellen. Zur Zeit werden weltweit rund 1,2 Milliarden Quadratmeter AgX Papiere, gegenüber 60 Millionen Qua-



Die Digitaltechnik ruft auch neue Verfahren der Bildproduktion auf den Plan, wie z.B. Phogenix.

dratmetern Inkjet Fotopapieren produziert. Als Sachverständiger eines der grössten Fotopapier-Hersteller schätzte Dr. Siegers den Verbrauch an Fotopapieren von 2001 bis 2008 in Mio. Quadratmetern folgendermassen ein:

	2001	2008
Digitale AgX Papiere	100	1832
Analoge AgX Papiere	1709	413
Inkjet Papiere	29	125
Dye Sublimation Papiere	12	20
Laserpapiere	0	100
<b>Total</b>	<b>1850</b>	<b>2490</b>

**Neue Situation für den Fotofachhandel**

Der Vortrag des Ladenkettenbesitzers Reiner Schorsch wies auf den nicht mehr automatischen Profit hin, den der Fotohandel im Zeitalter des Films geniessen konnte. An der analogen Kamera wurden (in Deutschland) bis zu 25 Prozent verdient, am Film 40 bis 50 Prozent und am Papierbild weitere 50 Prozent. Heute bleiben beim digitalen Gerät oft nur 10 Prozent, und der magische Moment, wenn der Kunde zufrieden sein Bildpaket bestaunt, fällt nun auch weg, wenn er die Bilder vom Display schon kennt und kritisch seine Auswahl getroffen hat oder unzufrieden mit den Resultaten erscheint. Damit sei das erfolgreiche Business-Modell des Kleinhändlers zu Ende, und ein Weg im Kleinhandel selbst digitale Bilder zu machen oder aktiv mitzugestalten für den Kunden, scheint arbeitsreich und mühsam verbunden mit hohen Investitionskosten. Lichtblicke seien die peripheren Zusatzeile, wie Kabel, Batterien, Verbrauchsmaterial und Speichermedien, aber diese schrecken zum Beispiel ältere Käufer im Laden ab, ihr Geld für Fotos auszugeben. Sicher gibt es auch hier Lösungen, und auch wenn die Wirtschaft derzeit noch pessimistisch stimmt, hat auch der Kleinhandel langfristig seine digitale Zukunft.

**!!! echt scharf!!! echt foto!!! echt schnell!!! echt scharf!!! echt foto!!!**  
digitale Bild- und Textdateien in 10 Sekunden – brillante Tonwerte und Verläufe – auf RA4 Photopapier oder Filmmaterialien bis 50x75 cm

**PLL - Laserlab 50 x 75**

**TECHLAB**  
Lösungen für Ihren Workflow

**TECHLAB**  
Photoequipment GmbH

Mehr Infos unter:  
Phone: (+49)-6078-7807-0  
Internet: www.techlab-gmbh.de  
e-mail: info@techlab-gmbh.de

**!!! echt scharf!!! echt foto!!! echt schnell!!! echt scharf!!! echt foto!!!**