

**Zeitschrift:** Fotointern : digital imaging

**Herausgeber:** Urs Tillmanns

**Band:** 10 (2003)

**Heft:** 6

**Artikel:** Nach den Minilabs rüsten jetzt auch die Grosslabors auf digital um

**Autor:** Schultze, Dietrich

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-978989>

### **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:** 29.03.2025

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

# labortrends **Nach den Minilabs rüsten jetzt auch die Grosslabors auf digital um**

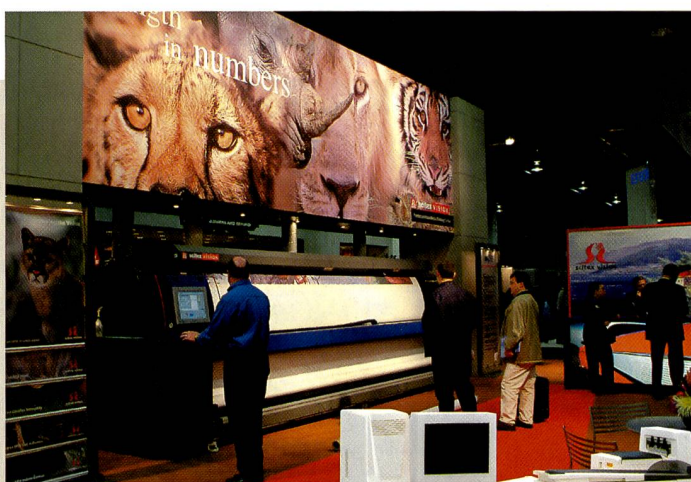
Auf der diesjährigen PMA vermiste man den immer grosszügigen Gretag-Stand, auf dem nicht nur Fachberatung und Demonstration von Schweizer Geräten, sondern auch die erfrischende Tasse Kaffee mit dem guten Stück Schweizer Schokolade zu haben waren. Da weltweit sowohl die Hochleistungslinien Cyra als auch die Masterlab Minilabs (etwa 12'000 Installationen allein von

Die Finisher rüsten voll auf digital um – sowohl im Minilab-Bereich als auch im Grossfinishing. Welche neuen Technologien und Praxislösungen stehen im Vordergrund? Wohin bewegt sich das Konsumentenverhalten? Dietrich Schultze hat sich für Fotointern auf der PMA nach Neuheiten und Trends umgesehen.

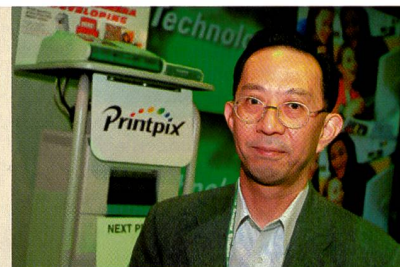
**Fujifilm** hat mit der Frontier Familie 330, 350, 370 und 390 bereits festen Boden geschaffen, und dominiert in einem hohen Anteil der Fachlabore den Minilabmarkt. Obwohl das populäre 330 Labor weiterhin angeboten wird, ist anzunehmen, dass das neue 340 Modell diesen Platz übernimmt, da es Hochtemperaturchemie einsetzt und damit den RA-4 Prozess auf eine Minu-



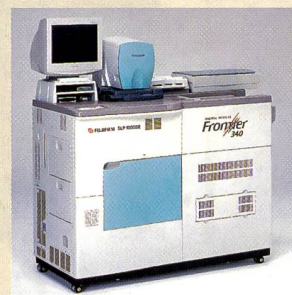
Gerhard Benker ist Entwicklungsleiter der d-lab Serie bei Agfa in München.



Das neue, kompakte d-lab.1 von Agfa (links) war einer der Stars der diesjährigen PMA. Auf grosse Beachtung stiess das leistungsfähige Digitalallab QSS-3011 von Noritsu (rechts). Das Grossformat-Printing (oben der Stand von Scitex) hat eine perfekte Qualität erreicht.



Toru Mori von Fuji Photo Co. Tokio, ist der Entwicklungsleiter des kompakten Frontier 340 Digitalallab.



Quallex in Nordamerika) nicht mehr weg zu denken sind, setzt man auf sich anbahnende Lösungen (siehe Fotointern 5/03), damit nicht nur der Service weiterhin gewährleistet werden kann, sondern auch die Weiterentwicklung dieser bewährten Hightech Konstruktionen.

**Agfa** stellte das digitale Minilab d-lab.1 als Prototyp vor. Ein kompaktes Gerät mit nur 1,6 Quadratmetern Stellfläche, bringt an Technologie das d-TFS (total film scanning), sowie das «walk away printing», und es integriert Filmentwicklung, Bildbelichtung und Papierentwicklung. Scannen und printen von Filmen, brennen von Bildern auf CD, printen von digital – alles verbindet das d-lab.1 mit der Image Box in einem optima-

len Arbeitsgang. Das Gerät leistet 25 gemischte Aufträge pro Stunde und zwar gleichermaßen von analogen und digitalen Bilddateneingaben. 10 x 15 cm Bilder können bis zu 900 pro Stunde angefertigt werden, wenn Multicopy-Betrieb erwünscht ist. Grösstes Bildformat liegt bei 21 x 30 cm. Für digitale Bilder sind separate Eingabestationen an der Image Box vorgesehen, und sie können parallel zu Kleinbild und APS-Filmen eingegeben werden. Einfache Bedienung mit kompakter Bauweise erschliesst das d-lab.1 dem Fotohandel und dem sichtbaren Minilabbetrieb, wobei elegante Bauweise und moderne Formgebung beitragen. Man erwartet weltweite Markteinführung Mitte des Jahres 2004.

Die bereits bekannten Agfa Laborgeräte, d-lab.2 und d-lab.3 bieten weitere Optionen wie «Film on CD» an. Printer/Processor CLS 212 und CLS FP 20, sowie fp.210 der Filmprozessor mit Boxensystem für Chemikalien etc. sind das gängige Angebot von Agfa Laborgeräten, die jetzt auch den ganzen nordamerikanischen Markt bedienen. Netzwerk Lösungen, sowie Transfer Software von Agfa sind erhältlich, aber wohl noch weniger bekannt als in europäischen Ländern. Bekanntlich liefert Agfa auch ein Grossgerät höchster Printleistung der massigen Zahl von 20'000 Farbbildern pro Stunde an Kodak, die es unter eigenen Namen vertreibt.

te und 40 Sekunden abkürzt. Diese Einsparung von zwei Minuten wird sicher als Retrofit in allen Fujifilm Frontierlaboren eingesetzt werden, wenn sich die 340 Maschine erst einmal bewährt hat. Der Zeitgewinn kann als Marketingvorteil beim Einsatz in Warenhäusern wie Wal-Mart und Ritz in Amerika angezeigt werden, und gibt dem Kunden die Bilder gleich mit. Die 3-Farben-LED-Laser-Belichtung von Fujifilm zeigt wirkliche Vorteile in der Farbwiedergabe, Schärfe und Zuverlässigkeit der Bildqualität. **Noritsu** zeigte ebenfalls voll digitale Minilab Versionen seiner Laborgeräte zur PMA. Das QSS-3101 Digital, den QSS-31 Pro Printer, QSS-3011DLS ein kompaktes voll digitales Minilab und weitere Va-



riationen davon mit Leistungs- und Optionsunterschieden. Einen «MP-1600 stand alone» Digitalprinter mit integriertem Papier Prozessor bedient den traditionellen Bereich, alle ausgerüstet mit ICE Bildverbesserungslogistik und einsetzbar zur Herstellung von Silberhalogenid-Farbbildern, CD-RW, Zip Disks, DVDs, Compact Flash, Smart Media- und PC Karten. Die ICE Technologie, lizenziert von ASF in Texas, korrigiert Oberflächenstaub und Kratzer während des Scannens. Damit wird sehr viel Arbeitersparnis erreicht, weniger Ausschuss und eine allgemein höhe-

Im gleichen Zusammenhang erinnern wir an die **Phogenix** Joint Venture zwischen Kodak und Hewlett Packard, deren Geräte DFX noch dieses Jahr lieferbar werden. Papier von der Rolle mit anschließender Laminierung, neue leuchtendere Tinten mit leuchtenden Farben und die entsprechende geringe Preisvorstellung solcher Tageslichtgeräte, erlauben die Annahme, dass hier der Fotomarkt neue Wege gehen wird, und eine Reduzierung der Minilab-Investition beim Händler oder im Kleinbetrieb darstellt. Digitale Anschlüsse zur Entladung der Kamera, Übernahme

Picture Maker oder Digital Order Station sind diese Geräte voll einsetzbar, um digitale Files und Speicher Karten zum farbigen Ausdruck zu bringen. Für die Phogenix Geräte, wie sie von Kodak vermarktet werden sollen, wurden auf der PMA die ersten Aufträge geschrieben. Im Nordwesten Kanadas stehen bereits erste DXF Maschinen.

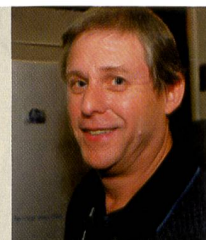
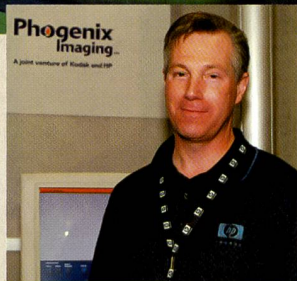
Unabhängig von Phogenix hat **Hewlett-Packard** ein zweites Fotofinishing Bein erworben, das den elektrofotografischen Prozess von Indigo ausnutzt. Auf dem Schaubild und im Prototyp hat sich das «hp indigo photo

dem Falle funktioniert das Schema und bringt Bilder mit hoher Qualität in die Schau als Demonstrationsstück von HPs Zukunftsmusik. Geringere Kosten der Investition, hohe Ausstosquote an Bildern, keine Dunkelkammerchemie, und digitale Flexibilität in allen vorstellbaren Anwendungen der Eingabe zur Bildherstellung. Der Vorteil liegt weiterhin im Verbrauch unbeschichteten Papiers, in beliebiger Oberflächen Laminierung und in der Möglichkeit auch Buntdrucke fotografischer Qualität in geringeren Volumen als Hoch- oder Tiefdruck herzustellen.

Noritsu hat zusammen mit Epson den ultrakompakten Printer dDP-411 (unten) entwickelt, der mit dem Tintenstrahlverfahren arbeitet und eine Stundenleistung von 400 Kopien 9 x 13 cm verspricht. Das grösste Bildformat liegt bei 30 x 45 cm.



David Cobleigh ist Produktespezialist von Phogenix. Er präsentierte den leistungsfähigen Tintenstrahlprinter, der nun kurz vor seiner Markteinführung steht.



Byron Miller ist Spezialist für das Indigo Fotofinishingssystem von Hewlett-Packard.



Paul DeSanctis, Dan Groth und Richard Tuyn sind bei Kodak verantwortlich für die Laborsoftware und die Internet and Print Services.

re, verkäufliche Qualität erzielt. Noritsu Koki hat in Zusammenarbeit mit Seiko Epson ein völlig trockenes silberfreies Verfahren entwickelt, was als digitaler trocken arbeitender Printer dDP-411 auf den Markt kommt. Ähnlich dem Phogenix Printer benutzt der dDP-411 sieben farbige Tinten, die im piezoelektrischen Tintenstrahl aufgesprüht werden, und in einfacher Verarbeitung erlaubt er «print on demand» Bilder ohne Laboreinrichtungen zu erstellen. Mit 400 Bildern pro Stunde im 9 x 13 cm Format, und Vergrößerungen bis zu 30 x 45 cm ist hier ein leistungsfähiges Tageslichtgerät verfügbar, was auch an Scanner und sonstige Files der digitalen Fotografie anschliessbar ist.

sonstiger digitaler Files auf beliebigen Medien, oder auch Zweitkopien und Bildgestaltungen neuester Art bieten sich auf solchen dezentralisierten Tintenstrahl-Printern an, wobei die Leistung weit über den Desktop des Privatbüros hinaus geht und eine kommerzielle, profitable Nutzung als Fotolabor nahe legt. **Kodak** spezialisierte sich auf die DSL Software der Input Stationen, sowohl für die traditionellen Noritsu als auch die Phogenix Geräte. Derzeit laufen über 500 digitale Input-Maschinen von Kodak im Feldtest in Atlanta, Georgia. Man spricht nicht mehr von Testmarkt sondern von Führungsmarketing, um solche Eingabegeräte in den Fotofinishing Markt zu bringen. Unter dem Namen

c9100» rasch zu einer Fotofinishing Strecke integrieren lassen, wobei digitale Medieneingabe, Scannen, Orderstationen, Bildcutter und Verpackungsgeräte dem Stand der Technik entsprechen und von Spezialfirmen erworben werden können. Indigo hat hier integrierende Systemarbeit geleistet, und HP ein arbeitsfähiges Fotofinishing Labor hingestellt, eine Komponente, die der HP-Company, die den Ehrgeiz hat im digitalen Bilder-geschäft grösser als Kodak zu werden, noch gefehlt hat. Ob der Indigo Prozess, ähnlich dem belgischen Xeikon Prozess, besser für den Amateurfotomarkt oder besser für den Farbbild «on demand»-Markt passt, muss sich in der Anwendung erweisen, in je-

**Geräte für den Heimbereich** Kleingeräte für Haus und Büro, worin man Farbbilder fertigen kann, sind bekannt und werden immer weiter verbreitet. Preislich sind sie – gegenüber den Prints vom Fachhandel – zu teuer, wenn die Kosten für Tinte und Spezialpapier zusammengezählt werden, obwohl die Printer selbst billig und die Prints mittlerweile sehr haltbar sind. Der Computer ist überflüssig geworden, da die neueren Desktop Printer eine Schnittstelle für Speicherkarten aufweisen, und direkt Bilder ausdrucken können. Auch die Software-Programme sind überflüssig geworden, wenn die Kameraeingabe direkt übertragen wird. Die letzte Vereinfachung kommt von **Ko-**



# Dieser Feldstecher macht tolle Fotos.



Distributed by John Lay Electronics AG, 8014 Littau

Mit dem neuesten digitalen Fotoapparat von Panasonic holen Sie sich jedes Motiv hautnah heran. Und dank des optischen Bildstabilisators verwackeln Sie Ihre Fotos auch dann nicht, wenn Sie das 12fach Zoom voll ausgefahren haben. Mit einer Brennweite von 35-420 mm bannt das LEICA DC VARIO-ELMARIT-Objektiv bis zu 258 superscharfe Bilder auf eine 32-MB-SD-Memory-Card. Noch viel Näheres zur DMC-FZ1 erfahren Sie auf [www.panasonic.ch](http://www.panasonic.ch)

are you  
**Panasonic**



take great pictures  
**anywhere!**



**ULTRA**  
**compact**

Share Moments.  
Share Life.™





**dak**, die auf dem Kameradock die Batterieaufladung, die Internetverbindung der neuen Kodak EasyShare Kameras, aber auch die Verbindung zu dem kleinen Printerdock 6000 herstellen, der die Bilder im Format 10 x 15 cm mit dem Thermosublimations-Verfahren eins nach dem anderen randlos ausdruckt. Man muss nur noch die vorstehenden weissen Haltekanten an der entsprechenden Perforation abbrechen, und hält die fertigen randlosen Bilder in der Hand. Einfacher geht es nicht – und dies alles ohne Computer, Finisher, Internet und Zwischenhandel.

mit teurem Verbrauchsmaterial sowie endlose Stunden mitrechnete, die man mit einer Bildbearbeitungs-Software für die geschickte Bearbeitung verbrachte. Oder es zeigten sich plötzlich hohe Kosten für die Bildübertragung via (zu langsames) E-Mail, Finishing über das Internet mit stundenlangem Warten bei der Fileübermittlung an einen geeigneten Finisher.

Die Grosslabors bemühen sich in allen Ländern, dieses Geschäft mit entsprechend einfachen und komfortablen Internetportalen für sich zu retten, möglichst bevor die meisten Kamerabenutzer

Film, Hewlett-Packard, Konica, Noritsu Koki, Phogenix Imaging, Olympus, Pixology, Shutterfly, Silverwire und Telepix Imaging. Weitere Teilnehmer, besonders aus dem Grossfinishing sind zu erwarten. Die Internetseiten [www.i3a.org](http://www.i3a.org) und [www.picture-services.org](http://www.picture-services.org) erklären die Zielsetzungen und die Partnerschaft der gemeinsamen Anstrengung.

Es ist in der neuen Norm auch vorgesehen, dass ältere digitale Kameras mit entsprechender Firmware (auf CD oder über Internet von den Kameraanbietern zu liefern) angepasst werden können. Damit ist die exklusive

ne Digitalkamera in den USA. 82 Prozent aller digitalen Kamera-benutzer drucken 2007 durchschnittlich fünf Bilder pro Monat zu Hause aus. 81 Prozent aller digitalen Kamerabenutzer verbreiten ihre Bilder per E-Mail. AOL setzt den Bilderaustausch bereits an sechster Stelle aller E-Mail-Kommunikationen. Der Anteil des Ladengeschäfts am digitalen Printing soll nur noch rund drei Prozent betragen – und ein Prozent entfällt auf Bildkioske. Kreativität, neue Anwendungen und Trends stehen offen, und ein Hauptpunkt stellt sich bald bei allen Kamerabenutzern heraus.



Nach dem Konkurs von Gretag will Polaroid ihre ultraschnelle Kiosk-lösung alleine realisieren.



Für den Heimbe-reich erweckte das Printerdock 6000 für die EasyShare-Kameras grosses Besucherinteresse.



Sony dokumentierte mit einem grossen Stand und der neuen Picture Station ganz klar ihr grosses Interesse am Bildergeschäft.



Heimdrucker bieten immer mehr Mög-lichkeiten und Bedienungs-komfort.



Solche Kleingeräte werden rasch Nachfolger bekommen. Zudem haben die Thermosublimations- und ähnlichen Bildverfahren ja auch in Bildkiosken längst Anwendung gefunden und werden in den Fotozentren mit Kodak-, Olympus-, und Polaroid-Kiosken zum digitalen Automaten für Farbbilderherstellung genutzt. Einer weiteren Dezentralisierung der Printherstellung steht eigentlich nichts im Wege, nicht einmal die Begrenzung des Bildformats auf 10 x 15 cm.

Im Dilemma der digitalen Fotografie stand zunächst die Frage, wo der Kunde seine Bilder ausdrucken lassen kann. Filmloses Fotografieren war nicht billig, wenn man den Computer, die Anschaffung eines Farbdruckers

ihre Bilder nur noch am Fernseher anschauen oder auf einer Harddisk speichern. Um die Bildübermittlung und die Datenqualität zu verbessern, werden zur Zeit auch verschiedene Normen erarbeitet. Eine davon ist die «i3a» als Initiative der internationalen Imaging Industrie, der die bekanntesten Namen angehören. Der neue Standard erlaubt dem Kunden mit so genormter Kamera sich die Labore in seiner geografischen Umgebung auszusuchen, welche den digitalen Printservice anbieten. Die folgenden Firmen nehmen derzeit an dem Projekt teil, und die ersten Einsätze sollen noch im Sommer dieses Jahres praktisch erprobt werden: Agfa-Gevaert, Eastman Kodak, Fuji Photo

Anbindung an gewisse Labore aufgehoben, und geografische Nähe, Vorteile des Einkaufs und andere Dinge mehr, stehen dem Bildkunden wieder zur Verfügung, wie es der Kunde beim Filmauftrag gewohnt war.

Führt man sich die nachfolgenden Branchenzahlen vor Augen, so wird offensichtlich, dass neue Normen, einfachere Bedienung und mehr Datensicherheit eine sehr hohe Bedeutung zukommt. Weltweit ist zu erwarten, dass im Jahre 2007 über 50 Millionen Digitalkameras im Einsatz sind. Dabei sind Kameras unter 1000 US Dollar gemeint. Etwa 350 Millionen Farbbilder werden zu diesem Zeitpunkt online bestellt. 40 Prozent aller am Internet verbundenen Haushalte besitzen dann ei-

Den Laboren stehen Produktionsmethoden zur Verfügung, die dem Haushalt nicht zukommen. Einzelbearbeitung erfordert Geschicklichkeit und Zeit, wie bei allen Hobbys, aber wenn dann nach dem Urlaub hunderte von Papierbildern anstehen, ist die Geduld beim Selberprinten bald erschöpft. Wenn allerdings die Bilder nur am Fernseher gesichtet, oder allenfalls auf CD gebrannt werden, stehen wir wieder vor einem neuen Fotomarkt, ähnlich dem Diamarkt, der schon aus Kostengründen eine quantitative Papierbilderherstellung ablehnt und sich nicht dorthin zwingen lässt. Dabei bleibt jedoch der bewährte Film und das Bild auf Papier als wichtiger Markt bestehen. *Dietrich Schultze*