



Von Dipl.-Ing. Klaus-Peter Nicolay

# Das 225-Mrd.-\$-Business

Durch das Zusammenwachsen von Fotografie, Telekommunikation und Informationstechnologien entsteht ein neuer Markt: »Info-Imaging«

## NEUE MÄRKTE



Mit Bildern werden Informationen aller Art verständlicher; Kommunikation wird selbst

über Grenzen hinweg wesentlich erleichtert und mit fortschreitender Entwicklung der Digitalisierung und Datenübertragung werden die letzten technischen Hürden genommen, um Bilder in alle Formen der Kommunikation zu integrieren. Die schier grenzenlos gewordene Bildkommunikation schafft einen völlig neuen Markt. Das heißt auch, dass Bilder nicht mehr losgelöst und isoliert betrachtet werden können – man muss den gesamten Markt der bildorientierten Kommunikation zusammen mit den Informationstechnologien sehen. Diesen Markt hat Kodak vor einiger Zeit als den »Info-Imaging-Markt« definiert. Und die Technik-Trends und -Fakten zeigen es: dieser Markt existiert bereits und nimmt massiv zu.

Was aber schließt dieser zusammengefasste Markt ein? Oberflächlich betrachtet sind das die Fotografie, Drucktechniken, Dokumentenverarbeitung und alle IT-Techniken. Der Markt integriert aber mehr: den Mediziner, der Röntgenaufnahmen, Patientendaten und Diagnosen per Datentransfer mit Kollegen austauscht; Öl-Konzerne, die per Satellitenfoto und GPS-Systemen Pipelines überwachen und Lecks lokalisieren können oder auch Eltern, die Bilder ihrer Kinder per Handy und Internet an Oma und Opa versenden können.

### Bilder machen Märkte

Das Geschäft mit dem Bild steht in unmittelbarem Zusammenhang mit der Informationstechnologie, in deren Umfeld das Bild nicht mehr isoliert gesehen werden kann.

Der schon äußerst strapazierte Satz vom Bild, das mehr als 1000 Worte sagt, hat im Informations-Zeitalter eine noch größere Bedeutung bekommen. Das Bild ist bedeutender denn je und bringt immer eine Aufwertung des gesprochenen oder geschriebenen Wortes mit sich. Daher ist es nur logisch, Bild und Imaging im gesamten Kommunikationsumfeld zu sehen und mit den Informationstechnologien zum Info-Imaging zu verschmelzen.

Bilder verändern Märkte und schaffen neue Märkte. Dies haben die Entwicklungen in den letzten Jahren gezeigt. So haben sich die Umsätze der Musikbranche seit der Einfüh-

rung von Musikvideos verdreifacht (trotz aller Klagen über rückläufige Verkäufe durch das Internet). TV jeglicher Couleur wächst schneller als die Rundfunkbranche und Bilder haben (neben e-Mails) das Internet von einem Medium zum Austausch von Forschungsdaten zum Verbrauchermarkt werden lassen. Sprachman 1995 noch von 16 Mio. e-Mail-Anwendern, wurden im Jahr 2001 über 450 Mio. Internet-Anwender geschätzt. Dabei liegt das tägliche e-Mail-Volumen bereits jenseits von 30 Mrd. Mails.

All diese Informationen lassen sich mit Bildern einfacher kommunizieren, da sie Zusammenhänge besser verstehen lassen. Damit werden Bilder (auch Bildgrafiken) zu den wirklich relevanten Informationen.

### Fast jeder macht mit

Am Info-Imaging-Markt sind Unternehmen aus den unterschiedlichsten Industriezweigen beteiligt. Die Palette reicht von Herstellern elektronischer Bauteile über Druckbetriebe, Unternehmen der Fotobranche, Anwender von Bildanwendungen bis hin zu Displayproduzenten und Unternehmen, die diese Leistungen nutzen. So entsteht ein Markt, der sich aus allen Bereichen der Unterhaltungsindustrie, Computertechnologie, Druck- und Medienbranche sowie ähnlichen Technologiezweigen zusammensetzt.

Dieser Markt des Info-Imaging summiert sich weltweit auf ein unglaub-

liches Volumen. Die Marktforscher IDC, Forrester and Gartner führen in der Summe ein jährliches globales Marktvolumen von rund 225 Mrd. \$ auf – mit zu erwartenden schnellen Wachstumsraten.

### Schlüsseltechnologien

Dabei geht die Fotoindustrie von einem generellen Wachstum im Info-Imaging-Markt schon deshalb aus, weil Anwender ihre Bilder vielfältiger nutzen als je zuvor. Dazu dient die Vielfalt an Optionen, Bilder aufzunehmen und zu verarbeiten. Auch bei der Weitergabe und Archivierung von Bildern stehen immer neuere Medien zur Verfügung. Digitale Bilder lassen sich auf preiswerten Inkjet-Druckern ausgeben oder per Online-Service in Fotofinishingbetrieben ausdrucken. Und es gibt mehr Möglichkeiten, die auf Film oder als digitale Files gespeicherten Bildinformationen zu verbessern.

Generell werden Produkte, die Bildinformationen erfassen, den Austausch von Bildern erleichtern oder Informationen anzeigen, zu Schlüsselkomponenten – noch in weit höherem Maße als heute. Dazu zählen Kameras, Scanner, Printer, Software sowie Display- und Speichertechnologien, Dienstleistungen und Medien. Gemeint sind damit Anwendungen und Produkte, die Bilder und Informationen liefern. Die notwendige Infrastruktur wird über Netzwerke, Datenbanken, Hard- und Software sicher gestellt.

Neben diesen generellen Märkten werden sich spezielle Techniken rasant weiter entwickeln.

- CCDs sind Schlüsselkomponenten bei den digitalen Eingabe-Geräten.
- Scanner sind meist die Basis für umfangreiche Archive: professionelle Scanner revolutionieren die Dokumentenverwaltung; High-End Geräte scannen mehr als 100 Seiten in der Minute auch in Farbe.

- Metadaten und Informationen zu Bildern, die an die Bilddatei angehängt werden, erhalten eine Schlüsselrolle im Imaging. Metadaten vereinfachen das Finden, Verwalten, Katalogisieren, Archivieren und Interpretieren von Bilddaten durch Hinzufügen von Informationen wo, wann und warum ein Bild aufgenommen wurde.

- Chips, Sensoren, Software und Algorithmen für die Analyse und Verarbeitung von Bildern sowie Übertragungs- und Wiedergabemöglichkeiten schaffen die Basis für die Entwicklung neuer Applikationen. Dabei spielen die Ausgabetechnologien eine erhebliche Rolle, die weiter verfeinert werden: es wird neue und bessere Tinten, Farben, Materialien und Displaytechnologien geben.

### Neue Geschäftsfelder

Der Wandel vom existierenden Imaging-Markt zum Info-Imaging bringt eine Dynamisierung mit sich, die in den kommenden 10 Jahren erwartet wird. Allerdings wird der Consumer-Bereich länger als der Business-Markt analoge und digitale Bild-techniken nebeneinander kennen. Info-Imaging wird ein Markt mit verwandten und konvergierenden Geschäftsfeldern, die erhebliche Auswirkungen auf die Geschäfts- und Verbrauchermärkte haben werden. Das wirtschaftliche Potenzial des Info-Imaging wird sich für die Industrien dann erfüllen, wenn sie sich als kompetente Mitspieler engagieren, ihre jeweiligen Kompetenzen einbringen und damit die Entwicklung mitgestalten und beeinflussen. Strategische Allianzen werden dabei das Wachstum beschleunigen und völlig neue Dienstleistungen für Verbraucher und Unternehmen entstehen lassen.

### 1. Digitale Kameras: In einer wahren Auflösungsschlacht preschen die Hersteller von Digitalkameras in allen Bereichen in neue Sphären.

Kompaktkameras erreichen bereits über 5 MegaPixel, mit 11 und 14 MB Auflösung legen Canon und Kodak im Spiegelreflex-Markt zu und bei den Profikameras sind von Fuji und Sinar die 20 MB gefallen. Beeindruckend ist dabei nicht nur die Anzahl der Pixel, sondern vor allem die Größe der Chips, die im Spiegelreflex-Segment dem bekannten Kleinbildformat entspricht. Das heißt in der Praxis: Die Wechselobjektive bieten jetzt wieder die Brennweite, die drauf steht. Ebenso verblüffend ist der Größenschwund bei digitalen Kameras. Casio brachte mit der Exilim eine 2-Mio.-Pixel-Kamera auf den Markt, die die Größe einer Kreditkarte hat und nur unwesentlich tiefer ist. Das alles mit guter Optik und einem LCD-Display. Die Miniaturisierung wird weiter anhal-



ten. Auch andere Hersteller übertreffen sich mit Digital-Kameras für die Westentasche oder bei der Kreation von Kameras in edlem Design.

### 2. Camcorder mit Highend-Einzelbildern. Der Traum ist alt, jetzt ist er Wirklichkeit. Eine digitale Video-Maschine, die nicht nur Laufbilder liefert, sondern auch Fotos produziert.

Die Fotos stehen denen mit einer Digitalkamera gleicher Auflösung gemachten Bilder in nichts nach. Lange, so war zu vermuten, konnte Panasonic mit einem solchen Wunderding nicht alleine auf dem Markt bleiben: Canon oder Sony bieten inzwischen ähnliche Produkte gleicher Leistungsfähigkeit an.



### 3. Handys mit Fotofunktionen: Für die einen ist es nur ein Gag, die anderen erwarten sich von Handys mit Fotofunktion riesige Umsatzpotenziale.

Der Handel kann damit möglicherweise zweimal verdienen: am Verkauf der Geräte und der Verträge und zweitens an einem folgenden Bildergeschäft, wenn die Leistung der Kameras stimmt. Bisher weiß jedoch noch niemand so recht, wie das Geschäft mit den Digitalbildern vom Handy aussehen soll (weder marketing-, noch technologiebezogen), aber die Produkte sind bereits auf dem Markt.

### 4. Digitalfotos auf Fotopapier. Zahlreiche neue Ansätze werben darum, die digitale Bilderlust der Verbraucher in eine digitale Bilderflut zu steigern.

Der »Kampf ums digitale Bild« aus Sicht der Labors steckt noch immer in den Kinderschuhen, wenn man die Marktanteile des Digitalbildes zu Grunde legt. Aber Annahme-Terminals im Handel spielen künftig eine besondere Rolle und werden sich schnell verbreiten. Der Anteil stieg von 2001 bis 2002 um 248% auf 49 Mio. Bilder und wird 2003 auf etwa 250 Mio. Bilder (+410%) geschätzt. Bestellungen über das Internet haben zwar auch um 285% zugenommen, hier wird jedoch weniger Wachstum erwartet, da es immer noch teuer und langwierig ist, große Datenmengen zu senden.

### 5. Fotos überall printen. Auf die Frage, woher man künftig seine digitalen Bilder bekommt, werden zahlreiche Konzepte und Produkte genannt.

Neue digitale Minilabs, elektrografische und inkjetbasierte POS-Desktop-Lösungen, Selfservice-Konzepte und vieles mehr bleiben nicht exklusiv auf den Fotofachhandel beschränkt, sondern werden weitere Kreise ziehen. Denn das Digitalfoto öffnet die verschiedensten Wege zum Papierabzug. Zur Zeit werden in deutschen Labors jährlich mehr als 5 Mrd. Fotos erstellt, die meisten davon als Abzüge vom Film. Seit dem Boom der Digitalfotografie steigen die Aufträge für Fotoabzüge,

die von digitalen Daten kommen, rasant an. Für 2003 rechnet Fujifilm bereits mit rund 1 Mrd. Fotos von digitalen Bildern, die in Labors und anderenorts hergestellt werden.



### 6. Inkjetprinting: Dass Inkjet-Drucke in allen Formaten fototaugliche Qualität liefern, ist schon fast ein alter Hut.

Aber die Anstrengungen der Hersteller, mit Optimierungsprozessen das Handling wesentlich zu vereinfachen, verdient nach wie vor Beachtung. Neue und bessere Tinten, interessantere Oberflächen machen das Homeprinting zwar nach wie vor teuer, bringt aber viel Spaß. Zudem gibt es mehr und mehr Drucker, die ausschließlich auf den Foto-Output spezialisiert sind. Der größte Teil aller digitalen Bilder wird auf dem heimischen Drucker erstellt: 2002 etwa 272 Mio. Bilder, 2003 werden etwa 500 Mio. Bilder selbst gedruckt.

### 7. Bildprojektion. Der Beamer hat den Weg aus den Managerschulungsräumen ins traute Heim der Verbraucher angetreten und ist dort möglicherweise bereits angekommen.

Denn das Fernsehen und »Kino zu hause« wird hier zum Schrittmacher. Aber auch im Fotostudio machen digitale Beamer derzeit große Karriere: zur Präsentation der geschossenen digitalen Aufnahmen und zum Anbieten und Verkauf entsprechend großer Ausdrucke. Und wenn Greatg MacBeth für diese Beamer bereits Color Management Software und Spektralfotometer anbietet, lässt dies vielleicht erahnen, welche Dimensionen dieser Markt der Präsentationsform noch annehmen wird.