

Anfang der siebziger Jahre prophezeiten eine Reihe anerkannter Studien, dass sich die Inkjet-Technologie innerhalb von 15 Jahren in der Druckindustrie zu einem vorherrschenden Verfahren entwickeln würde. Dies mag zwar übertrieben optimistisch gewesen sein, aber seitdem haben sich die einzelnen Mosaikteile zusammengefügt und die Voraussetzungen dafür geschaffen, dass aus dieser Vorhersage Realität werden kann.

Noch immer sieht man ein breites Grinsen in den Gesichtern vieler Drucker, wenn man davon spricht, dass Inkjet ein ernst zu nehmendes Druckverfahren sei. Viele denken noch immer an die ersten Tintenstrahldrucker, aus denen sich wahrlich keine berauschenden Qualitäten quälten. Dennoch schlich sich die Inkjet-Technologie quasi durch die Hintertür in die grafische Branche ein.

Nach dem erfolgreichen Einsatz in Büro und Agentur folgte der Siegeszug in der Farbproofherstellung und

danach im Large Format Printing für große und ultrabreite Formate. Doch bisher ließen leistungsfähige Druckmaschinen für die industrielle Produktion auf sich warten.

204 qm pro Stunde sind doch ein Wort, oder?

Das wird sich zur Drupa ändern. Das im September 1999 gegründete israelische Unternehmen Aprion Digital tritt mit einer Technologie an, durch die sich die Landschaft des Druckens möglicherweise grundlegend verändern wird. Aprion verfügt über Inkjetdruckmaschinen, die eine Leistung von 204 qm/Stunde auf einer breiten Palette unterschiedlicher Bedruckstoffe erreichen. Eine Labor-Version erreichte bereits 10 m/s für Drucke von der Rolle, eine Geschwindigkeit, die in den Bereich moderner Rotationsmaschinen hineinreicht. Die Multiple-Array-Technologie liefert wasser- und kratzfeste sowie lichtbeständige Drucke mit Farben auf Wasserbasis. Um mit der Ausgabegeschwindigkeit Schritt zu halten, arbeitet das System mit einem einzigartigen Trocknungssystem.

„Was die Technologie angeht“, sagte der Präsident von Aprion, Dr. Miki Nagler, „können Digitaldruckverfahren wie das von Aprion die traditionelle Druckverfahren in 25 Jahren in weiten Teilen ersetzt haben.“ Je nach Verfahren könnte das aber auch nur fünf, sieben oder zehn Jahre in Anspruch nehmen. Und das ist durchaus nicht unrealistisch, be-

trachtet man die derzeitigen Entwicklungen am Markt.

„Unser Ziel ist es, innerhalb von drei Jahren einen Jahresumsatz von über 100 Millionen Dollar zu erreichen. Um das zu verwirklichen, werden wir uns mit etablierten Partnern zusammenschließen, die uns bei der Vermarktung und beim Kundendienst der von uns für sie entwickelten Produkte unterstützen sollen.“ erklärt Miki Nagler.

Das Geheimnis der Aprion-Technologie „Magic“

Die Kerntechnologie von Aprion mit der Bezeichnung "MAGIC" (Multiple Array Graphic Inkjet Color) basiert auf Inkjetdruckköpfen, die sich durch eine mehrschichtige Konstruktion auszeichnen. Sie sind nur wenige Millimeter dick und lassen sich an Druckformate praktisch jeder beliebigen Länge und Breite anpassen. Die derzeitige Produktgeneration ist für 25.000 Farbtropfen/Sekunde ausgelegt.

Im Gegensatz zu anderen Inkjetverfahren hat Aprion eine Farbtechnologie entwickelt, die sich auf eine breite Palette unterschiedlichster Bedruckstoffe abstimmen lässt. Hierzu zählen Druckfarben auf Wasserbasis, die sogar dauerhafte Bilder auf schwierigen Materialien wie Vinyl drucken können. Druckfarben auf Wasserbasis zeichnen sich durch Wasser- und Lichtbeständigkeit sowie durch eine hohe Abriebfestigkeit aus. Darüber hinaus sind die Druckfarben für die hohen

Druckgeschwindigkeiten, die von der Aprion Technologie erreicht werden, ausgelegt. In Vergleichstests zur Abriebfestigkeit, denen diese Druckfarben neben anderen Inkjet- und Xerografieverfahren unterzogen wurden, konnten diese Farben ihre deutliche Überlegenheit unter Beweis stellen.

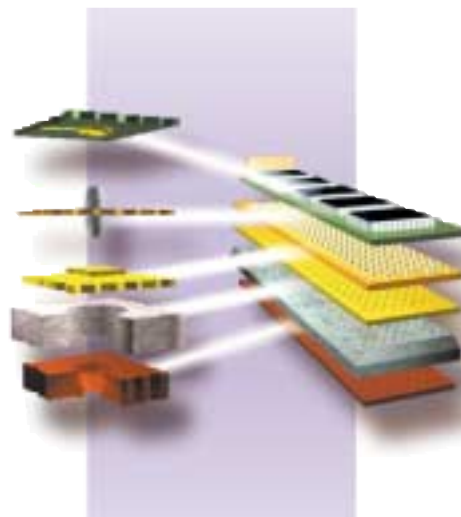
Daneben sind eine Reihe von UV-trocknenden Druckfarben entwickelt worden, die während der Trocknung (Härtung) kein Verdunsten oder Verdampfen erfordern. Diese Druckfarben werden für gewerbliche Anwendungen in Märkten eingesetzt, in denen hohe Licht- und Wasserbeständigkeit, eine hohe Lösemittelbeständigkeit oder eine besonders hohe Abriebfestigkeit gefordert sind.

Die Zukunftspläne von Aprion

Der erste Markt, in dem sich Aprion bemerkbar machen dürfte, ist der Bereich Heimdekor, der zurzeit noch traditionelle Druckverfahren einsetzt. Hier wird mit Druckplatten, Zylindern oder Sieben gearbeitet, die erst bei hohen Auflagen eine wirtschaftliche Produktion erlauben. Aprion ist für diesen Markt eine Allianz mit dem New Yorker Unternehmen Polytex Co. eingegangen, das seit über fünfzig Jahren Druckfarben für diesen Markt vertreibt. Die Firma hat vor kurzem die Tochtergesellschaft Digital Printing Systems (DPS) gegründet, die künftig eine von Aprion entwickelte Spezialmaschine für das Drucken von

Inkjet: Ohne Grenzen?

Aprion Digital: Mit 10 m/s in eine neue Zukunft des Digitaldrucks



„Magic“ nennt Aprion seinen Inkjet-Druckkopf, der aus verschiedenen Layern aufgebaut ist und für permanente Farbversorgung sorgt. In dieser Konstruktion sowie in den speziell für das Verfahren entwickelten Inkjet-Tinten liegt das Geheimnis der Aprion-Technologie.

Quark-Warnung

Quark hat sich als einstiger Monopolist unter den DTP-Layout-Programmen als Service-Unternehmen vom Markt verabschiedet und hat seine Upgrade-Politik auf mittelalterliche Formen zurückgeführt. Quark-Händler dürfen zwar die Vollversion, nicht aber ein Upgrade verkaufen.

Druckmarkt-Recherchen ergaben: Ein sich hinter anonymen e-mail-Adressen und Telefonweberschaltungen (Quark Deutschland wird sofort auf eine Schweizer Adresse umgeleitet) zurückziehender Service bringt die Kunden, die möglichst schnell ein Update auf die Version 4.0 benötigen, zur Verzweiflung. Spontane Upgrade-Entscheidungen oder -Notwendigkeiten: Fehlanzeige.

Die Hotline, über Internet zu recherchieren, weist hilfessuchende User darauf hin, sich (gelegentlich) zurückzumelden. Und auch der „direkte Weg“ hat seine Tücken: Sollte man einmal eine der nervtötenden Warteschlangen überwinden können und den Wunsch nach einem Update (gegen üppige knapp 1.400 DM) bei einem Quark-Mitarbeiter äußern können, sendet der am nächsten Tag eine Proforma-Rechnung mit der Aufforderung, zu bezahlen. Erst nach der Bezahlung wird die Software ausgeliefert. Auch der vermeintlich schnelle Weg der Kreditkarten-Abbuchung wird dem Besteller zum Verhängnis: Die Karte wird geprüft und erst nach der Überweisung durch den Kreditkartenbetreiber schickt Quark die neue Version raus.

Obwohl das On-Demand-Download überall zur Selbstverständlichkeit wird und eine seriöse Kreditkartenprüfung im Internet nur noch Bruchteile von Minuten dauern, zwingt Quark seinen Kunden Wartezeiten von 14 Tagen und mehr auf. Will Quark mit dieser Taktik denn nur noch Vollversionen verkaufen?

Unser Fazit: Quark hat sich damit selbst ins Abseits gestellt. Aus Anwendersicht ist dieses Verhalten untragbar. Quark sollte endgültig vor Adobe kapitulieren.

Tapeten auf Papier und verschiedenen Vinylarten vermarkten soll.

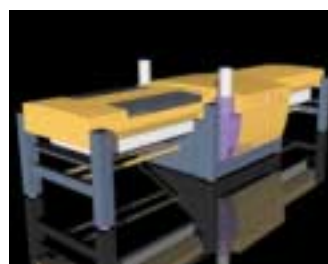
Ein weiterer Zielmarkt für Aprion ist der Wellpappen- und Kartonagenmarkt. Hier wurde mit der in Chicago ansässigen Belcom Co. eine Vereinbarung für die Vermarktung einer speziell für den Verpackungsbereich entwickelten hochleistungsfähigen Bogendruckmaschine unterzeichnet.

Für die Zukunft sind unter anderem schmalbahnige Anwendungen anvisiert. Erwähnenswert ist hier vor allem eine Buchdruckmaschine mit der Bezeichnung BookNet, die veredelte, hochqualitative Einzel Exemplare in weniger als zehn Minuten produzieren soll – komplett mit farbigen Umschlägen. Ein BookNet-Prototyp für Bücher mit einem Umfang von bis zu 600 Seiten wird derzeit fertiggestellt.

Am spannendsten verspricht jedoch die Zielsetzung von Aprion zu sein, eine digitale Akzidenzdruckmaschine zu entwickeln, die bezüglich Druckqualität, Materialvielfalt und Kosteneffektivität eine realistische Alternative zum Offsetdruck bieten soll. Allerdings wird diese Maschine nicht zur Drupa gezeigt werden. Was diese von Aprion angekündigte Maschine für den Akzidenzdruck angeht, bleibt abzuwarten, wie Aprion das Drucken und Trocknen der wasserbasierten Farben bei hoher Geschwindigkeit lösen wird. Ebenso gibt es noch keine offizielle Aussagen zum Druck von Vorder- und Rückseite.

Kein Verkäufer, sondern Hersteller

Im Gespräch mit „Druckmarkt“ sagte Dr. Miki Nagler, dass man zunächst Nischenmärkte angehe, da man hier keinem großen Wettbewerb ausgesetzt sei. Ohnehin sieht sich Aprion nicht als Anbieter im Markt. Das Business-Konzept ist so aufgebaut, dass Aprion entwickelt, Grundlagenforschung betreibt und die Produkte fertigstellt. Den Vertrieb will Aprion nicht selbst organisieren, sondern diese Aufgabe Unternehmen überlassen, die Erfahrung im Verkauf haben, weltweit



Die BookNet-Druckmaschine (Abb. oben als Design-Studie) soll etwa 2001 auf den Markt kommen. Die Rollenmaschine (Abb. Mitte) wird bereits zur Drupa gezeigt. Für den Verpackungsdruck ist die Bogenmaschine konzipiert.

aktiv sind und Maschinen bei Aprion bestellen. Avi Huppert: „Wir stehen eigentlich nicht im Wettbewerb zu anderen, weil wir nur Systeme entwickeln, nicht aber selbst am Markt anbieten.“

Eine andere, vom Aprion-Management allerdings nicht ausgesprochene Variante für die derzeitige Nischenmarkt-Strategie ist die, dass Aprion es den Anwendern überlassen will, für welche Applikationen man die Systeme einsetzt. So wird man einen Kunden, der die Tapetendruckmaschine für Akzidenz-Rollenprodukte benutzt oder aber die Verpackungsdruckmaschine für die Produktion von großformatigen Postern einsetzen will, sicherlich nicht davon abhalten.

In jedem Fall gilt es, das Unternehmen zu beobachten, denn in der bei Aprion hochentwickelten Inkjet-Technologie liegen weit mehr Potenziale als bisher offengelegt.

Klaus-Peter Nicolay
nico@druckmarkt.com

APRION: DIE FAKTEN



Aprion Digital hat 33 Mio \$ an Risikokapital von Scitex und anderen israelischen Unternehmen, die hierzulande eher unbekannt sind. Scitex hält derzeit 17% an Aprion mit einer Option auf 47%.

Das Unternehmen hält mehr als 20 Patente im Bereich der Inkjet-Technologie und der damit zusammenhängenden Verbrauchsmaterialien. Hinzu kommt ein Managementteam, das sich vor allem bei Scitex bisher verdient gemacht hat: Präsident und Chief Executive Officer von Aprion ist Dr. Miki Nagler (Bild oben rechts), der als ehemaliger Vizepräsident der Scitex Corporation für den Geschäftsbereich Product Divisions für mehr als 2/3 des Scitex-Gesamtumsatzes verantwortlich zeichnete. Avi Huppert (Bild oben links), Executive Vice President und General Manager von Aprion, war zuvor Leiter des Bereichs Scitex Output Imaging, der unter anderem das Lotem CTP-System entwickelte.

Die beiden Top-Manager haben Scitex mit dessen ausdrücklichem Segen den Rücken gekehrt und ein Team von Führungskräften zusammengestellt, die die Aprion-Technologie entwickelten und die Patente halten.

Mit zwei amerikanischen Unternehmen bestehen Vertriebsvereinbarungen für Druckmaschinen, die speziell auf zwei Bereiche zugeschnitten sind: Rollendruckmaschinen für Wandverkleidungen (sprich Tapeten) und Bogendruckmaschinen für den Druck von Wellpappen und Kartonagen (sprich Verpackungen).

Im israelischen Herzlia stehen neben Prototypen neue Inkjet-Maschinen in der Montage. Bei unserem Besuch waren 3 Maschinen für den Tapetendruck in Montage. Weitere Maschinen werden in den nächsten Wochen gebaut. Zehn Maschinen, so Huppert, seien bereits verkauft.