konradin MEDIENGRUPPE
www.windowsitpro.de
2/2006
Windows IT Pro
Das Magazin für den Windows-Administrator

Praxistest: Komplettlösung zum Duplizieren und Archivieren

In Serie produzieren

von Thomas Bär

Wer Daten auf CDs und DVDs archivieren und sichern muss, benötigt ein System, das einfach und schnell arbeitet. Oft sollen dann mit Hilfe einer solchen Lösung auch „Serienkopien" erstellt werden, um beispielsweise das aktuelle Update der eigenen Software zu verteilen. Wenn die Medien dann noch fertig bedruckt ausgeliefert werden sollen, könnte das von uns getestete Gerät in die engere Auswahl kommen.

Unternehmen, professionelle Softwareentwickler, Musiker, Vereine aber auch Privatpersonen mit entsprechend professionellen Ambitionen – dieses Konglomerat beschreibt sicher nur einen Teil der Anwendergruppe, für die ein Gerät wie der Primera DP-XR interessant sein könnte. Es handelt sich hierbei um ein komplettes CD/DVD Duplizier- und Drucksystem für die Erstellung von Kleinserien von bis zu 25 beziehungsweise 50 Rohlingen in einem automatisierten Arbeitsgang. Wir haben dieses Gerät einem Test im praktischen Alltagseinsatz unterzogen.

Jeder, der schon einmal mehr als fünf Exemplare einer CD erstellen musste, kennt die Stupidität dieser Aufgabe. Wie zu Zeiten des Diskettenlaufwerks sitzt der Anwender gleich einem Automaten vor dem Computer und wartet darauf die Medien wechseln zu dürfen. Kommt dieses Szenario ein- bis zweimal im Jahr vor, so ist vielleicht der gerade frisch in der Abteilung eingetroffene Praktikant ein dankbares Opfer für diese Aufgabe. Fällt die Aufgabe öfters an, so sollte ernsthaft über ein Gerät nachgedacht werden, das die Medien in Serien automatisiert beschreiben und im besten Fall auch gleich mit den richtigen Informationen bedrucken kann.

Genau diese Ansprüche soll der Primera DP-XR erfüllen. Auf der rechten Seite des bläulich beleuchteten Innenraums (Bild 1) ist ein Träger für die Aufnahme leerer Rohlinge zu finden. In der Mitte des Geräts befinden sich dann ein Brenner und ein Tintenstrahldrucker, während auf der linken Seite ein Träger auf die fertiggestellten Exemplare wartet. Ein Arm mit Greifer für die Scheiben bewegt sich im Inneren des Geräts und positioniert je nach Arbeitsschritt die Rohlinge. In Abhängigkeit der Einstellungen in der Software ist das System in der Lage, gleichzeitig Rohlinge zu brennen, während der zuvor fertiggestellte Datenträger vom Drucker bereits beschriftet wird. Die Produktion von CDs oder DVDs wird so zu einem interessanten Schauspiel und beim ersten Mal drückt sich der Anwender an der Kunststoffscheibe die Nase platt. Wird diese Frontscheibe geöffnet, so werden die Vorgänge im Gerät automatisch unterbrochen.

Bild 1. Schnelle Einrichtung durch weitgehende Unterstützung: Beim Aufbau des CD/DVD-Duplizier- und Drucksystems wird der Anwender vom Einrichtungsassistenten unterstützt, der den Aufbau des Geräts zeigt.

Einfache Installation. Der Primera DP-XR ist innerhalb weniger Minuten installiert. Auf der Rückseite des 19-Zoll-Chassis mit einer Gesamthöhe von 4 Höheneinheiten finden sich der Anschluss für ein USB-Kabel und für die Stromversorgung. Es kommt ein externes Netzteil zum Einsatz, das über ein angenehm langes Kabel verfügt. Das USB-Kabel aus dem Lieferumfang könnte etwas länger sein – lässt sich jedoch bei Bedarf durch ein anderes Standardkabel ersetzen. Gemäß den neueren Gepflogenheiten beim Umgang mit USB-Geräten sollte auch beim Primera DP-XR zunächst die Produkt CD eingelegt werden, ehe das Gerät ange-

schlossen wird. Hier geht es allerdings weniger darum, den Treiber bereits im Vorfeld ins System zu integrieren, sondern darum, dass ein Software-Assistent bei der Bestückung mit CDs/DVDs, Anschluss und dem Einsetzen der Tintenpatronen behilflich ist. Erst nachdem der mehrsprachige Softwareassistent einige grundlegende Einweisungsdialoge angezeigt hat, beginnt die Installation des Brennprogramms PrimoDVD. Softwareseitig wird für den Betrieb des Primera DP-XR ein Windows 2000 System oder höher erwartet. Hardwareseitig wird neben einem freien USB-2.0-Anschluss ein Pentium-III-System mit 700 MHz oder höher und 512 MByte Arbeitsspeicher eingefordert. Neben Windows kann der DP-XR auch mit Apple-Rechnern zusammenarbeiten, die mit einer G4-CPU und MacOS X-Betriebssystem ausgerüstet sind. Nach der Installation der eigentlichen Brennersoftware folgt die Einrichtung des Beschriftungs-Design-Programms „SureThing CD Labeler 3.1“ in der Primera-Edition. Beide Programme belegen im Ordner „Programme“ gemeinsam rund 20 MByte Speicherplatz. Nach Abschluss der Einrichtung wird der Anwender zum Neustart aufgefordert.

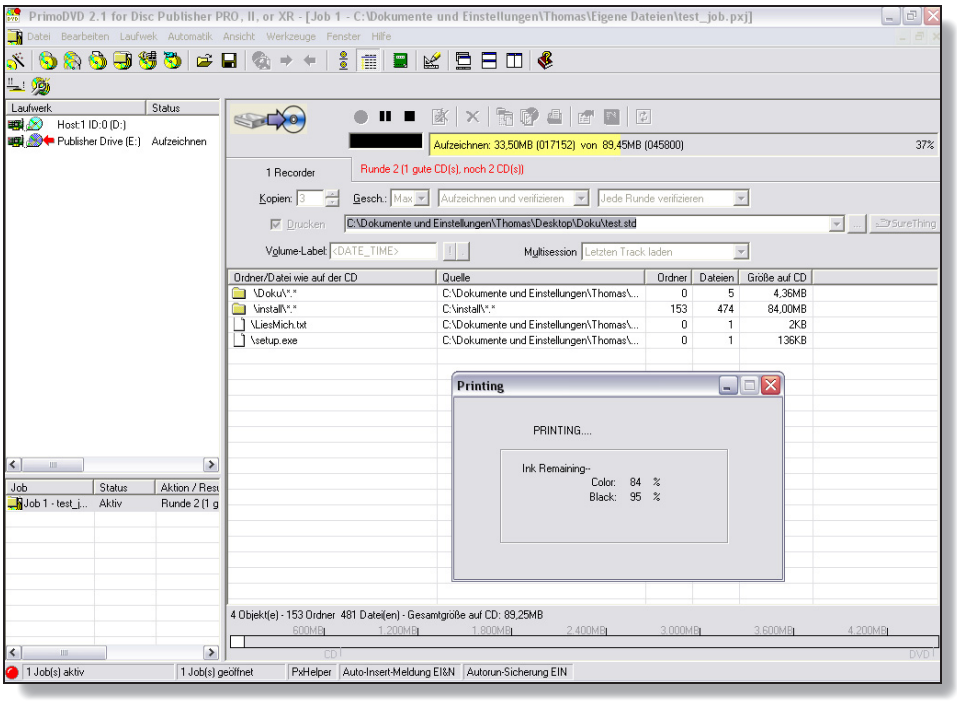


Bild 2. Brennen wie am Fließband: Das mitgelieferte Brennprogramm PrimoDVD ist direkt auf das System abgestimmt. Produktionsaufträge lassen sich so als Jobs mit unterschiedlichen Beschriftungen für Datenträger zusammenstellen.

Nach dem Anschluss des Primera DP-XR kam es auf einem der Testrechner während der BIOS-Geräterkennungsphase für Laufwerke zu einem reproduzierbaren Stillstand. Erst wenn der USB-Stecker des DP-XR entfernt wurde, konnte der Shuttle-XPC gestartet werden. Nach der Geräteerkennungsphase konnte der Primera DP-XR wieder angeschlossen werden. Auf einem Standard-PC mit einem Abit Mainboard und einem Laptop von Fujitsu-Siemens-Computer kam dieses Fehlverhalten nicht vor.

Im Primera DP-XR befindet sich ein Hochgeschwindigkeits-DVD-Brenner von Plextor. Der PX-716 ist ein Standard-EIDE-Brenner, der neben CD-R auch DVD-Medien vom Plus- und Minus R-Typ lesen und brennen kann. Aufgrund der Dual-Layer-Fähigkeit beim Umgang mit DVDs erhöht sich die maximale Speicherkapazität auf 8.5 GByte Rohdaten je Medium. Der PX-716A brennt DVD+R und DVD-R Medien mit einer maximalen Geschwindigkeit von 16x, was einer theoretischen Übertragungsgeschwindigkeit von 22 160 KByte je Sekunde entsprechen würde. Dual-Layer Medien vom Typ DVD+R DL und DVD-R DL werden von dem Plextor-Brenner mit einer sechsfachen Geschwindigkeit, beziehungsweise maximal 8310 KByte pro Sekunde gebrannt. Die Brenngeschwindigkeit bei Standard CDs wird mit 48x oder 7200 KByte pro Sekunde angegeben. Auch die anderen Leistungsdaten des Brenners lassen aufhorchen: Acht MByte Pufferspeicher im Laufwerk sowie 100 ms durchschnittliche Zugriffsgeschwindigkeit auf CDs und 150 ms auf DVDs. Die Verfügbarkeitswerte werden mit 60.000 Betriebsstunden im MBTF angegeben. Dem CD-Tray mutet der Hersteller maximal 50 000 Öffnungs- und Verschlusszyklen bis zum Ausfall zu. Die breite Unterstützung des Brenners für verschiedene Programme kommt beim Primera DP-XR kaum zu Tragen, da ein spezielles auf das Gesamtsystem abgestimmtes Brennprogramm mit dem Namen PrimoDVD 2.1 bereits im Lieferumfang enthalten ist.

Integrierter Farbtintenstrahldrucker.

Die zweite Komponente des Duplizier- und Drucksystems ist der integrierte Farbtintenstrahldrucker mit einer Auflösung von 1200 DPI. Wie bei einem normalen Drucker werden auch für den Primera DP-XR alle Druckeinstellungen über die Standard-Windows-Dialoge erledigt. Die Druckereinstellung für den Primera DP-XR offenbart jedoch spezielle Möglichkeiten: Anstelle der üblichen Papierformate erscheinen hier Einträge wie „Disc (116mm Image)“, „Disc 120mm“ oder auch „Business Card Disc“. Zwar unterstützt der Drucker darüber hinaus auch Mini-Discs im Format 80mm, doch lassen sich die Maxi-CDs im 3-Zoll-Format nicht in den mitgelieferten Medienhalter einfügen. Sollen diese Mediengrößen mit dem Primera DP-XR bearbeitet werden, so ist ein optionaler Adapter mit Werkzeug erforderlich. Die Anlage ist in der Standardauslieferung komplett auf die übliche Größe von DVDs beziehungsweise CDs ausgerichtet.

Einstellungen zum Druckbereich, Farbwahl, Auflösung und Zusammensetzung der Farben entsprechen weitgehend den üblichen Bezeichnungen eines Tintenstrahldruckers und verlangen keinen Blick in die Online-Hilfe. Die Einstellungen zur Kalibrierung des Druckers finden sich ebenfalls in den Optionen der Druckersteuerung von Windows. In dem von uns getesteten Gerät waren keinerlei Anpassungen an den Einstellungen notwendig. Die bedruckten CDs machten einen absolut professionellen Eindruck und lediglich die Farbe des Rohlings selbst zeigt noch die Herstellung in einer Kleinserie an. Zwar bietet der Hersteller bedruckbare Rohlinge in verschiedenen Größen und Kapazitäten an, doch sollte es auch möglich sein, direkt vor Ort Nachschub einkaufen zu können. In einem Testkauf in einem normalen Elektro-/PC-Fachgeschäft erhielten wir die benötigten Rohlinge vom Hersteller Imation. Wie die zum Testgerät mitgelieferten so konnten auch die vor Ort gekauften Rohlinge nach dem Druck optisch voll überzeugen.

Als zentrales Programm für die Arbeit mit dem Primera DP-XR kommt die Brennersoftware PrimoDVD von Sonic zum Einsatz. Wie beinahe alle Brennprogramme begrüßt auch bei PrimoDVD ein Software-Assistent namens „PrimoDVD Starter“ den Anwender zu seinen ersten Arbeitsschritten. Wer bereits mit anderen Brennprogrammen beispielsweise Aheads Nero gearbeitet hat, wird auch mit PrimoDVD ohne Probleme zurechtkommen. Sollte doch eine Funktion unklar sein, so lässt sich jederzeit die HTML-Onlinehilfe auswählen. Sowohl das Programm, als auch die Onlinehilfe können komplett in Deutsch installiert werden. Anders als bei der Arbeit mit einem Einzelbrenner kommt bei Einsatz der Primera DP-

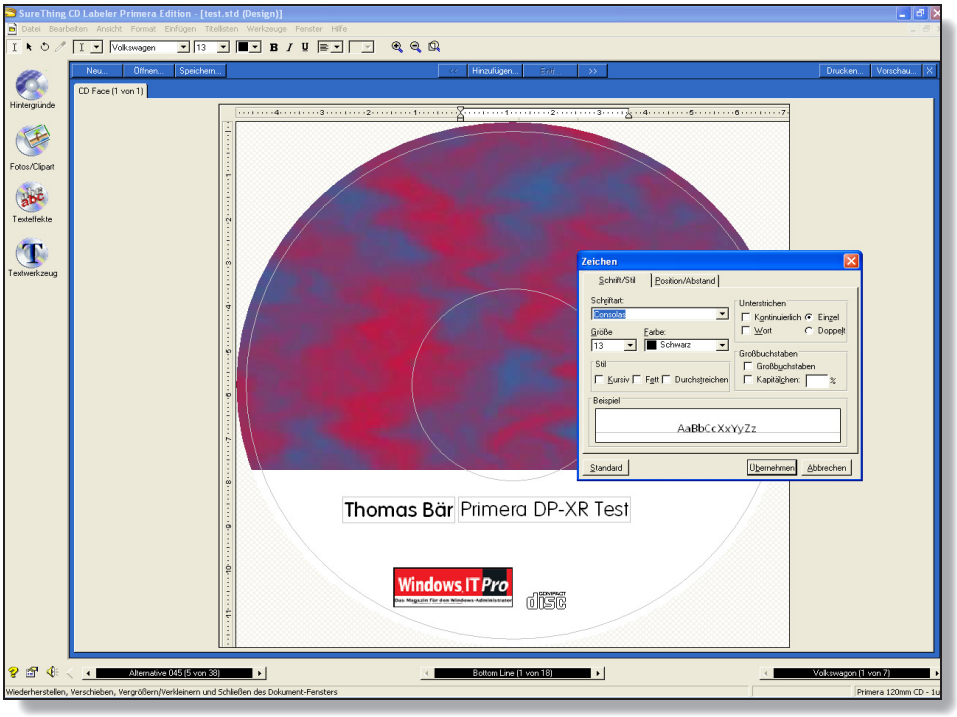


Bild 3. Für den kreativen Entwurf: Als Design-Programm für die Optik der Datenträger wird „SureThing" mitgeliefert. Hier können vorgefertigte Designs aber auch eigene Entwürfe verwendet werden.

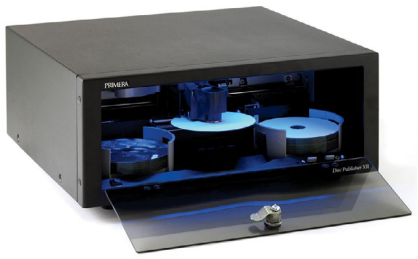
XR der Einstellung „Anzahl von Kopien" eine besondere Bedeutung zu, da sich in der Standardauslieferung bis zu 25 Kopien am Stück erzeugen lassen. Ob und in welchem Zyklen nach dem Brennvorgang eine Überprüfung der soeben produzierten Datenträger durchgeführt wird, kann der Anwender individuell einstellen. Findet sich eine fehlerhafte Kopie, so wird diese als solche im Protokoll vermerkt. Ob auf eine Fehlkopie automatisch mit einer Erhöhung der Kopieanzahl reagiert werden soll, ist ebenfalls in den Optionen festzulegen.

Die Beschriftungssoftware „SureThing" wurde direkt in die Oberfläche integriert: Hier können im Vorfeld erzeugte Beschriftungen ausgewählt werden, oder es wird aktuell vor dem Start des Brennvorgangs ein entsprechendes Design erstellt. Eine große Anzahl vorgefertigen Designs mit Hintergründen, Textanordnungen und Symbolen wie „Compact Disc"- Emblem stehen zur Verfügung. Es können aber auch komplett eigene Designs mit Grafiken, Texten und Sonderzeichen erstellt werden. Etwas eigenwillig zeigte sich „SureThing" bei der Bearbeitung von Text und Objekten: So muss zunächst über das Kontextmenü ausgewählt werden, ob im „Textmodus" oder im „Objektmodus" gearbeitet werden soll. Doch insgesamt ist die Arbeit mit dem Programm ebenfalls unkompliziert und logisch aufgebaut. Ist der „Job" erst einmal zusammengestellt und gestartet, so beginnt der Primera DP-XR mit der Abarbeitung und brennt Rohling für Rohling. Während der erste Datenträger vom Drucker beschriftet wird, befindet sich der nächste Rohling schon im Brenner. Angenehmerweise zeigt ein Dialogfenster bei jedem Druckvorgang den Stand der Tintenkammern an (Bild 2), sodass rechtzeitig eine Nachbestellung in Auftrag gegeben werden kann.

Der Hersteller Primera offeriert die gleiche Hardware mit der Bezeichnung „OptiVault" auch als Archivierungssystem für Microsoft Exchange Server. Gemäß den Definitionen von HIPAA, dem Sarbanes-Oxley Act, SEC 17-a und anderen gesetzlichen Regelungen in verschiedenen Staaten müssen Daten in einer Art und Weise archiviert werden, dass eine nachträgliche Änderung an den Informationen unmöglich ist. Diese Reglements gelten besonders in den Bereichen Finanzen, öffentliche Einrichtungen und dem Gesundheitswesen. Hier bieten sich optische Datenträger – „Write Once Read Many" (WORM) förmlich an. DVDs und CDs sind aufgrund ihrer weiten Verbreitung günstige Speichermedien und bieten gleichzeitig eine hohe Haltbarkeit die in Jahrzehnten gerechnet werden kann. Die bei dieser Lösung mitgelieferte Software von EMC Dantz Retrospect archiviert E-Mails und andere zu sichernde Dateien automatisch auf optische Datenträger gemäß anpassbaren Skripten. Jede Disk wird während des Vorgangs automatisch mit Hilfe des Druckers beschriftet, was ein späteres Auffinden deutlich vereinfacht. Die Gesamtkapazität pro Backup-Set erreicht bis zu 117 GByte, beziehungsweise 234 GByte bei aktivierter Komprimierung. Laut Produktbeschreibung erreicht das Zusammenspiel von OptiVault und Retrospect eine maximale Schreibgeschwindigkeit von bis zu 60 GByte in einer Stunde. Retrospect ist als Sicherungssoftware nicht nur auf Serversysteme beschränkt, sondern kann auch die Daten von Rechnern mit Windows, MacOS, Solaris und Linux-Betriebssystem sichern. Optionale Software-Agenten für das Backup von SQL-Datenbanken und offenen Dateien runden das Gesamtkonzept ab.

Um sofort und ohne Umschweife mit der Arbeit beginnen zu können, bietet der Hersteller auch komplett vorkonfigurierte PC-Systeme unter der Bezeichnung „Easy Step" an. Bei diesen Rechnern handelt es sich um Standard-PCs von Fujitsu-Siemens Computer auf Basis einer Intel Celeron D336 CPU mit 2,8 GHz Taktfrequenz, 512 MByte Arbeitsspeicher, 80 GByte Festplatte und Microsoft Windows XP Professional Betriebssystem. Die Geräte werden komplett installiert und getestet mit dem jeweiligen Primera Dupliziersystem ausgeliefert, sodass sofort mit dem Brennen und Kopieren begonnen werden kann. *(fms)*

Primera DP XR



Herstellerkontakt:
Primera Technology Europe
Telefon 0611 / 927770
http://www.primeraeurope.de

Preise:
– Disc Publisher XR: 2582, – Euro
– Optivault DVD+R Backupsystem mit Retrospect D2D/MS-Exchange ein Server / zwei Clients: 3013, – Euro
– Easy Step PC-System wie beschrieben: 798, – Euro
Ersatztintenpatrone Farbe/Schwarz jeweils: 37, – Euro
Bedruckbare Rohlinge:
100 Stk. Tuff-Coat CDR 700 MByte: 35, – Euro
100 Stk. Medical-Gold (24K) CDR 700 MByte, 100 Jahre Garantie 80, – Euro
100 Stk. Taiyo Yuden DVD-R, 8x, 4,7 GByte, 50, – Euro

Pro:
- Ausgereiftes Konzept
- Einfache Installation
- Einfache Bedienung

Kontra:
- hoher Preis von Ersatzpatronen für Drucker