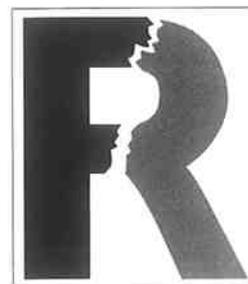


# DER FOTORESTAURATOR

WERKSTATT  
Von der Datei zum  
Print

ARCHIVIERUNG  
Digitales Bildarchiv III

INFOS  
Neue Scanner-  
generation:  
Epson Photo 2450



1/02



## EDITORIAL



Seite 3  
Vorwort  
von Thomas Gade

Impressum:  
DER FOTORESTAURATOR  
Jhrg. 9, Heft 1

## GALERIE



Seite 6  
DDR 1978  
von Hans Martin Sewcz

Herausgeber:  
AFB, Verein zur Förderung  
von Arbeit, Forschung und  
Bildung e.V.  
Schwedter Str. 34a  
10435 Berlin  
Telefon: 030 / 440 78 20  
Telefax: 030 / 440 78 21

## ARCHIVIERUNG



Seite 8  
Digitales Bildarchiv III  
von Kurt Fliegau

Redaktion:  
Thomas Gade, verantwortl.  
Andreas Klug  
Ludger Wimberg  
Kurt Fliegau

## INFO



Seite 18  
Neue Scannergeneration:  
Epson Photo 2450  
von Thomas Gade

Layout:  
Kurt Fliegau

Herstellung:  
AFB, Verein zur Förderung von  
Arbeit, Forschung und Bildung e.V.

ISSN: 0944-7040

## WERKSTATT



Seite 20  
Von der Datei zum Print  
von Hans Klack

Die Zeitschrift und alle in ihr ent-  
haltenen Beiträge und Ab-  
bildungen sind urheberrechtlich  
geschützt.

Mit Ausnahme der gesetzlich  
zugelassenen Fälle ist eine  
Verwertung ohne Einwilligung  
des AFB strafbar.

Die Redaktion behält sich die  
Kürzung von Beiträgen vor.  
Für den Inhalt namentlich ge-  
kennzeichneter Beiträge sind die  
Redaktion und der Herausgeber  
nicht verantwortlich.

## GALERIE



Seite 22  
1958. Berlin.  
Szenen aus dem Kranken-  
haus Buch

Der Fotorestaurator ist beim Her-  
ausgeber erhältlich.



*Titelfoto: Ausflug in den Wald, um 1920,  
gescannt mit Epson 2450 Photo Flachbettscanner.  
Ausschnitt von einer Schwarz-Weiß-Glasplatte, Größe 10x15 cm.*

*Rückseite:  
um 1920. Havelberg.  
um 1920. Berlin-Charlottenburg. Am Salzufer.*



# Archivwerkzeuge

In dieser Ausgabe befassen wir uns mit aktuellen Versionen der Bildarchivierungsprogramme FotoStation, Cumulus und Faust. Mit ihnen lassen sich digitale Archive auf hohem technischen Niveau organisieren. Dabei sind sie im Verhältnis zu den Lösungen, die noch vor fünf Jahren vertrieben wurden, zum Taschengeldbetrag erhältlich.

In der Redaktion wurde ohne Ergebnis heftig darüber diskutiert, welches Programm das beste sei. Der Autor des Beitrags Digitales Archiv, Kurt Fliegau, tendiert zu Cumulus während ich FotoStation vorziehe. Museumsleute, die seit Jahren mit Lidos oder Faust arbeiten, schätzen den Funktionsumfang dieser Programme, die ursprünglich für die Museumswelt entwickelt wurden.

Erfreulicherweise setzt sich ein längst fälliger technischer Standard in der Vorgehensweise der Bildbeschriftung immer mehr durch. FotoStation und Cumulus bieten die Möglichkeit, IPTC-Felder zu lesen und zu beschriften. Damit wird der dem Bild zugeordnete Text Bestandteil der Datei. Bei Faust ist zumindest das Importieren von IPTC-Texten mit einigen technischen Hürden machbar. Es dürfte wohl nur eine Frage der Zeit sein, bis dieser Aspekt auf angenehmere Art berücksichtigt wird. Die vorgestellten Archivprogramme sind allesamt in der Lage, aus Ordnern, in denen sich solchermaßen beschriftete Bilddateien befinden, automatisch Datenbanken mit ausgefeilten Suchfunktionen herzustellen. Der früher übliche, riskante und sehr zeitraubende manuelle Aufbau einer Datenbank mit Texten, die lediglich mit Bilddateien verknüpft sind, ist absolut nicht mehr zeitgemäß und sollte schleunigst eingestellt werden. Wer dennoch eine eigene Datenbank mit besonderen Funktionen zusammenbastelt, kann viele Einträge aus den Fotodatenbanken exportieren.

Wenn die Archive sich einigen könnten, wie diese Felder auszufüllen sind, wären wir noch einen Schritt weiter. Da jedes anständige Haus seinen eigenen Thesaurus hütet, werden wir darauf lange warten müssen.

Das Scannen einer größeren Menge Bilder läßt sich mit der richtigen Softwarekom-

bination hervorragend organisieren. Nehmen wir an, ein Fotograf bringt von einer Reise 20 Filme mit, auf denen diverse Themen bunt durcheinander verteilt sind. Als Scanner steht ein Nikon LS 4000 Scanner zur Verfügung, der ganze unzerschnittene Filme automatisch digitalisiert. Ruft man das Scanprogramm über FotoStation auf, kann man in einem nachfolgenden Dialog eingeben, was mit den Bilddateien geschehen soll. Zum Beispiel, daß sie im TIF-Format in einem Ordner gespeichert werden. Der Scanvorgang wird dadurch von der nachfolgenden Bearbeitung getrennt. Foto-Station vergibt automatisch fortlaufende Dateinamen. Es gibt zusätzlich eine ganze Reihe automatischer Bildbearbeitungsfunktionen, die in diesen Prozeß eingebunden werden können. Mit ihnen muß man vorsichtig umgehen. In vielen Fällen werden sehr dunkle und helle Tonwerte auf Schwarz und Weiß gesetzt. Damit gehen feinste Abstufungen in diesen Randzonen der Tonwertskala verloren.

Nach der Scanaktion verschafft man sich einen visuellen Überblick über die Bilder, indem man sich den Ordnerinhalt mit den neuen Dateien als Thumbnails darstellen läßt. Da sich auf den Filmen ein Gemisch aus unterschiedlichsten Motiven befindet, sollte an dieser Stelle eine thematische Sortierung der Bilder erfolgen. Also Palme zur Palme, Strand zum Strand und Tier zum Tier. Dazu kann man die Dateinamen der Bilder mit Palmen mit dem Wort „Palme“ beginnen lassen. Um dies zu bewerkstelligen, werden die Bilder mit Palmen in der Übersicht markiert. Mit dem Befehl „Umbenennen“ erhält man die Möglichkeit, alle in einem Rutsch neu zu bezeichnen und fortlaufend zu nummerieren. Nehmen wir an, es wären 30 Palmenfotos vorhanden, dann heißt die erste Datei „Palme-001“ und die letzte „Palme-030“. Das ist sehr praktisch, da man seine Bilddateien auf diesem Weg leicht in eine thematische Struktur bringt.

Anschließend bietet FotoStation die Möglichkeit, die Bilddateien zu bearbeiten. Es gibt nur wenige Werkzeuge. Für die meisten Schritte, die notwendig sind, um eine Datei archivfähig zu machen, reichen sie völlig aus. Beim Scannen von Kleinbildfilmen, die Hoch- und Querformate enthalten, bleibt es nicht aus, daß Bilder gedreht werden müssen. Man kann in der Thumbnail-

Thomas Gade



Übersicht alle Bilder, die um 90, 180 oder 270 Grad gedreht werden müssen, markieren und den Befehl geben, sie automatisch einzeln zu öffnen und zu drehen. Das geht erheblich schneller, als sie individuell im Photoshop zu bearbeiten. Anschließend markiert man alle Bilder und setzt mit dem Befehl „Öffnen“ einen Prozeß in Gang, bei dem automatisch ein Bild nach dem anderen zur Bearbeitung geöffnet wird. Man kann die Bilder beschneiden und mit dem Stempel Retuschearbeiten vornehmen. Zudem hat FotoStation hervorragende Werkzeuge, um den Kontrast, die Helligkeit und den Farbton zu beeinflussen. Dabei sind das Histogramm und die Gradationskurve gleichzeitig sichtbar.

Ist man soweit gekommen, liegen Bilddateien vor, an denen nur noch mit anderen Programmen Feinarbeiten vorgenommen werden können, z.B. wenn ein Bild um wenige Grad gedreht werden muß, damit der Horizont nicht schief ist. In den meisten Fällen sind die Dateien auch ohne weitere Eingriffe völlig in Ordnung. Vor dem Ablegen im digitalen Archiv sind die Dateien zu beschriften. FotoStation bietet eine komfortable Option der Massenbeschriftung. Im Falle der Palmen kann man wieder alle Bilder markieren und ihnen in einem Vorgang den gleichen Text zuweisen. Das geht aber nur mit JPG-Dateien! Schon 1999 fragten wir die Fa. Lecloux, die FotoStation in Deutschland vertreibt, warum das nicht auch für TIF's möglich ist. Man wollte diese Frage an den Softwareentwickler weitergeben, doch hat sich diesbezüglich bis heute nichts getan.

Man kommt an dieser Stelle weiter, wenn man die Bilddateien in einer Stapelverarbeitung automatisch als JPG-Dateien abspeichert. Es gibt gegen diesen Schritt Vorbehalte, da das JPG-Format mit einer Komprimierung verbunden ist und nicht als verlustfrei gilt. Der Komprimierungsgrad läßt sich stufenlos einstellen. Nimmt man die kleinste Komprimierung (Stufe 10 im Photoshop 4, Stufe 12 im Photoshop 6), kann sie als verlustfrei angesehen werden. Auch bei einer starken Vergrößerung ist es nicht möglich, einen Unterschied zum Original zu erkennen. In Agenturkreisen akzeptiert man eine Komprimierungsrate von 1:10. Das erreichen wir, wenn die ursprüngliche

TIF Datei mit 20 MB als JPG-Version noch 2 MB hat. Bei den oben genannten Komprimierungseinstellungen liegt das Verhältnis der Größe zwischen TIF und JPG ca. bei 1:3.

Die umgewandelten Bilddateien, nun im JPG-Format, können mit FotoStation rasch beschriftet werden. Die drei Felder „Objektbeschreibung“, „Fotograf“ und „Schlüsselwörter“ sollten in jedem Fall Einträge enthalten. Fotografen und Agenturen tragen gerne ihre Bankverbindung und Adresse in das Feld „Objektbeschreibung“ (caption) ein. Dort haben sie nichts zu suchen, da die Suche nach Bildern durch Texteinträge, die absolut nichts mit dem Bildinhalt zu tun haben, qualitativ leidet. Möchte man in einem Bestand Darstellungen von einer Bank finden, würden alle Bilder auftauchen, die das Wort Bankleitzahl in der Objektbeschreibung enthalten.

Bevor die Daten Bestandteil des Gesamtarchivs werden, ist es ratsam, sie auf CD-ROMs zu brennen. Am besten nimmt man dafür nicht wiederbeschreibbare Datenträger, damit diese „Urdateien“, die eine ähnliche Funktion wie das Original auf dem Film haben, nicht gelöscht oder verändert werden können.

Wenn man die Programme miteinander vergleicht, wird deutlich, daß sie ihre Stärken und Schwächen haben. Wir kennen bisher keine Software, die alle Funktionen hat, die wir mit den unterschiedlichen Programmen kennengelernt haben. Irgendeine vermißt man immer. Nach wie vor verwenden wir das Programm ACDS Classic, um Bilder zu sichten und schnell durch einen Bestand zu blättern. Daran wird auch Windows XP mit dem Bildbetrachter als Bestandteil des Explorers nichts ändern. Keines der o.g. Archivprogramme bietet eine Bildübersicht mit der Option, gleichzeitig die Objektbeschreibung und Schlüsselwörter zu sehen, wie es mit dem Programm Thumbs 2000 möglich ist. Diese Funktion ist wichtig, wenn man sich einen Überblick über den Stand der Arbeit seiner Mitarbeiter machen möchte.

Ein Archivleiter, der sich in die Materie der Digitalisierung eingearbeitet hat, darf



trotz aller EDV-Hilfsmittel nicht vergessen, daß der Umgang mit ihnen eine klar definierte Aufgabenbeschreibung mit eindeutigen Vereinbarungen voraussetzt. Das beginnt schon damit, daß man der Scankraft erklärt, wie herum ein Negativstreifen in den Scanner eingeführt wird. Es ist nicht schwer, einer Fotolaborkraft, die an PC-Arbeit interessiert ist, zu vermitteln, wie Bilder korrekt gescannt und bearbeitet werden. Das bedeutet nicht, daß die gleiche Person geeignet ist, Bilder zu beschriften und in eine Datenbank einzugliedern. Umgekehrt kann es sich als Irrtum herausstellen, wenn man glaubt, daß die altgediente Archivkraft am Scanner gut ist. Daher wird man selten um eine Arbeitsteilung herumkommen. Es gibt nicht wenige Menschen, die gar nicht in den Arbeitsprozess zum Aufbau und zur Pflege eines digitalen Archivs passen.

Eine Entscheidung über die zu verwendende Soft- und Hardware setzt voraus, daß ein Archiv vorab festlegt, welche Ziele verfolgt werden. Dabei darf man moderne Zugriffswege, z.B. über das Internet, in dem ein Bestand mittelfristig zu finden sein sollte, oder öffentliche Terminals im Haus, nicht vergessen. Es ist absolut wichtig, ein Organigramm mit den vorzunehmenden Arbeitsschritten anzufertigen und sich gleichzeitig zu überlegen, ob das mit dem vorhandenen Personal machbar ist. Der ältere Historiker, dessen Erfahrung, Kontakte und Wissenshintergrund zur Beschriftung von Bildern jahrelang unschätzbar wichtig war, kann nicht durch technische Prozesse, die ihm nicht nahestehen, kaltgestellt werden. Damit vergeudet man Kapazitäten, für die der EDV-Profi keinen Ersatz bietet. Andererseits darf man nicht zulassen, daß Leute, die ihren Status durch technische Innovationen gefährdet sehen, sinnvolle Prozesse bremsen. Desweiteren muß man sich darüber im klaren sein, daß das EDV-System zur Erfassung und Archivierung aus vielen Komponenten besteht, die zueinander passen müssen.

Dabei kann man diversen Arbeitsgruppen unterschiedliche Software zur Verfügung stellen. Der Fotograf, der gescannte und beschriftete Bilder liefern muß, arbeitet gut mit FotosStation. Da die Ergebnisse mit den Funktionen von Cumulus kompatibel sind, kann ein Archiv, das seinen Bestand mit dieser Software organisiert hat, die

Bilder des Fotografen ohne Probleme vereinnahmen.

Wenn Fotografen vermarktungsfähige Bilddateien liefern können, ergeben sich interessante Perspektiven für ihr Verhältnis zu den Agenturen. Früher war es üblich, daß eine Fotoagentur das erzielte Honorar eines Bildverkaufs im Verhältnis 50:50 mit dem Vertragspartner teilte. Ab 1990 führten einige Agenturen zu ihren Gunsten eine Veränderung des Teilungsverhältnisses durch. Der Fotograf bekam nur noch 40%. Begründet wurde dies mit den enormen Investitionen, die seinerzeit auf die Branche zukamen. Die Digitalisierung der Bilder und die Einführung von technischen Möglichkeiten zur Datenverwaltung und Dateiübermittlung waren sehr teuer. Inzwischen ist dieses Argument nicht mehr zutreffend. Mit einem relativ geringen Aufwand, kann eine Einzelperson oder Fotografengruppe digitale Bildbestände erzeugen und online präsentieren. Im Internet schießen Präsentationsplattformen für Bilder wie Pilze aus dem Boden. Viele kleinere Newcomer sind erheblich besser in den Suchmaschinen platziert als die altbekannten Agenturen, die sich dieser Entwicklung nur behäbig stellen. In nicht allzuferner Zukunft wird größtenteils digital fotografiert. Mit Hilfe der vorgestellten Programme ist es einfach, Bilder archivfertig zu liefern. Bereits jetzt ist es kaum noch nötig, kostspielige Diaduplikate und Repros anzufertigen. Die Agenturen sollten die kommerzielle Energie ihrer Bildlieferanten nicht unterschätzen. Es ist ein leichtes, ein paar Fotografen, die technisch auf einem aktuellen Stand sind, zusammenzutrommeln und ihre Bilder, die jeder unter Einhaltung einiger Vorgaben fertig liefert, in einem gemeinsamen Datenserver zu bündeln und sich am Markt vorzustellen. Da wäre es doch sinnvoll, denjenigen, die ihre fertigen Bilddateien unter Einhaltung bestimmter Kriterien abliefern, einen deutlich höheren Anteil am Erlös anzubieten.

Die drei vorgestellten Programme kann man als zeitlich befristete Testversion installieren. Man sollte sie gründlich vergleichen, um die für den eigenen Zweck und Arbeitsweise günstigste Lösung zu finden.



Hans Martin Sewcz fotografierte 1978 im Rahmen seines Studiums an der Leipziger Hochschule für Grafik und Buchkunst Menschen im mecklenburgischen Dudendorf.





Die Arbeiten stammen aus seinem ca. 20.000 Bilder umfassenden Fotoarchiv, das Aufschluss über die letzten zwei Jahrzehnte DDR gibt.



# Digitales Bildarchiv III

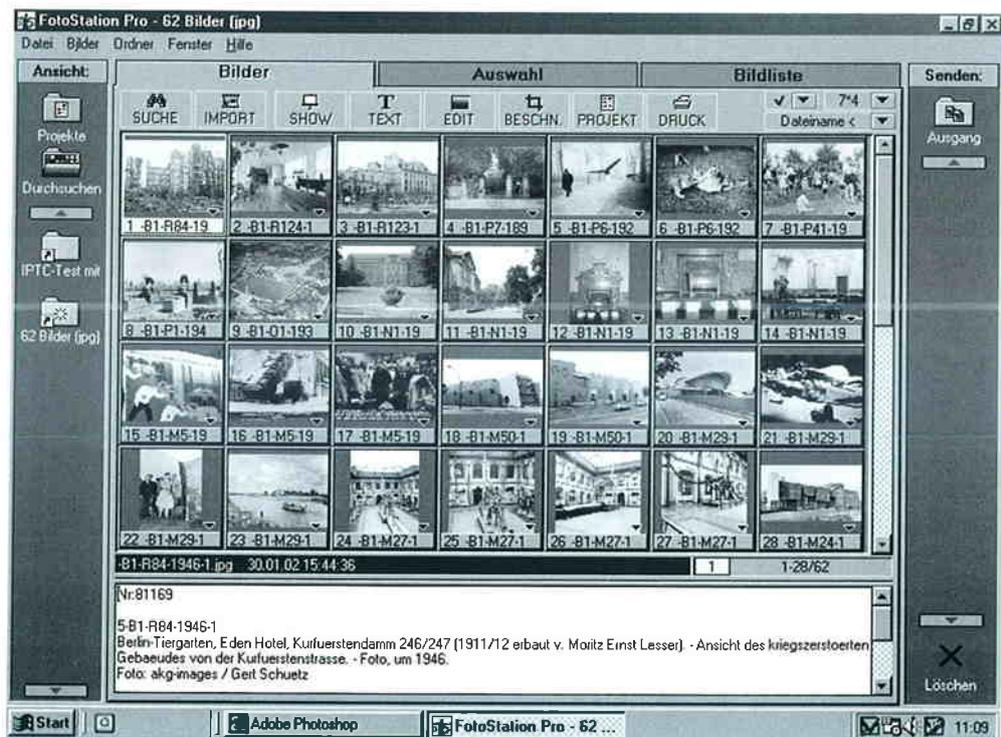
Kurt Fliegauß

*betr. Fachbegriffe:  
Ein kleines Digital-  
Glossar findet sich auf  
Seite 6.*

In der Vergangenheit hat DER FOTORESTAURATOR schon mehrfach das Thema digitale Bildarchivierung aufgegriffen und darüber berichtet. Das elektronische Archiv besteht ja nun nicht mehr aus Schränken voller Bilder, sondern aus digitalisierten Vorlagen, aus Dateien. Diese müssen verwaltet werden, wozu sogenannte „Datenbankprogramme“ benutzt werden. Da die Entwicklung nicht stillsteht und einige Produkte kürzlich wichtige Neuerungen zu vermelden hatten, nahmen wir dies zum Anlaß, einmal den Markt zu sondieren und interessante Programme speziell für den professionellen Einsatz zu testen. Als Ergebnis unserer Recherchen stellen wir nun drei

Datenbanksysteme mit dem Schwerpunkt Bildarchivierung vor. Alle drei Kandidaten sind eingeführte Programme, die sich im harten Praxisalltag schon bewährt haben, deren Entwicklung kontinuierlich weitergeht und die einen angemessenen Support bieten. Zumindestens die ersten beiden Kandidaten erlauben es auch demjenigen, der zu archivierendes Bildmaterial erstellt (und jeder Fotograf will seine Bilder ja geordnet aufbewahrt wissen, d.h. korrekt archiviert), dieses schon archivfertig, also richtig beschriftet und entsprechend den Archivvorgaben bearbeitet, abzuliefern. Erstaunlicherweise wird dies aber immer noch zu oft dem Archivar überlassen.

Abb. 1  
Screenshot: FotoStation  
Hauptarbeitsfenster mit  
aktivem Dateiinformati-  
onsfenster am unteren Rand



## FotoStation PRO 4.5

Ein Spezialsystem für die digitale Bildarchivierung und –verwaltung der norwegischen Firma FotoWare, das in dieser neuen Version kaum noch Wünsche offen läßt. Obwohl das Konzept eindeutig auf Fotografien abzielt, lassen sich alle Dateitypen, die Quicktime unterstützt, verwalten. FotoStation erlaubt sowohl den direkten Import vom Scanner (Twain-Schnittstelle), als auch von allen digitalen Medien wie Foto-CD, CD-ROM, Festplatte, Wechseldatenträger, Digitalkameras etc.

Nach dem Programmstart legt man seine erste Datenbank (hier „Ansichtsordner“ genannt) an, indem man den *Durchsuchen*-Button in der Ordnerleiste links im Bildschirm anklickt, die Festplatte durchsuchen läßt und die Neuanlage eines Ansichtsordners bestätigt. Nun werden die gefundenen Bilder auf einem digitalen Leuchttisch dargestellt, von wo aus alle weiteren Arbeiten komfortabel zu starten sind.

An dieser Stelle gleich eine Warnung: Der leichte Einstieg mit schnellem visuellem Er-



folg verleitet dazu, in Aktivitäten auszubrechen wie Ordner anlegen, Bilder einlesen, Dateiinformationen bearbeiten etc. Wenn man aber nicht genau weiss, was man macht, besteht eine beträchtliche Gefahr, Bilddateien ungewünscht zu verändern. Es ist z.B. sehr leicht möglich, mal eben schnell die Dateiinformationen eines Ordners mit Bildern komplett zu überschreiben oder statt eines Bildes gleich mehrere zu löschen. Auch ist nicht immer zu erkennen, ob Operationen wie Verschieben oder Löschen nun die Original-Datei, also das Bild, oder den erstellten Datensatz betreffen. Das Studium des Handbuchs und die Erprobung der Funktionen mit Kopien von Original-Bildern lässt sich nicht vermeiden! Die FotoStation Dokumentation ist erfreulich übersichtlich, kurz und verständlich, wenn auch in der uns vorliegenden Fassung nicht ganz aktuell und vollständig. Die Online-Hilfe im Programm ist allerdings nur auf Englisch und auch nur „online“ erhältlich, also übers Internet herabzuladen.

Die wichtigsten Funktionen können direkt über die Symbolleiste aufgerufen werden, alle weiteren über das Menü, wo auch die umfangreichen Einstellungen getätigt werden. Die Voransichten sind sehr gut erkennbar und über die Anzahl der gleichzeitig auf dem Bildschirm dargestellten Bilder in der Größe variabel. Für eine Übersicht wählt man die maximale Anzahl, verringert diese für eine genauere Betrachtung, und durch Doppelklick auf ein Bild erhält man eine Vollbild-Ansicht, von der über den EDIT-Button direkt in die Bildbearbeitung gewechselt werden kann. Die Bildbearbei-



tung bietet die für Bildarchive wichtigsten Funktionen wie beispielsweise Drehen, Beschneiden, Zoom, Tonwertanpassung, Gradationskurve, Lasso und Stempel. Dies ersetzt kein professionelles Bildbearbeitungsprogramm wie Photoshop, reicht aber für viele Aufgaben, was den Arbeitsablauf deutlich verbessern kann. So bietet es sich an, bei der Erfassung das Scannen, Freistellen, Bearbeiten, Beschriften und Archivieren nur noch von diesem Programm aus durchzuführen.

Die Textfelder sind voll IPTC-kompatibel (plus 20 mögliche Zusatzfelder) und gegenüber Photoshop deutlich leistungsfähiger. So ist es z. B. möglich, den selben Text in einem Arbeitsschritt mehreren, vorher markierten Bildern einzugeben, für jedes Textfeld eine Liste mit optionalen Textvor-

schlägen zu erstellen, einzelne Textfelder zu deaktivieren oder eine Zwangs-Eingabe zu fordern. Ein Highlight ist sicherlich die Möglichkeit, ganze Textdateien (auch von mehreren Bildern) zu ex- und importieren. Wenn zum Beispiel alle Bilder des Archivs die Firmenadresse enthalten und die Firma umzieht, ist es so auf relativ einfache Weise möglich, alle Bild-Texte zu aktualisieren. Et was verwunderlich ist al-

Abb. 2

Screenshot: FotoStation mit Löschen - Abfrage. Unklar bleibt was gelöscht wird, die Bilder oder nur der Datenbankeintrag?

(In diesem Fall: Nur der Datenbankeintrag)

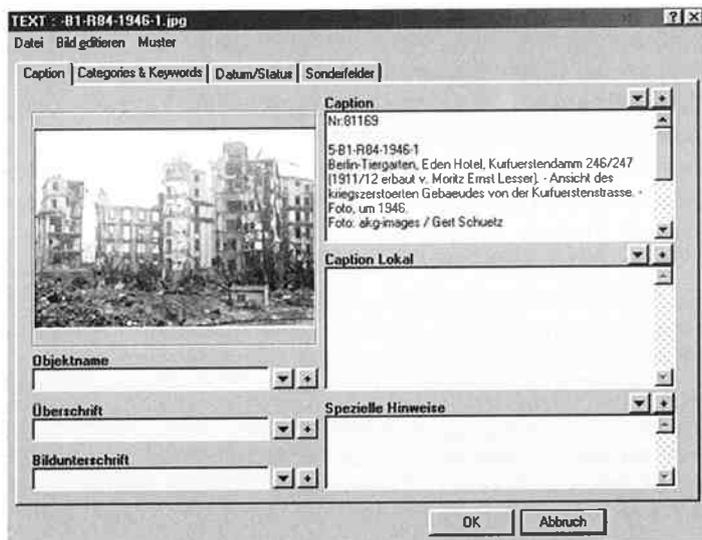


Abb. 3

FotoStation's IPTC-Textfenster

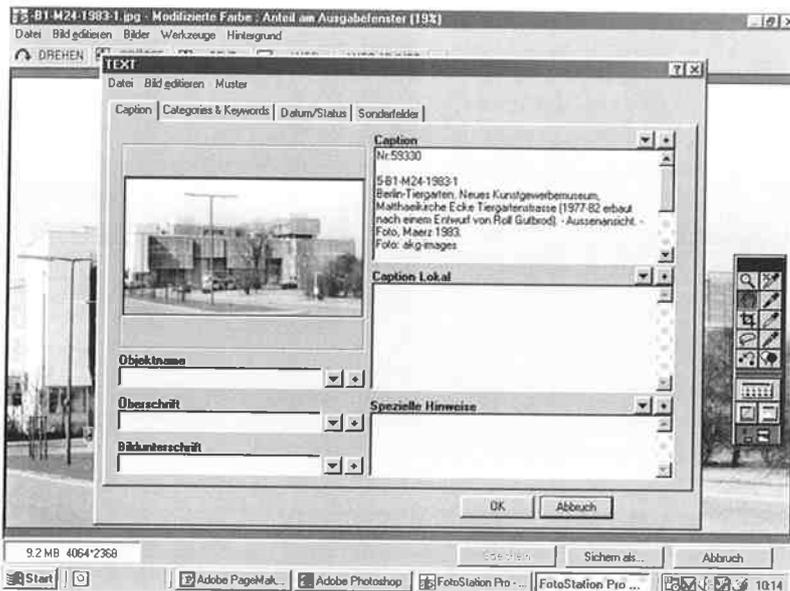


Abb. 4  
Screenshot: FotoStation  
Textfenster im EDIT-  
Modus. Über „Spei-  
chern“ können auch  
TIF-Beschriftungen  
gesichert werden.

lerdings, daß FotoStation Probleme beim Beschreiben von im TIF-Format vorliegenden Bildern hat. Diese werden nur dann gespeichert, wenn einzeln markierte Bilder mit der eingebauten Bildbearbeitung geöffnet, von hier aus beschriftet und durch Anklicken des *Speichern*-Button gesichert werden. Schon 1999 haben wir beim Testen einer Vorgängerversion diese umständliche Vorgehensweise bemängelt, worauf uns vom deutschen Distributor mitgeteilt wurde, daß nur ein zusätzlich zu erwerbendes Ergänzungsmodul Abhilfe schaffen könne. Daran hat sich bisher nichts geändert.

Da FotoStation zu viele Funktionen bietet, um diese hier erschöpfend abzuhandeln, sei nur noch erwähnt, daß Bilder von verschiedenen Speicherorten, auch "Offline", verwaltet werden, daß separate thematische Zusammenfassungen von Bildern aus verschiedenen Ordnern, auch von verschiedenen Speicherorten, möglich sind und daß Features wie Volltextsuche, Drag und Drop, Diashow, Druck-Assistent und Erstellen von Webseiten den positiven Gesamteindruck abrunden. Besondere Beachtung verdient die sehr hohe Arbeitsgeschwindigkeit von Fo-

toStation. Das Einlesen von Bildern, das Erstellen von Thumbnails oder die Ausführung von Suchaktionen geschieht mit schier unglaublicher Geschwindigkeit.

Neben der Einzelplatzversion sind noch diverse Ausbaumodule und zwei abgespeckte Versionen erhältlich. FotoStation Home ist eine preiswerte Variante mit reduziertem Funktionsumfang, die aber zum Archivieren, Verwalten und Bearbeiten in kleinerem Rahmen durchaus genügt. So ist beispielsweise die Bildbearbeitung vor allem im Bereich Farbräume und -profile eingeschränkt, ansonsten voll funktionsfähig. Ein gutes Werkzeug für die Archivvorbereitung.

FotoStation Easy wird mit einigen Scannern mitgeliefert, ist jedoch dermaßen reduziert - keine IPTC-Textfelder, Speicherung nur im Originalformat, um nur zwei Punkte zu nennen - daß ein vernünftiges Arbeiten im professionellen Bereich eigentlich nicht in Frage kommt.

Das größte Potential entwickelt FotoStation als Basis für ein durch zusätzliche Module aufzubauendes komplexes System. So bieten beispielsweise die Netzwerkfähigkeiten in Verbindung mit dem Index-Manager noch vielfältigere und erweiterte Verwaltungs- und Suchmöglichkeiten. Bei bis zu einer Million Bildern auf dem Server erlaubt das Index-System extrem schnelle und verknüpfte Suchabfragen, in Verbindung mit einem weiteren Modul (ClusterCommander) auch auf mehreren Servern (mit jeweils bis zu einer Million Bildern pro Server). Das Internetprogramm FotoWeb sorgt für den globalen Zugang zum Bildarchiv mit allen notwendigen Funktionen zur Veröffentlichung und zum Verkauf. Ein weiteres Modul zur Druckvorbereitung incl. Color-Management bearbeitet Bilder automatisch entsprechend den gegebenen Vorgaben. Ein solch mächtiges System verlangt aber neben finanziellen auch erheblichen technischen und personellen Aufwand.

#### kleines Digital-Glossar:

##### Thumbnail

(Engl.) Daumennagel. Kleine Ansichtsdarstellung von digitalisierten Bildern. Sie werden zu Übersichtszielen oder als Miniaturkopien in Datenbanken genutzt. Der Begriff hat sich auch im deutschen Sprachgebrauch durchgesetzt.

##### IPTC

International Press Telecommunications Council. Standardisierungs-gremium für die Übertragung von Pressedaten. Im Bildbereich legte es unter anderem die technischen Standards für die Art und Weise, wie Texte in Bildern abgelegt werden, fest und wie die Verschlagwortung durchzuführen ist.

##### Support

(Engl.) Unterstützung des Anwenders/Käufers durch den Hersteller/Verkäufer bei auftretenden Schwierigkeiten mit dem erworbenen Produkt. I. d. R. Erreichbarkeit eines Fachmanns durch Telefon, Fax und/oder e-mail als kostenlose Serviceleistung für registrierte Nutzer. Die Qualität solcher Leistungen ist sehr unterschiedlich.

##### TIFF

Tagged Image File Format. Derzeit eines der gebräuchlichsten Dateiformate für das Abspeichern von Bildern. Es kann verlustfrei mit LZW komprimiert werden.

##### Offline

Speicherort der Bilddatei nicht im direktem Zugriff (z.B. CD's). Nur die Thumbnails werden immer dargestellt.

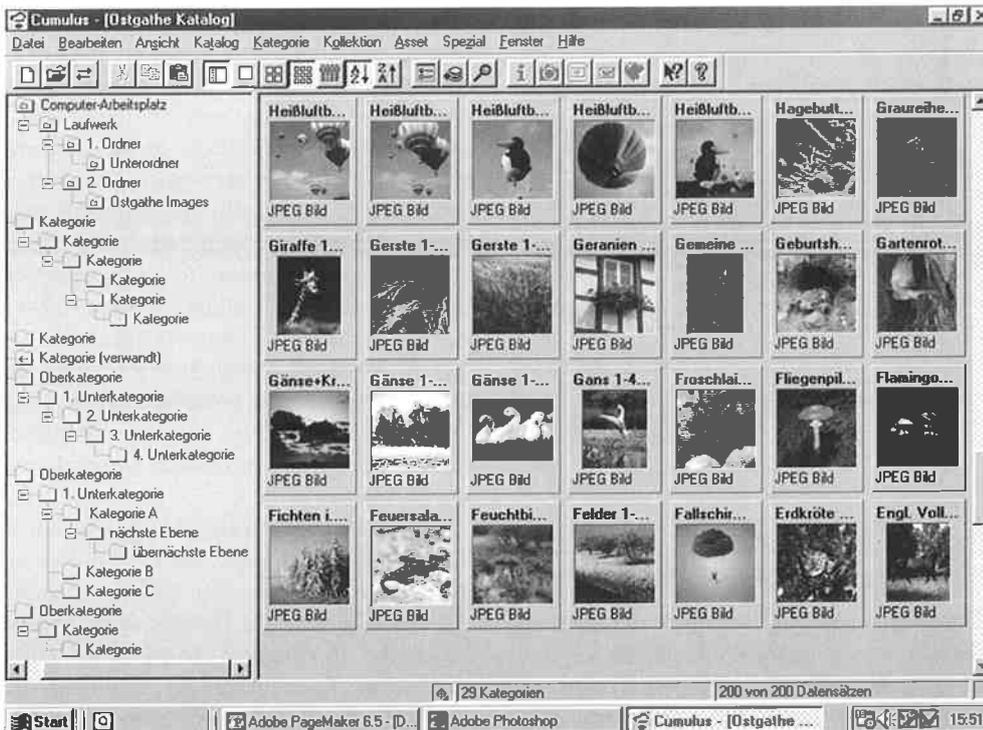


Abb. 5  
Screenshot: Cumulus  
Hauptarbeitsfläche mit  
seinem strukturierbarem  
Verzeichnis links (Einträge  
nur zur Demonstration) und  
dem digitalen Leuchttisch.

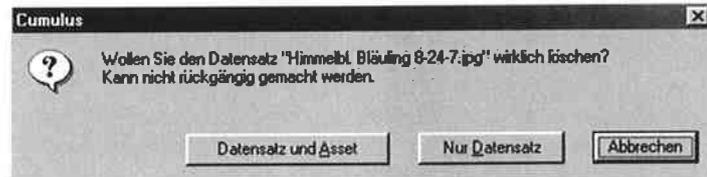
## Cumulus 5.5

Die Berliner Firma Canto Software AG bietet mit ihrem 1992 erstmals vorgestelltem Programm Cumulus ein "Digital Asset Management System", also ein Datenbankprogramm, das alle Arten digitaler Dateien verwalten und archivieren kann, egal ob Bild, Layout, Text, Video oder Audio, unabhängig vom Betriebssystem. Cumulus gibt es für MacOS, Windows, UNIX, IRIX, Linux und Solaris. Der Anspruch, alle digitalen Vermögenswerte zu verwalten, bedingt eine etwas gewöhnungsbedürftige Terminologie, die dem effektiven Arbeiten mit Cumulus jedoch nicht entgegensteht. Das sehr nett gemachte Handbuch erlaubt auch dem weniger versierten Anwender ein schnelles Verständnis der Arbeitsweise und danach ein fast schon intuitives Arbeiten. Im Folgendem beziehen wir uns hauptsächlich auf die Bild-Archivierung.

Nach dem Programmstart befindet man sich im Hauptarbeitsbereich mit einer Menü- und einer Symbolzeile oben, links im Hauptfenster eine Explorer-ähnliche Ordnerdarstellung und daneben der digitale Leuchttisch. Um die ersten Bilder anzusehen, muß erstmal eine Datenbank angelegt werden: Im Menü *Datei* > *neuer Katalog...* einen Namen und den gewünschten Speicherort eingeben, dann im Menü *Katalog* > *Assets katalogisieren* die einzulesenden Bilder (auch Ordner mit Unterordnern) auswählen und bestätigen. Nun werden die Bilder (=Assets) automatisch eingelesen (=katalogisiert),



Abb. 6  
Screenshot: Cumulus  
vorbildliche Abfrage mit  
eindeutigen Optionen.



### JPEG (oder JPG)

Kompressionsverfahren der *Joined Picture Experts Group*. Je nach Komprimierungsgrad ist es mit mehr oder weniger Informationsverlusten behaftet, da aus dem Bild nicht sichtbare Farbunterschiede entfernt werden, um die Datenmenge zu reduzieren. Bei starker Komprimierung werden auch sichtbare Farbunterschiede angegli-

chen, was zu deutlichen Qualitätsverlusten führt. Für Archivierungszwecke mit dem Ziel, hochqualitative Bilddateien zur Verfügung stellen zu können, sind JPEG-Dateien nur mit Kompressionsfaktoren bis maximal 1: 10 brauchbar.

### TWAIN

Eine plattformübergreifende Schnittstelle zum Importieren von Bildern, die mit bestimmten Scannern, Digitalkameras oder einem Frame-Grabber erfaßt wurden.

### OCR

*Optical Character Recognition* - Optische Zeichenerkennung. Verfahren zum automatischen Erkennen von Zeichen einer Normschrift durch ein elektron. Gerät.

### Boolesche Operatoren

Operationen nach den von dem Mathematiker *George Boole* erfundenen Rechenregeln der logischen Verknüpfungen im Dualsystem, mit denen sich alle logischen Beziehungen untereinander darstellen und verknüpfen lassen.

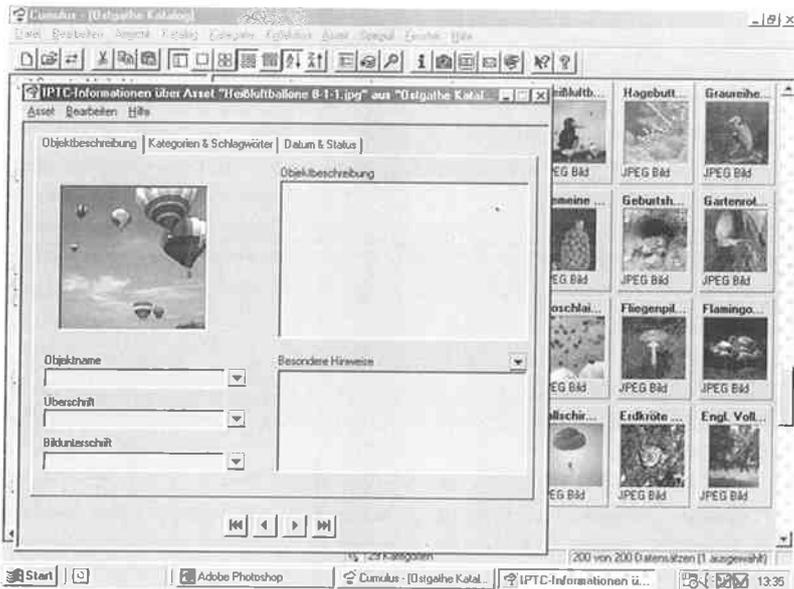


Abb. 7  
Screenshot: Cumulus IPTC-Textfenster - mit den Pfeiltasten unten kann auch durch Dateien gescrollt werden, um Texte einzugeben oder zu überprüfen.

Thumbnails erstellt, die Bild- und Dateiinformationen ausgelesen und die Ordner dargestellt. Die Bilder erscheinen als gut erkennbare und in der Größe einstellbare Vorsichten auf dem digitalen Leuchttisch. Alle weiteren Arbeitsschritte werden nun von hier aus gestartet.

Cumulus unterstützt alle gängigen Bildformate sowie alle digitalen Medien, die der Computer erkennt. Hat man einen Ordner mit Unterordner eingelesen, zeigt sich gleich eine der Besonderheiten von Cumulus. Ordnerstrukturen werden beim Einlesen teilweise übernommen und können auch noch ausgeweitet werden. Damit ist es möglich, stukturierte Datenbanken (=Kataloge) mit Unterordnern (=Kategorien) anzulegen. Durch anklicken und ziehen bei gedrückter Maustaste können die Bilder in die verschiedenen Ordner verschoben werden. Zu beachten ist dabei jedoch, daß die erstellten "Kategorien" nicht mehr physikalisch mit der Ordnerstruktur auf der Festplatte übereinstimmen, weshalb die Terminologie auch durchaus sinnvoll ist.

Da sich Cumulus hauptsächlich als Multimedia-Datenbank definiert, enthält es keine Bildbearbeitungsfunktionen, erlaubt aber das Öffnen markierter Bilder mit einem anderen Programm wie z.B. Photoshop. Nach dem Bearbeiten und dem Schließen von Photoshop werden die aktualisierten Dateien automatisch übernommen. Infolge der IPTC-Unterstützung werden auch alle mit Photo-

shop gemachten Dateiinformationen-Einträge erkannt und können mit Cumulus weiter bearbeitet werden, nur viel komfortabler als mit Photoshop. Allerdings muß die IPTC-Funktion zuerst aktiviert werden, im Menü *Spezial > IPTC schreiben vorbereiten*. Die Funktionalität und das Erscheinungsbild sind ganz ähnlich wie bei FotoStation, Massenbeschriftungen, Vorschlagslisten, Im- und Export von Datensätzen, frei definierbare Felder werden hier u.a. ebenso gut unterstützt. Nach Eingaben, Änderungen, Löschungen etc. fragt das Programm nach, ob die Änderungen nur den Datenbankeintrag oder das Originalbild betreffen sollen, was unerwünschte Veränderungen vermeiden hilft.

Die IPTC-Implementierung ist bei Cumulus erst mit der aktuellen Version 5.5 vervollständigt worden, daneben gibt es noch ein eigenes Informations-Fenster. Hier werden neben den allgemeinen Angaben wie Bildgröße, -art, -speicherort etc. noch weitere optionale Textfelder angeboten. Außerdem bietet das Programm noch viele weitere Funktionen, wie Dia-Show, einstellbare Filter, Erstellung von Webseiten, umfangreiche Einstelloptionen, eine gute Online-Hilfe in deutscher Sprache und vieles mehr. Die Suchfunktionen sind vorbildlich, komplexe Suchabfragen mit diversen Booleschen Operatoren (und, oder, enthält etc.) und mehreren Suchbedingungen auch für unterschiedliche

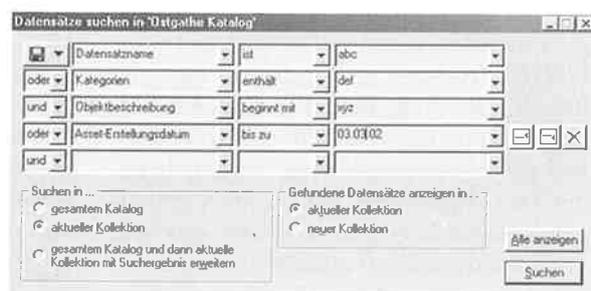


Abb. 8  
Screenshot: Cumulus - vielfältig erweiterbare und einstellbare Suchoptionen

Felder sind problemlos möglich. Es ist allerdings zu beachten, daß zu durchsuchende Felder für die Volltextsuche aktiviert sein müssen (Menü *Katalog > Einstellungen > Datensatzfelder*). Darüberhinaus bietet die Fa. Canto zwei in strategischen Partnerschaften entwickelte Module zur echten visuellen (!) Suche an, die allerdings zumindest die Workgroup Edition voraussetzen und wohl

Visuelle Suche  
Suchmöglichkeit nach ähnlichen Bildern, bzw. nach Bildern mit grundlegenden, definierbaren Merkmalen (wie Form, Farbe, Textur, Objekt) oder nach vom Anwender erstellten Skizzen, zu denen passende Bilder angezeigt werden.



auch noch nicht ganz ausgereift sind, obwohl sie laut Hersteller durchaus funktionieren!

Abschließend ist noch zu vermerken, daß auch Cumulus ein ausbaufähiges System mit großem Potential ist. Mit der Einzelplatzversion Single User Edition, der Arbeitsgruppenversion Workgroup Edition (= ein Server + Clients) und der auch mit individuellen Funktionen erweiterbaren Enterprise Edition (= mehrere/viele Server incl. div. Zusatzmodule) ist für jede Anforderung das richtige Werkzeug vorhanden, zu dem weitere Module angeboten werden wie z.B. Internet-Veröffentlichung und -Vermarktung, direkte ISDN-Anbindung, visuelle Suche, PDF-Verwaltung, Datenbank-Schnittstelle zu Standard-Datenbanken, eine Art Run-only-Version zur Verteilung von Bildkatalogen und mehr. Besondere Beachtung verdient die Preispolitik der Firma Canto. Die Einzelplatzversion ist mit 99,95 EUR ein echtes Schnäppchen, steht es doch in seiner Funktionalität anderen, viel teureren Programmen wie FotoStation Pro, nicht nach.



Abb. 9  
Screenshot: Cumulus  
Aus dem Programm aufrufbare ausführliche Hilfstexte ersetzen durchaus das Handbuch. Nur zur Einarbeitung, bedingt durch die extravagante Terminologie, empfiehlt sich das Druckwerk.

Auch die großen Editionen sind im Vergleich eher günstiger, da hier z.B. eine 10er Client-Lizenz bedeutet, daß maximal zehn Nutzer gleichzeitig auf den Server zugreifen können, es aber egal ist, auf wie vielen Arbeitsplätzen Cumulus installiert ist.

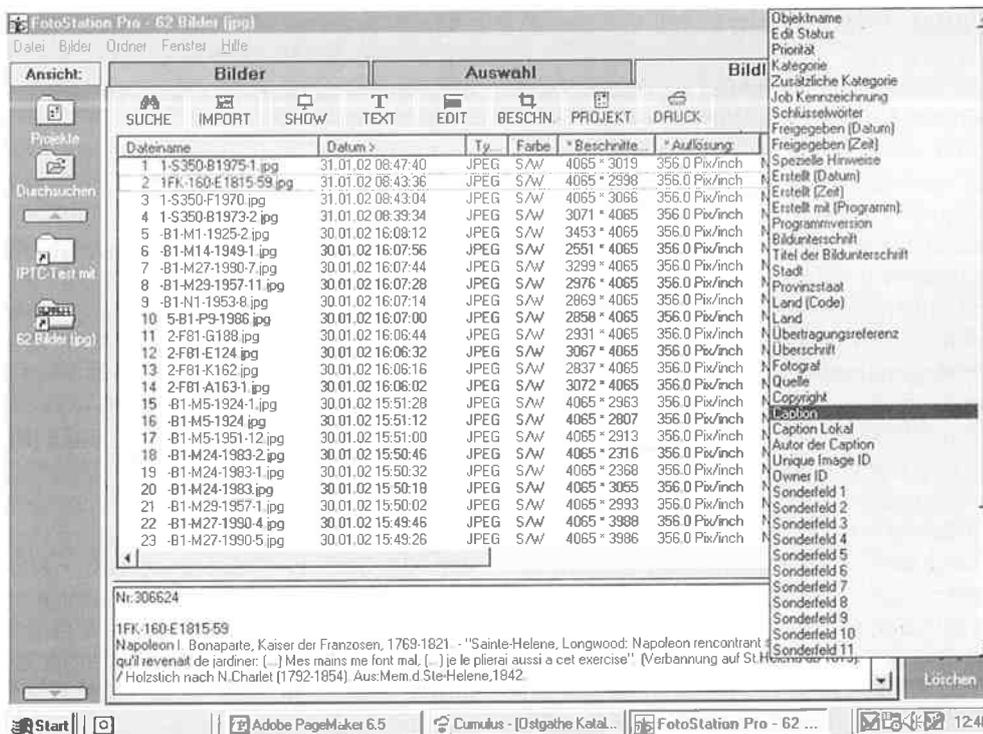
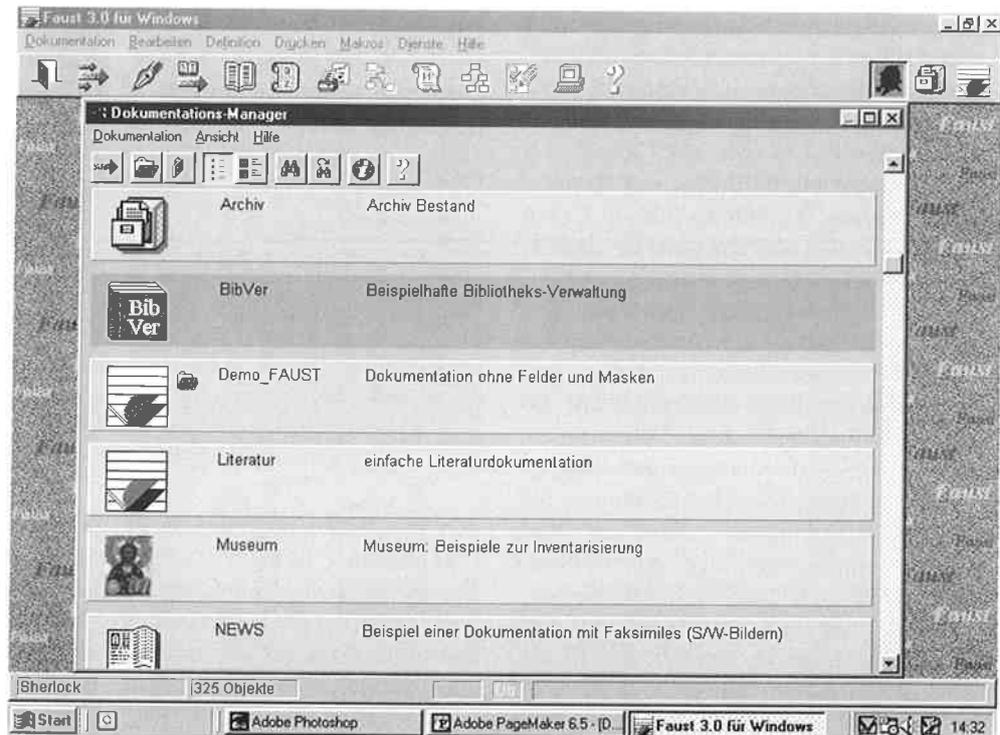


Abb. 10  
Screenshot: FotoStation  
Sowohl FotoStation als auch Cumulus erlauben neben der Kleinbildarstellung auch ein Listenformat mit (eingeschränkt) wählbaren Feldern. Hier wurde beispielsweise die Optionsliste für das siebte Feld aufgeklappt.

Abb. 11  
Screenshot: Faust  
Hauptarbeitsfläche mit  
Dokumentations-Manager.  
Die hier angezeigten Doku-  
mentationen sind Beispiel-  
Datenbanken der Demo-CD,  
die durchaus als Grundlage  
für eigene Anwendungen  
dienen können.



## Faust + Bildarchiv 3

Der dritte Kandidat basiert auf einem etwas anderen Konzept. Das Programm der Doris Land Softwareentwicklung aus Oberasbach, die auch die im Museumsbereich weit verbreitete Literaturdokumentation Lidos 5 anbietet, stellt die Integration von Text- und Bilddaten in den Mittelpunkt, also die inhaltliche Erschließung kombiniert mit der bildlichen Wiedergabe beliebiger Vorlagen. Genaugenommen enthält dieses Paket eine umfangreiche Standard-Text-Datenbank (Faust 3.0) mit einem voll integrierten Bildmodul. Um es mit den Worten des Herstellers zu sagen: "Für alle, die elektronische Bildarchivierung nicht allein wegen des "Guck mal"-Effektes betreiben, sondern die professionelle Bildarchivierung ohne quantitative Schranken auf höchstem technischen Niveau benötigen". Die Erfüllung dieser hohen Ansprüche erfordert natürlich ein komplexes System mit hoher Flexibilität und großer Leistungsfähigkeit, was, soviel sei vorweggenommen, durchaus erreicht wird, aber auch eine entsprechende zeitliche und finanzielle Investition verlangt. Der Einarbeitungs- und Anschaffungsaufwand, zumindest in der Einzelplatzversion, sind deutlich größer als bei den beiden anderen Programmen, bei Netzwerkinstallationen und/

oder Internetanbindung relativiert sich das jedoch weitgehend.

Der potentielle Leistungsumfang - die entsprechende Computerausstattung vorausgesetzt - ist immens: bis zu 16 Millionen Objekte pro Datenbank, unbegrenzte Anzahl Datenbanken, davon 15 gleichzeitig im Zugriff, frei definierbare Masken und Felder, frei platzierbare Bildfelder in der Maske, max. 200 Bilder pro Feld, unbeschränkte Anzahl Bilder pro Datenbank, Thesaurus, Verknüpfungen zwischen Objekten und Bildern auch in verschiedenen Datenbanken, programmierbare Such- bzw. Recherche-funktionen... Diese Fülle an Eigenschaften und Möglichkeiten wird aber auch mit einer etwas umständlicheren Handhabung bezahlt. Das Anlegen einer neuen Datenbank, bzw. hier "Dokumentation", ist natürlich nicht so schnell bewerkstelligt wie bei den beiden vorangegangenen Anwendungen. So muß nach dem Neuanlegen einer Dokumentation zuerst Art und Anzahl der Felder bestimmt, dann daraus die Erfassungsmaske(n) aufgebaut werden. Nun können Daten und Bilder eingegeben, eingelesen oder importiert werden, wobei die üblichen Standardformate unterstützt werden.



Voraussetzung für erste Arbeitsschritte ist also die Kenntnis der verschiedenen Felder und Funktionsweisen und eine ungefähre Vorstellung von Bedarf und Aussehen, wobei Änderungen auch später jederzeit möglich sind. Um dem unbedarften Anwender den Einstieg zu erleichtern gibt es umfangreiche Dokumentationen und Beispielanwendungen. Allein die Faust 3.0 Kurzbeschreibung/Einführung umfasst 150 Seiten, ungefähr so viel wie die kompletten Handbücher der beiden anderen Programme zusammen, ist sehr ausführlich und erklärt leicht verständlich die wichtigsten Funktionen und ersten Arbeitsschritte. Die Beispielanwendungen lassen sich auch als Muster verwenden und entsprechend den eigenen Bedürfnissen anpassen.

Dazu kommen noch viele Funktionen, die teilweise außergewöhnliche Möglichkeiten bieten wie z.B. das enthaltene OCR-Programm. Diese optische Schrifterkennung erlaubt, nach dem Einscannen eines Textes, die Übernahme in ein editierbares Textfeld. Oder aber das Faust-Basic, mit dem sich Sonderfunktionen und automatisierte Arbeitsabläufe mit einer einfachen Programmiersprache erstellen lassen. Die Suchfunktion, oder hier treffender das Recherche-System, beinhaltet die unterschiedlichsten Möglichkeiten, mit verknüpfbaren Verfahren bis hin zu speicherbaren benutzer-defi-

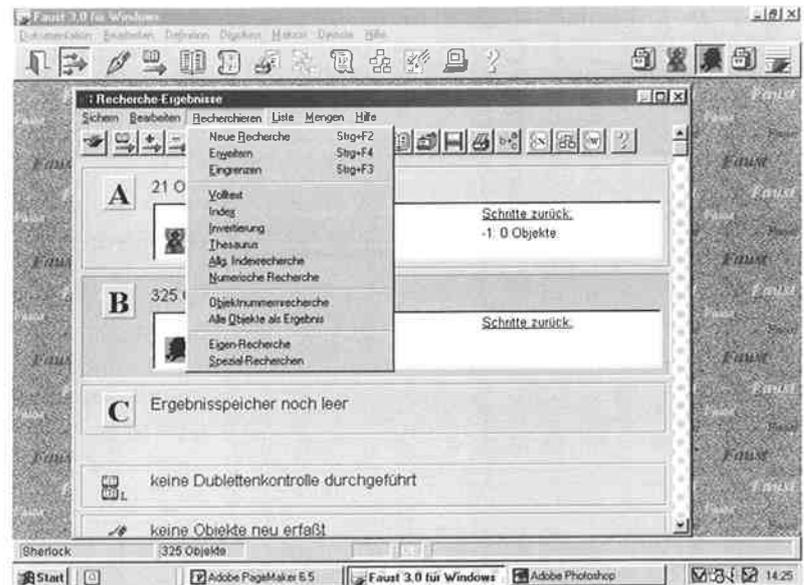


Abb. 12  
Screenshot: Faust  
Die Suchoptionen beinhalten ein komplexes Recherche-System. Etwas kompliziert - aber umso leistungsfähiger.

nierten Masken, Suche nach leeren Feldern oder der automatischen Suche in verschiedenen Datenbanken. Das integrierte Ausleihmodul ist für alle Archive nützlich und erlaubt die Verbleibserfassung aller Objekte. Die Druckfunktion bietet auch individuelle Druckformate ganz nach Wunsch. Import und Export der wichtigsten Formate, sowohl Bilder und Texte als auch Datenformate anderer Datenbankprogramme (ein kleiner Wermutstropfen: IPTC ist nicht integriert). Bei der Scanner-Einbindung wird nicht nur der TWAIN-Standard unterstützt, sondern

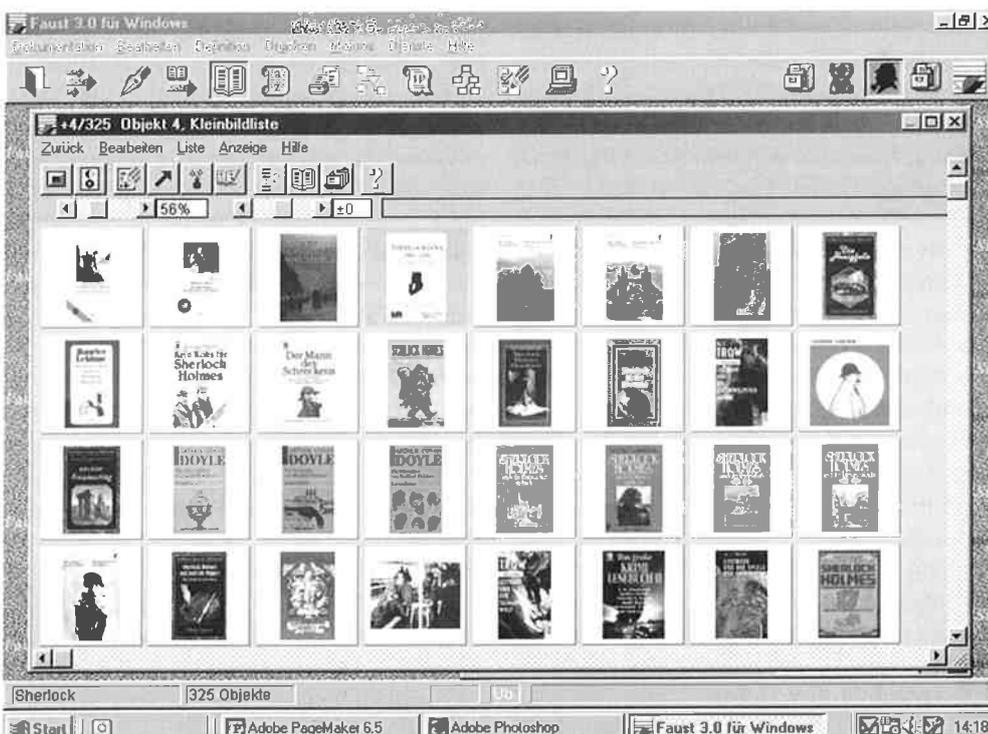


Abb. 13  
Screenshot: Faust  
Auch dieses Programm erlaubt die Darstellung von skalierbaren Vorsichten, allerdings nur als Ergebnisfenster der Recherche-funktion. Hier dargestellt ist eine Demo-Literaturdatenbank mit eingescannten Buchtiteln.

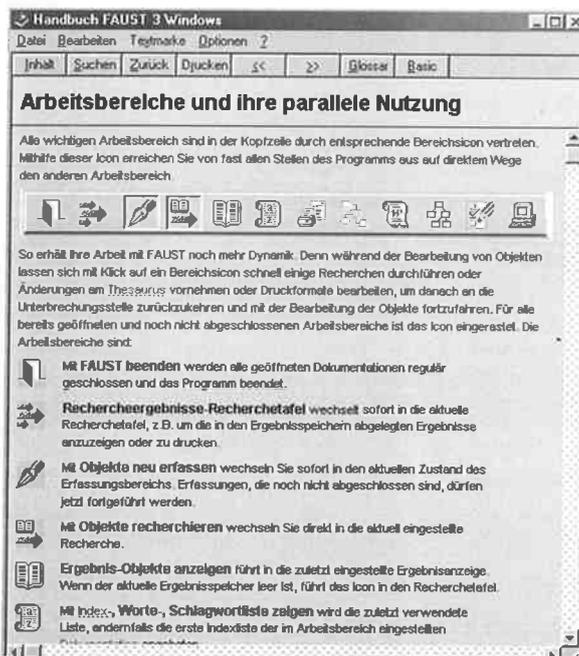


Abb. 14  
Screenshot: Faust  
Vorbildliche Onlinehilfe  
mit Handbuch, Kontext-  
Menüs und kommentier-  
baren Feldern.

für viele Scanner eigene Treiber angeboten, die höhere Performance und bessere Qualität versprechen. Auch an Bildbearbeitungsmöglichkeiten wurde gedacht, die zumindestens die wichtigsten Funktionen bieten und auch den Zugriff auf externe Bildbearbeitungsprogramme erlauben.

Dies sind wohlgemerkt keine zusätzlich zu

erwerbenden Module, sondern Bestandteile des Paketes Faust + Bildarchiv. Generell fällt

## Fazit

Drei Programme, drei Hersteller, drei Konzepte. Empfehlungen auszusprechen fällt da nicht leicht, überschneiden sich die Einsatzspektren und –möglichkeiten doch sehr. Zumindest eines ist klar, der Anwender erhält leistungsfähige Werkzeuge zur Realisierung auch anspruchsvoller Aufgaben. Die grundsätzliche Vorgabe einer automatischen Datenbank mit guter Recherchefunktion erfüllen prinzipiell alle drei, Faust mit dem größten, Cumulus mit dem kleinsten Einarbeitungsaufwand. Wer mit viel Text, u.U. verbunden mit verschiedenen Bildern, und mit diversen zusätzlichen verknüpfbaren Anwendungen wie z.B. Adress- und Versicherungsunterlagenverwaltung, Verbleibserfassung, Inventarisierungs- und Faktendatenbank u.ä. arbeiten muß, findet in Faust + Bildarchiv die leistungsfähigste Lösung. Wer große Bildmengen mit großer Geschwindigkeit verwalten möchte, wird mit FotoStation Pro am ehesten glücklich, weshalb auch einige große Verlagshäuser ihre gesamte Bildverwaltung bis hin zur Druckvorbereitung mit diesem Programm und seinen Erweiterungsmodulen organisieren. Die Vorteile von Cumulus liegen vor allem in der einfachen und sicheren Handhabung, dem besten Preis-Leistungsverhältnis und

auf, daß alles sehr schön, ja geradezu liebevoll gestaltet ist, sowohl die Dokumente in gedruckter Form als auch das Erscheinungsbild des Programmes mit seinen vielen Icons und prägnanten Menü-Titeln. Selbst die Online-Hilfe ist gegliedert in die Punkte Einführung, Arbeitsbereich, Tastatur und Programm. Für den Bereich Bilddatenbanken ist dies wohl das universellste Programm. Die Konzeptionierung als offenes und anpaßbares System erlaubt die Erfüllung aller Anwenderansprüche, bis zu einem gewissen Grad auch ohne besondere Kenntnisse dank der ausführlichen Dokumentationen und der vorhandenen Musteranwendungen. Für allzu komplizierte Extras bietet aber auch der Hersteller angemessene Unterstützung. Zu dessen Angebot gehören natürlich auch noch optionale Netzwerklizenzen und Internet-Anbindung, die die Möglichkeiten entsprechend den sonstigen Leistungen erweitern.

der größten Verbreitung, kombiniert mit verschiedenen Betriebssystemvarianten und der Unterstützung unterschiedlichster Multimediatdaten. Darüberhinaus eignen sich aber alle drei für die verschiedensten Einsatzgebiete, wobei neben der reinen technischen Leistungsfähigkeit auch das "look & feel" und, zumindest meistens, der finanzielle Aspekt berücksichtigt werden sollte. Deshalb muß letztlich jeder Anwender selbst entscheiden, welches der hier vorgestellten Programme für seine Bedürfnisse die optimale Lösung bietet. Wunder dürfen dabei aber nicht erwartet werden. Alle Programme haben die eine oder andere Einschränkung und auch den einen oder anderen Fehler, auf die einzugehen hier zwar versucht wurde, aber kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben werden kann. Positiv aufgefallen ist allerdings, daß die Programme alle erstaunlich stabil funktionieren, nennenswerte Abstürze, Inkompatibilitäten oder Datenverluste waren nicht zu verzeichnen. Hier zeigt sich die Professionalität der Probanden, ein Ergebnis langjähriger Entwicklungsarbeit bei allen drei Herstellerfirmen. Test- bzw. Demoversionen sind über die jeweiligen Homepages oder direkt beim Hersteller/Distributor erhältlich.



## Digitales Bildarchiv III - Kurzübersicht

<b>FotoStation Pro 4.5</b>	<b>Cumulus 5.5</b>	<b>Faust 3.0 + Bildarchiv</b>	
<p>FotoWare c/o Lecloux MediaSolutions GmbH Karl-Liebkecht-Str. 29 D-10178 Berlin</p>	<p>Canto Software AG Alt-Moabit 59-60 D-10555 Berlin</p>	<p>Doris Land Software-Entwicklung PF 1126 D-90519 Oberasbach</p>	<i>Hersteller/Vertrieb</i>
<p>www.fotoware.de Tel. +49/(0)30-23 27 67 00</p>	<p>www.canto.de Tel. +49/(0)30-390 48 50</p>	<p>www.land-software.de Tel. +49/(0)911-69 69 11</p>	<i>Kontakt</i>
<i>Endlich Ordnung im Chaos Ihrer digitalen Bilder</i>	<i>Die professionelle Art, die Fantasie zu organisieren</i>	<i>Die mehrdimensionale Retrieval-Datenbank</i>	<i>Motto</i>
<p>Bildmanagement-Software zur Archivierung, Bearbeitung und Suche von digitalen Bildern (und allen Dateitypen, die Quicktime unterstützt). Superschnell und nach dem Baukastenprinzip erweiterbar.</p>	<p>Digital Asset Management - Archivierung, Bearbeitung und Suche von Multimedia-daten aller Art. Unkompliziert, innovativ, erweiterbar, weit verbreitet und betriebssystemübergreifend.</p>	<p>Dokumentations- und Retrievalsystem für mehrdimensionale Daten, speziell Massendaten wie Bücher, Akten, Bilder, Zeichnungen etc. Sehr umfangreich und leistungsfähig, aber etwas umständlich in der Handhabung.</p>	<i>Kurzinfo</i>
<p>Windows 95 oder höher MacOS 7.5 oder höher</p>	<p>Windows, MacOS, UNIX, IRIX, Linux, Solaris</p>	<p>Windows ab 3.1</p>	<i>Betriebssysteme</i>
<p>PRO 4.5: 1044,00 • Home 4.5: 129,92 • Server + Clients auf Anfrage (Mengenstaffel)</p>	<p>Single User Edition: 99,95 • Workgroup Edition: Server 995,00 • plus je Client 295,00 • Enterprise Edition: ca. 33.000 •</p>	<p>Einzelplatzlizenz: 5869,60 • Netzwerklizenz: incl. 3 Arbeitsplätze 7830,00 • je zus. Client 561,44 •</p>	<i>Preise (incl. MWS, ohne Gewähr)</i>
<p>Beispiel-Installation: ca. 12.000 •</p>	<p>Bsp.: ca. 9.000 •</p>	<p>Bsp.: ca. 12.500 •</p>	<i>Beispielinstallation: Netzwerk mit Internet-server und 10 Clients</i>
<p><i>Für größere Installationen müssen individuelle Angebote der jeweiligen Vertrieber eingeholt werden.</i></p>			

### Zum Schluß

Unberücksichtigt geblieben sind die Hardwareanforderungen, da diese hauptsächlich von der zu archivierenden Datenmenge bestimmt werden. Für jeden Archiveintrag wird eine Voransicht und der Text in der Datenbank gespeichert. Die Größe dieser Datensätze ist abhängig von der (einstellbaren) Voransichtsgröße und der Länge des Textes. Typischerweise liegen diese bei durchschnittlich etwa 20 KByte, bei Faust eher etwas mehr, vorausgesetzt natürlich wenig Text und kleine Thumbnails (mit 200 Pixeln, komprimiert gespeichert). Obwohl das nicht viel ist, läppert sich das bei einigen hundert oder tausend Datensätzen.

Die vorgestellten Einzelplatzversionen laufen auch auf älteren Geräten, ein Pentium und Windows 95 sollten es

zumindest schon sein. Zu knapp bemessener Arbeitsspeicher zwingt aber unter Umständen zur Anlage von mehreren Datenbanken mit weniger Datensätzen.

Netzwerk- und Internetserver erfordern ggfs. deutlich mehr an Leistung. Exemplarisch hier die Installationsvoraussetzungen für den FotoStation-Server: Intel Pentium, empfohlen wird ein Doppelprozessorsystem; mindestens 256 MB RAM, als Internetserver mindestens 1 GB; ein freier Parallel- oder USB-Port; Betriebssystem Windows 2000 Server mit Servicepack 2 oder höher. Generell gilt hier natürlich „mehr ist besser“. Die Anforderungen an die dazugehörigen Arbeitsplätze entsprechen aber weitgehend den Einzelplatzinstallationen.

# Neue Scannergeneration: Epson Photo 2450

Thomas Gade

## USB 2.0

*Schnelle Schnittstelle, als Nachfolger von USB 1.1 Anfang 2001 spezifiziert, aber erst jetzt von ersten Geräten unterstützt. Mit einer Datenrate von rund 56 MB/s etwa 40-mal flotter als USB 1.1 und damit schnell genug für alle Peripheriegeräte.*

Seit einigen Monaten sind Flachbettscanner mit Werten, die bisher wesentlich teureren Geräten vorbehalten waren, erhältlich. Der Epson Photo 2450 Flachbettscanner hat eine Durchlichteinheit und eine optische Auflösung von 2400x4800 dpi. In Fotokreisen fällt dieses Gerät auf, da es scheinbar alle Vorlagen vom 20x30 Print abwärts sowie 4x5 inch Großformatfilme bis hin zum Kleinbildformat scannen kann. Vom oberflächlichen Blick auf die Verpackung her meint man den langersehnten, bezahlbaren Fotoallrounder vor sich zu haben.

Wenn da nicht einige Mängel wären. Zunächst einmal ist die Durchlichteinheit nicht vollflächig. Sie ist zu schmal, um digitale Kontaktabzüge von Filmen anzufertigen. Zumindest dafür ist der Gang in die Dunkelkammer noch erforderlich. Der Epson Treiber gibt in der Durchlichtoption nur den 4x9 inch Korridor frei, so daß es nicht möglich ist, sich mit einer großflächigeren Beleuchtung (Leuchtkasten) zu behelfen.

Auf der Verpackung wird mit der neuen Schnittstelle USB 2.0 geworben. Sie soll nur (!) unter Windows 2000 und XP eine höhere Scangeschwindigkeit unterstützen. Benutzer von Windows 98, Millenium und Apple Computer sind von dieser Option ausgeschlossen. Für Windows XP muß ein

Update zur Aktivierung des USB 2 Modus geladen werden. Obwohl der Scanner bereits seit einigen Monaten auf dem Markt ist, gibt es derzeit noch kein entsprechendes Update für die deutsche

Windows XP Version. Somit ist es ausgeschlossen, den High Speed Modus zu erreichen. Daneben hat der Scanner eine Firewire Schnittstelle. Eher versteckt ist zu lesen, daß der Scanner auch an USB 1.1 anzuschließen ist.

Da nach Erhalt des Scanners zunächst keine Firewire und USB 2.0 Karte zur Hand waren, wurden die ersten Versuche mit USB 1 unternommen. Der verwendete Computer hatte einen 1400 Mhz Prozessor auf einem Elitegroup K7S5A Board. Die übrigen Bestandteile waren auf einem ähnlich aktuellen Stand. In dem PC befanden sich drei große Festplatten mit jeweils einer bootfähigen Partititon. Auf zwei befand sich ein Windows Millenium Betriebssystem und auf der dritten Windows XP, welches zu Test-

zwecken installiert war.

Überraschenderweise ließ sich der Scanner unter Windows XP problemlos installieren, aber nicht mit Windows Millenium. Lag es an der „falschen“ Schnittstelle? Eine Firewirekarte wurde angeschafft. Wieder konnte der Scanner nur unter Windows XP in Betrieb genommen werden. Mit gleichem Erfolg wurde eine USB 2.0 Karte eingesetzt. Das war seltsam, da mit diesem PC unter beiden Betriebssystemen ein Nikon LS 2000 und ein Agfa Snapscan 1236 betrieben wurden. Zwar wurde der Epson Scanner ohne Fehlermeldung in der Geräteliste angezeigt und die Epson Twainsoftware ohne Gemekere akzeptiert, doch ließ sich der Scanner nicht ansteuern.

Die darauf fällige Kontaktaufnahme mit dem Epson-Support zwecks Klärung des Installationsproblems verlief völlig unbefriedigend. Bereits das Emailformular auf der Supportseite hatte nur ein kleines unübersichtliches Texteingabefenster. Zusätzlich wurden viele Informationen zum PC-System abgefragt. Nach dem Absenden des Formulars ging keine Kopie an die Adresse des Absenders. Ärgerlich! Die Antwort enthielt einen Hinweis auf ein Treiberupdate für einen Chipsatz, der gar nicht auf dem Board des o.g. PC vorhanden war. Die Antworten in der nachfolgenden Korrespondenz kamen erst nach einigen Tagen. Keiner der Hinweise hat etwas gebracht.

Um auszuschließen, daß sich durch häufiges De- und Installieren von Programmen und persönlichen Einstellungen scannerwichtige Funktionen verabschiedet hatten, wurde eine Programmpartition neu aufgebaut. Nach dem Formatieren der Partition wurden Windows Millenium, die aktuellen Treiber des Mainboards, Photoshop 4 und Photoshop 6 installiert. Der darauf erfolgte Versuch, den Epson Scanner in Betrieb zu nehmen blieb erfolglos. Der gleiche Vorgang wurde mit Windows 98 SE wiederholt. In beiden Fällen wurde der Scanner korrekt im Gerätemanager angezeigt. Bei Windows 98 SE erschien nach dem Aufruf des Scanners im Photoshop eine Fehlermeldung, bei Windows ME passierte anschließend gar nichts mehr. Der Photoshop mußte über den Taskmanager herunter gefahren werden. Vielleicht war mittlerweile ein Treiberupdate erschienen? Die Suche nach einem Treiber auf der Epson Website brachte die Meldung: „Für diese Auswahl ist kein Treiber verfügbar.“ Das war heftig! Bei einer Kontrollein-

## Introduction

Over the past two years, Microsoft has been working with industry partners on the USB 2.0 project. We are pleased to announce that USB 2.0 drivers will be available for Microsoft® Windows® XP through Windows Update early in 2002. USB 2.0 driver support for Windows 2000 is still under development, and will be available later in the first quarter of 2002.

Microsoft will not provide USB 2.0 support for the Windows 9x platform or Windows NT® 4.0.

Abb. 1  
Microsoft-Homepage



Abb. 2  
Die Geräteliste zeigt den Scanner korrekt an, doch ansteuern ließ er sich nicht.



gabe mit älteren Epson Scannern kamen downloadbare Ergebnisse zum Vorschein, jedoch nicht für den Epson 2450.

Immerhin konnte mit Windows XP gescannt werden. Als Scanner für Aufsichtsvorlagen war er nicht schlecht. Ein Din A4 Scan mit 300 oder 600 dpi ging flott vonstatten. Im Durchlichtmodus ließen sich schwarzweiße Negativglasplatten bei 1200 dpi mit erfreulichen Ergebnissen abtasten. Die Schärfe war in Ordnung und die Tonwertkurve vorbildlich. Es gab keine Tonwertabrisse in den Lichtern und Schatten. Die Bilder auf dem Umschlag dieser Ausgabe wurden mit dem Epson von Glasnegativen gescannt. Die Geschwindigkeit ließ dagegen zu wünschen übrig. Es dauerte mehrere Minuten bis eine transparente 9x12cm große Schwarzweißvorlage gescannt war.

Das Scannen einer Aufnahme vom Kleinbildfilm verlief nicht befriedigend. Zwar sind die Farben und die Tonwerte sehr gut. Ein Vergleich mit einem Scan mit einem Nikon LS 2000 Filmscanner zeigte in dieser Hinsicht überraschend gute Ergebnisse des Epson Flachbettscanners, der fein differenzierte Farbverläufe brachte. Bildrauschen, daß sich besonders in Schattenpartien bemerkbar macht, war kaum wahrnehmbar. Leider hielt die Bildschärfe nicht mit. Die Detailauflösung bei feinen Strukturen kam bei weitem nicht an die Fähigkeiten eines echten Kleinbildscanners heran. Ein weiteres Manko war die Scanzeit. Sie war mit ca. 4-5 Minuten bei 2400 dpi pro Kleinbildnegativ viel zu lang.

Aufgrund unserer negativen Installationserlebnisse fragten wir in Internetforen nach den Erfahrungen anderer Leser. Man wies uns auf einen Beitrag in der Computerzeitschrift Chip hin. In der Ausgabe 5/2002 wurden ähnlich schlechte Erfahrungen eines Lesers mit der Geschwindigkeit und dem Epson Support beschrieben. Ein englischer Fotograf teilte uns mit, daß er den Epson 2450 mit 98 SE betreibt. Er hat auf seiner Website (<http://www.virtualtraveler.org>) einen detaillierten Ergebnisbericht mit vielen Bildbeispielen.

## Fazit

Die Schnittstellen haben keinen großen Einfluß auf die Scangeschwindigkeit. Die Investitionen in USB 2.0 und Firewirekarten waren überflüssig. Eine normale USB-Schnittstelle tut es auch. Es ist kein Grund ersichtlich, warum Epson die bewährte SCSI Verbindung zugunsten einer noch nicht unterstützten Technik verabschiedet hat und

zudem Windows XP Anwender bevorzugt. Es ist nicht akzeptabel, daß sich der Scanner nicht an einen aktuellen Computer mit Windows 98 und Millennium anschließen ließ. Der mangelhafte Support sowie das (noch) nicht vorhandene USB 2.0 Update hinterlassen einen bitteren Nachgeschmack. Die neuen Gewährleistungsregelungen, die seit Anfang des Jahres gelten, scheinen keinen Eindruck auf Epson zu machen.

Der Epson Photo 2450 ist für Kleinbildfilme nur mit Abstrichen einsetzbar. Wer Kleinbildfilme in hochwertiger Qualität scannen möchte, sollte sich ein zusätzliches Gerät kaufen, beispielsweise den Kodak RFS 3600, der komplette ungeschnittene 35mm Filme in einem Arbeitsgang verarbeitet. Er kostet bei ebay ca. 500 Euro. Mittelformate und Planfilme scannt der Epson mit ordentlichen Ergebnissen. Wer Wert auf sehr hohe Detaildichte legt, kommt jedoch an hochwertiger und teurer Technik nicht vorbei. Ein guter 1200x2400 Scanner mit vollflächiger Durchlichteinheit ist günstiger und dürfte für die meisten Verwendungszwecke genauso gut geeignet sein.

Die langen Scanzeiten bei Durchsichtsvorlagen sind unerträglich. Nach Rücksprache mit Epson liegt das daran, daß das Abtastelement eine Mindestlichtmenge benötigt, um Scans mit guter Farbtreue und klaren Tonwertabstufungen sowie geringem Rauschen zu liefern. Die Lichtmenge der Durchlichteinheit sei begrenzt, da eine höhere Lichtausbeute mit einer stärkeren Erwärmung der Filme verbunden sei. Um das Material zu schonen, wird die geringere Scangeschwindigkeit akzeptiert. Nun ja, die Verpackung suggeriert anderes.

Ein guter Din A4 Scanner für Büroanwendungen kostet ca. 80 Euro. Der Epson 2450 ist für 460 Euro zu haben. Der Preis wäre für ein ausgereiftes, ehrliches Gerät, daß die o.g. Mängel nicht aufweist, vollkommen in Ordnung. Unter den Konsumenten, die sich von dem Gerät angesprochen fühlen, sind sicherlich viele, die neben ihrem Fotolabor eine Digitalstrecke aufbauen. Das Gerät macht nur Sinn für Leute, die konventionell Filme belichten oder ein Archiv aufarbeiten. Für diesen Zweck ist es nicht ausgereift und zu experimentell. Unser Tip: Nicht kaufen.

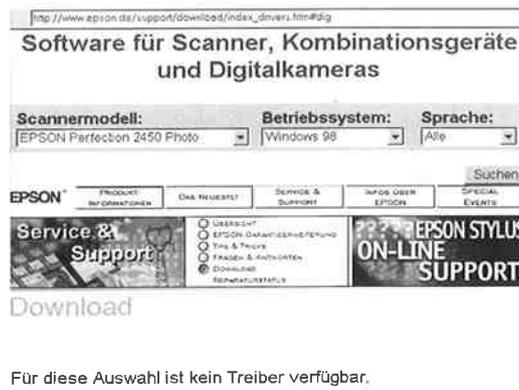


Abb. 3  
Epson-Homepage  
Nicht nur kein Update des Treibers, sondern einfach gar nix. Für ältere Scanner ließen sich Treiber herunterladen.

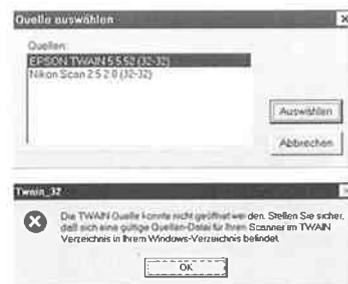


Abb. 4  
Photoshop zeigt die richtige Treiberdatei an, nur funktionieren will es nicht.

# Von der Datei zum Print

Hans Klack

Es hat sich mittlerweile herumgesprochen, daß die Fotogeschäfte Datenträger mit Bilddateien zum Ausbelichten annehmen. Damit haben sich Bilddateien in ihrer Anwendung den konventionellen Filmen angenähert. Die Bilder werden auf Fotopapier ausbelichtet, das traditionell im Farbchemieprozeß entwickelt wird. Für die Haltbarkeit der Fotos gelten die gleichen Werte wie für zeitgemäße Farbvergrößerungen vom Negativ. Die angebotenen Formate liegen üblicher-

weise zwischen 9x13 bis 20x30. Die Preise der digitalen Prints liegen höher als von normalen Filmen. Der Trend weist abwärts. Weniger bekannt ist die Tatsache, daß man auch Poster bis 50x70 und größer auf Fotopapier bestellen kann. Das mag daran liegen, daß die Dateien für ein gutes Bild in diesem Format schon recht groß sind und die Fähigkeit, solche mit einer Bildbearbeitungssoftware „hochzurechnen“ noch nicht allzu geläufig sind.

*Abb. 1  
1993. Berlin. Flamenco-  
studie. Aufnahme auf  
Ilford XP2. Auf dem  
unretuschierten Foto  
sticht der helle Spot  
unangenehm ins Auge.*



*Abb. 2  
Die retuschierte Version  
hat angenehmere Kon-  
traste.*





Was kann man vom digitalen Print erwarten? Wir machten einen Test. Anlässlich einer Ausstellung über Tanzveranstaltungen wurden diverse Kleinbildnegative mit einem Nikon LS 2000 Filmscanner bei 2700 dpi gescannt.



Abb. 3  
Das Detail vom Barytabzug zeigt eine Unschärfezone an der Nasenkante.



Abb. 4  
Auf dem Digitalprint ist sie makellos.

Eine Recherche im Internet führte zu einer bekannten Drogeriekette, die sich freundlicherweise bereit erklärte, die Ergebnisse im Format 50x75cm ausbelichten zu lassen. Der Abzug im Posterformat kostet normalerweise 12,50 Euro pro Bild. Das erschien relativ günstig. Es erfolgten einige Telefonate zur Klärung der notwendigen Dateieigenschaften, des -formats und der Größe. Schließlich schickten wir die vorbereiteten Datenträger ein. Wir ließen parallel einige Bilder vom Negativ printen. Von älteren Schwarzweiß-Bildern lagen gute Vergrößerungen auf Barytpapier vor. Nach einigen Tagen schickte uns das Labor die heiß ersehnten Digitalprints. Die Qualität war ausgezeichnet. Die Schwarzweißaufnahmen konnten nicht nur dem Vergleich mit den Barytpapierabzügen standhalten; sie waren besser. Kein Staub, keine Fusseln. Zugegeben, am PC waren Bewegungsunschärfen, die sich aus einer Kombination von Blitzlicht bei längeren Belichtungszeiten ergeben hatten, retuschiert worden. Die Bilder hatten dadurch im Vergleich mit den Originalen enorm gewonnen. Die digital bearbeiteten Farbaufnahmen waren ebenfalls wesentlich angenehmer als die direkten Prints vom Negativ. Zur Vernissage erschienen ca. 400 Personen, darunter etliche Fotografen. Die Bilder wurden aufmerksam betrachtet. Niemand kam auf die Idee, daß Digitaltechnik im Spiel war. Die Gespräche mit Fotografen, die wir über den Herstellungsweg der Bilder informierten, riefen großes Erstaunen hervor. Es war kaum bekannt, welchen Reifegrad die digitalen Abzüge bereits hatten. Besonders die hervorragenden Schwarzweiß Prints riefen bei eingeleisteten Fotolaboranten, die sich dem Computer bisher verschlossen haben, zwiespältige Empfindungen hervor. Die Abzüge in den Rahmen waren einfach zu gut, um die ausgezeichnete Qualität des Mediums leugnen zu können.

1958. Berlin. Szenen aus dem Krankenhaus Buch





