

Papier zu PDF

Version 2.1
für Win32

Rolf Dümcke

Copyright © 2004-2005 Rolf Dümcke, Alle Rechte vorbehalten

Dieses Programm benutzt zur Bearbeitung von JPEG-Dateien (Kompression und Dekompression) Software der Independent JPEG Group, Release 6b (siehe www.iijg.org).

Adobe und Acrobat sind Markenzeichen von Adobe Systems Incorporated. Microsoft und Windows sind eingetragene Markenzeichen oder Markenzeichen der Microsoft Corporation oder ihrer Tochterunternehmen. Alle anderen Produktnamen und Marken werden anerkannt, auch wenn sie nicht einzeln aufgeführt sind.

Inhalt

Übersicht und Funktionsumfang.....	3
Systemvoraussetzungen.....	4
Installation der Software.....	4
Registrierung.....	5
Grundsätzliches zur Programmbedienung.....	5
Vollbildansicht.....	6
Anmerkungen hinzufügen.....	7
Versand als E-Mail.....	8
Archivierung.....	9
Auswahl von Miniaturbildern.....	9
Bilddateien laden.....	10
Bilder extrahieren.....	10
Das Fenster für externe Bilddateien.....	10
Nachbearbeitung.....	11
Bilder beschneiden.....	12
Externe Bildbearbeitung.....	12
Einstellungen.....	13
Speichern der Einstellungen.....	15
Das Hauptmenü.....	15
Das Kontextmenü der Ansicht „Seiten“	17
Hilfe.....	18
Programmversionen.....	19
Lizenzvertrag.....	23

Übersicht und Funktionsumfang

Papier zu PDF übernimmt Bilddaten aus einer TWAIN-kompatiblen Bildquelle (Scanner, Digitalkamera ...) und legt sie in einer PDF-Datei ab. Auf diese Weise können beliebige **auf Papier vorliegende Dokumente rechnerkompatibel aufbereitet** und dann archiviert oder weiterverarbeitet werden. Wie jede andere PDF-Datei lassen sich die erzeugten PDF-Dateien mit einem **PDF Leseprogramm (wie dem kostenlosen Acrobat Reader) betrachten und ausdrucken**. Da die Dokumente jedoch intern als Bilddateien gespeichert werden, sind die resultierenden PDF-Dateien größer als inhaltsgleiche Dateien aus einem Textverarbeitungsprogramm und Texte können nur mit Hilfe einer zusätzlichen OCR-Software wieder aus der PDF-Datei extrahiert werden.

Die eingescannten Seiten liegen in der PDF-Datei als **komprimierte Bilddaten** vor. Farb- oder Graustufenvorlagen werden mit dem JPEG-Verfahren, Schwarz-Weiß-Vorlagen nach CCITT Fax Gruppe 4 komprimiert. Die Qualität der Datenkompression ist beim JPEG-Verfahren im Programm zwischen hoher Qualität (sehr große Dateien) und sehr niedrigen Qualitäten (kleine Dateien, aber verwaschene oder stufige Bilder) einstellbar. Dateigröße und Bildqualität lassen sich weiterhin durch die Wahl der beim Scannen verwendeten Auflösung sowie durch Abspeicherung als Farb- oder Grautonbild steuern. Bei der Datenkompression nach JPEG muss mit ca. 0,5 MB pro Seite DIN A4 gerechnet werden, wobei Graustufenvorlagen ein etwa um 20% geringeres Volumen besitzen als Farbvorlagen. Bei der verlustfreien Kompression nach CCITT mit 200 DPI (entspricht Fax) sind ca. 20 kB pro Seite für einen Geschäftsbrief zu veranschlagen.

Neben gescannten Bildern können auch im Rechner vorliegende **[Bilddateien in den Formaten jpg und bmp in die PDF-Datei eingebunden](#)** werden.

Nachbearbeitungsfunktionen ermöglichen

- Umstellung der Seitenreihenfolge,
- Löschen einzelner Seiten,
- Drehen der Bilder in Schritten von 90 Grad,
- Vergrößerung und Verkleinerung,
- Einpassen eines Bildes auf eine Seite mit vorgegebenem Rand,
- Extraktion der Bilddaten als JPEG- bzw. BMP-Datei.

Übersicht und Funktionsumfang

Externe PDF-Dateien (bis PDF Version 1.4) - insbesondere mit Papier zu PDF erzeugte Dateien - können in das Programm eingelesen werden, um weitere Seiten anzuhängen oder Nachbearbeitungen vorzunehmen.

Die eingescannten Seiten werden in Miniaturansicht dargestellt. Einzelne Seiten können in der [Vollbildansicht](#) angezeigt werden.

Es ist möglich, [Anmerkungen](#) in das Dokument einzufügen, die im Acrobat Reader angezeigt werden. Jede Anmerkung besteht aus einer visuellen Markierung (Notizzettel, Rechteck, Oval oder Linie) und einem zugehörigen Text. Die visuellen Marken werden in der Vollbildansicht mit der Maus eingefügt.

In der Vollbildansicht können [Bilder beschnitten](#) werden. Eine weitergehende Bildbearbeitung ist mit [externen Bildbearbeitungsprogrammen](#) möglich, die bequem vom Programm aus aufgerufen werden können.

In einem zweiten Fenster werden Bilddateien aus einem Verzeichnis des Dateisystems angezeigt. Der Export von Seiten und das Laden von Bildern lassen sich bequem mit der Maus bewerkstelligen (siehe Abschnitt „[Fenster für Bilddateien](#)“).

Schließlich können eingescannte Dokumente direkt aus dem Programm heraus [als E-Mail versandt](#) oder einem [Archivierungsprogramm](#) übergeben werden.

Systemvoraussetzungen

Das Programm ist auf dem Betriebssystem Windows ab Windows 98 lauffähig. Um seinem Namen voll gerecht zu werden, sollten Sie über einen Scanner mit TWAIN-Schnittstelle verfügen. Alternativ können Sie das Programm auch mit einer anderen TWAIN-kompatiblen Bildquelle (z. B. einer Digitalkamera) betreiben oder Bilddateien im JPEG-Format (.jpg) oder Windows-Bitmap-Format (.bmp) zu einer PDF-Datei zusammenstellen.

Installation der Software

Entpacken Sie das Zip-Archiv und führen Sie das darin enthaltene Installationsprogramm Setup.exe aus. Die weiteren Anweisungen gibt Ihnen das Installationsprogramm.

Registrierung

Die Demonstrationsversion dient der Erprobung der Software. Alle Funktionen sind verfügbar, aber in jede eingescannte / vom Dateisystem geladene Seite wird an einer zufälligen Stelle das Programmicon eingeblendet. Sie können die nicht registrierte Version zeitlich unbegrenzt einsetzen, um mit dem Programm erstellte PDF-Dateien zu betrachten, Bilder zu extrahieren, Anmerkungen hinzuzufügen oder Bilder mit externen Programmen zu bearbeiten. Wenn Sie die Software darüber hinaus verwenden wollen, müssen Sie diese registrieren.

Die Registrierung erfolgt auf der Seite Registrierung des Einstellungsdialogs, den Sie mit der Schaltfläche Einstellungen links unten aufrufen. Zur Registrierung benötigen sie eine E-Mail-Adresse und den Registriercode. Weitere Informationen hierzu erhalten Sie auf der Webseite www.rduemcke.de/windows.

Grundsätzliches zur Programmbedienung

Nach dem Programmstart erscheint das Hauptfenster. Dort kann man über Karteireiter die Ansicht **Seiten**, in der Miniaturbilder der eingescannten Seiten angezeigt werden, sowie **Log**, in der alle Meldungen des Programms ausgegeben werden, auswählen. Ist ein Miniaturbild ausgewählt, erscheint ein weiterer Reiter, über den man zur [Vollbildansicht](#) der Seite gelangt. Die Miniaturbildansicht ist zweigeteilt, in der linken Hälfte wird der Inhalt der PDF-Datei angezeigt, rechts können die jpg- und bmp-Dateien in einem Verzeichnis des Dateisystems dargestellt werden. Durch Ziehen des Balkens zwischen den beiden Fenstern kann ihre Größe geändert werden.

Nach dem Anklicken der Schaltfläche **Einlesen** beginnt der Scanvorgang. Stehen mehrere TWAIN-kompatible Bildquellen zur Verfügung, so muss zunächst eine ausgewählt werden. Wenn nur eine Bildquelle vorhanden ist entfällt dieser Dialog. Als nächstes wird der Name der PDF-Datei eingegeben, in die die gescannten Seiten eingelesen werden. Hier kann der Name einer neuen Datei, oder der Name einer bereits vorhandenen Datei angegeben werden, an die die gescannten Seiten angehängt werden. Das Einlesen existierender Dokumente ist in dieser Programmversion auf Dateien bis PDF-Version 1.4 beschränkt.

Während des Scanvorgangs können abhängig von der gewählten Bildquelle weitere Dialoge erscheinen, die in dem Benutzerhandbuch des jeweiligen Geräts beschrieben sein sollten. Nach erfolgreichen Einlesen eines Bildes erscheint in der Ansicht **Seiten** ein Miniaturbild der Seite, so wie sie später in der PDF-Datei aussehen wird. Die Eigenschaften der gescannten Seite werden im **Log**

angezeigt. Das Aussehen der eingescannten Seiten wird durch die verwendeten Einstellungen beeinflusst (siehe Abschnitt [Einstellungen](#)). Die Platzierung eines Bildes auf einer Seite kann auch noch nach dem Scannen geändert werden (siehe Abschnitt [Nachbearbeitung](#)).

Werden weitere Seiten mit der Schaltfläche **Einlesen** gescannt, so werden diese an das angefangene PDF-Dokument angehängt.

Zum Schließen der PDF-Datei wird die Schaltfläche **Fertigstellen** angeklickt. Eine mit Papier zu PDF erstellte PDF-Datei kann mit dem Programm wieder geöffnet werden, um weitere Seiten anzuhängen, Nachbearbeitungen vorzunehmen oder Bilder zu extrahieren. Die erzeugten Dateien besitzen die PDF-Version 1.4.

Das Öffnen und Schließen der PDF-Datei kann auch über das Menü „Datei“ erfolgen. Weiterhin kann man eine PDF-Datei öffnen, indem man einen Doppelklick in die blaue Titelzeile des linken Fensters in der Ansicht „Seiten“ setzt.

Die Schaltfläche **Scan+Mail** ermöglicht Einlesen und E-Mail-Versand eines Dokuments ohne Benutzerinteraktion.

Mit der Schaltfläche **Einstellungen** wird der Einstellungsdialog eröffnet (siehe Abschnitt [Einstellungen](#)).

Ein Klick auf ein Miniaturbild wählt dieses Bild aus, danach kann es mit der Maus verschoben werden. Ein Doppelklick öffnet die [Vollbildansicht](#), ein Klick mit der rechten Maustaste zeigt das [Kontextmenü](#) mit Bearbeitungsfunktionen für das ausgewählte Bild. Mit weiteren Schaltflächen am unteren Fensterrand kann das ausgewählte Bild gedreht oder gelöscht werden, und man kann zur nächsten bzw. vorigen Seite wechseln.

Weitere Programmfunktionen sind über das [Hauptmenü](#) sowie das [Kontextmenü](#) der Ansicht „Seiten“ verfügbar. Letzteres erscheint nur, wenn eine Seite mit der Maus ausgewählt wurde.

Vollbildansicht

Durch Doppelklick auf ein Miniaturbild in der Ansicht „Seiten“ wird ein Bild in voller Größe oder einer wählbaren festen Verkleinerung dargestellt. Zur Auswahl stehen im Menü die Größen 1:1, 1:2, 1:4 und 1:8. Bei der Größe 1:1 wird ein Pixel im Bild auf ein Bildschirmpixel abgebildet, bei den anderen Größen werden entsprechend 2, 4 oder 8 Bildpixel auf ein Bildschirmpixel abgebildet. Es wird jeweils nur das von der Bildquelle oder Datei geladene Bild angezeigt, nicht die

ganze Seite. In der Vollbildansicht können einzelne Bildstellen markiert und mit Anmerkungen versehen werden (siehe Abschnitt [Anmerkungen](#)) oder das Bild durch Anlegen von rechteckigen Rahmen beschnitten werden (siehe Abschnitt [Bilder beschneiden](#)). Weiterhin kann das Bild mit den Schaltflächen L, U oder R gedreht oder die Seite mit der Schaltfläche X gelöscht werden. Die Tastenkombinationen Strg-L, Strg-U, Strg-R und Strg-X bewirken die gleichen Aktionen. Mit den Schaltflächen << und >> bzw. den Tastenkombinationen Strg-V und Strg-N gelangt man zur vorigen oder nächsten Seite.

Anmerkungen hinzufügen

Diese Funktion ermöglicht es, Text- und Bildstellen im Dokument zu markieren und mit erklärenden Texten zu versehen. Ihre Anmerkungen können im Acrobat Reader von anderen gelesen werden.

Anmerkungen werden in der Vollbildansicht eingefügt. Öffnen Sie im Hauptfenster (Ansicht „Seiten“) eine Seite durch einen Doppelklick auf das Miniaturbild der Seite. Durch Ziehen mit der Maus können Sie das Gebiet kennzeichnen, wo die visuelle Marke zur Anmerkung erscheinen soll. Nach Loslassen der Maustaste erscheint ein Dialog zur Eingabe des Anmerkungstexts und der visuellen Attribute der Anmerkung, der mit der Schaltfläche „Anmerkung“ abgeschlossen wird.

Folgende visuelle Marken stehen zur Auswahl:

Text: Die Anmerkung wird durch einen stilisierten Notizzettel gekennzeichnet.

Rechteck: Die Anmerkung wird durch ein Rechteck markiert, das innerhalb des mit der Maus erzeugten Gebiets liegt.

Kreis: Die Anmerkung wird durch einen Kreis oder eine Ellipse markiert, die dem mit der Maus erzeugten Rechteck einbeschrieben wird.

Linie: Die Anmerkung wird durch eine Linie gekennzeichnet. Ist das mit der Maus erzeugte Rechteck höher als breit, wird eine senkrechte Linie entlang der linken Begrenzung des Rechtecks gezeichnet, andernfalls eine waagerechte Linie entlang der unteren Begrenzung des Rechtecks.

In dem Eingabefeld Linienbreite kann die Breite der Markierung in Pixel angegeben werden.

Durch Antippen der Schaltfläche Farbe wird ein Farbauswahldialog aufgerufen, mit dem die Farbe der Markierung gewählt werden kann.

Der gewählte Stil, die Linienbreite und die Farbe werden auch als Voreinstellung für folgende Anmerkungen verwendet.

Anmerkungen können in der Vollbildansicht durch einen Klick auf die Anmerkung eingesehen, bearbeitet und gelöscht werden. Es erscheint ein Dialog, in dem man Text, Stil, Linienbreite und Farbe ändern kann. Mit der Schaltfläche „Löschen“ kann eine Anmerkung von der Seite entfernt werden. Der Text der Anmerkung wird in diesem Fall in das Log kopiert und steht gegebenenfalls zur weiteren Verwendung bereit. Mit den Schaltflächen „Vorige“ und „Nächste“ kann man durch alle Anmerkungen auf der angezeigten Seite laufen.

Versand als E-Mail

Mit dieser Funktion können Dokumente direkt aus Papier zu PDF als Anhang einer E-Mail versandt werden. Der Versand wird über die Menüeinträge „**Versenden/E-Mail**“ oder **Versenden/Scan+Mail**“ gestartet. Im ersten Fall muss ein versandbereites Dokument vorliegen, im zweiten Fall wird das Dokument nach dem Ausfüllen des Formulars ohne Benutzerinteraktion eingescannt und versandt.

Nach dem Aufruf des Menüpunkts erscheint ein Dialog, in den wie üblich Absender, Empfänger, Betreff und der Text der Nachricht eingegeben werden. Absender und Empfänger werden gespeichert und können später wieder aus einer Liste gewählt werden. Bei der erstmaligen Einrichtung eines Absenders müssen auch die Einstellungen für den SMTP-Server mit eingegeben werden. Klicken Sie hierzu die Schaltfläche Absender an und geben Sie den Namen des SMTP-Servers und falls erforderlich Benutzernamen und Passwort für diesen Server ein.

Die Speicherung des Passworts auf dem Rechner ist ein Sicherheitsrisiko. Geben Sie das Passwort daher nicht in den Einstellungen an, wenn Sie befürchten, dass es durch unbefugten Zugriff auf Ihren Rechner ausspioniert werden kann. Ist ein Benutzername, aber kein Passwort für den SMTP-Server angegeben, so werden Sie bei jedem Mail-Versand zur Eingabe des Passworts aufgefordert und das Passwort wird nicht auf Ihrem Rechner gespeichert.

Wenn im Feld Ablage eine E-Mail Adresse angegeben wird, geht eine Kopie der Mail an diese Adresse. Ist die Option „**mit Anlage ablegen**“ aktiviert, wird auch die PDF-Datei mit gesandt, andernfalls nur das Anschreiben und der Name der übersandten Datei.

Im Modus „**Versenden/E-Mail**“ wird mit der Schaltfläche „Absenden“ der Versand eingeleitet, sein Fortschritt wird in der Statuszeile angezeigt.

Im Modus „**Versenden/Scan+Mail**“ wird mit der Schaltfläche „Scannen“ das Einlesen des Dokuments begonnen, nach dessen Beendigung der Versand als E-Mail erfolgt. Der Name der PDF-Datei wird in das entsprechende Textfeld eingegeben oder mit der Schaltfläche neben dem Textfeld ausgewählt. Wird hier kein Name eingetragen, so wird die Datei unter „MailAttachment.pdf“ abgelegt.

Mit dem Menüpunkt „**Versenden/Journal**“ wird eine Liste der abgesandten E-Mails angezeigt. Die Einträge in der Liste können in einer externen Datei im csv-Format gespeichert und in Tabellenprogramme übernommen werden.

Mit dem Menüpunkt „Adressen laden“ können Empfängeradressen aus einer Datei zur Liste der Empfänger hinzugefügt werden. Die Datei muss jeweils eine Adresse pro Zeile enthalten. Sie kann durch Export des Adressbuches eines Mail-Programms im csv-Format und Bearbeitung mit einem Tabellenprogramm erstellt werden.

Archivierung

Mit Papier zu PDF erstellte Dateien können direkt an ein Archivierungsprogramm übergeben werden. Das Archivierungsprogramm muss sich von der Kommandozeile aus aufrufen lassen und als Parameter den Pfad der zu archivierenden Datei akzeptieren.

Beim Aufruf des Menüeintrags **Versenden/Archivieren** wird die gerade geöffnete PDF-Datei fertig gestellt, geschlossen und dann das Archivierungsprogramm mit dem Dateinamen als Parameter aufgerufen. Beim ersten Aufruf wird zunächst der Name des Archivierungsprogramms erfragt. Das Archivierungsprogramm kann zu einem späteren Zeitpunkt mit dem Menüpunkt „**Versenden/Archivierungsprogramm auswählen**“ geändert werden.

Auswahl von Miniaturbildern

Verschiedene Operationen werden mit ausgewählten Bildern durchgeführt. Eine Mehrfachauswahl ist möglich und wird in der beim Betriebssystem üblichen Weise vorgenommen. Einzelne Bilder werden durch Anklicken mit der linken Maustaste ausgewählt, ein Bereich wird mit Umschalttaste und Mausklick selektiert; mit der Strg-Taste und Mausklick werden einzelne Bilder der Auswahl hinzugefügt bzw. aus ihr entfernt.

Einzelne Operationen können nur mit einem Bild / einer Seite durchgeführt werden. Sind mehrere Seiten ausgewählt, wird die Auswahl auf die erste Seite des gewählten Bereichs beschränkt.

Bilddateien laden

Mit dem Menüeintrag **Bearbeiten / Bilder laden** können Bilddateien im JPEG- oder BMP-Format geladen und an eine PDF-Datei angehängt werden. Es erscheint ein Dialog zur Auswahl der Bilddateien und, sofern noch keine PDF-Datei geöffnet ist, ein Dialog zur Auswahl der PDF-Datei, in die das Bild eingebunden wird. Bilddateien im BMP-Format mit Grautönen oder Farbe werden mit der in den Einstellungen angegebenen Qualität nach JPEG konvertiert, reine Schwarz-Weiß-Dateien werden entsprechend Fax Gruppe 4 verlustfrei komprimiert. JPEG-Dateien werden ohne weitere Bearbeitung übernommen. Die Darstellung der Bilder erfolgt mit der in den Einstellungen (Seite Bildquelle) gewählten DPI-Zahl. (Die Auflösung in DPI wird auch dann verwandt, wenn die Option „Gerät“ ausgewählt ist.)

Bilddateien können auch mit der Maus aus dem rechten Fenster geladen werden (siehe Abschnitt „[Fenster für Bilddateien](#)“).

Bilder extrahieren

Die in einer mit dem Programm erstellten PDF-Datei vorhandenen Bilddaten können wieder extrahiert und als separate Bilder gespeichert werden. Dazu wird eine Seite durch Anklicken ausgewählt und der Menüpunkt **Seite Speichern** (oder die Tastenkombination Ctrl-S) gewählt. Darauf gibt man den Namen der Datei an, in die die Bilddaten ausgegeben werden sollen. Bei Bildern im Farb- oder Graustufenmodus werden die ursprünglich eingescannten Daten, komprimiert im JPEG-Format, ausgegeben. Bilder im S/W-Modus werden als BMP-Dateien ausgegeben.

Bilddateien können auch mit der Maus exportiert werden (siehe Abschnitt „[Fenster für Bilddateien](#)“).

Das Fenster für externe Bilddateien

Im rechten Teil der Ansicht Seiten werden die jpg- und bmp-Dateien aus einem Ordner des Dateisystems als Miniaturbilder dargestellt. Die Größe des Fensters kann geändert werden, indem man den Trennbalken zwischen den Fenstern mit der Maus verschiebt. Der Ordner kann entweder mit dem Menüpunkt „Datei / Ordner öffnen“ oder durch Doppelklick in die blaue Titelzeile des (rechten) Fensters ausgewählt werden.

Die Reihenfolge der Miniaturbilder lässt sich durch Auswahl und Ziehen mit der Maus in gleicher Weise wie im linken Fenster ändern; jedoch dient diese Funktion nur der Bequemlichkeit des Benutzers und hat keine Auswirkungen auf das Dateisystem.

Werden Miniaturbilder im linken Fenster ausgewählt und mit der Maus auf das rechte Fenster gezogen, so werden die Bilder aus der PDF-Datei exportiert und in den Ordner kopiert. Die Miniaturbilder werden im rechten Fenster an die existierenden Bilder angehängt. Der Name der erzeugten Bilddatei lautet „Seite_nn.bmp“ bzw. „Seite_nn.jpg“, wobei nn die Seitennummer im PDF-Dokument bezeichnet. Gegebenenfalls wird der Dateiname modifiziert, so dass existierende Dateien nicht überschrieben werden. Wurde dem rechten Fenster noch keine Ordner zugewiesen, so wird der Benutzer aufgefordert einen Ordner auszuwählen.

Zieht man umgekehrt Bilder von rechts nach links, so werden sie aus dem Dateisystem importiert und an das gestehende Dokument angehängt. Die entsprechenden Dateien im Ordner bleiben erhalten. Ist keine PDF-Datei geöffnet, so erscheint der Dialog zum Öffnen/Erstellen einer PDF-Datei.

Nachbearbeitung

Nachbearbeitungen sind in der Ansicht Seiten und in der Vollbildansicht möglich.

Die Miniaturbilder in der Ansicht **Seiten** können mit der Maus ausgewählt und dann durch Ziehen an einen anderen Platz verschoben werden. Auf diese Weise lässt sich die Seitenreihenfolge in der PDF-Datei ändern.

Mit dem Menüeintrag **Seite Löschen**, der Tastenkombination Ctrl-X oder der Schaltfläche X lässt sich eine ausgewählte Seite aus der PDF-Datei löschen. Gelöschte Seiten sind im Acrobat Reader nicht mehr sichtbar, verbleiben jedoch in der PDF-Datei und können mit speziellen Werkzeugen auch wieder extrahiert werden. Um vertrauliche Inhalte zu entfernen oder den Dateiumfang zu reduzieren muss man alle Seiten in ein Verzeichnis extrahieren und dann wieder in eine neu erzeugte PDF-Datei laden. (Eine Funktion zur Kompaktierung der PDF-Dateien ist geplant.)

Der Menüeintrag **Seiteneigenschaften** (oder die Tastenkombination Ctrl-P) ruft das Dialogfeld **Eigenschaften** einer Seite auf. Dort können Größe und Orientierung eines Bildes eingestellt werden. Die Größe wird entweder durch Angabe der Auflösung in DPI (Dot per Inch, Punkte pro Zoll) oder durch die Auswahl „An Seitengröße anpassen“ und die Angabe einer Randbreite oder durch die Angabe eines begrenzenden Rechtecks festgelegt. Die Orientierung

kann in Schritten von 90 Grad eingestellt werden. Die Gradzahl gibt die Drehung im Gegenuhrzeigersinn gegenüber der Ausgangslage an. Das Bild wird immer zentriert auf der Seite angeordnet.

Drehungen lassen sich auch einfach mit den Schaltflächen L, U, R oder den entsprechenden Tastenkombinationen (Strg-...) durchführen. Mit der Schaltfläche „Seite“ bzw. „Bild“ wird dabei festgelegt, ob die gesamte Seite mit Inhalt oder nur das Bild auf der Seite gedreht werden. Durch Anklicken der Schaltfläche wird zwischen den beiden Modi umgeschaltet.

Bilder beschneiden

In der Vollbildansicht können Bilder zugeschnitten werden. Durch Ziehen mit der Maus wird das Begrenzungsrechteck für den Zuschnitt erzeugt. Nach Loslassen der Maustaste erscheint das Dialogfeld „Anmerkung / Beschneiden“, in dem die Schaltfläche „Beschneiden“ betätigt werden muss. Danach wird das zugeschnittene Bild in der Vollbildansicht angezeigt. Der Zuschnitt kann mit dem Menüeintrag „Beschneidung aufheben“ wieder rückgängig gemacht werden. Erst beim Wechsel zu einem anderen Bild oder einer anderen Ansicht wird das geänderte Bild in die PDF-Datei übernommen. Da beim Zuschnitt ein JPEG-komprimiertes Bild dekomprimiert und wieder neu komprimiert wird, resultiert ein – wenn auch geringer – Qualitätsverlust.

Externe Bildbearbeitung

Aus dem Programm können auf dem Rechner installierte externe Bildbearbeitungsprogramme aufgerufen werden, die folgende Voraussetzungen erfüllen:

- das Programm kann mit einem Dateinamen des Typs .jpg als Parameter gestartet werden und öffnet dann die entsprechende Datei zur Bearbeitung,
- das geänderte Bild wird wieder in der gleichen Datei gespeichert.

Zur Bearbeitung wird ein Bild in der Ansicht Seiten ausgewählt und dann mit der rechten Maustaste der Menüpunkt „Bild bearbeiten (extern) / Bildbearbeitungsprogramm auswählen“ aufgerufen. Es erscheint ein Dialog, in dem die Programmdatei des gewünschten Bildbearbeitungsprogramms eingegeben werden muss. Üblicherweise findet man installierte Programme in einem Unterverzeichnis von C:\Programme\.

Das gewählte Bild wird in eine temporäre Datei kopiert und das Bildbearbeitungsprogramm mit dieser Datei gestartet. Nach Beendigung des Bildbearbeitungsprogramms wird geprüft, ob die temporäre Datei geändert wurde und gegebenenfalls das Bild im Programm durch die bearbeitete Version ersetzt. Soll das ursprüngliche Bild erhalten bleiben, so muss das geänderte Bild im externen Bildbearbeitungsprogramm in einer anderen Datei gespeichert werden. Nach Beendigung des Bildbearbeitungsprogramms kann die geänderte Datei dann über die Funktion „Bild laden“ hinzugefügt werden.

Während das externe Bildbearbeitungsprogramm läuft wird „Papier zu PDF“ angehalten und nimmt keine Eingaben an. Erst nach dem Schließen des externen Programms kann mit „Papier zu PDF“ weiter gearbeitet werden.

Bei weiteren Aufrufen desselben Bildbearbeitungsprogramms kann es einfach im Untermenü „Bild bearbeiten (extern)“ aus der Liste ausgewählt werden.

Einstellungen

Der Einstellungsdialog umfasst drei Seiten:

Bildquelle

TWAIN-Quelle: Hier kann eine der auf dem Computer verfügbaren Bildquellen voreingestellt werden, die dann bei jedem Scanvorgang verwendet wird. Wenn die Bildquelle vor jedem Scanvorgang ausgewählt werden soll, muss die Option „keine Voreinstellung“ gewählt werden.

Im Rahmen „**Größe**“ wird der zu scannende Bildausschnitt festgelegt. Zu Auswahl stehen:

Maximal: Der Bildausschnitt ist der maximal für die jeweilige Hardware mögliche.

Format: Es wird ein Standardformat verwendet.

Ausschnitt: Es wird ein individueller Bildausschnitt eingestellt.

Bei den Auswahlpunkten Format und Ausschnitt wird zusätzlich ein horizontaler und vertikaler Versatz eingestellt, um den der Bildausschnitt gegenüber dem Rand des maximal möglichen Bildfensters verschoben ist.

Die TWAIN-Schnittstellen einiger Scanner liefern keine korrekten Bildausschnitte. In diesen Fällen sollte die Option „**Programm wählt Ausschnitt**“ gewählt werden. Dann wird vom Scanner die maximale Bildgröße eingescannt und Papier zu PDF wählt den gewünschten Bildausschnitt im Programm.

Im Rahmen „**Auflösung**“ wird die Bildauflösung eingestellt. Bei der Auswahl „**Gerät**“ wird mit der voreingestellten Auflösung des Geräts gescannt, alternativ kann mit einer anderen Auflösung gescannt werden, die in dem Eingabefeld in DPI (Dot per Inch, Punkte pro Zoll) angegeben wird. Viele Scanner gestatten hier auch höhere Auflösungen als die optische Auflösung des Geräts, es wird dadurch aber keine zusätzliche Bildinformation gewonnen, sondern nur die Dateigröße erhöht. Ein Scan mit niedriger Auflösung verringert Dateigröße und Bildqualität.

In der Combobox für die Farbeinstellung gibt es folgende Auswahlmöglichkeiten:

Schwarz/Weiß: Vorlagen werden mit 1 Bit pro Pixel gescannt und nach CCITT Fax Gruppe 4 komprimiert. Dieser Modus liefert sehr kompakte Dateien.

Grauton: Vorlagen werden mit 8 Bit pro Pixel gescannt und nach JPEG komprimiert. Die resultierenden Dateien sind etwas kompakter als im Modus Farbe.

Farbe: Vorlagen werden mit 24 Bit pro Pixel gescannt und nach JPEG komprimiert.

Ist die Option „**Mit TWAIN Benutzerinterface**“ ausgewählt, so wird die TWAIN-Benutzerschnittstelle der Bildquelle beim Scannen angezeigt, wo eventuell weitere Einstellungen vorgenommen werden können. Diese Anzeige ist geräteabhängig und sollte in der Dokumentation des Geräts beschrieben sein. Papier zu PDF unterstützt nur die drei in der Farbauswahl angegebenen Pixelformate. Wenn im Benutzerinterface der Bildquelle ein anderes Format ausgewählt wird, erscheint eine Fehlermeldung in der Statusleiste.

Die Auswahl „1 Seite / Einzug / Seitenzahl“ steuert die Anzahl der eingescannten Seiten. In der Einstellung „1 Seite“ wird jeweils nur eine Seite erfasst, bei der Wahl „Einzug“ wird – sofern vorhanden - der automatische Papiereinzug des Scanners verwendet, und in der Einstellung „Seitenzahl“ wird eine voreingestellte Anzahl von Seiten gescannt. Die letzte Option ist bei Scannern ohne Einzug sinnvoll, um ein fortlaufendes Scannen zu ermöglichen; sie ist auch bei Scannern mit Einzug hilfreich, wenn die Papierendeerkennung nicht korrekt arbeitet.

Mit den Reglern „**Helligkeit**“ und „**Kontrast**“ kann das Aussehen der eingescannten Bilder verändert werden, sofern die Bildquelle diese Optionen unterstützt.

PDF-Datei

Im Rahmen „**Größe**“ wird das Papierformat der PDF-Datei festgelegt. Man hat die Auswahl zwischen Normformaten (hoch und quer) sowie individuellen Abmessungen. Im einfachsten Fall entspricht das Papierformat dem Format des eingescannten Originals, dann wird dieses ohne Rand in die PDF-Datei übernommen.

Im Eingabefeld **JPEG-Qualität** wird eine Zahl zwischen 0 und 100 eingegeben, die ein Maß für die durch die Kompression erzielte Bildqualität darstellt. Werte unter 5 und über 95 sind im allgemeinen nicht sinnvoll. Die resultierende Dateigröße wächst mit steigender Bildqualität. Insgesamt wird die Bildqualität sowohl von der Auflösung (wie viele Bildpunkte pro Längeneinheit werden beim Scannen erfasst) als auch von der JPEG-Qualität (um wie viel wird das Bild durch die Datenkompression verschlechtert) beeinflusst.

Registrierung

siehe hierzu den Abschnitt Registrierung

Speichern der Einstellungen

Die Einstellungen werden bei Beendigung des Programms in der Registry gespeichert und beim nächsten Programmstart wieder geladen. Mit dem Menüpunkt „**Bearbeiten/Einstellungen speichern**“ können Einstellungen in einer externen Datei gespeichert und mit dem Menüeintrag „**Bearbeiten/Einstellungen laden**“ später auch wieder geladen werden. Auf diese Weise lassen sich Einstellungen für unterschiedliche Anwendungsfälle verwalten.

Ist im Programmverzeichnis von Papier zu PDF eine Einstellungsdatei mit dem Namen „**PToPDFMaster.ini**“ vorhanden, so werden deren Einträge nach der Verarbeitung der Einstellungen in der Registry gelesen und überschreiben diese. So können feste Voreinstellungen unabhängig von eventuellen Veränderungen im vorhergehenden Programmlauf erzwungen werden.

Das Hauptmenü

Das Menü in der Ansicht Seiten umfasst folgende Funktionen:

Datei

Öffnen / Neu: Eine vorhandene PDF-Datei wird geöffnet oder eine neue PDF-Datei wird erstellt. Existierende PDF-Dateien bis Version 1.4 können mit dem Programm geöffnet werden.

Schließen: Die derzeit geöffnete PDF-Datei wird fertig gestellt und geschlossen.

Ordner öffnen: Es erscheint ein Dialog zur Auswahl eines Ordners des Dateisystems, dessen Bilddateien dann im rechten Fenster angezeigt werden.

Beenden: Das Programm wird beendet. Eine geöffnete PDF-Datei wird vor Beendigung fertig gestellt und geschlossen.

Bearbeiten

Bilder laden: Eine oder mehrere Bilddateien werden auf neuen Seiten an die PDF-Datei angehängt (siehe Abschnitt Bilddatei laden).

Einstellungen bearbeiten: Der Einstellungsdialog (siehe Abschnitt Einstellungen) wird angezeigt.

Einstellungen speichern: Die aktuellen Einstellungen werden in einer Datei gespeichert.

Einstellungen laden: Die Einstellungen werden aus einer externen Datei gelesen.

Eigenschaften der Bildquelle: Im Log werden Fähigkeiten der Bildquelle angezeigt. Die Informationen sind teilweise nur für Experten verständlich, da sie die Kenntnis der TWAIN-Spezifikation (bei www.twain.org erhältlich) voraussetzen.

Versenden

E-Mail: Der Versand des aktuellen Dokuments als E-Mail wird eingeleitet (siehe Abschnitt [Versand als E-Mail](#))

Scan + Mail: Eine Eingabemaske für eine E-Mail wird angezeigt. Danach wird ohne Benutzerinteraktion ein Dokument eingescannt und als E-Mail versandt (siehe Abschnitt [Versand als E-Mail](#)).

Archivieren: Die aktuelle PDF-Datei wird an ein Archivierungsprogramm übergeben (siehe Abschnitt [Archivierung](#)).

Journal: Ein Fenster mit einer Liste der versandten E-Mails wird angezeigt.

Archivierungsprogramm ändern: Mit diesem Menüeintrag kann das Archivierungsprogramm ausgewählt werden.

Das Kontextmenü der Ansicht „Seiten“

Das Kontextmenü wird mit der rechten Maustaste aufgerufen. Es erscheint nur, wenn eine Seite durch Mausklick ausgewählt wurde und enthält folgende Einträge:

Seite Speichern: Das Bild auf der ausgewählten Seite wird als JPEG-Datei gespeichert (siehe Abschnitt „**Bilder extrahieren**“).

Seite(n) Löschen: Die ausgewählten Seiten werden gelöscht.

Seiteneigenschaften: Ein Dialog mit den Eigenschaften der ausgewählten Seite (Bildgröße und Orientierung) wird angezeigt. Bei Änderungen wird eine neue Miniaturansicht der Seite erzeugt.

Umdrehen: Die ausgewählten Seiten werden um 180° gedreht.

Nach links drehen: Die ausgewählten Seiten werden im Gegenuhrzeigersinn um 90° gedreht.

Nach rechts drehen: Die ausgewählten Seiten werden im Uhrzeigersinn um 90° gedreht.

Ungerade Seiten umdrehen: Beginnend mit der ersten ausgewählten Seite bis zum Ende wird jede zweite Seite um 180° gedreht. Die Funktion kann beim Einscannen von Buchseiten verwendet werden, wenn die äußeren Seitenkanten des Buchs immer mit dem Anschlag des Scanner bündig justiert werden und daher jede zweite Seite „auf dem Kopf“ steht.

Duplex umordnen: Diese Funktion unterstützt das Einscannen doppelseitiger Dokumente auf Scannern ohne Duplexeinrichtung. Zunächst werden die ungeraden Seiten eingescannt, dann wird der Stapel umgedreht und die geraden Seiten eingescannt, die letzte Seite zuerst. Beim Einscannen der Rückseiten kann die letzte Seite (oberste Seite des Stapels) weggelassen werden, wenn sie leer ist. Danach wird die erste eingescannte Seite ausgewählt und die Seitenreihenfolge mit der Funktion „Duplex umordnen“ richtig gestellt.

Bild bearbeiten (extern): Ein externes Bildbearbeitungsprogramm für das aktuelle Bild wird ausgewählt (siehe Abschnitt „**Externe Bildbearbeitung**“).

Hilfe

Die Hilfe arbeitet mit einer HTML-Datei, daher muss zur Darstellung der Hilfetexte ein Web-Browser auf Ihrem System installiert sein. Wird Hilfe über das Menü, die Funktionstaste F1 oder das Fragezeichen angefordert, so erscheint im Browser die passende Stelle der Benutzeranleitung.

Programmversionen

Geplante Erweiterungen:

- Kompaktierung von PDF-Dateien
- Gleichzeitige Änderung der Seiteneigenschaften für mehrere Seiten
- Einlesen von Dateien im Format PDF 1.5

Version 2.1 vom 14.02.2005

Neu:

Papier zu PDF kann jetzt externe PDF-Dateien (bis PDF Version 1.4) einlesen, so dass eingescannte Seiten an diese angehängt werden können. (Seiteninhalte werden allerdings nur für von Papier zu PDF erzeugte Seiten dargestellt.)

Änderungen an existierenden PDF-Dateien werden zwischengespeichert; erst beim Schließen der Datei werden die Änderungen an die bestehende Datei angehängt. Dabei wird der in der PDF-Spezifikation beschriebene Update-Mechanismus verwendet.

In der Miniaturbildansicht können jetzt mehrere Seiten gleichzeitig ausgewählt werden. Die Funktionen zum Drehen wurden erweitert; es ist jetzt auch möglich, die gesamte Seite mit Inhalt zu drehen. Weiterhin wurde eine Auswahlmöglichkeit für DIN Querformate zur Verfügung gestellt.

Papier zu PDF besitzt nun ein weiteres Fenster, in dem JPEG- und BMP-Dateien aus einem Verzeichnis des Dateisystems angezeigt werden. Das Exportieren und Laden von Bildern kann jetzt auch mit der Maus erfolgen.

Fehlerbehebung:

Seiten im Schwarz-Weiß Format können jetzt von externen Editoren bearbeitet werden, da der Typ der temporären Datei zu .bmp geändert wurde.

Die Versionsnummer der vom Programm erzeugten PDF-Dateien wurde von 1.5 auf 1.4 geändert, so dass die Dateien von den meisten PDF-Tools bearbeitet werden können.

Version 2.0 vom 20.10.2004

Neu:

Dokumente können jetzt sehr kompakt im Schwarz/Weiß-Modus gespeichert werden. Die Vorlagen werden nach CCITT Fax Gruppe 4 komprimiert und daher ist das Datenvolumen beim Versand als E-Mail einem entsprechenden Fax vergleichbar. Im Unterschied zum Fax müssen die Dokumente jedoch nicht mit 200 DPI erfasst werden, sondern können mit jeder vom Scanner unterstützten Auflösung eingelesen werden.

Eine Schnittstelle zu Archivierungswerkzeugen wurde implementiert.

Mit der Testversion können jetzt beliebig viele Versuche gemacht werden, jedoch wird in jede gescannte/eingelesene Seite ein Icon eingeblendet.

Der Name der geöffneten PDF-Datei erscheint im Titel des Hauptfensters.

Der Name der PDF-Datei im Modus Scan+Mail kann frei gewählt werden.

Fehlerbehebung:

Die Menüs im Hauptfenster werden jetzt korrekt umgeschaltet.

Fehler in der Erkennung des automatischen Einzugs bei einigen Scannertypen wurden behoben.

Der Pixeltyp kann jetzt vom Userinterface des Scanners aus umgeschaltet werden.

Version 1.2 vom 4.6.2004

Neu:

Einstellungen bleiben zwischen den Programmaufrufen erhalten und können auch in externen Dateien abgelegt werden. Bei den Einstellungen der TWAIN-Quelle kann jetzt festgelegt werden, ob ein automatischer Papiereinzug am Scanner verwendet werden soll. Die Position des Programmfensters wird ebenfalls gespeichert.

Der Vollbildmodus wurde in das Hauptfenster integriert. In der Vollbildansicht können jetzt Bilder gedreht und gelöscht werden, und es kann zum vorigen oder nächsten Bild gewechselt werden.

Beim E-Mail-Versand wurde ein neuer Modus eingerichtet (Scan + Mail), bei dem zunächst alle Eingaben für den Versand der Nachricht gemacht werden, und dann Scanvorgang und Versand ohne weitere Benutzerinteraktion ablaufen. Ein Journal zeigt die erfolgreich abgesandten Dokumente mit Datum, Uhrzeit, Empfänger und Seitenzahl an. Weiterhin können Listen mit Empfängeradressen jetzt in das Programm importiert werden.

Fehlerbehebung:

Gelegentlich auftretende Probleme bei der Vollbilddarstellung wurden behoben.

Version 1.1 vom 10.5.2004

Neu:

Neue Einträge im Kontextmenü ermöglichen schnellere Drehungen (90° links, 90° rechts, 180°).

Eine Funktion zum Drehen jeder 2.ten Seite um 180°, die das Einscannen aus Büchern vereinfacht.

Eine Funktion zum Umordnen nach dem einscannen doppelseitiger Dokumente mit einem Scanner mit automatischem Einzug.

Anmerkungen können jetzt in der Vollbildansicht eingesehen und geändert werden, der bisherige Menüeintrag im Kontextmenü der Ansicht Seiten entfällt.

Beim Mail-Versand ist der MIME-Typ jetzt application/pdf anstatt application/octet-stream, daher können die Dateien direkt im Mail-Client des Empfängers geöffnet werden.

Das Passwort des Mail-Servers kann bei jedem Versand eingegeben werden, anstatt es im Rechner zu speichern.

Fehlerbehebung:

Gedrehte Seiten werden jetzt korrekt beschnitten.

Die Miniaturansichten werden nach einem Bildschnitt / einer Bildbearbeitung nicht mehr gescrollt.

Die Miniaturansichten werden nach dem Versenden als E-Mail wieder vollständig dargestellt.

Es treten keine Artefakte am Rand der Miniaturansichten mehr auf.

Version 1.0 vom 24.4.2004

Erste veröffentlichte Programmversion.

Lizenzvertrag

zwischen Rolf Dümcke und dem Nutzer des beigelegten Sharewareprodukts („Programm“) in der Testversion („Sharewareversion“) und der registrierten Version auf einem Rechner des Nutzers.

Durch die Installation, Benutzung, Vervielfältigung oder Weitergabe des Programms erklärt der Nutzer sein Einverständnis mit sämtlichen Bestimmungen dieses Lizenzvertrags. Wenn der Nutzer mit einer der in diesem Vertrag aufgeführten Bestimmungen nicht einverstanden ist, darf er das Programm nicht installieren, benutzen, vervielfältigen oder weitergeben. Rolf Dümcke ist Eigentümer sämtlicher Rechte an und aus dem Programm. Das Programm bleibt Eigentum von Rolf Dümcke.

Lizenzumfang der Sharewareversion

Das Programm wird in einer in der Nutzungsdauer oder/und im Funktionsumfang beschränkten Version zur Erprobung durch den Nutzer ausgeliefert.

Der Nutzer erhält das nicht ausschließliche Recht, das Programm auf einem Rechner zu installieren und in dem in der Benutzeranleitung näher beschriebenen Rahmen kostenlos zu erproben. Eine weitergehende Nutzung der Sharewareversion ist ausdrücklich ausgeschlossen.

Der Nutzer erhält das Recht, unveränderte Kopien der Sharewareversion (Programm, Benutzeranleitung und Lizenzvertrag) an Dritte unentgeltlich weiterzugeben. Eine entgeltliche Weitergabe bedarf in jedem Fall der schriftlichen Genehmigung des Rechteinhabers.

Lizenzumfang der registrierten Version

Nach der in der Benutzeranleitung näher beschriebenen Registrierung des Programms (gegen Entrichtung einer Gebühr) erhält der Nutzer einen persönlichen Schlüssel, mit dessen Hilfe er die Sharewareversion in die registrierte Programmversion umwandeln kann.

Der Nutzer erhält das zeitlich unbeschränkte nicht ausschließliche Recht der Nutzung der registrierten Programmversion auf einem Rechner. Die registrierte Programmversion darf nicht kopiert werden, an Dritte entgeltlich oder unentgeltlich weitergegeben sowie zeitweilig oder dauerhaft zur Verfügung gestellt werden. Weiterhin darf der persönliche Registrierschlüssel nicht an Dritte weitergegeben, vermietet, verleast oder verliehen werden.

Nutzungseinschränkung

Ein Einsatz des Programms (Sharewareversion und registrierte Version) in Anwendungen oder Systemen, in denen Fehlfunktionen nach menschlichem Ermessen körperliche Schäden oder Verletzungen mit Todesfolge nach sich ziehen können ist ausdrücklich untersagt. Jede Haftung seitens des Rechteinhabers für Schäden und Verluste auf Grund derartiger unerlaubter Benutzung ist ausgeschlossen.

Jegliche Rechte an dem Programm, die mit diesem Lizenzvertrag nicht ausdrücklich an den Nutzer übertragen werden, bleiben ausschließlich dem Rechteinhaber vorbehalten. Der Nutzer ist nicht berechtigt, das Programm zu verleihen, zu vermieten, zu verändern, auf seine Funktionsweise hin zu untersuchen, zu dekompileieren oder zu disassemblieren.

Gewährleistung

Der Rechteinhaber übernimmt keine Garantie für dafür, dass das gelieferte Programm fehlerfrei ist oder den persönlichen Bedürfnissen des Nutzers genügt. Gewähr wird nur für Fehler geleistet, die innerhalb von vierundzwanzig Monaten nach Registrierung der Software geltend gemacht werden. Offensichtliche Mängel der Software müssen innerhalb einer Woche nach Kenntnis angezeigt werden. Bei mangelhafter Software ist der Rechteinhaber nach seiner Wahl berechtigt, Ersatz zu liefern oder oder die Registriergebühr zurückzuzahlen.

Haftung

Der Rechteinhaber haftet ausschließlich bei Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit. Jede Haftung für mittelbare Schäden oder Folgeschäden (einschließlich, aber nicht beschränkt auf entgangenen Gewinn, Betriebsunterbrechung, Verlust geschäftlicher Informationen oder sonstigen Vermögensschäden) ist ausdrücklich ausgeschlossen. Eine Gewähr für die Richtigkeit vom Programm vorgenommener Berechnungen oder vom Programm verwendeter Daten wird nicht übernommen.

Salvationsklausel

Sollten Teile dieses Vertrags unwirksam sein oder werden, oder sollte der Vertrag unvollständig sein, so soll die Gültigkeit der übrigen Bestimmungen davon nicht berührt werden. An Stelle der unwirksamen oder fehlenden Vertragsklausel soll eine Bestimmung treten, dieser am ehesten entspricht.

Rechtswahl und Gerichtsstand

Auf diesen Lizenzvertrag findet das Recht der Bundesrepublik Deutschland Anwendung. Für Streitigkeiten aus diesem Vertrag soll Berlin ausschließlicher Gerichtsstand sein.