

Reduktion der Punktdichte eines Seitenscans auf 120 dpi mit IrfanView

Wie ich schon vorher gesagt habe, muss man die Dateien der eingescannten Zeugnisseiten weiter verkleinern, wenn man:

1. mehr als 5 Zeugnisseiten in einer E-Mail-Bewerbungsmappe verschicken muss, denn sonst wird mit den bisher beschriebenen Verfahren die Mappe größer als 750 KBytes und damit die E-Mail größer 1000 KBytes.
2. die Zeugnisseiten für die Anzeige mit Adobe Reader mit einem Zoomfaktor von 125 % optimieren will.

Die Beschreibungen für die Reduktion der Punktdichte von 200 dpi auf 120 dpi mit 16 oder 8 Grauwerten gelten gleichermaßen auch für eine Reduktion der Punktdichte auf 96 dpi mit 16 oder 8 Grauwerten. Man muss dann die 120 dpi in der Beschreibung unten durch 96 dpi ersetzen.

Beschreibung (ohne Bilder)

Die gescannte Zeugnisseite im **TIFF-Format** (hier im Beispiel "**Image0001.TIF**") auswählen, die auf eine Punktdichte von 120 dpi mit 16 oder 8 Grauwerten gewandelt werden soll.

Die **rechte Maustaste** drücken. Es erscheint ein Pop-Up-Menü. Hier "**Öffnen mit**" auswählen. In dem sich nun öffnenden Pop-Up-Menü "**IrfanView**" auswählen und mit der linken Maustaste anklicken.

Es öffnet sich das "IrfanView"-Fenster.

In der Menüleiste unter "**Bild**" im sich öffnenden Pop-Up-Menü den Punkt "**Größe ändern ...**" auswählen und mit der linken Maustaste anklicken

Es öffnet sich das Fenster "**Größe ändern**".

Hier nun unter "**Neue Größe**" bei "**Einheit**" den Punkt "**cm**" auswählen, damit diese Dimension erhalten bleibt. Unter "**DPI**:" "**120**" eintragen. Damit ändert sich die Anzeige unter "**Neue Größe**" im Feld oben links. Sicherstellen, dass unter "**Methode**:" der Punkt "**Resample (bessere Qualität)**" und als "**Resample-Filter**:" der Filter "**Lanczos Filter (langsam)**" ausgewählt ist.

Das Häkchen vor "**Schärfen nach Resample**" darf **nicht gesetzt** sein, weil man sonst in der Nähe von Buchstaben Artefakte (Grauschleier) erzeugt, die die Bilddateigröße stark erhöhen.

Anmerkung: Wenn man eine Zeugnisseite im GIF-Format geöffnet hat, z. B. "Image0001.GIF", steht im Fenster "Größe ändern" zuerst unter "DPI" der Wert "72", denn in GIF-Bildern wird deren Punktdichte nicht gespeichert. Diesen muss man auf 200 korrigieren (mit diesem Wert wurde gescannt), bevor man als "Einheit" "cm" auswählt. Wenn man das nicht macht, berechnet IrfanView sonst ein falsche Seitengröße in cm. Dann erst setzt man den neuen Wert für "DPI" auf den Wert "120".

Dann den Knopf "**OK**" drücken.

Wenn man nun die **Taste 'i'** drückt, sieht man, dass im sich öffnenden **Bildinformations**-Fenster unter "**Aktuelle Farben**:" 16,7 Millionen (24 BitsPerPixel) angezeigt wird. D. h., man muss jetzt erst noch das Bild in ein Graustufenbild umwandeln und die Anzahl der Farben auf 16 oder 8 Farben reduzieren.

Das **Bildinformations**-Fenster schließt man durch Drücken des Knopfes "**OK**".

In der Menüleiste den Punkt "**Bild**" mit der linken Maustaste anklicken. In dem sich nun öffnenden Pop-Up-Menü "**In Graustufen umwandeln**" auswählen und mit der linken Maustaste anklicken.

Unter "**Bild**" wählt man im sich öffnenden Pop-Up-Menü den Punkt "**Farbtiefe reduzieren ...**" aus und klickt ihn mit der linken Maustaste an.

Im Fenster "**Farbtiefe reduzieren**" wählt man den Punkt "**16 Farben (4 BPP)**" (ist schon vorausgewählt). Der Punkt "**Floyd-Steinberg-Dithering verwenden**" darf **nicht ausgewählt** sein!!

Anschließend "**OK**" drücken.

Für eine Reduktion auf **8 Farben** klickt man anstelle des Punkts "**16 Farben (4 BPP)**" in das Auswahl-feld vor dem Punkt "**Selbstdefiniert**" und trägt in das Textfeld dahinter die Zahl **8** ein. Der Punkt "**Floyd-Steinberg-Dithering verwenden**" darf **nicht ausgewählt** sein!!

Anschließend drückt man den Knopf "**OK**".

Der Seitenhintergrund ist aber leider nach der Reduktion auf 16 oder 8 Farben nicht rein weiß. Wenn man die Seite am Bildschirm betrachtet, fällt dieser leichte Grauton praktisch nicht auf. Wenn man die Seite aber druckt, zeigt sich dieser Grauton, je nach Drucker, mehr oder weniger stark.

Abhilfe schafft hier die Korrektur des hellsten Grautons in der Palette der 16 oder 8 Farben des Scans auf reines Weiß.

Zum Korrigieren der Palette wählt man unter "**Bild**" den Punkt "**Palette**" und anschließend "**Farbpalette bearbeiten ...**".

Es erscheint das Fenster "**Paletteneinträge**".

Hier wählt man den hellsten Grauton.

Durch Doppelklicken auf den hellsten Grauton erscheint das Fenster "**Farbe**".

Hier klickt man dann auf den **Wert weiß** und anschließend auf den Knopf "**OK**" und in dem dann wieder erscheinenden Bild "**Paletteneinträge**" ebenso auf den Knopf "**OK**".

Zum Abschluss unter "**Datei**" im sich öffnenden Pop-Up-Menü den Punkt "**Speichern unter ...**" auswählen und mit der linken Maustaste anklicken.

In dem sich nun öffnenden Pop-Up-Menü "**Bild speichern als ...**" zuerst ein geeignetes **Zielverzeichnis** im Eingabefeld hinter Speichern auswählen. (Alle Seiten eines in der Auflösung reduzierten Zeugnisses sollten in einem eigenen Verzeichnis stehen!! Erleichtert die Arbeit ungemein!!).

Unter Dateiname z. B. hier im Beispiel "**Image0001_120dpi_16F.gif**" bzw. "**Image0001_120dpi_8F.gif**" eingeben (weil die in diesem Beispiel gerade in der Auflösung reduzierte Zeugnisseite "Image0001.TIF" hieß). Sicherstellen, dass unter "**Dateityp:**" der Typ "**GIF – Compuserve GIF**" ausgewählt ist.

Im Pop-Up-Fenster sollte unten das Häkchen vor "**Optionen anzeigen**" gesetzt sein.

Wenn dieses Häkchen gesetzt ist, wird neben dem Pop-Up-Fenster ein weiteres Fenster "**JPEG/GIF Speichern**" angezeigt. In diesem Fenster sollte unter dem Punkt "**GIF:**" neben "**Speichern als Interlaced –GIF**" das Häkchen gesetzt sein. Das führt zu etwas kleineren GIF-Dateien.

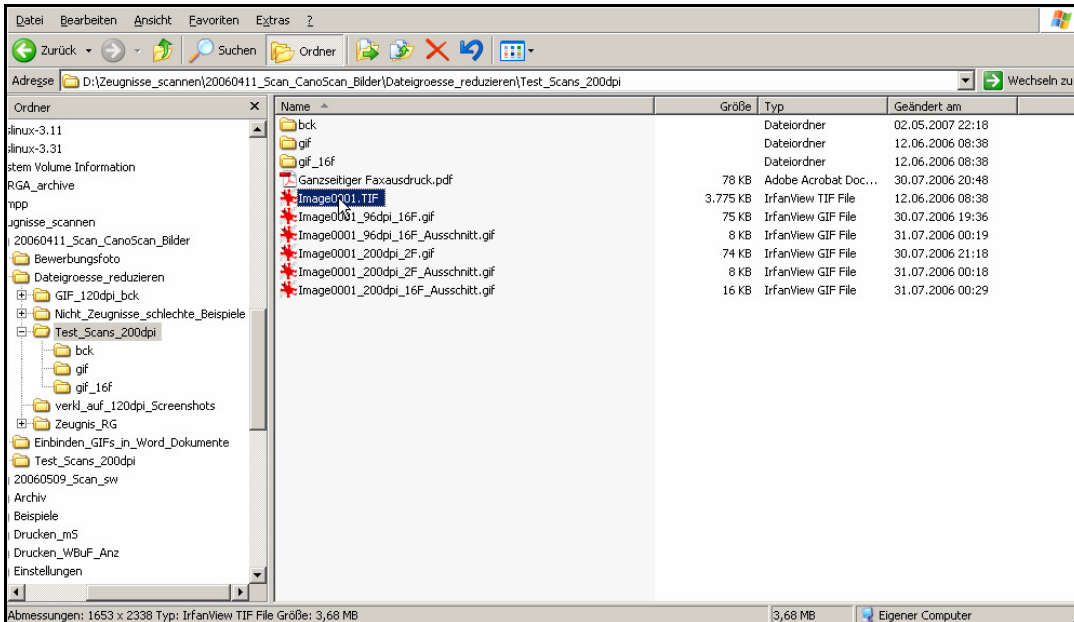
Anschließend den Knopf "**Speichern**" drücken.

Diesen Vorgang für alle Seiten eines Zeugnisses durchführen.

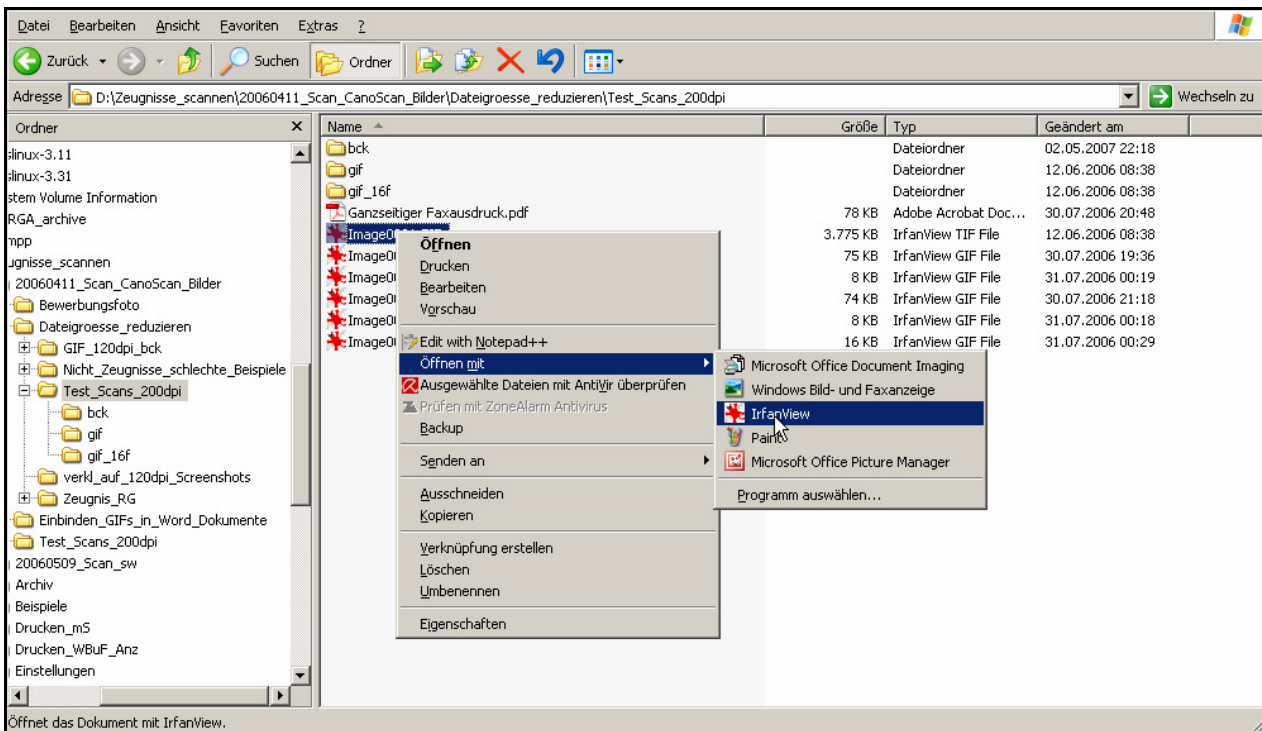
Anschließend die in der Auflösung auf 120 dpi und 16 oder 8 Grauwerte reduzierten Zeugnisseiten wie unter "**Einbinden von gescannten Vorlagen in ein Word-Dokument**" beschrieben, in die Bewerbungsmappe einfügen.

Ausführliche Beschreibung (mit Bildern)

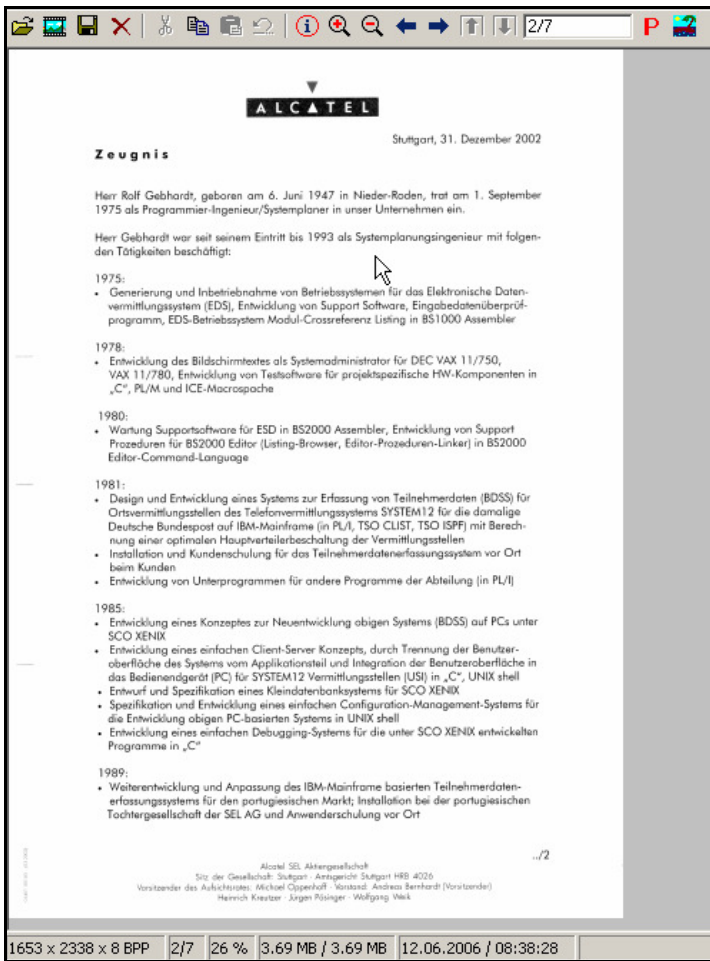
Die gescannte Zeugnisseite im **TIFF-Format** (hier im Beispiel "**Image0001.TIF**") auswählen, die auf eine Punktdichte von 120 dpi mit 16 oder 8 Grauwerten gewandelt werden soll.



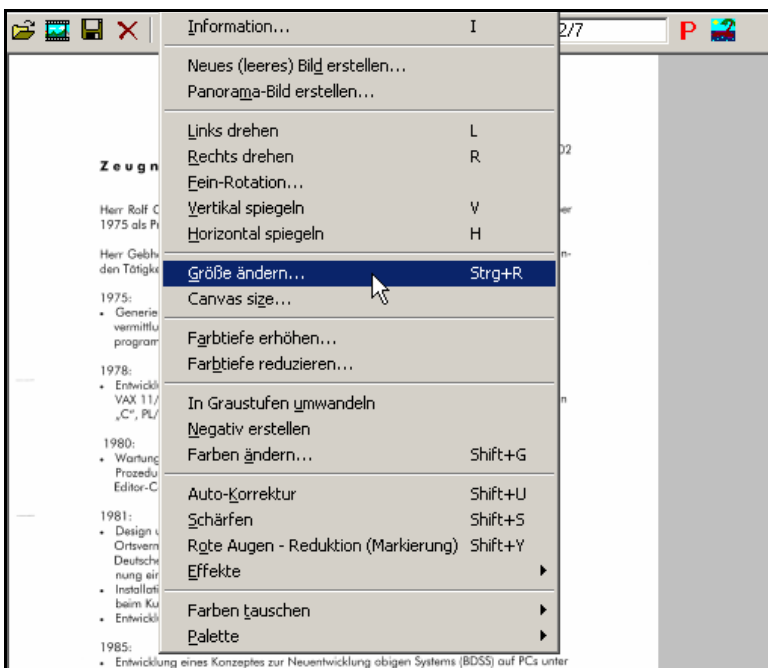
Die **rechte Maustaste** drücken. Es erscheint ein Pop-Up-Menü. Hier "**Öffnen mit**" auswählen. In dem sich nun öffnenden Pop-Up-Menü "**IrfanView**" auswählen und mit der linken Maustaste anklicken.



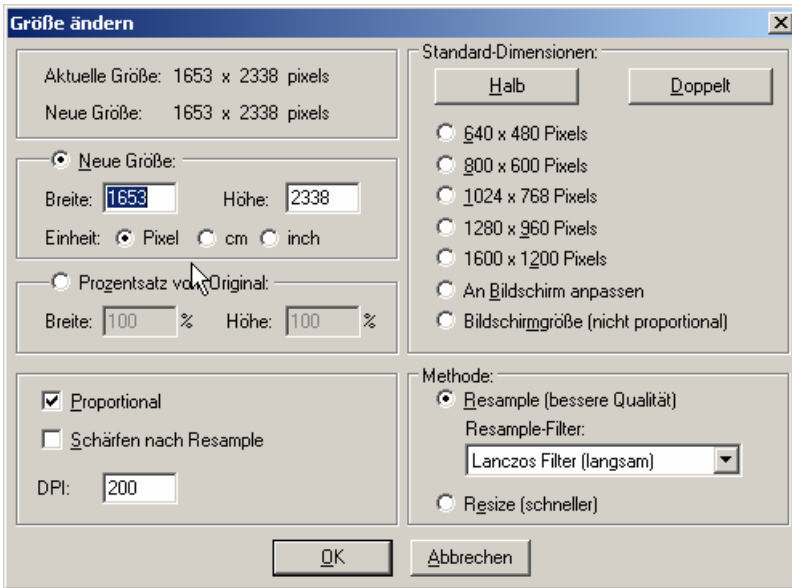
Es öffnet sich das "IrfanView"-Fenster.



In der Menüleiste unter "Bild" im sich öffnenden Pop-Up-Menü den Punkt "Größe ändern ..." auswählen und mit der linken Maustaste anklicken



Es öffnet sich das Fenster "Größe ändern".

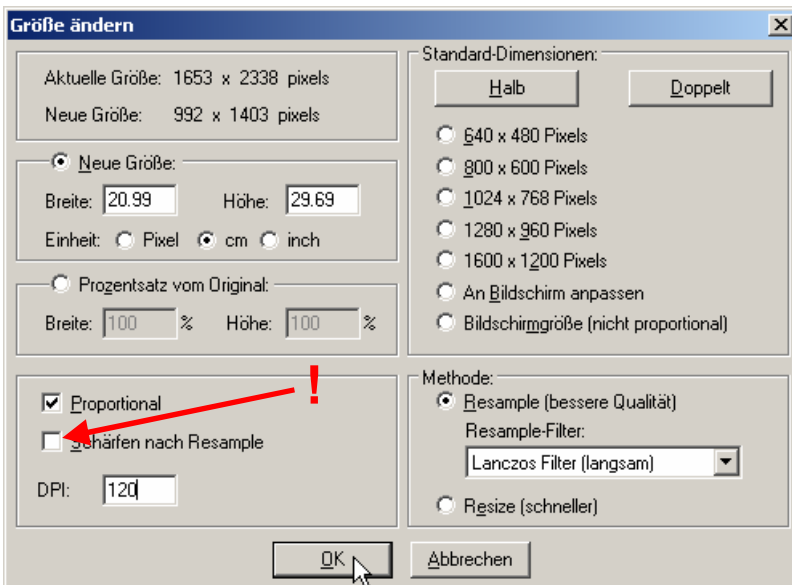


Hier nun unter "**Neue Größe**" bei "**Einheit**" den Punkt "**cm**" auswählen, damit diese Dimension erhalten bleibt. Unter "**DPI**:" "**120**" eintragen. Damit ändert sich die Anzeige unter "**Neue Größe**" im Feld oben links. Sicherstellen, dass unter "**Methode**:" der Punkt "**Resample (bessere Qualität)**" und als "**Resample-Filter**:" der Filter "**Lanczos Filter (langsam)**" ausgewählt ist.

Das Häkchen vor "**Schärfen nach Resample**" darf **nicht gesetzt** sein, weil man sonst in der Nähe von Buchstaben Artefakte (Grauschleier) erzeugt, die die Bilddateigröße stark erhöhen.

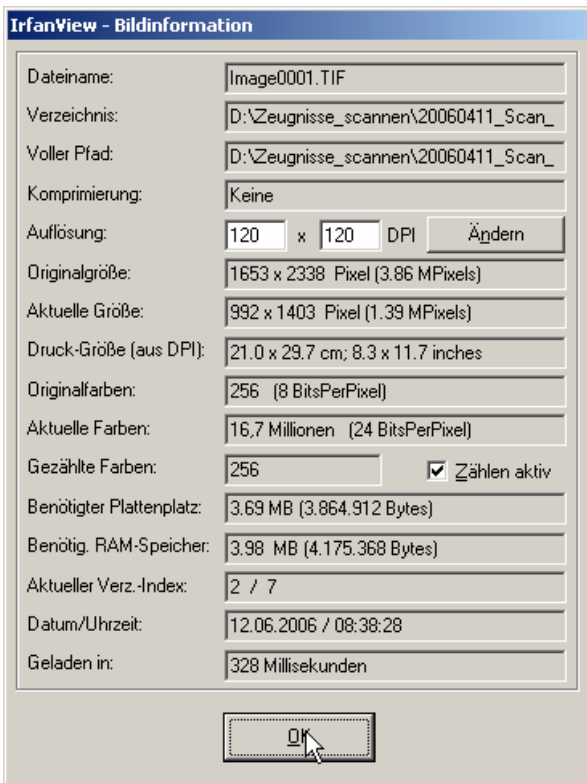
Anmerkung: Wenn man eine Zeugnisseite im GIF-Format geöffnet hat, z. B. "Image0001.GIF", steht im Fenster "Größe ändern" zuerst unter "DPI" der Wert 72, denn in GIF-Bildern wird deren Punktdichte nicht gespeichert. Diesen muss man auf 200 korrigieren (mit diesem Wert wurde gescannt), bevor man als "Einheit" "cm" auswählt. Wenn man das nicht macht, berechnet IrfanView sonst ein falsche Seitengröße in cm. Dann erst setzt man den neuen Wert für "DPI" auf den Wert "120".

Dann den Knopf "**OK**" drücken.

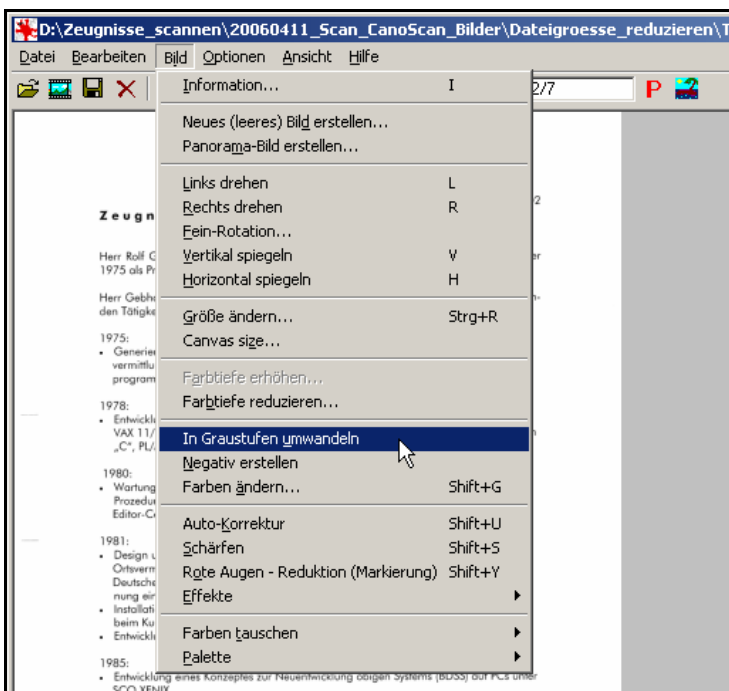


Wenn man nun die **Taste 'i'** drückt, sieht man, dass im sich öffnenden **Bildinformationen**-Fenster unter **"Aktuelle Farben:"** 16,7 Millionen (24 BitsPerPixel) angezeigt wird. D. h., man muss jetzt erst noch das Bild in ein Graustufenbild umwandeln und die Anzahl der Farben auf 16 oder 8 Farben reduzieren.

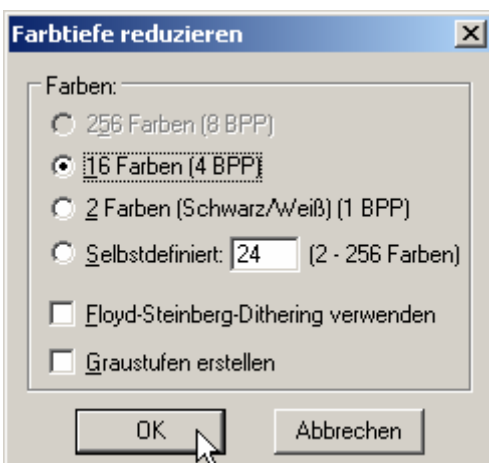
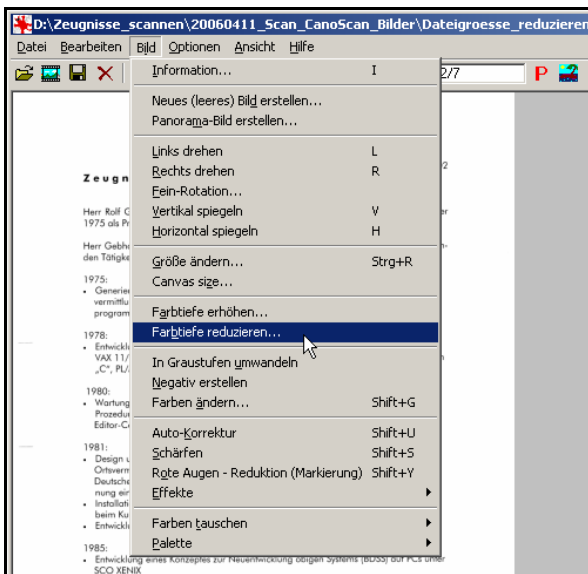
Das **Bildinformationen**-Fenster (siehe unten) schließt man durch Drücken des Knopfes **"OK"**.



In der Menüleiste den Punkt **"Bild"** mit der linken Maustaste anklicken. In dem sich nun öffnenden Pop-Up-Menü **"In Graustufen umwandeln"** auswählen und mit der linken Maustaste anklicken.

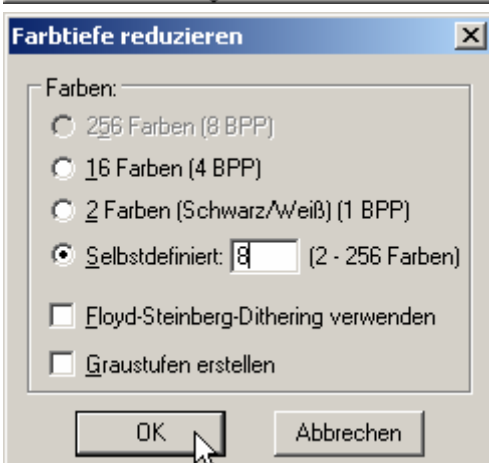


Unter **"Bild"** wählt man im sich öffnenden Pop-Up-Menü den Punkt **"Farbtiefe reduzieren ..."** aus und klickt ihn mit der linken Maustaste an.



Im Fenster **"Farbtiefe reduzieren"** wählt man den Punkt **"16 Farben (4 BPP)"** (ist schon vorausgewählt). Der Punkt **"Floyd-Steinberg-Dithering verwenden"** darf **nicht ausgewählt** sein!!

Anschließend **"OK"** drücken.



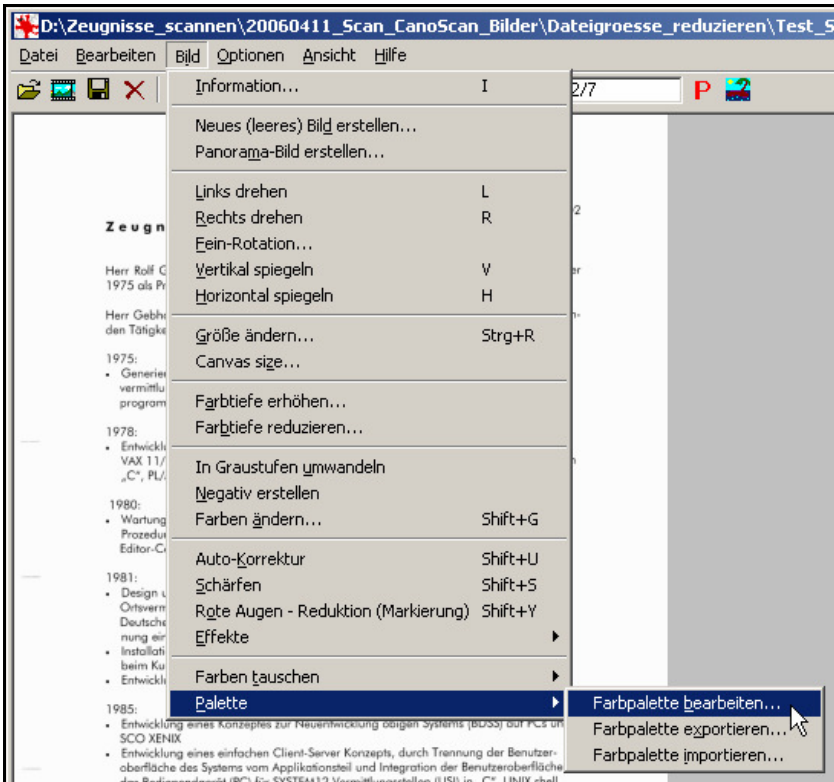
Für eine Reduktion auf **8 Farben** klickt man anstelle des Punkts **"16 Farben (4 BPP)"** in das Auswahlfeld vor dem Punkt **"Selbstdefiniert"** und trägt in das Textfeld dahinter die Zahl **8** ein. Der Punkt **"Floyd-Steinberg-Dithering verwenden"** darf **nicht ausgewählt** sein!!

Anschließend drückt man den Knopf **"OK"**.

Der Seitenhintergrund ist aber leider nach der Reduktion auf 16 oder 8 Farben nicht rein weiß. Wenn man die Seite am Bildschirm betrachtet, fällt dieser leichte Grauton praktisch nicht auf. Wenn man die Seite aber druckt, zeigt sich dieser Grauton, je nach Drucker, mehr oder weniger stark.

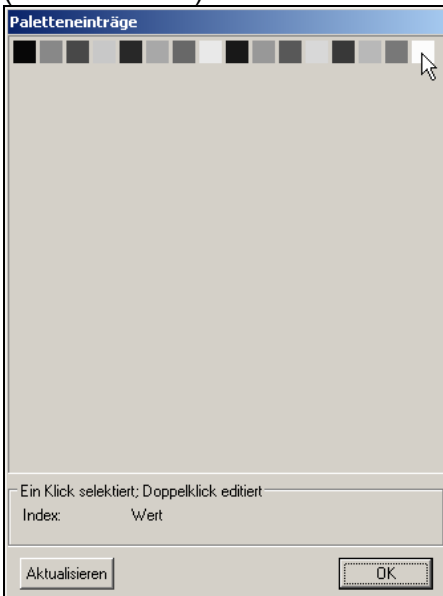
Abhilfe schafft hier die Korrektur des hellsten Grautons in der Palette der 16 oder 8 Farben des Scans auf reines Weiß.

Zum Korrigieren der Palette wählt man unter "Bild" den Punkt "Palette" und anschließend "Farbpalette bearbeiten ...".



Es erscheint das Fenster "Paletteneinträge". Hier wählt man den hellsten Grauton.

(mit 16 Farben)



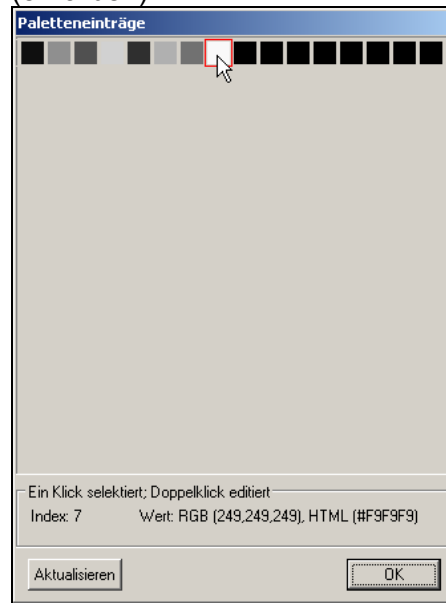
(16 Farben)



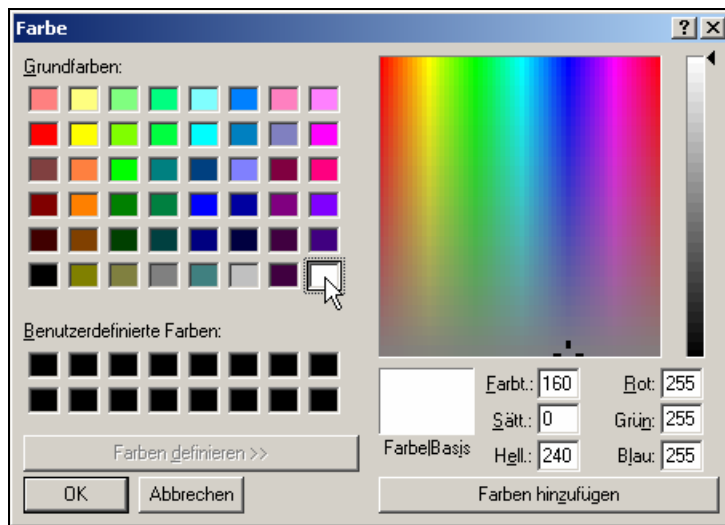
(mit 8 Farben)



(8 Farben)

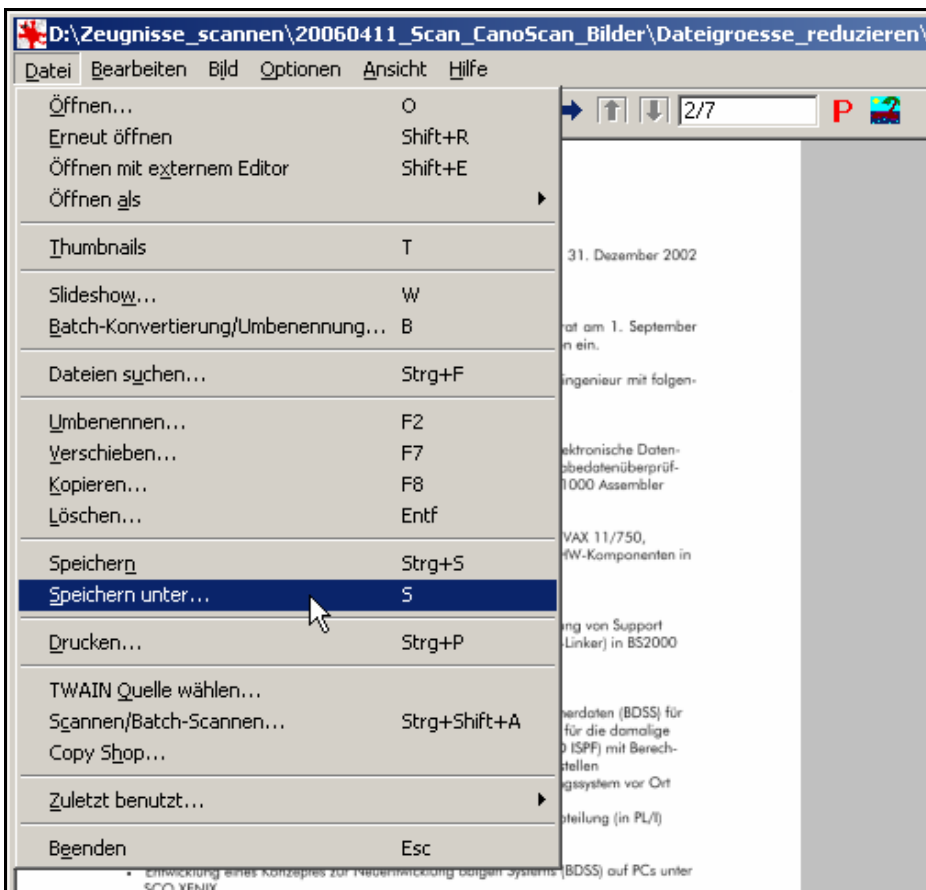


Durch Doppelklicken auf den hellsten Grauton (oben rot markiert) erscheint das Fenster "Farbe"



Hier klickt man dann auf den **Wert weiß** (im Bild gepunktet umrandet) und anschließend auf den Knopf "OK" und in dem dann wieder erscheinenden Bild "Paletteneinträge" (siehe auch Bilder oben) ebenso auf den Knopf "OK".

Zum Abschluss unter "Datei" im sich öffnenden Pop-Up-Menü den Punkt "Speichern unter ..." auswählen und mit der linken Maustaste anklicken.



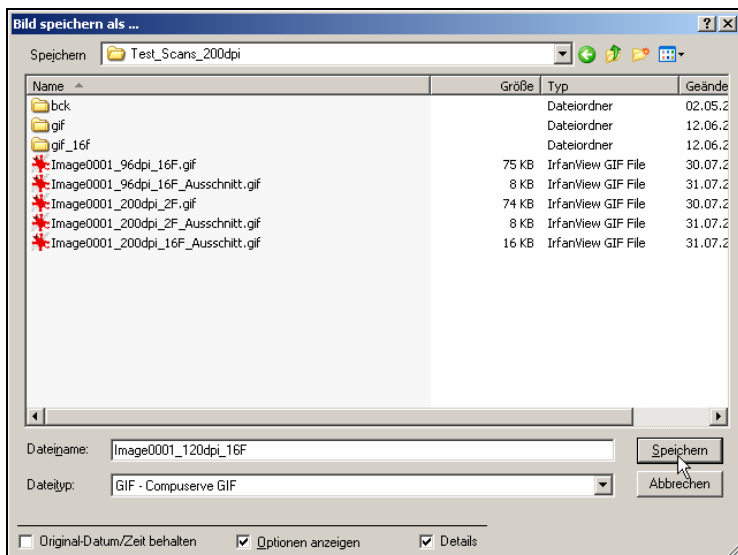
In dem sich nun öffnenden Pop-Up-Menü **"Bild speichern als ..."** zuerst ein geeignetes **Zielverzeichnis** im Eingabefeld hinter Speichern auswählen. (Alle Seiten eines in der Auflösung reduzierten Zeugnisses sollten in einem eigenen Verzeichnis stehen!! Erleichtert die Arbeit ungemein!!).

Unter Dateiname z. B. hier im Beispiel **"Image0001_120dpi_16F.gif"** bzw. **"Image0001_120dpi_8F.gif"** eingeben (weil die in diesem Beispiel gerade in der Auflösung reduzierte Zeugnissseite "Image0001.TIF" hieß). Sicherstellen, dass unter **"Dateityp:"** der Typ **"GIF – Compuserve GIF"** ausgewählt ist.

Im Pop-Up-Fenster sollte unten das Häkchen vor **"Optionen anzeigen"** gesetzt sein.

Wenn dieses Häkchen gesetzt ist, wird neben dem Pop-Up-Fenster ein weiteres Fenster **"JPEG/GIF Speichern"** angezeigt. In diesem Fenster sollte unter dem Punkt **"GIF:"** neben **"Speichern als Interlaced –GIF"** das Häkchen gesetzt sein. Das führt zu etwas kleineren GIF-Dateien. (*Ist im Beispiel unten nicht der Fall! Aber selbst setzen.*)

Anschließend den Knopf **"Speichern"** drücken.



Diesen Vorgang für alle Seiten eines Zeugnisses durchführen.

Anschließend die in der Auflösung auf 120 dpi und 16 oder 8 Grauwerte reduzierten Zeugnisseiten wie unter "**Einbinden von gescannten Vorlagen in ein Word-Dokument**" beschrieben, in die Bewertungsmappe einfügen.