

## Dateigrößen reduzieren zum Archivieren von Digitalfotos

Digitalkameras liefern in der Regel sehr große Dateien (in Megabyte - MB).

Beispiel: eine 12 MP Digitalkamera erzeugt ein Bild im JPEG Dateiformat mit 4000 x 3000 Pixel in der Größe von ca. 5 MB (5.000 KB).

**INFO:** [http://www.ffc-ketsch.de/htm\\_tip/mp\\_mb.pdf](http://www.ffc-ketsch.de/htm_tip/mp_mb.pdf)

Andere Kameras liefern Bilder mit viel mehr Megapixel mit noch viel größeren Dateigrößen.

Da viele Kameras eine moderate Kompression des JPEG Dateiformates verwenden (in der Regel zwischen 3 bis 5 %) wird eine viel zu große Datei (in MB) erzeugt.

**INFO:** [http://www.ffc-ketsch.de/htm\\_tip/jpg\\_kompression.pdf](http://www.ffc-ketsch.de/htm_tip/jpg_kompression.pdf)

Wird dieses Bild in einem Bildbearbeitungsprogramm geladen und dann wieder abgespeichert, so hat das selbe Bild dann eine wesentlich kleinere Dateigröße, weil normalerweise in den Bildbearbeitungsprogrammen eine höhere Komprimierung eingestellt ist.

Welche Komprimierung für das Archivieren der Digitalbilder sinnvoll ist, siehe weiter unten unter "Bild optimieren zur Archivierung".

### **Hinweis:**

***Je nach dem welches Bildbearbeitungsprogramm verwendet wird, kann die Komprimierung z.B. als Komprimierungsfaktor (z.B. 10%), oder Bildqualität (z.B. 90) oder - bei Photoshop - die Bezeichnung Qualität (z.B. 8" bzw. "Hoch) haben.***

Jetzt stellt sich die Frage ob diese großen Dateien die eine Digitalkamera liefert wirklich benötigt werden.

Antwort: Es kommt darauf an für welchen Zweck man die Bilder braucht.

Ausdruck oder Print (Papierfoto) auf 50 x 60 cm Größe      Ausstellungsbild

Ausdruck oder Print (Papierfoto) auf 30 x 40 cm Größe      Ausstellungsbild

Ausdruck oder Print (Papierfoto) auf 21 x 30 cm Größe      Bild zum Verschenken

Ausdruck oder Print (Papierfoto) auf 10 x 15 cm Größe      Bild für das Fotoalbum

**INFO:** [www.ffc-ketsch.de/htm\\_tip/t\\_digi25.htm](http://www.ffc-ketsch.de/htm_tip/t_digi25.htm)

Betrachten auf einem Computerbildschirm

Betrachten auf einem Smartphon

Beamerprojektion einer digitalen Bilderschau

**INFO:** [www.ffc-ketsch.de/htm\\_tip/aufloesung\\_digikam.pdf](http://www.ffc-ketsch.de/htm_tip/aufloesung_digikam.pdf)

Unter [wwwffc-ketsch.de/tips\\_1.htm](http://wwwffc-ketsch.de/tips_1.htm) sind auch die hier mit einem Pfeil markierten Beiträge zu diesem Thema interessant:

**Software und Bildbearbeitung**

- [Softwareprogramme](#)
- [Softwarebegriffe](#)
-  [Digitale Dateiformate](#)
-  [Dateiformate](#)
-  [Programmeigene Dateiformate](#)
-  [JPEG Komprimierung](#)
- [Monitor kalibrieren](#)
-  [Bildgröße und Auflösung](#)
-  [Wie viel Pixel](#)
-  [Digitalbilder verkleinern](#)
-  [Bildgröße für die Beamerprojektion](#)
- [Stürzende Linien entfernen](#)
- [Bilder für die Homepage](#)
- [Plakaterstellung](#)
-  [Digitale Bilder archivieren](#)

**Multimedia**

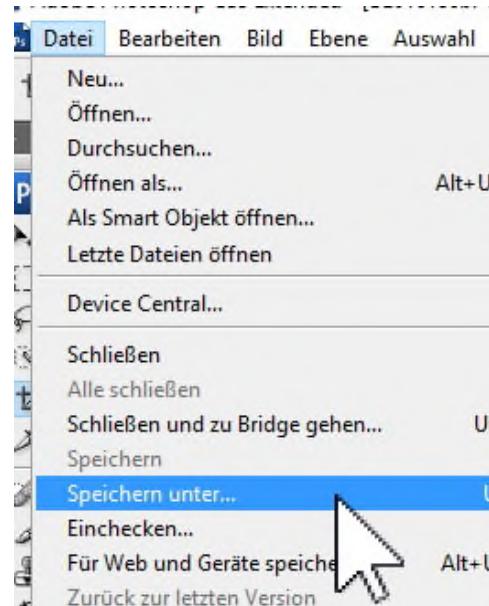
- [Digitale Diaschau](#)
-  [Bildgröße für die Beamerprojektion](#)
- [Sprachaufnahmen](#)

=====

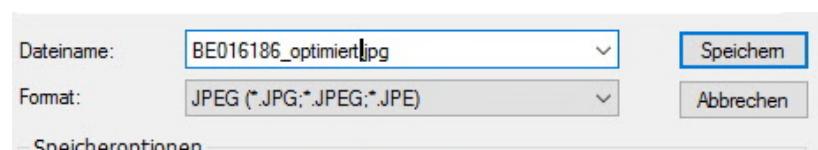
# Bild optimieren zur Archivierung

Beim Bildbearbeitungsprogramm **Photoshop** kann man folgenden Versuch machen:

Man öffnet ein Bild das im **JPEG** Dateiformat vorliegt (Original, so wie das die Digitalkamera liefert hat)

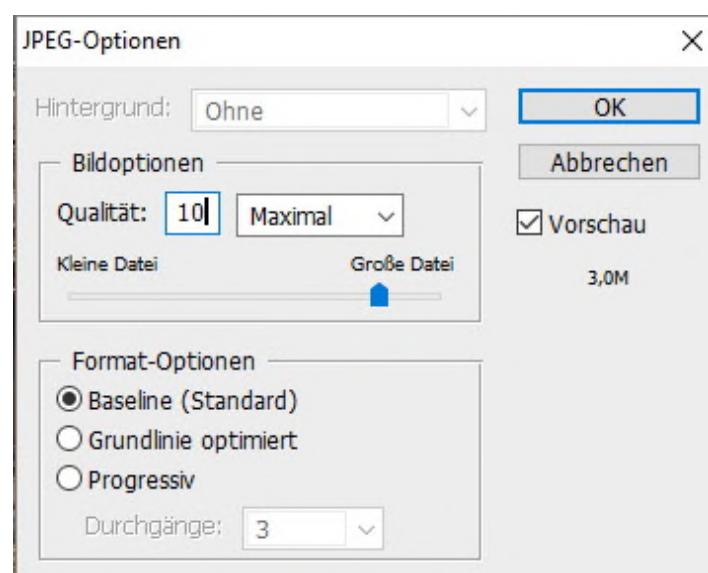


Dann entweder einen anderen Dateinamen vergeben oder den vorgegebenen mit einer Zusatzinformation ergänzen.  
Jetzt auf >Speichern< klicken.



Im nächsten Fenster stellt man die Parameter so ein wie im nebenstehenden Bild  
Qualität >10< / >Maximal<

Auf OK klicken

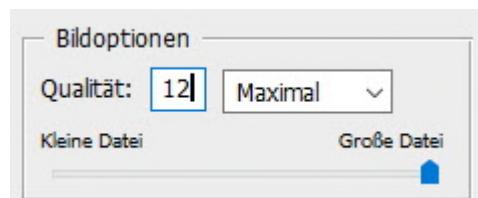


Schaut man nun mit dem Dateimanager nach, so wird man feststellen, dass das Bild das optimiert wurde (BE149765\_optimiert\_PSD\_MAX.jpg) eine wesentlich kleinere Dateigröße hat als das Original (BE149765.JPG)

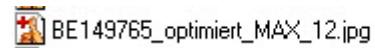
	BE149765.JPG	5.605 KB
	BE149765_optimiert_PSD_MAX.jpg	3.068 KB
	BE149765_optimiert_PSD_HOCH.jpg	1.702 KB

Stellt man bei Qualität gar auf >8< >Hoch< ein reduziert sich die Dateigröße noch weiter siehe: BE149765\_optimiert\_PSD\_HOCH.jpg

Es besteht auch die Möglichkeit die Einstellung auf >12< >Maximal< zu stellen, aber dies würde die Dateigröße nicht reduzieren, .....



..... sondern ERHÖHEN  
was den Sinn unserer Übung verfehlen würde.

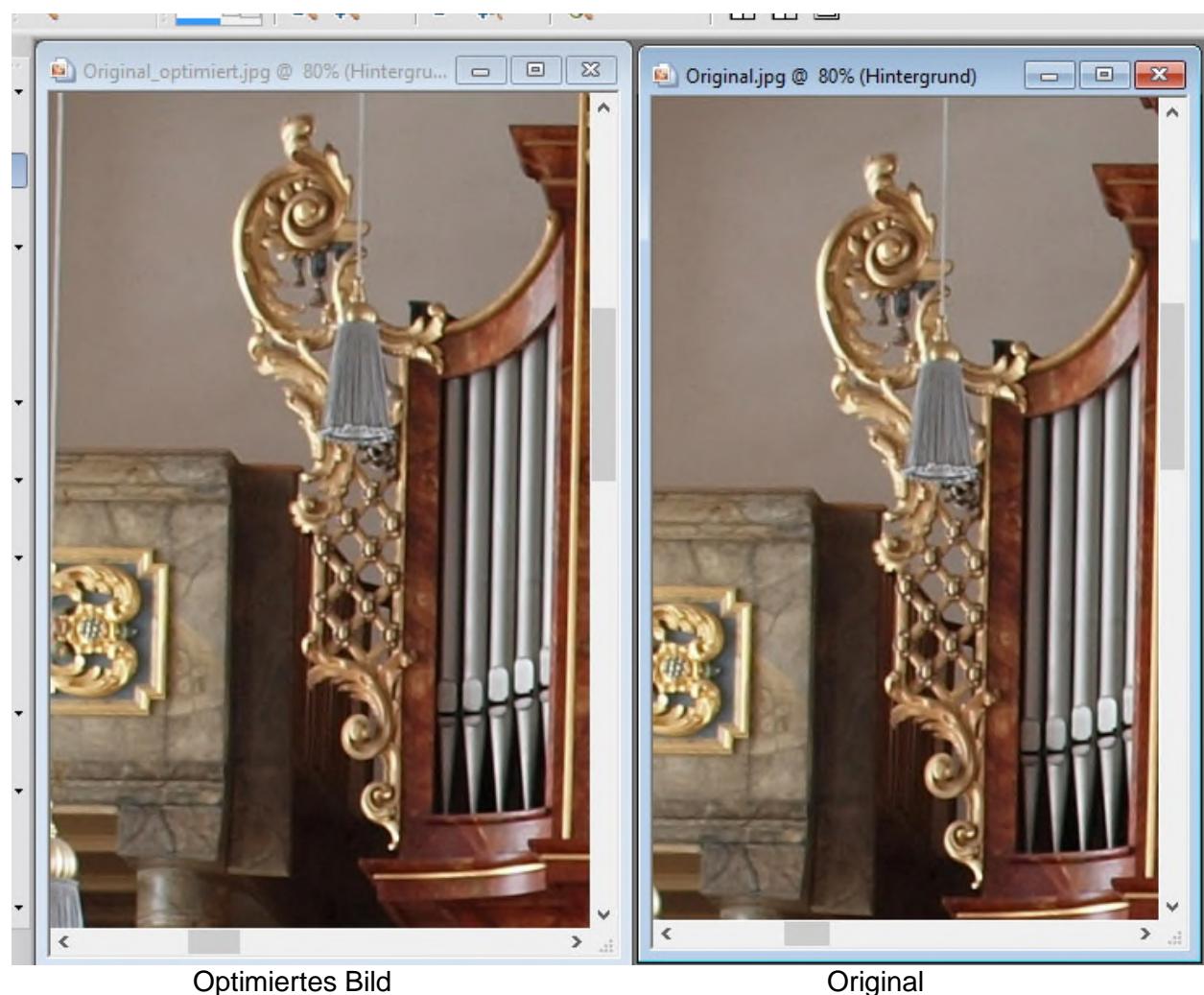


6.935 KB

Die empfohlene Einstellung ist also: Qualität >10< / >Maximal<

Zur Kontrolle wird das Original und das optimierte Bild (BE149765\_optimiert\_PSD\_MAX.jpg, das mit der Einstellung >10< >Maximal< gespeichert wurde) ins Bildbearbeitungsprogramm geladen und bei großer Vergrößerung verglichen.

Hier wird man feststellen, dass zwischen den beiden Bildern (fast) keine Unterschiede in der Bildqualität vorhanden sind, wenn man nicht gerade mit einer Lupe nach den Unterschieden sucht.



Optimierte Bild

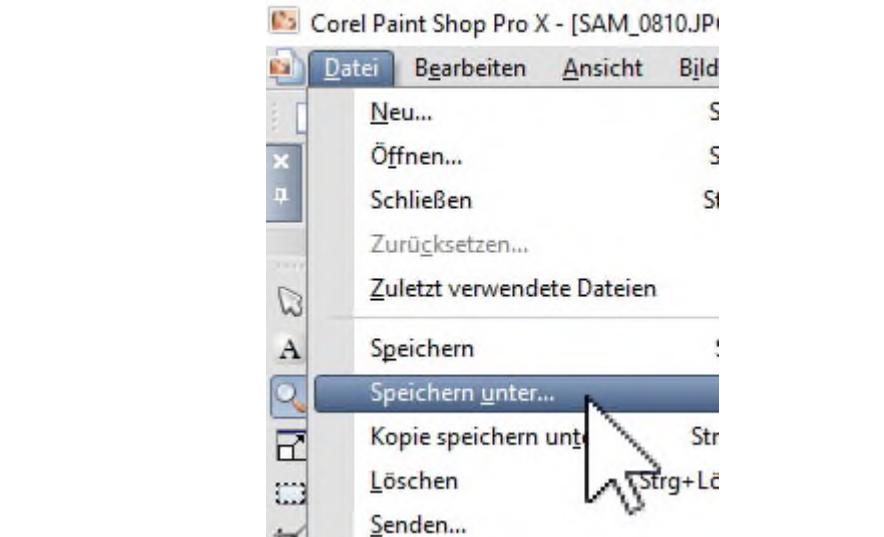
Original

Hier die Bildausschnitte aus dem Gesamtbild in der Vergrößerung von 100 %

Beim Bildbearbeitungsprogramm **PaintShopPro** (Version 10 oder höher) kann man folgenden Versuch machen:

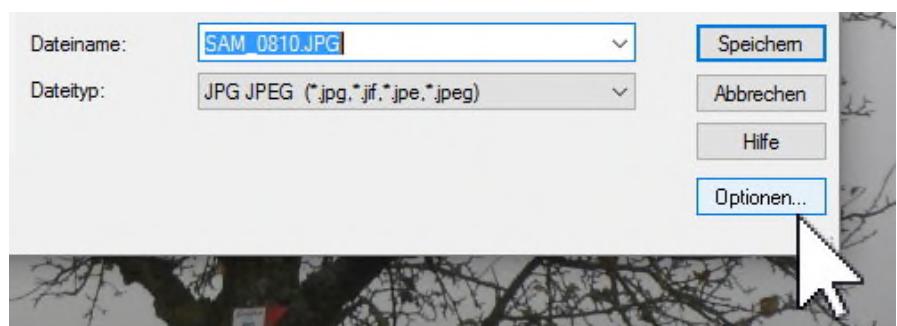
Man öffnet ein Bild das im **JPEG** Dateiformat vorliegt (Original, so wie das die Digitalkamera liefert hat)

wählt dann  
>Speichern unter ....<



Falls ein anderes Dateiformat angezeigt wird, dann das JPEG Format wählen.

Dann auf >Optionen< klicken.

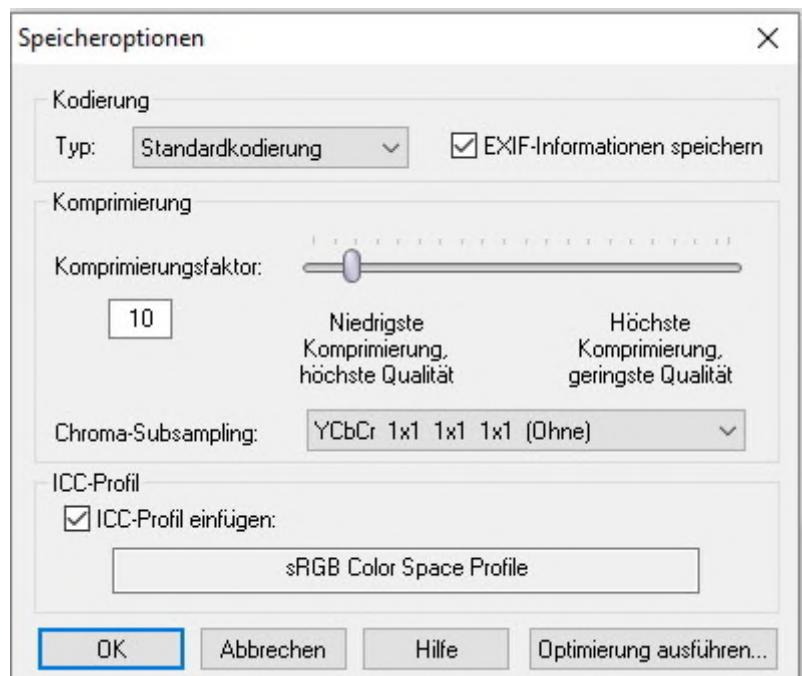


Im nächsten Fenster stellt man die Parameter so ein wie im nebenstehenden Bild (Komprimierungsfaktor 10 usw.)

Auf OK klicken

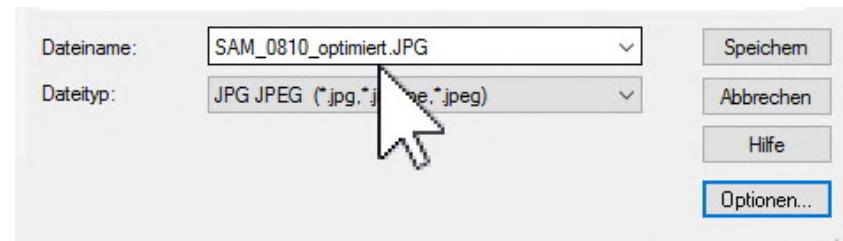
Hinweis: Diese Einstellung braucht **nur einmal** durchgeführt werden, sie bleibt für zukünftige Speicherungen erhalten und braucht **NICHT** jedes Mal neu eingestellt werden.

Hinweis: Über die Möglichkeit >Optimierung ausführen< siehe die Erklärung weiter unten.



Dann entweder einen anderen Dateinamen vergeben oder den vorgegebenen mit einer Zusatzinformation ergänzen.

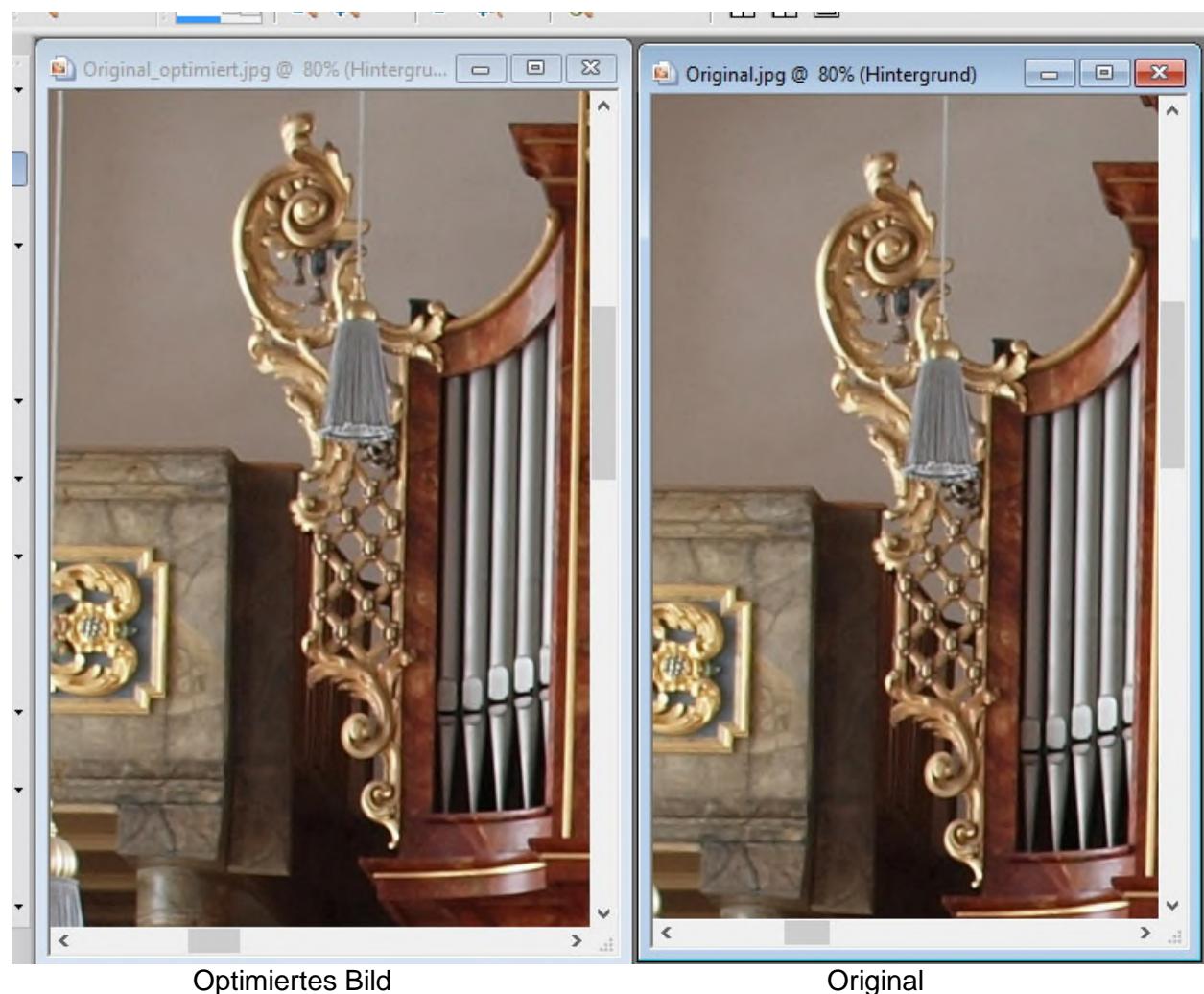
Jetzt auf >Speichern< klicken.



Schaut man nun mit dem Dateimanager nach, so wird man feststellen, dass das Bild das optimiert wurde eine wesentlich kleinere Dateigröße hat als das Original.

	Original.jpg	5.152 KB
	Original_optimiert.jpg	2.700 KB

Zur Kontrolle wird das Original und das optimierte Bild ins Bildbearbeitungsprogramm geladen und bei großer Vergrößerung verglichen. Hier wird man feststellen, dass zwischen den beiden Bildern (fast) keine Unterschiede in der Bildqualität vorhanden sind, wenn man nicht gerade mit einer Lupe nach den Unterschieden sucht.

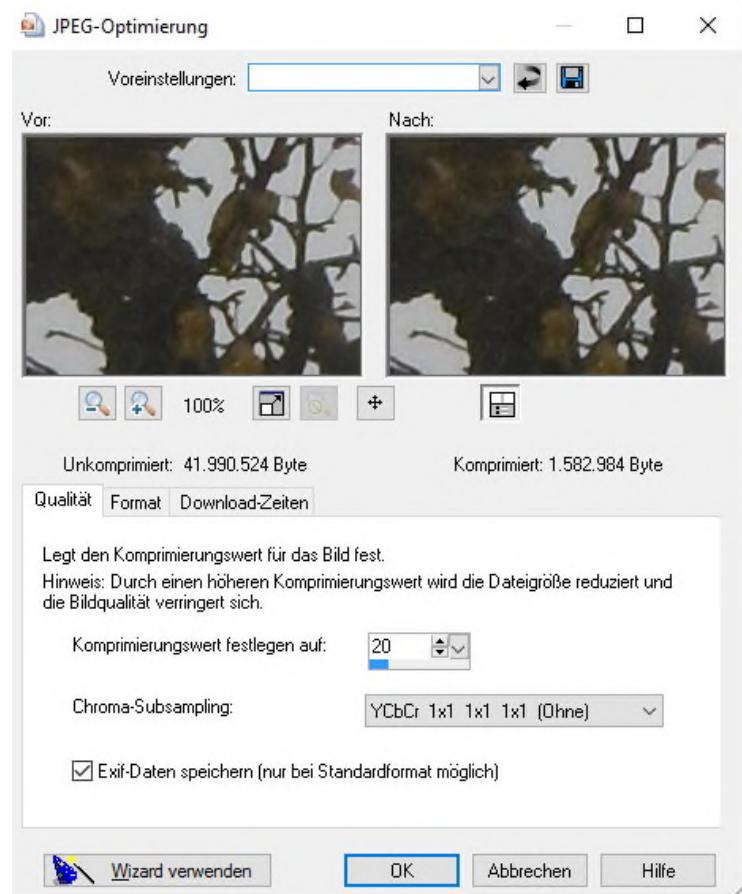
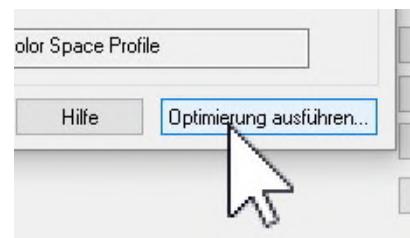


Hier die Bildausschnitte aus dem Gesamtbild in der Vergrößerung von 100 %

## Hinweis zur Option >Optimierung ausführen<

Wie weiter oben beschrieben, gibt es die Möglichkeit ZUSÄTZLICH die Option >Optimierung ausführen< zu wählen.

Dies bringt aber für unseren Zweck keinerlei Verbesserungen, sondern nur unnötige Arbeit.



Außerdem müssten hier die Einstellungen bei jedem Speichern wieder neu eingestellt werden (zumindest in der PSP Version 10) .....

die Bildqualität verringert sich.

Komprimierungswert festlegen auf: 20

Chroma-Subsampling: YCbCr 1x1 1x1 1x1 (Ohne)

Legt den Komprimierungswert für das Bild fest.

Hinweis: Durch einen höheren Komprimierungswert wird die Dateigröße reduziert und die Bildqualität verringert sich.

Komprimierungswert festlegen auf:

10

Chroma-Subsampling:

YCbCr 1x1 1x1 1x1 (Ohne)

..... damit die gewünschten Parameter wieder stimmen.

Wichtige Informationen zum Thema „Digitale Fotografie und Bildbearbeitung“ sind zu finden auf der Homepage des Foto- und Filmclubs Ketsch e.V.:

[www.ffc-ketsch.de/tips\\_1.htm](http://www.ffc-ketsch.de/tips_1.htm)

Bruno Erni  
Kirchbergstr. 8  
D-69245 Bammental

Tel.: 06223 / 40 877  
eMail: bruno.erni@bme-foto.de