

Workshop Teil *Bildbearbeitung*

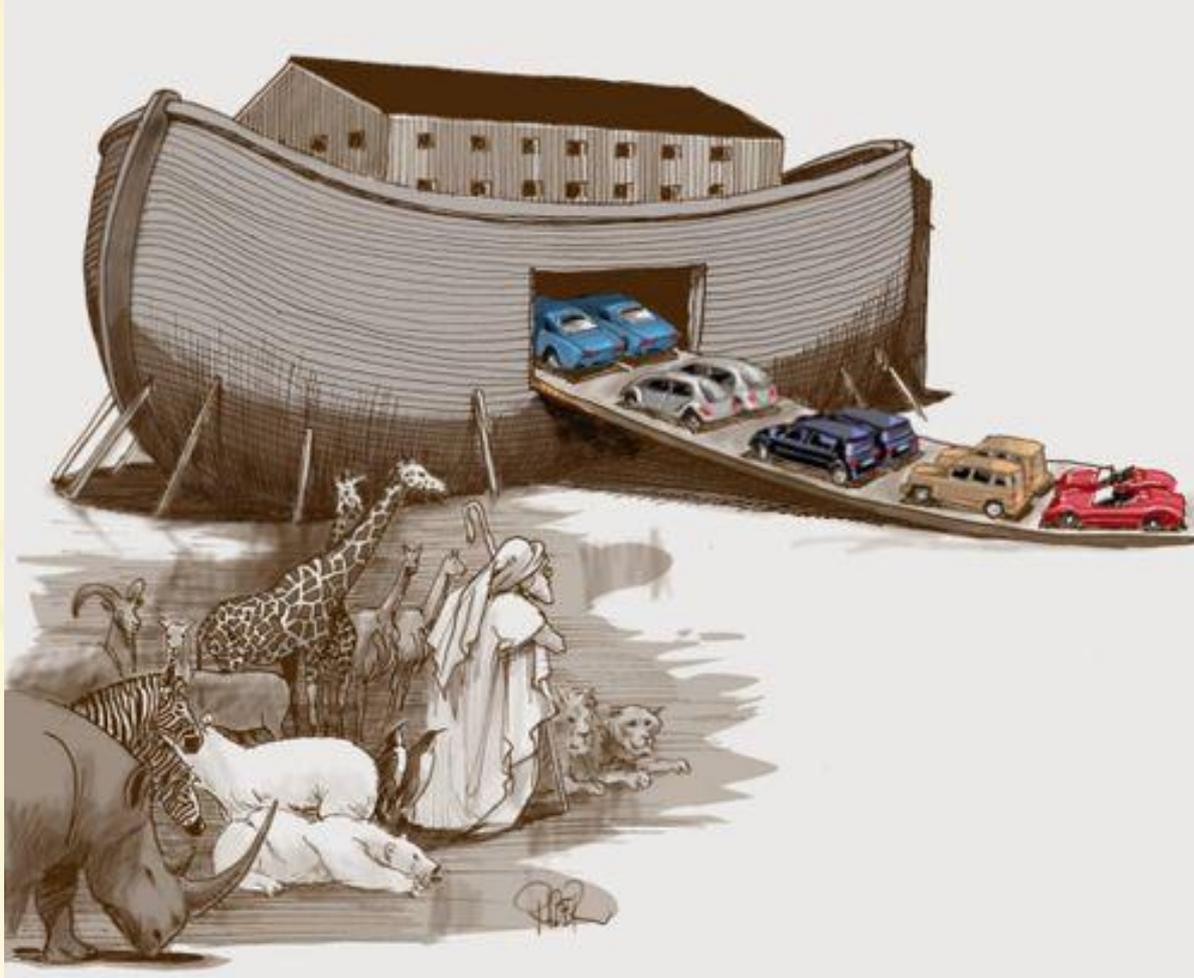
(Kurs B2 –Grundlagen der Bildbearbeitung)

- Grundeinstellungen am Computer
- Bildverwaltung, Bildbeschaffung
- Grafikformate



mit vielen Übungen

Zum Geleit





B2

Grundeinstellungen am Computer

B2-1

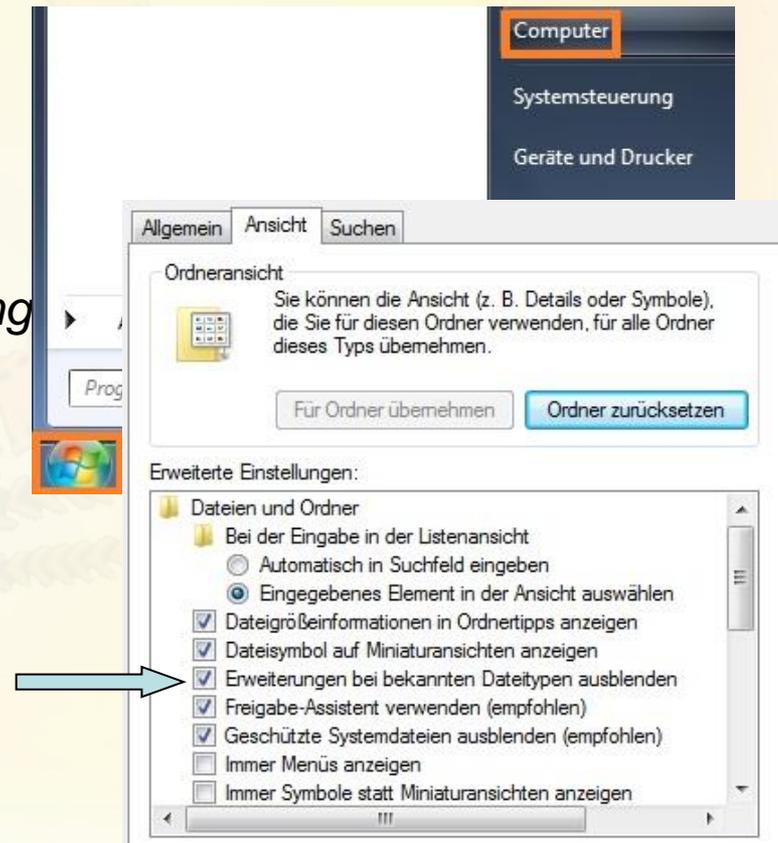
Um mit Bildformaten vernünftig umgehen zu können, müssen im **Windows-Explorer** die Datei-Endungen **angezeigt** werden.

Um das sicherzustellen *Start* öffnen,
auf *Computer>Organisieren>Ordner und
Suchoptionen>Ansicht*

Gehen und das Häkchen bei "*Erweiterung
bei bekannt Dateitypen ausblenden*"
wegklicken. Dann auf das Feld "*Für alle
übernehmen*" und *Ja* und *OK* klicken,
Arbeitsplatz schiessen.

Die

Windows7





B2

Grundeinstellungen am Computer

B2-1

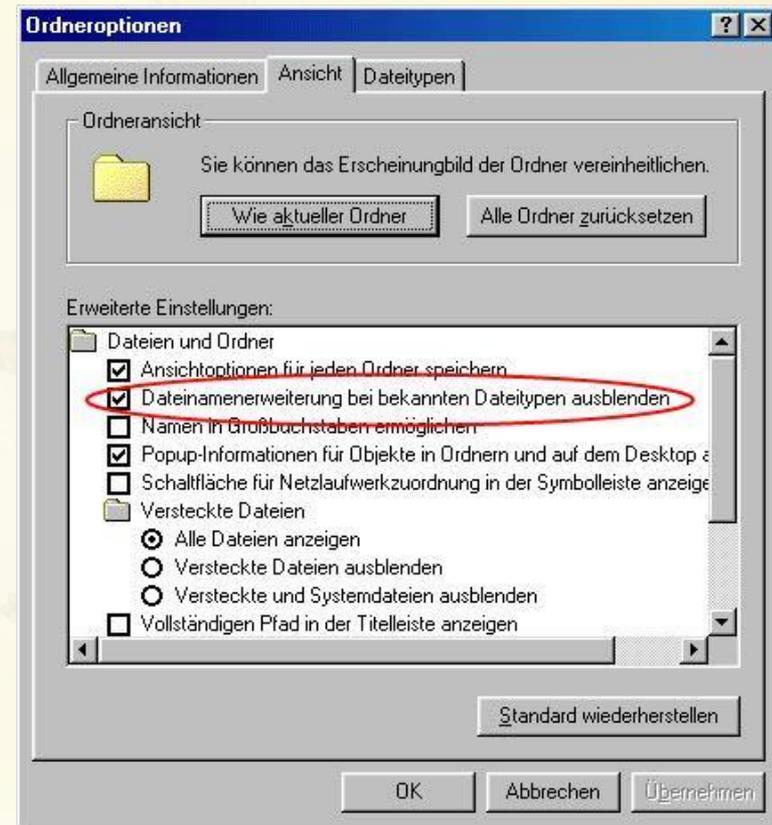
Um mit Bildformaten vernünftig umgehen zu können, müssen im **Windows-Explorer** die Datei-Endungen **angezeigt** werden.

Windows XP

So zeigen Sie Dateinamenerweiterungen an

Abhängig von den Einstellungen, werden die Dateinamenerweiterungen der Dateien unter Umständen nicht angezeigt. Sollte dies der Fall sein, gehen Sie folgendermaßen vor, um die Dateinamenerweiterungen anzuzeigen:

1. Öffnen Sie Arbeitsplatz oder Windows Explorer.
2. Klicken Sie im Menü **Extras** auf **Ordneroptionen**.
3. Klicken Sie auf die Registerkarte **Ansicht**.
4. Aktivieren Sie unter **Erweiterte Einstellungen** das Kontrollkästchen **Ausgeblendete Dateien und Ordner anzeigen**.
5. Klicken Sie auf **OK**.





B2

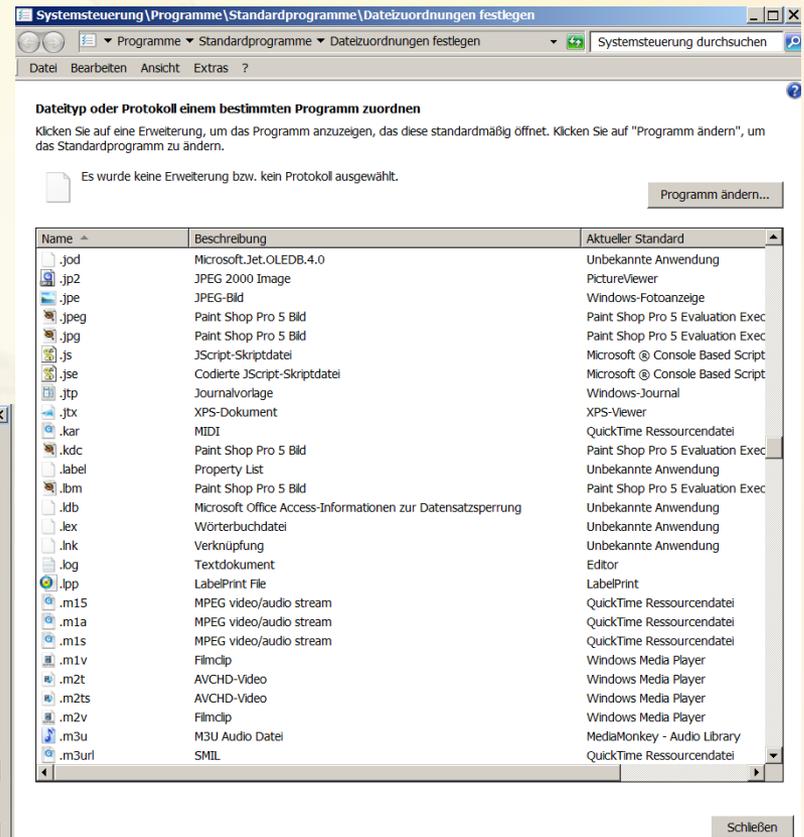
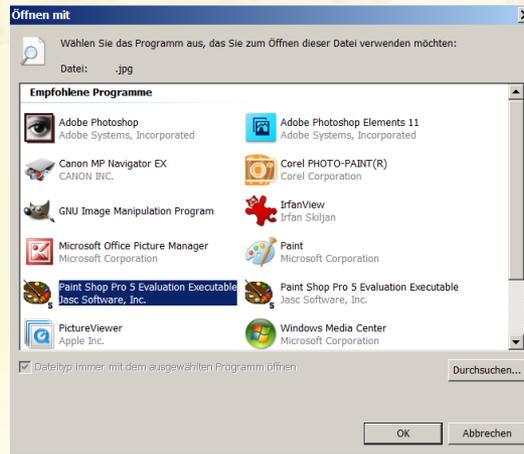
Grundeinstellungen am Computer

B2-2

Standardprogramme -> Dateizuordnungen festlegen *bzw.*
welches Programm wird bei Doppelklick auf die Datei
aufgerufen

Windows 7

- Bspw. jpg anwählen
- Programm ändern
- Programm auswählen





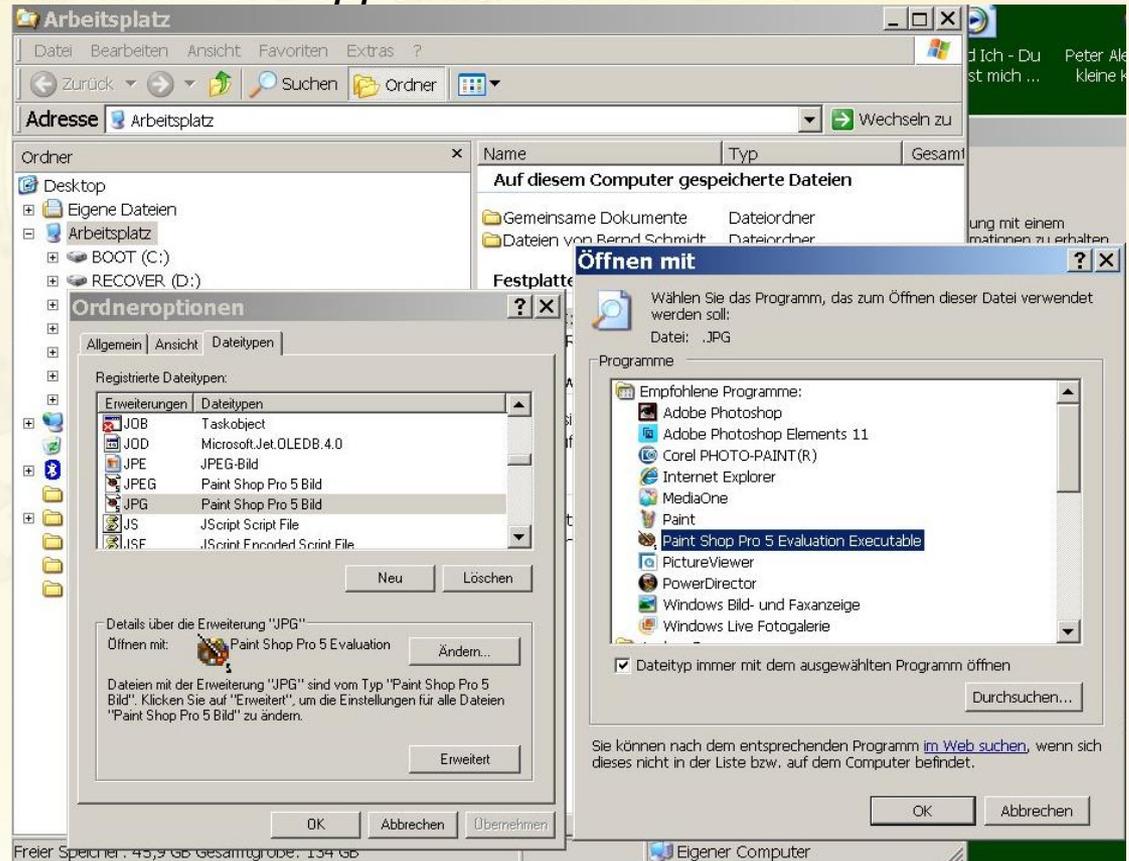
B2

Grundeinstellungen am Computer

B2-2 Standardprogramme -> Dateizuordnungen festlegen *bzw. welches Programm wird bei Doppelklick auf die Datei aufgerufen*

Windows XP

- Windows-Explorer aufrufen
- Extras / Ordneroptionen / Dateitypen
- Ändern
- Programm auswählen
- Dateityp immer mit dem ausgewählten Programm öffnen
- Ok
- Ok



Bildverwaltung – Directory-Struktur

Auf dem PC sollte eine Directory-Struktur zur systematischen Ablage von Fotos und Bildern angelegt werden.

Beispiel 1

Computer > Boot (C:) > ##Daten > 0#1-Fotos > 2004 > 04 > 2004-04-09-Dubkow-Mühle

0#1-Fotos

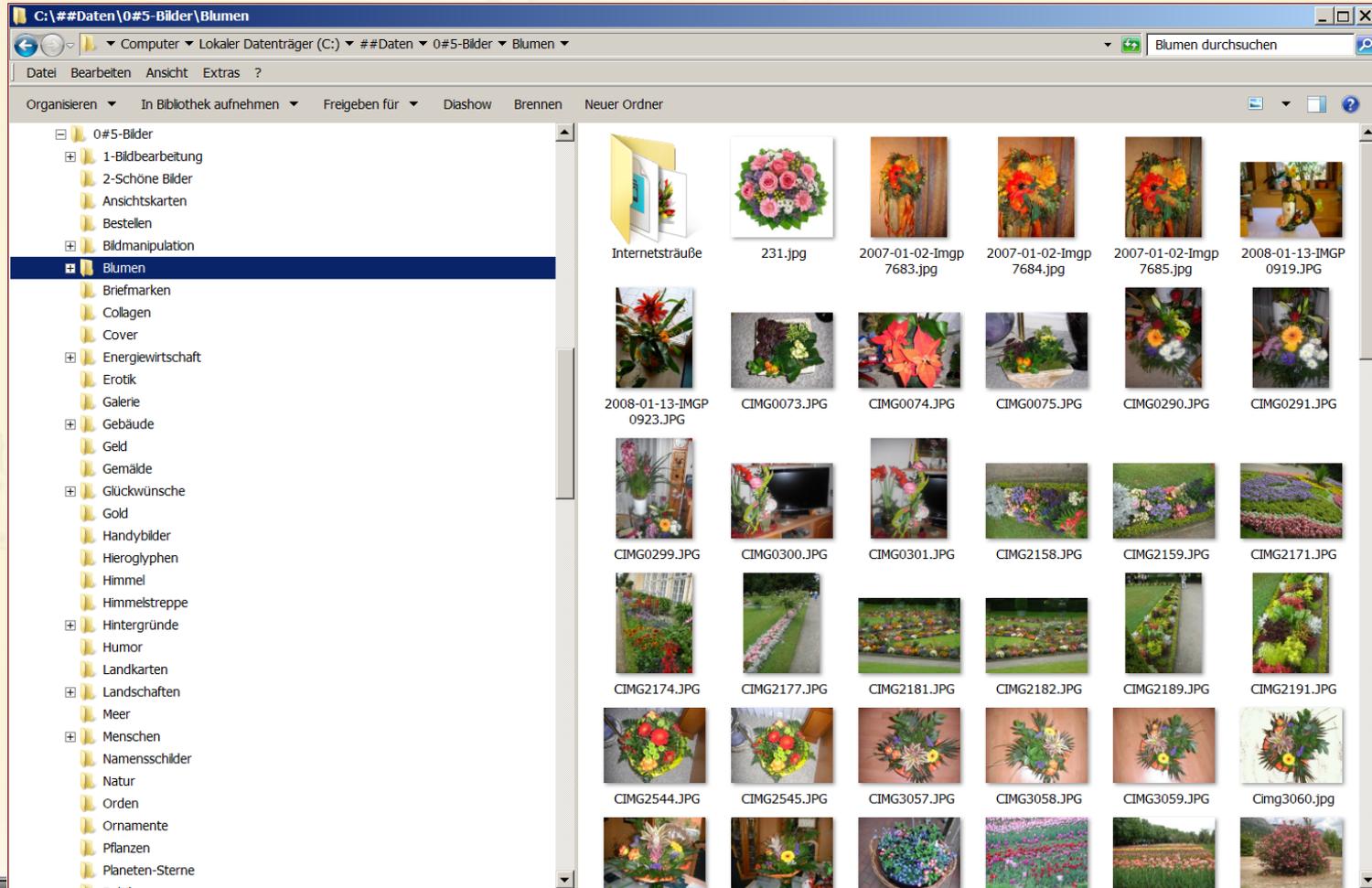
- 0-noch-einordnen
- 1_Fotoshowproduktion
- 2-bearbeitete-Fotos
- 3-Sortierungen
- 1949-und-davor
- 1970 - 1950
- 1980 - 1971
- 1990-1981
- 1991
- 1992
- 1993
- 1994
- 1995
- 1996
- 1997
- 1998
- 1999
- 2000
- 2001
- 2002
- 2003
- 2004
 - 01
 - 02
 - 03
 - 04
 - 2004-04-04-Sibylle
 - 2004-04-09-Dubkow-Mühle
 - 2004-04-12-bei-EVA
 - 2004-04-25-Besuch-Helga-Spree
 - 05
 - 06
 - 07
 - ...

60 Elemente 1 Element ausgewählt (555 KB) Status: Freigegeben

Canon My Printer

Bildverwaltung – Directory-Struktur

Beispiel 2



Bildverwaltung – Dateinamen

1999-06-29-XXXXXXXXX.jpg

Jahr-Monat-Tag

beliebiger Name

Empfohlenes Dateiablageformat: .jpg

Windows 7 – Ordner anlegen

Bei einem Ordner handelt es sich um einen Ort zum Speichern von Dateien. Sie können eine beliebige Anzahl von Ordnern erstellen und sogar Ordner in anderen Ordnern speichern. Diese werden dann als Unterordner bezeichnet. Gehen Sie zum Erstellen eines neuen Ordners folgendermaßen vor:

1. Navigieren Sie zu dem Ort (beispielsweise zu einem Ordner oder zum Desktop), an dem Sie einen neuen Ordner erstellen möchten.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen freien Bereich auf dem Desktop oder im Ordnerfenster, zeigen Sie auf **Neu**, und klicken Sie dann auf **Ordner**.
3. Geben Sie einen Namen für den neuen Ordner ein, und drücken Sie die **EINGABETASTE**.
Der neue Ordner wird am angegebenen Speicherort angezeigt.

Bildbeschaffung



Fotoapparat



Internet (rechte Maustaste auf Foto / speichern unter – oder ScreenShot (Taste Druck) und Bildbearbeitungsprogramm öffnen / einfügen (dann speichern)



Internetplattformen: Google-Bilder; Yahoo-Bilder; flickr(mit registrieren);usw.



scannen



kaufen



Selbst erstellen; ScreenShot, usw.

Grafikformate (kleine Auswahl)

Eine Rastergrafik = auch Pixelgrafik

Vektorgrafik = Computergrafik

Empfehlung



Grafikformate		
BMP	bmp	Windows Bitmaps
CDR	cdr	Corel Draw (CDR)
CGM	cgm	Computer Graphics Metafile (CGM)
DRW	drw	Micrografx Designer/Draw (DRW)
DXF	dxf	AutoCAD Format 2D (DXF)
EMF	emf	EMF
EPS	eps	Encapsulated PostScript (EPS)
GIF	gif	GIF-Filter
JPEG	jpg	JPEG-Filter
PCD	pcd	Kodak Photo CD (PCD)
PCX	pcx	PC Paintbrush (PCX)
PICT	pct	Macintosh PICT
PNG	png	Portable Network Graphics (PNG)
PSD	psd	Photoshop Document
TGA	tga	Targa (TGA)
TIFF	tif	Tagged Image File Format (TIF)
WMF	wmf	Windows Metafiles
WPG	WPG	WordPerfect-Grafiken

Grafikformate (kleine Auswahl)

WEB-Design – Internetprojektierung - HTML

<http://de.selfhtml.org/grafik/formate.htm>



Grafikformate für Web-Seiten

- ↓ [Allgemeines zu Grafikformaten für Web-Seiten](#)
- ↓ [Das GIF-Format](#)
- ↓ [Das JPEG-Format](#)
- ↓ [Das PNG-Format](#)
- ↓ [Das LuraWave-Format](#)
- ↓ [Das SVG-Format](#)

Grafikformate (kleine Auswahl)

Empfohlenes Fotoformat

Endung ->.jpg oder .jpeg –

- Internetgeeignet – Im Internet am meisten verbreitetes Grafikformat
- Komprimiertes Grafikformat; unterschiedliche Komprimierungsstufen möglich; **damit ein guter Kompromiss zwischen Qualität und Dateigröße**
- keine transparenten Grafiken möglich
- Im Profi-Bereich wird JPEG wegen der verlustbehafteten Datenreduktion weniger verwendet.

[Beispiel](#)

Grafikformate (kleine Auswahl)

Endung ->.gif

- für **Graphics Interchange Format** (engl. *Grafikaustausch-Format*) ist ein [Grafikformat](#) mit guter [verlustfreier Kompression](#) für Bilder mit geringer [Farbtiefe](#) (bis zu 256 (= 2⁸) verschiedene Farben pro Einzelbild).
- Es können mehrere Einzelbilder in einer Datei abgespeichert werden, die von geeigneten Betrachtungsprogrammen wie [Webbrowsern](#) als **Animationen** interpretiert werden.
- Internetgeeignet
- Komprimiertes Grafikformat

[Beispiel](#)

Grafikformate (kleine Auswahl)

Endung ->.png (Portable Network Graphics)

- ist ein [Grafikformat](#) mit [verlustfreier Kompression](#).
- PNG unterstützt neben unterschiedlichen [Farbtiefen](#) auch [Transparenz](#).
- PNG ist das meistverwendete verlustfreie Grafikformat im Internet.



transparent

[Beispiel](#)

Grafikformate (kleine Auswahl)

Endung -> PSD (Photoshop Dateiformat)

- Das von [Adobe Photoshop](#) verwendete Format
- Speichert alle verwendeten Bilddaten, Informationen über Ebenen, Kanäle, Vektoren, etc. verlustfrei
- Dementsprechend relativ große Dateien.
- Auch viele andere Programme können *.psd-Dateien lesen bzw. schreiben

[Beispiel](#)

Grafikformate (kleine Auswahl)

Endung ->.tif oder .tiff ([Tagged Image File Format](#))

- TIFF hat sich so als Quasi-[Standard](#) für Bilder mit hoher Qualität etabliert.
- Hochauflösende Bilder werden deshalb von einigen Firmen und Organisationen zum Herunterladen (für die Presse) im Internet als TIFF angeboten.
- Große unkomprimierte Dateien.
- In einer Datei können mehrere Bilder abgelegt werden

[Beispiel](#)

Grafikgrößen (kleine Auswahl)

Wie groß kann ein Foto gedruckt werden

Die gewünschte und auch machbare Größe eines Ausdrucks ist von der jeweiligen **Auflösung** des Fotos abhängig.

Da man die Bildgrößen bei den meisten Kameras manuell einstellen kann, beginnt die Größentabelle bereits bei 0,3 Megapixel großen Bildern. Als Faustregel sollte man sich merken: **Je mehr Megapixel, desto größer ist der Ausdruck möglich!**

Bei der Ausgabe der Bilder ist die Größe

dpi (dots per inch) – Bildpunkte pro 2,54 cm

ausschlaggebend!

Grafikgrößen (kleine Auswahl)

Wie groß kann ein Foto gedruckt werden



313 dpi



39 dpi

Je mehr Punkte pro Zoll nun zur Verfügung stehen, je schärfer wird das Bild, aber nur, wenn es von vornherein schon mit den Informationen aufgenommen wurde, nicht wenn es künstlich hochgerechnet wird!

Grafikgrößen (kleine Auswahl)

Bildgröße/Papiergröße (cm)	13x9	15x10	18x13	30x20	45x30	60x40	75x50	90x60	105x70
0,3 MP (640 x 480)	125 dpi	108 dpi	90 dpi	54 dpi	36 dpi	27dpi	21 dpi	18 dpi	15 dpi
0,5 MP (800 x 600)	156 dpi	135 dpi	112 dpi	68 dpi	45 dpi	34 dpi	27 dpi	23 dpi	19 dpi
0,8 MP (1024 x 768)	200 dpi	173 dpi	144 dpi	86 dpi	57 dpi	43 dpi	35 dpi	29 dpi	25 dpi
1,0 MP (1152 x 864)	225 dpi	195 dpi	162 dpi	97 dpi	65 dpi	49 dpi	39 dpi	33 dpi	28 dpi
1,3 MP (1290 x 960)	252 dpi	218 dpi	182 dpi	109 dpi	72 dpi	55 dpi	44 dpi	36 dpi	31 dpi
2,0 MP (1600 x 1200)	313 dpi	271 dpi	226 dpi	135 dpi	90 dpi	68 dpi	54 dpi	45 dpi	39 dpi
3,0 MP (2048 x 1536)	400 dpi	346 dpi	289 dpi	173 dpi	115 dpi	86 dpi	69 dpi	58 dpi	50 dpi
4,0 MP (2272 x 1704)	444 dpi	385 dpi	321 dpi	192 dpi	128 dpi	96 dpi	77 dpi	64 dpi	55 dpi
5,0 MP (2592 x 1944)	506 dpi	439 dpi	366 dpi	219 dpi	146 dpi	110 dpi	88 dpi	73 dpi	63 dpi
6,0 MP (2842 x 2136)	555 dpi	481 dpi	401 dpi	241 dpi	160 dpi	120 dpi	96 dpi	80 dpi	69 dpi
8,0 MP (3264 x 2448)	638 dpi	553 dpi	461 dpi	276 dpi	184 dpi	138 dpi	111 dpi	92 dpi	79 dpi
10 MP (3648 x 2736)	713 dpi	618 dpi	515 dpi	309 dpi	206 dpi	154 dpi	124 dpi	103 dpi	88 dpi
11 MP (4064 x 2704)	794 dpi	688 dpi	573 dpi	344 dpi	229 dpi	172 dpi	138 dpi	115 dpi	98 dpi
14 MP (4536 x 3024)	886 dpi	768 dpi	640 dpi	384 dpi	256 dpi	192 dpi	154 dpi	128 dpi	110 dpi
24,2 MP (6016 x 4000)	1175 dpi	1019 dpi	845 dpi	509 dpi	340 dpi	255 dpi	204 dpi	170 dpi	146 dpi
36,3 MP (7360 x 4912)	1438 dpi	1246 dpi	1039 dpi	623 dpi	415 dpi	312 dpi	249 dpi	208 dpi	178 dpi

sehr gut

gut

befriedigend/ausreichend

mangelhaft

Grafikgrößen (kleine Auswahl)

Din- Formate	in mm	enthalten in A0	Pixel bei 600 ppi (dpi*)		Pixel bei 300 ppi (dpi*)	Pixel bei 150 ppi (dpi*)	Größe in qm	in qm bei Teilung von 1
A0	841 x 1189	1 x	19866	28086	9933 x 14043	4967 x 7022	0,999949	1
A1	594 x 841	2 x	14032	19866	7016 x 9933	3508 x 4967	0,499554	0,5
A2	420 x 594	4 x	9922	14032	4961 x 7016	2480 x 3508	0,24948	0,25
A3	297 x 420	8 x	7016	9922	3508 x 4961	1754 x 2480	0,12474	0,125
A4	210 x 297	16 x	4960	7016	2480 x 3508	1240 x 1754	0,06237	0,0625
A5	148 x 210	32 x	3496	4960	1748 x 2480	874 x 1240	0,03108	0,03125
A6	105 x 148	64 x	2480	3496	1240 x 1748	620 x 874	0,01554	0,015625
A7	74 x 105	128 x	1748	2480	874 x 1240	437 x 620	0,00777	0,0078125
A8	52 x 74	256 x	1228	1748	614 x 874	307 x 437	0,003848	0,00390625
A9	37 x 52	512 x	874	1228	437 x 614	219 x 307	0,001924	0,00195313
A10	26 x 37	1024 x	614	874	307 x 437	154 x 219	0,000962	0,00097656

dpi: dots per inch (Bildpunkte pro inch = 2,54 cm)

ppi: Pixel per inch (Bildpunkte pro inch = 2,54 cm)

Beachten: Für Videos gelten die Standards 4:3 und 16:9!

Grafikgrößen (kleine Auswahl)

Standardmaße 4*3 oder 16*9

Pixel						
	4:3				16:9	
A0	14.043	9.933	14.043	10.532	14.043	7.899
A1	9.933	7.016	9.933	7.450	9.933	5.587
A2	7.016	4.961	7.016	5.262	7.016	3.947
A3	4.961	3.508	5.262	3.721	3.947	2.791
A4	3.508	2.480	3.721	2.631	2.791	1.973
A5	2.480	1.748	2.631	1.860	1.973	1.395
A6	1.748	1.240	1.860	1.311	1.395	983
A7	1.240	874	1.311	930	983	698
A8	874	614	930	656	698	492
A9	614	437	656	461	492	345
A10	437	307	461	328	345	246

Beachten: Für Videos gelten die Standards 4:3 und 16:9!

Bittiefe -> Farbtiefe

Folgende Farbtiefen wurden bisher verwendet

Farbtiefe	Name/Verwendung	Kodierung	Anzahl darstellbarer Farben
1 Bit	Monochrom	Keine eindeutige Zuordnung	$2^1 = 2$
4 Bit	Verwendet bei EGA-Grafikkarten	Keine eindeutige Zuordnung	$2^4 = 16$
6 Bit	Verwendet von den Amiga-Computern für HAM- und Halfbright-Modus	Keine eindeutige Zuordnung	$2^6 = 64$ (durch speziellen HAM-Mechanismus aber bis zu 4096)
8 Bit	Verwendet von den MSX2-Computern	Rot: 3 Bit Grün: 3 Bit Blau: 2 Bit	$2^8 = 256$ (durch speziellen HAM8-Mechanismus beim Amiga aber bis zu ca. 2 Millionen)
12 Bit	Verwendet in mehreren NeXT-Workstations	Rot: 4 Bit Grün: 4 Bit Blau: 4 Bit	$2^{12} = 4096$
15 Bit	Real Color	Rot: 5 Bit Grün: 5 Bit Blau: 5 Bit	$2^{15} = 32.768$
16 Bit	High Color	Rot: 5 Bit Grün: 6 Bit Blau: 5 Bit	$2^{16} = 65.536$
24 Bit	True Color	Je ein Byte (8 Bit) für R, G und B	$2^{24} = 16.777.216$
24 Bit Farbe + 8 Bit Alpha	True Color mit 8-Bit-Alpha Kanal	Je ein Byte (8 Bit) für R, G und B und α	$2^{32} = 4.294.967.296$
30 Bit		Je 10 Bit für Y, U und V	$2^{30} = 1.073.741.824$
36 Bit	beispielsweise hochwertige Fotografie	Je 12 Bit für R, G und B	$2^{36} = 68.719.476.736$
42 Bit	beispielsweise hochwertige Flachbildfernseher	Je 14 Bit für R, G und B	$2^{42} = 4.398.045.511.104$
48 Bit	beispielsweise hochwertige Flachbettscanner	Je 16 Bit für R, G und B	$2^{48} = 281.474.976.710.656$



Gimp: Übersicht

