

6.1

Bildformate und Bildqualität

Die verbreitetsten Bildformate bei Webauftritten sind JPG, PNG und GIF.

Dateiformat, Erweiterung	Beschreibung	Verwendung
JPG oder JPEG foto. jpg	Maximale Anzahl der Farben: 16.777.216; Komprimierung der Bilder stufenlos möglich, aber auf Kosten der Bildqualität	Fotorealistische Bilder
PNG bild. png	Maximale Anzahl der Farben: 16.777.216; transparente Farbe möglich	Fotorealistische Bilder mit transparentem Hintergrund
GIF animation. gif	Maximale Anzahl der Farben: 256; transparente Farbe möglich; Animation möglich	Bilder mit wenigen Farben, z. B. Logos; Animated GIFs



☐ Welche Bildformate sind für diese abgebildeten Bilder geeignet?



Iryna Kuchma
Strand, Western Cape



Animierte Fahne

Bildmaterial aufbessern

Für den Internetauftritt muss die Internet-AG die Bilder aufbereiten. Die Qualität muss verbessert werden. Die Bilder müssen in die HTML-Seiten eingepasst werden. Die AG hat sich entschlossen, zur Bildaufbereitung die Freeware IrfanView einzusetzen, ein schlankes Tool, das die notwendigen Funktionen bereitstellt. IrfanView ist vom Funktionsumfang nicht vergleichbar mit Gimp oder Photoshop, bietet dafür aber eine übersichtliche Bedienoberfläche und kann problemlos vom USB-Stick gestartet werden.

> Starte IrfanViewPortable aus dem Ordner mit den Übungsdateien.

Bildausrichtung und Bildqualität

Beim Fotografieren des Lehrers hat Tim die Kamera hochkant gehalten. Das Drehen (Ausrichten) der Bilder funktioniert in IrfanView über **Bild – Links drehen** bzw. **Rechts drehen**.

Die einfachste Methode, Bilder aufzubessern, ist die **Autokorrektur-Funktion** von IrfanView unter **Bild – Autokorrektur**. Diese korrigiert unschöne Helligkeitsverteilungen und Farbstiche.

Unschärfe Bilder können über **Bild – Schärfen** korrigiert werden. In der Regel muss diese Funktion mehrfach nacheinander angewendet werden.

- ☐ Öffne in IrfanView das Foto **maler.jpg**, richte es korrekt aus, wende die Autokorrektur an und schärfe es nach Augenmaß (4-mal hintereinander). Speichere mit Qualitätsstufe 100 im Übungsordner **lehrer_atelier.jpg**.



Dateiname:

Dateityp:

JPEG/GIF Speichern

JPEG:

Qualität:

☐ Als Progressives-JPG speichern

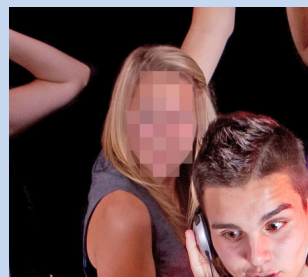
☐ Als Graustufen-JPG speichern (bitte MERKEN!)

Übungsaufgaben

- 1** Mache das Gesicht der dritten Person von links unkenntlich.



1. Gesicht markieren (Maus aufziehen)
2. Menü: Bild – Effekte – Einstellungen/Vorschau – Pixelize (Schieberegler)



- 2** Bilder von Personen, die auf veröffentlichten Webseiten nicht abgebildet werden wollen, kann man unkenntlich machen. Dabei reicht es nicht immer aus, das Gesicht zu verpixeln. An welchen Merkmalen könnte eine Person auch identifiziert werden?

Bei Videos: Stimme & Audios der Person



Beim Klicken ins Bild kann es vorkommen, dass der markierte Ausschnitt stark gezoomt dargestellt wird. Die Originalgröße erhältst du wieder über **Ansicht – Originalgröße**.

Bild zuschneiden

Die Arbeitsgruppe Liesing der Schule betreut ein Projekt, bei dem Schülerinnen und Schüler in ein offenes Regal Bücher einstellen können. Die Bücher können von allen Schülern der Schule ausgeliehen werden. Die Internet-AG bereitet das Foto der Liesing-Gruppe auf.



liesing-vorlage.jpg

- ☐ Schneide das Bild **liesing-vorlage.jpg** mit IrfanView so zu, dass der Mülleimer auf der linken Seite nicht mehr zu sehen ist. Korrigiere die Bildqualität wie im vorherigen Kapitel beschrieben und speichere in Qualitätsstufe 100 unter **liesing.jpg**.



Ziehe wie gekennzeichnet einen Rahmen auf. Der Rahmen kann am Rand größer und kleiner gezogen werden.



Stelle den markierten Bereich frei mit **Bearbeiten – Freistellen**.

Bildgröße ändern – warum?



Originalbild der Digitalkamera
2592 × 3888 Pixel
Dateigröße: 3400 KB



Bildgröße verkleinert auf
500 × 750 Pixel
Dateigröße: 323.50 KB

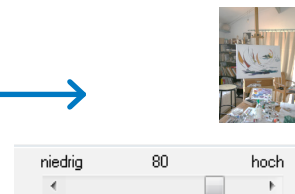


Bild komprimiert gespeichert
500 × 750 Pixel
Dateigröße: 86.43 KB



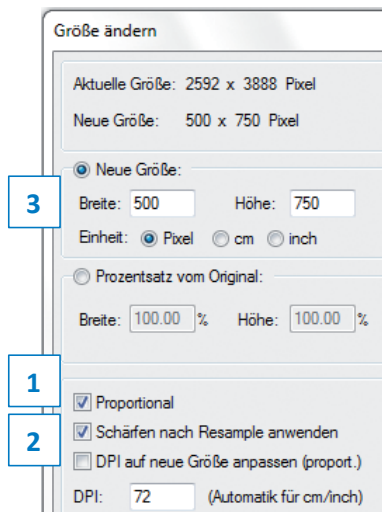
- ☐ Weshalb bindet man in Webseiten verkleinerte Bilder ein?

Bildgröße verändern und speichern

- ☐ Verringere die Bildgröße des Original-Kamerabildes **leinwand.jpg** so, dass es eine Breite von 500 Pixeln besitzt, und speichere es mit der Qualitätsstufe 80 unter dem Namen **leinwand80.jpg** im Übungsordner ab.



- > Öffne die Bilddatei in dem Bildbetrachtungsprogramm IrfanView, rufe den Menüpunkt **Größe ändern** auf und ändere die Bildgröße nach der Anleitung.



1. Achte darauf, dass die Option **Proportional** eingeschaltet ist. (Das Verhältnis von Höhe zu Breite muss gleich bleiben.)

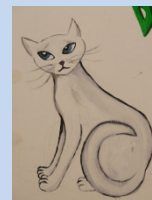
2. Achte darauf, dass die Option **Schärfen nach Resample** eingeschaltet ist. Nach dem Verändern der Größe sollte das Bild automatisch geschärft werden.

3. Gib die neue Breite ein.

- > Speichere mit der Qualitätsstufe 80 unter **leinwand80.jpg**.

Übungsaufgaben

Bereite folgende Bilder für den Webauftritt vor.



1. Verkleinere das Bild **sonnenuntergang.jpg** auf eine Höhe von 300 Pixeln. Speichere als **sonnenuntergang90.jpg** in der Qualitätsstufe 90.

2. Richte das Bild **chat.jpg** hochkant aus und verkleinere es auf eine Höhe von 300 Pixeln. Speichere als **chat85.jpg** in der Qualitätsstufe 85.

3. Ermittle im Windows-Explorer die Dateigrößen in Kilobyte:

sonnenuntergang.jpg:	<u>649</u>	sonnenuntergang90.jpg:	<u>12.2</u>
chat.jpg:	<u>2080</u>	chat85.jpg:	<u>12.2</u>

4. Nenne drei Methoden, die Dateigröße eines Bildes zu verringern.

Bildgröße verkleinern, Dateityp ändern (Konvertieren), Komprimieren



Der Webadministrator der Schule bittet die Internet-AG um ein Logo, über das er auf die Website der AG verlinken möchte. Als Größe gibt er 180 Pixel Breite × 100 Pixel Höhe vor.

Als Ausgangsmaterial möchte die Internet-AG das Startbild ihres Webauftritts verwenden.

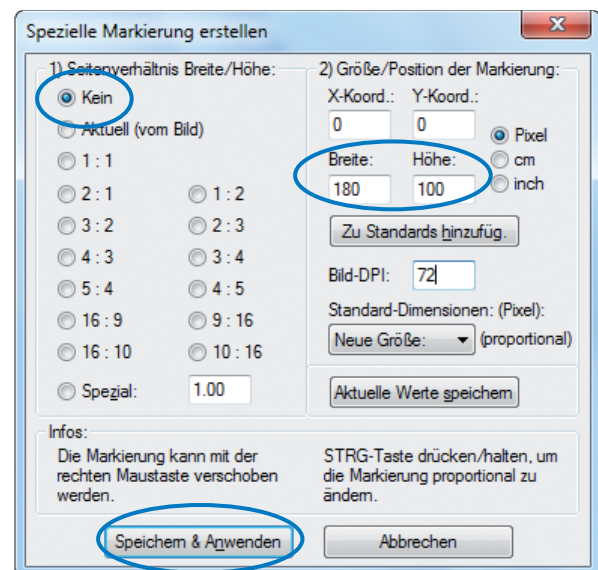


- ☐ Erstelle auf der Grundlage von **ag.jpg** ein Logo mit der Größe 180 × 100 Pixel und speichere unter **logo.jpg**.

> Rufe **Bearbeiten – Spezielle Markierung erstellen** zum speziellen Zuschnitt auf.

- > Wähle aus, dass das Seitenverhältnis des Ausschnitts nicht vorgegeben ist, und gib die neue Breite und Höhe ein. Beende den Dialog mit Klicken auf die Schaltfläche **Speichern & Anwenden**.

Im Bild erscheint ein Markierungsrahmen in der angegebenen Größe.



- > Verschiebe und vergrößere den kleinen Markierungsrahmen proportional wie abgebildet.

Verschieben: Ziehen bei gedrückter rechter Maustaste

Proportional vergrößern: den Rahmen bei gedrückter **[Strg]**-Taste aufziehen



Beim Klicken ins Bild kann es vorkommen, dass der markierte Ausschnitt stark zoomt dargestellt wird. Die Originalgröße erhältst du wieder über **Ansicht – Originalgröße**.

- > Stelle den Auswahlbereich frei über **Bearbeiten – Freistellen**.

- > Verkleinere das Bild auf eine Größe von 180 × 100 Pixeln und speichere unter **logo.jpg** in der Qualitätsstufe 100.



Übungsaufgaben

- 1 Erstelle aus dem Bild **fiat.jpg** das abgebildete Logo **autologo.png** mit einer Breite und Höhe von 200 Pixeln.



fiat.jpg

- 2 Erstelle in **schulsite** die Seite **liesinginhalt.html** und binde sie in die Struktur ein.
- a) Öffne das Bild **liesing.jpg** in IrfanView, reduziere die Größe auf unter 100 KB und speichere unter **liesing300.jpg**.
- b) Erstelle die Seite **liesinginhalt** mit dem Bild **liesing300.jpg** und bette die Seite in **schulsite** ein.



- 3 Erstelle für die Kunst-AG die abgebildete Seite. Binde sie in **schulsite** ein. Verwende als Beschriftung der Grafiken folgenden Texte:

Verkleinere alle Bilder auf weniger als 200 KB.

Passe die Attribute **width** und **height** so an, dass sie schön angezeigt werden.

```

```

Herr Müller,
Betreuer der Kunst-AG

Sonnenuntergang von
Janina Meier

Katze von
Peter Paul

Unser Atelier

