

### 5.1.1 Bitmap-Grafiken – pixelorientierte Bilder

Die meisten Bilder, die Sie auf Ihrem Rechner besitzen und für Ihre Webseite einsetzen werden, sind wahrscheinlich Bitmap-Grafiken. Jede Digitalkamera, jeder Scanner erzeugt solche Dateien. Vergrößern Sie eine Bitmap-Grafik, erkennen Sie viele Einzelpunkte, die so genannten Pixel. Jedem Pixel ist eine bestimmte Farbe zugewiesen. Wie bei einem Mosaik setzt sich aus diesen Farbpunkten das »Raster«-Bild zusammen. Je mehr Punkte ein Bild besitzt, desto »schärfer« wirkt es. Im Web genügt eine Auflösung von 72 dpi (»dots per inch«; Punkte pro Zoll).

**Hinweis:** Im Anhang finden Sie eine kurze Übersicht der gängigen Maßeinheiten.

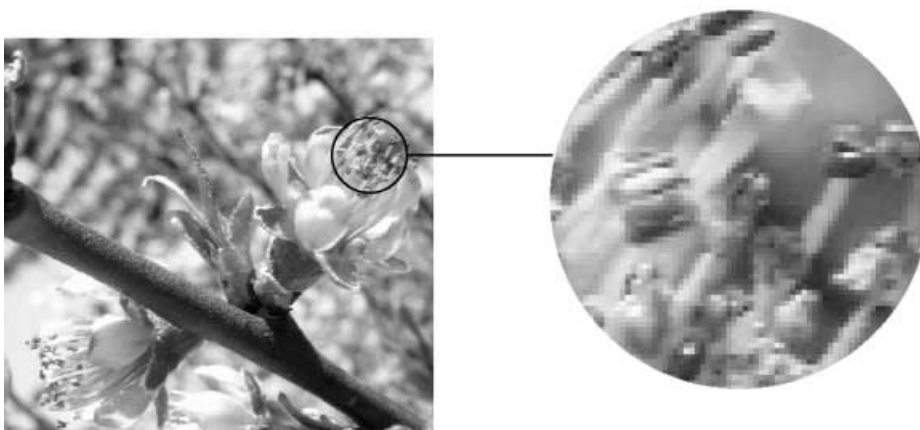


Bild 5.1: Die Vergrößerung des Bitmaps zeigt die einzelnen Pixel

#### ***Das GIF-Format – ideal für Buttons***

Im Graphics Interchange Format (GIF) kann jedes Pixel eine von 256 Farben einer bestimmten Palette darstellen. Wiederholen sich visuelle Informationen, können diese ohne Verlust komprimiert werden, weshalb das GIF-Format häufig für Grafiken mit homogenen Farbflächen eingesetzt wird. Das GIF-Format wird daher vielfach für Buttons verwendet.

In diesem Format können Sie außerdem Farbwerte transparent definieren. Integrieren Sie anschließend eine solche Grafik in Ihre Webseite, scheint an diesen transparenten Stellen der Seitenhintergrund durch. Damit können Sie schöne Effekte setzen.

Da das GIF-Format mehrere Einzelbilder enthalten kann, können daraus Animationen erstellt werden. Wie bei einem Daumenkino werden die Einzelbilder schnell hintereinander gezeigt und damit der Eindruck einer Bewegung erzeugt. Ein solches Bild wird als GIF-Animation abgespeichert.

**Hinweis:** Wenn Sie kleine Animationen selbst erstellen möchten  
Mit dem Namo GIF Animator können Sie eigene Animationen erstellen. Sie benötigen dazu nur die GIF-Dateien, die Sie dann hintereinander setzen können.

### ***Das JPG-Format (oder JPEG) – ideal für Fotos***

Beim JPEG-Format (*Joint Photographic Experts Group*) werden 24 Bit, also 16 Millionen Farben abgespeichert. Es wird häufig für Fotos verwendet, da hiermit Farbverläufe und -unterschiede viel genauer wiedergegeben werden können als im GIF-Format. Allerdings handelt es sich beim JPG-Format um eine relativ verlustreiche Komprimierung, bei der homogene Farbflächen schnell »unsauber« wirken. Deshalb können Sie beim Speichern von JPG-Bildern die Kompression bzw. die Qualität der Bilddatei einstellen. Je größer die Datei, desto höher die Qualität. Allerdings ist die höhere Qualität nicht automatisch erkennbar, denn die Auflösung des Bildschirms ist zu gering. Experimentieren Sie daher ruhig ein wenig mit verschiedenen Kompressionseinstellungen, vor allem dann, wenn Sie mit den Dateigrößen haushalten müssen.

Je niedriger Sie die Qualität einstellen, desto stärker wird das Bild komprimiert, desto mehr Informationen werden verworfen und desto kleiner wird die Dateigröße.

Wenn Sie ein Bild im JPG- bzw. JPEG-Format abspeichern wollen, sollten Sie unterschiedliche Qualitäts- und Komprimierungseinstellungen ausprobieren und stets die Dateigröße überprüfen.

### ***Das PNG-Format – verlustfreie Komprimierung bis 48 Bit***

Das relativ neue PNG-Format (*Portable Network Graphic*) wird von den meisten modernen Browsern unterstützt. Da dieses Format eine verlustfreie Komprimierung erlaubt und bis 48 Bit-Farben unterstützt, kombiniert es die Stärken von GIF und JPG. Je größer der Farbumfang, desto größer wird allerdings auch die Bilddatei. Deshalb sollten Sie es bei Webbildern nicht übertreiben. Außerdem können Transparenzstufen definiert werden, da das PNG-Format Alphakanäle unterstützt.