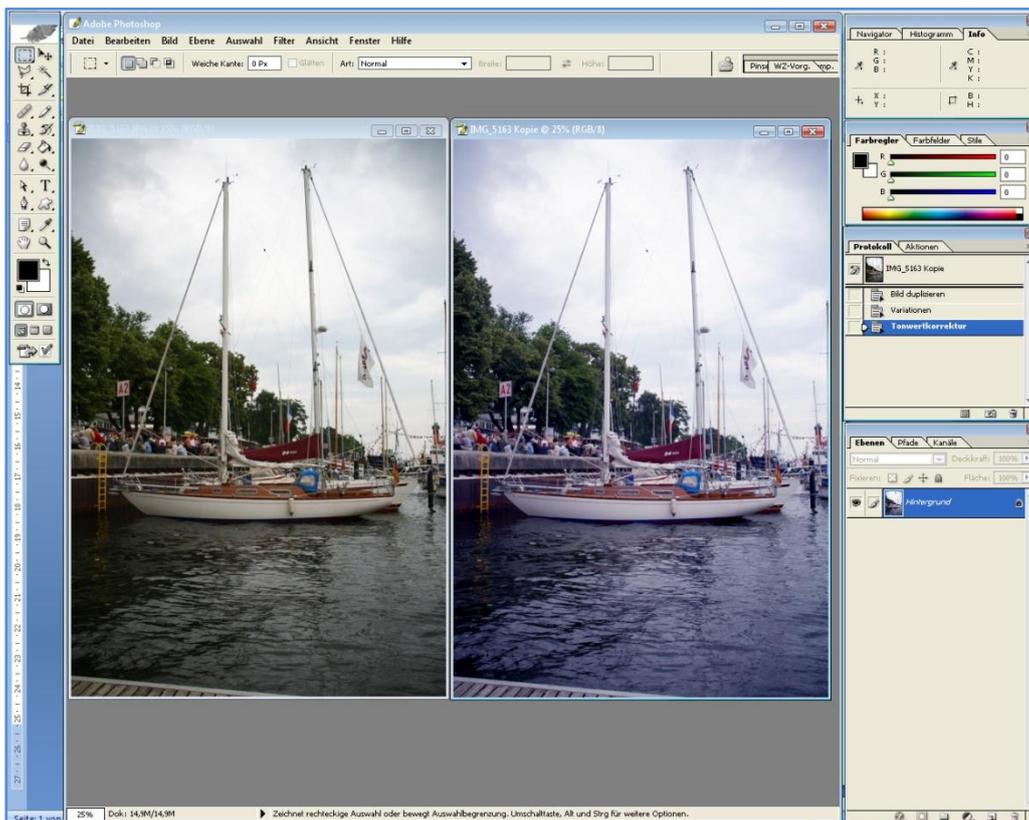


## Ein Bild in Photoshop duplizieren

Hat man das Foto, welches man zu bearbeiten gedenkt, in Photoshop geladen, und möchte keine Veränderungen an diesem Original vornehmen (für den Fall, dass man zum Beispiel ausversehen die Originaldatei beim Speichern überschreibt), so kann man eine oder mehrere Duplikate erzeugen. Diese kann man dann nach Belieben verändern und speichern, ohne, dass das Originalfoto überschrieben wird. Um ein Foto zu duplizieren geht man in der Menüleiste auf *Bild > Bild duplizieren*. Es öffnet sich daraufhin ein neues Fenster, in dem wir den Namen für unser Duplikat eingeben können. In der Regel ist bereits ein Name zusammengesetzt aus dem Namen der Originaldatei und dem Zusatz „Kopie“ dort eingetragen. Wir können aber jeden beliebigen Namen dort eingeben, nur sollte es nicht der gleiche wie beim Original sein, sonst überschreibt man diese beim Speichern wohlmöglich doch.



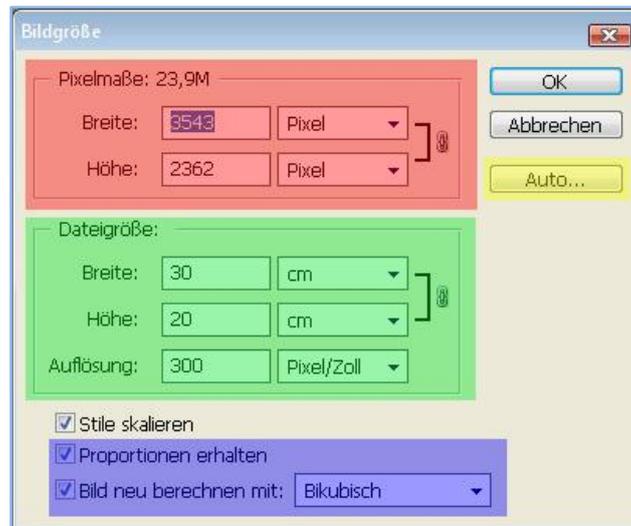
Es lassen sich von jedem Bild beliebig viele Duplikate erzeugen, auch Duplikate von Duplikaten. Man kann so nicht nur sicher sein, seine Originaldatei nicht ausversehen zu überschreiben, sondern auch verschiedene Veränderungen erst an einem Duplikat ausprobieren und gleich den direkten Vergleich zu haben - sofern Ursprungsbild und Duplikat gleichzeitig geöffnet sind.



## Die Bildgröße des gesamten Bildes verändern

Um Fotos für die entsprechende Ausgabemedien vorzubereiten sollten sie in der Regel skaliert<sup>1</sup> werden. Photoshop bieten verschiedene Möglichkeiten der Skalierung. In diesem Abschnitt soll es jedoch nur um die Skalierung des gesamten Fotos, und nicht nur um die eines bestimmten Ausschnittes gehen.

Nachdem wir in Photoshop das zu bearbeitende Foto geladen haben, wollen wir seine Größe nun an das Ausgabemedium anpassen. Dazu gehen wir in der Menüleiste auf *Bild > Bildgröße*. Es öffnet sich darauf hin das Fenster „Bildgröße“.



Unter „**Pixelmaße**“ können wir die absolute Auflösung des Bildes verändern, sprich die Anzahl der Pixel in Höhe und Breite. Die Klammer rechts neben den Werten zeigt an, dass die Werte miteinander verbunden sind. Verändern wir einen Wert, so wird der andere automatisch entsprechend angepasst, so dass die Proportionen gewahrt bleiben. Für unsere Zwecke sollte diese Einstellung in der Regel so bleiben, da man ja die Proportionen eines Bildes beibehalten will. Sollte man doch einmal die Werte einzeln und voneinander unabhängig editieren<sup>2</sup> wollen, so muss man lediglich das Häkchen bei „**Proportionen erhalten**“ entfernen (einmal mit der linken Maustaste drauf klicken). Anstelle der Pixel können wir uns die Größe auch in Prozent angeben lassen. Dazu wählen wir anstelle von „Pixel“ einfach „Prozent“ aus, indem wir auf das nach unten zeigende Dreieck neben dem entsprechenden Wert links-klicken. Photoshop geht natürlich davon aus, dass die derzeitige Größe 100% beträgt. Wollen wir also die Bildgröße halbieren, würden wir anstelle der 100 hier eine 50 einsetzen. Umgekehrt funktioniert es natürlich ebenso.

Unter „**Dateigröße**“ sehen wir die relative Auflösung des Bildes in Pixel pro Zoll (ppi) sowie die Größe des Bildes im Druck. Hier können wir zum Beispiel einstellen, welche Ausmaße das Bild auf Papier haben soll. Dazu können wir dann noch die relative Auflösung angeben, mit der gedruckt werden soll - Photoshop rechnet dann die absolute Auflösung entsprechend um und verändert die Werte bei „**Pixelmaße**“ selbstständig. Photoshop übernimmt also für uns das Ausrechnen der Druckgröße anhand der absoluten und relativen Auflösung. Wir geben einfach nur die Werte, die wir haben

<sup>1</sup> skalieren = die Größe verändern.

<sup>2</sup> editieren = verändern, bearbeiten.

möchten, vor, und Photoshop erledigt den Rest. Auch hier können wir die angezeigten Maßeinheiten wie bereits bei den Pixelmaßen verändern. Allerdings ist die Auswahl hier etwas größer. In der Regel sollte „cm“ jedoch die richtige Wahl sein.

Hat man alle Werte so eingestellt, wie man sie haben will und bestätigt mit „ok“, dann führt Photoshop die entsprechenden Größenänderungen am Bild aus, sowohl bei der absoluten als auch bei relativen Auflösung. Letztere hat aber, wie wir bereits wissen, keine Auswirkungen auf die Bildschirmdarstellung, sondern nur auf den Druck oder das Entwickeln. Zwei Dinge sollten einem allerdings bei einer Größenänderung bewusst sein:

- Bei einer Verkleinerung gehen Bildinformationen verloren. Das sieht man allerdings nur, wenn man das Bild wieder vergrößert.
- Bei einer Vergrößerung werden keine neuen Bildinformationen hinzugefügt. Ein stark vergrößertes Bild wirkt daher schwammig und unscharf.

Bei jeder dieser Veränderungen des Fotos muss Photoshop das Bild neu berechnen. Das kann je nach Umfang der Veränderung seine Zeit dauern. Wichtig ist in diesem Zusammenhang noch, dass Photoshop verschiedene Berechnungsmethoden zur Verfügung stehen. Im Fenster „Bildgröße“ können wir uns unter „Bild Neuberechnen mit“ für eine Methode entscheiden:

- Pixelwiederholung  
Hierbei handelt es sich um die schnellste, aber ungenaueste Methode zur Bildberechnung. Photoshop rechnet dabei lediglich die Pixel um, führt aber keine Weichzeichnung zwischen ihnen durch, so dass unschöne Treppcheneffekte<sup>3</sup> und Verpixelungen auftreten können.
- Bilinear  
Diese Methode weist eine mittlere Genauigkeit und Geschwindigkeit auf.
- Bikubisch  
Dies ist die langsamste, aber genaueste Methode der Bildberechnung.
- Bikubisch glatter  
Diese Methode kann gut bei Bildvergrößerungen gewählt werden.
- Bikubisch schärfer  
Besonders bei Verkleinerung zu empfehlen, da die Detailgenauigkeit erhalten bleibt. Es kann jedoch zu Unschärfen kommen.

Die Methode unserer Wahl sollte in der Regel einfach „Bikubisch“ sein.

<sup>3</sup> Eine schräge Linie wird aus einzelnen Pixeln zusammengesetzt. Da diese aber immer quadratisch sind und einem bestimmten Raster unterliegen, können sie eigentlich keine perfekt-schrägen Linien darstellen, es kommt zur so genannten Treppchenbildung (die Schräge wird stufig). Um sie optisch jedoch sauber aussehen zu lassen, kann man die Linie ein wenig weichzeichnen, so dass der Übergang der Linie zum übrigen Bild durch zusätzliche „Zwischenpixel“ weicher verläuft und keine „Stufen“ mehr zu sehen sind. Dieser Vorgang ist jedoch sehr rechenintensiv.

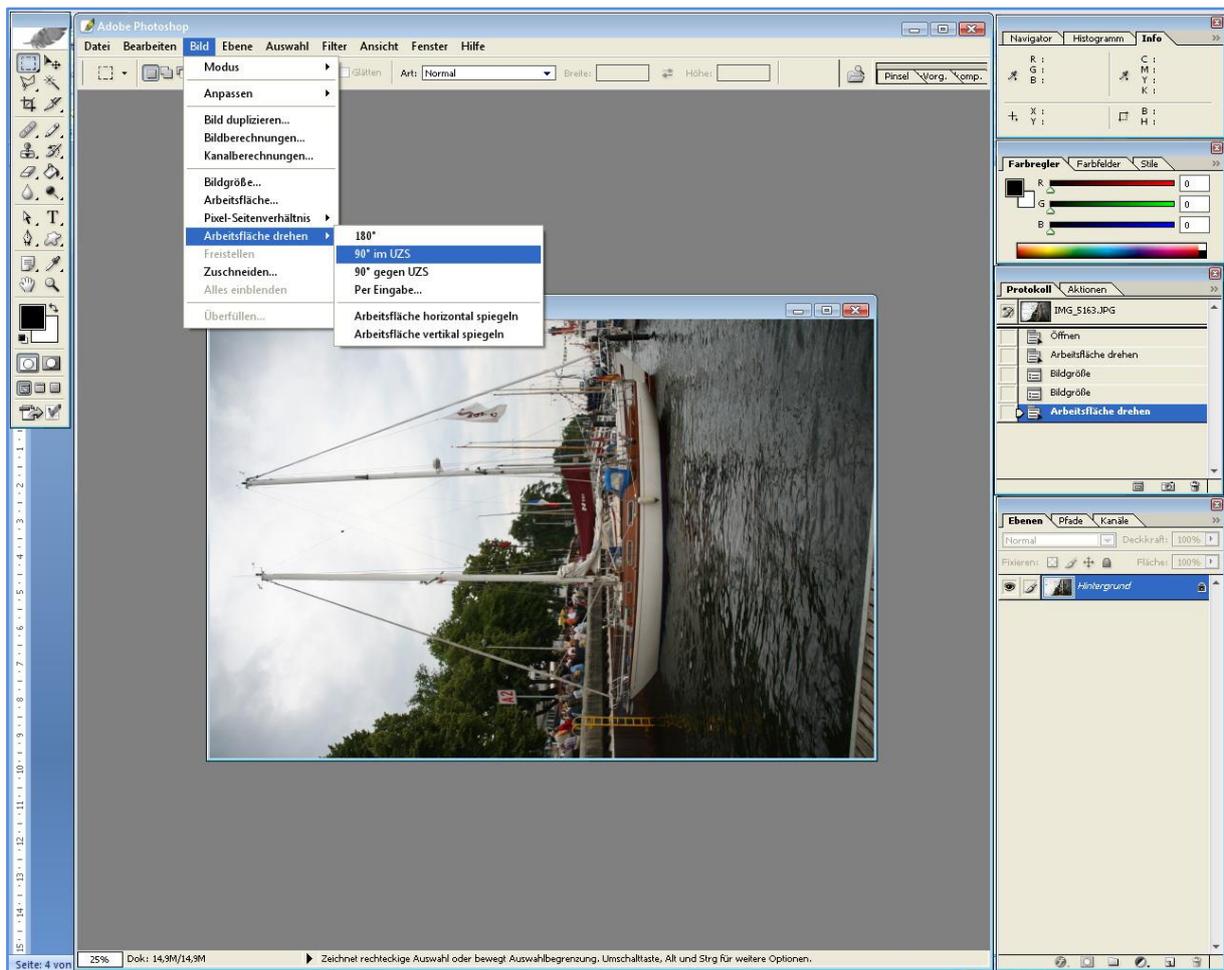


## Gesamtes Bild drehen

Es kann vorkommen, dass zum Beispiel hochformatige Fotos, welche wir mit der Kamera aufgenommen haben, auf dem Computer im Querformat angezeigt werden, sofern die Kamera selbst keine automatische Drehung durchgeführt hat. Zum Betrachten und Bearbeiten ist ein auf der Seite liegendes Bild natürlich ungeeignet. Jedes Bearbeitungsprogramm und die meisten Bildbetrachtungsprogramme können solche Bilder drehen, so dass sie korrekt angezeigt werden. Photoshop macht hier natürlich keine Ausnahme, auch wenn diese Funktion bei einem so komplexen Programm eher zu den „Peanuts“ gehört.

Um ein Bild zu drehen geht man wie folgt vor: In der Menüleiste wählt man *Bild > Arbeitsfläche drehen* aus, „Arbeitsfläche“ deswegen, weil man auch einzelne Bereiche eines Bildes drehen könnte. „Arbeitsfläche“ meint also hier das gesamte Bild.

Es erscheint kein neues eigenständiges Fenster, sondern es wird ein weiteres Untermenü geöffnet, in welchem wir die entsprechende Drehungsart auswählen können. Einmal ausgewählt und angeklickt, wird Photoshop den gegebenen Befehl umgehend ausführen.



Es werden vom Programm verschiedene Drehungswinkel vorgegeben. „UZS“ steht dabei für Uhrzeigersinn. Man kann auch einen eigenen Drehwinkel unter „Per Eingabe“ eingeben. Man sollte allerdings wissen, dass bei Drehungen, die nicht in 90°-Schritten erfolgen, das Foto zwar gedreht wird, die Bildfläche allerdings nicht. Es entstehen dann weiße Flächen.



Drehung „Per Eingabe“: 45° UZS

Will man nun zum Beispiel eine Kollage aus verschiedenen Fotos erstellen und einige Bilder in nicht-90°-Schritten gedreht darauf haben, so hilft einem diese Art des Drehens von Bildern nicht weiter. Wie jedoch in einem solchen Fall vorgegangen wird, das erkläre ich zu einem späteren Zeitpunkt.

## Spiegeln von Bildern

Seltener als ein Bild drehen zu müssen, wird man ein Foto spiegeln wollen. Das kann zum Beispiel der Fall sein, wenn man die Ausrichtung der Bildelemente anders benötigt. Photoshop kann Bilder horizontal und vertikal spiegeln.



Um ein Bild zu spiegeln geht man genauso vor, wie beim Drehen. In der Menüleiste wählt man wieder *Bild > Arbeitsfläche drehen* aus. In dem Untermenü kann man dann die gewünschte Spiegelrichtung auswählen. So kann man natürlich auch ein Bild zuerst horizontal und dann vertikal spiegeln, je nach dem, was für einen selbst Sinn ergibt.

## Vergrößern und Verkleinern der Arbeitsfläche

Abschließend soll noch ein letzter Befehl des Menüpunktes „Bild“ besprochen werden: „Arbeitsfläche“.

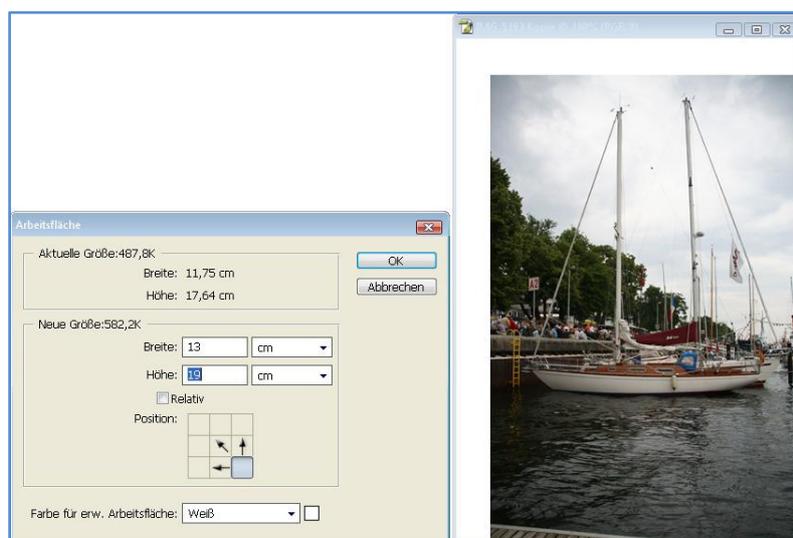
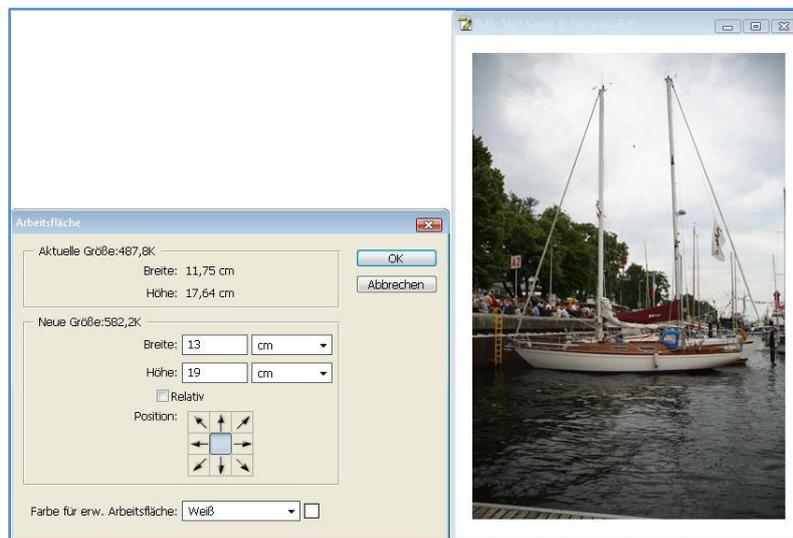
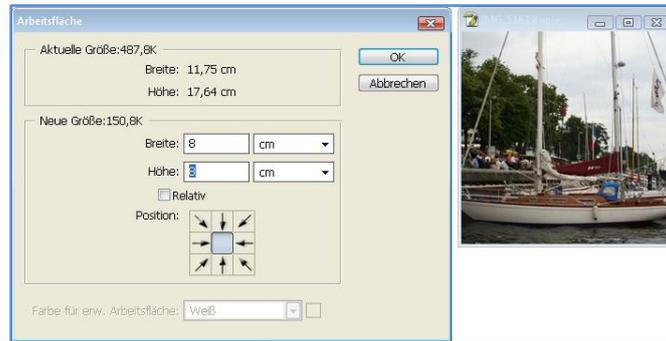
Hier lässt sich gewissermaßen auch die Größe des Bildes ändern, allerdings wird dabei das Foto nicht skaliert, sondern lediglich der Umfang des Bildes geändert. Bei einer Vergrößerung der Arbeitsfläche kommt ein leerer Bereich hinzu, bei der Verkleinerung werden Bildteile abgeschnitten. Das kann zum Beispiel hilfreich sein, wenn man zu einem Foto einen Rand benötigt, auf dem man einen Text schreiben will. Man kann mit diesem Befehl auch einen Rahmen um das Bild erzeugen. Das ist allerdings recht kompliziert, wenn man die Bildmaße für den Druck beibehalten will und gleichzeitig einen gleichmäßigen Rahmen erzeugen möchte - für die Betrachtung am Monitor ist dieser Befehl zur Rahmung jedoch gut geeignet.

Um den Befehl aufzurufen gehen wir in der Menüleiste auf *Bild > Arbeitsfläche*. Es öffnet sich ein neues Fenster.



Bei **Breite** und **Höhe** kann man die neuen Werte eingeben, um die Fläche zu vergrößern oder zu verkleinern. Dabei kann man wieder verschiedenen Einheiten wählen, in denen gerechnet werden sollen. Man kann die Arbeitsfläche so auch um nur einen einzelnen Pixel in Breite und/oder Höhe erweitern. Hat man diese Werte gesetzt, so muss noch entschieden werden, **wie das eigentliche Bild zu der neuen oder abgezogenen Fläche steht**. Das Quadrat zwischen den Pfeilen repräsentiert dabei das eigentliche Bild, die Pfeile die zusätzliche Fläche oder den Beschnitt - es ist also eine relative Positionsangabe. Am besten versteht man die Funktionsweise, wenn man ein wenig damit herumexperimentiert. Zuletzt wählt man bei einer Vergrößerung unter Umständen noch die **Farbe**, welche die neuen Flächen haben sollen.

Die Folgenden Beispiele sollen einen kleinen Eindruck vermitteln:



## Exit

Alles hier Vorgestellte lässt sich auch auf anderem Wege erreichen, wobei einem mehr Freiheiten zur Gestaltung bleiben. Da die Arbeitsschritte dann jedoch auch komplexer werden, wird darauf erst zu einem späteren Zeitpunkt eingegangen. Das heißt aber nicht, dass das hier Vermittelte im Grunde überflüssig ist, ganz im Gegenteil. Es sind die einfachsten Methoden für einfache, aber häufig geforderte Ergebnisse. Erst mit steigendem Anspruch an das zu erreichende Ziel wird man gezwungen, neue Wege zu gehen. Somit stellt das hier vermittelte Wissen ein „Muss“ für jeden dar, der mit Photoshop arbeiten möchte. Es wird zum mitunter am meisten angewandten Wissen werden...