

## Tipps & Tricks zur Bildentzerrung

Im nachfolgenden Bericht beschreiben wir die genauen Schritte zur Bildentzerrung mit curamess professional 2010 mit Unterstützung des Assistenten.

### 1. Bild auswählen

Klicken Sie im Startbildschirm auf „Bild laden“, wählen Sie das zu bearbeitende Bild und laden die Datei durch einen Klick auf „Öffnen“ in curamess.



### 2. Bildlage u. Bildeinstellungen bearbeiten

Hier können Sie das Bild drehen oder spiegeln. Zusätzlich verändert der obere Schieberegler die Helligkeit und der untere Schieberegler den Kontrast.

„Zurücksetzen“ verwirft Ihre Einstellungen, „Weiter Foto“ speichert diese und Sie wechseln in den nächsten Bildschirm.



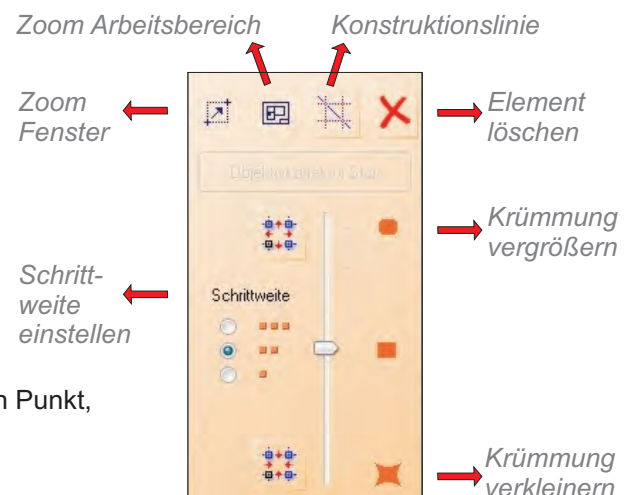
### 3. Objektivkorrektur

Dieser Punkt ist optional. Bei der Aufnahme des Bildes kann es zu einer Verzerrung durch das Objektiv kommen (je näher Sie bei der Aufnahme am Objekt waren, desto größer ist die Verzerrung). Eine Verzerrung liegt vor, wenn gerade Kanten eine Wölbung aufweisen. Ist dies der Fall, klicken Sie auf „Objektivkorrektur Start“. Der Schieberegler bestimmt die Wölbung. Alternativ dazu können Sie auch die beiden Buttons benutzen.



Krümmung wurde vergrößert

Krümmung wurde verkleinert



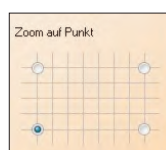
Falls Sie keine Verzerrung feststellen können, überspringen Sie diesen Punkt, indem Sie auf „Weiter“ klicken.

Die Messebene wird automatisch auf das Bild gelegt und besteht aus einem Raster aus senkrechten und waagrechten Linien. Die vier Eckpunkte bilden die Anfassesebene.

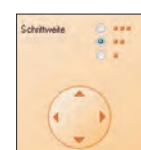


Richten Sie mittels der vier Eckpunkte die Linien entlang der senkrechten und waagrechten Kanten des Bildes aus. Klicken Sie dazu den Punkt an und halten Sie die Maustaste gedrückt. Sobald die Ausrichtung stimmt, lassen Sie die Maustaste los.

Dieser Menüpunkt lässt Sie auf den gewählten Punkt zoomen.



Hier können Sie den Raster schrittweise verstellen.

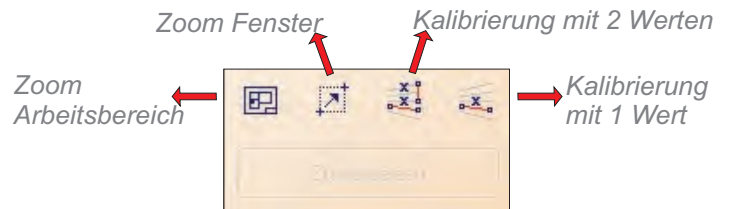


## Tipps & Tricks zur Bildentzerrung

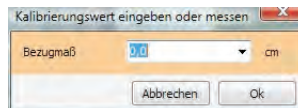
### 5. Kalibrierung (Maßbezug herstellen)

Dieser Schritt ist wichtig, um das Bild korrekt entzerren zu können. Es stehen Ihnen hier zwei Möglichkeiten für die Kalibrierung zur Verfügung.

Bei „Kalibrierung mit einem Wert“ geben Sie zuerst, durch Klicken auf Anfangs- und Endpunkt, die Bezugslänge ein (waagrecht oder senkrecht). Danach geben Sie den Kalibrierungswert (die tatsächliche Länge) ein und bestätigen die Eingabe mit „OK“.



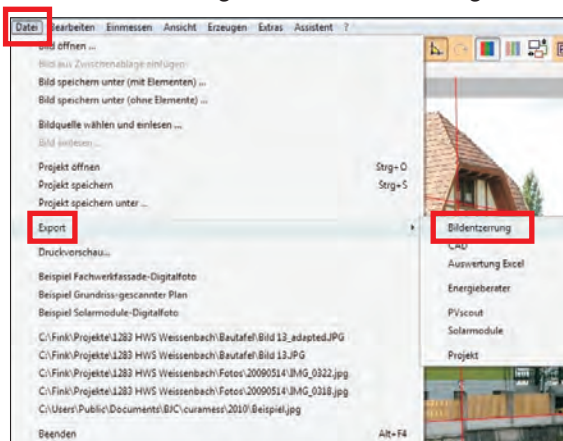
Das zweite Maß wird vom Programm selbst ermittelt. Dadurch ist diese Kalibrierung ungenauer als „Kalibrierung mit zwei Werten“. Bei der zweiten Möglichkeit handelt es sich um die Präzisionskalibrierung. Geben Sie erst die Bezugslänge und den zugehörigen Kalibrierungswert waagrecht ein. Anschließend verfahren Sie ebenso, um ein senkrecht Maß einzugeben. Achten Sie bitte darauf, dass Ihre Bezugsmaße möglichst über ganze Geschoße gehen, da dadurch die Entzerrung maßgetreuer erfolgt.



curamess

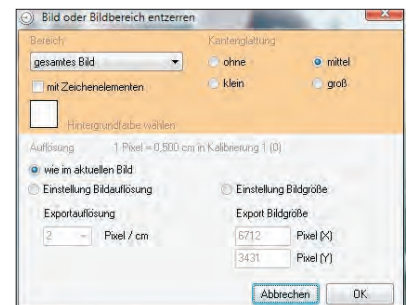
### 6. Bild entzerren

Um das Bild nun zu entzerren, klicken Sie auf „Datei -> Export -> Bildentzerrung“. Im sich nun öffnenden Fenster können Sie diverse Einstellungen zur Bildentzerrung vornehmen.

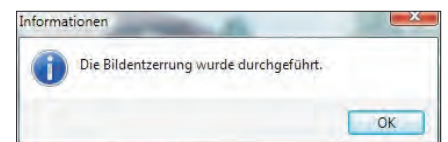
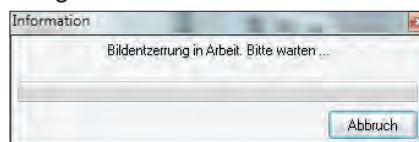
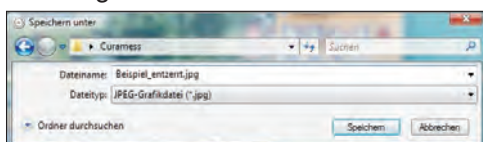


Sie haben die Möglichkeit, den Bereich einzustellen und festzulegen, ob Zeichenelemente, welche Sie gesetzt haben, mit abgespeichert werden sollen. Bei der Entzerrung werden jene Flächen, die keine Teile des Bildes enthalten, eingefärbt. Die Farbe wird bei „Hintergrundfarbe“ definiert.

Weiters können Sie die Kanten­glättung einstellen und mittels „Auflösung“ festlegen, wieviele Pixel Sie im Bild haben wollen. Sobald Sie die Einstellungen getroffen haben, „OK“ drücken.



Das Programm fragt nun nach dem Speicherort für das entzerrte Bild. Sie können das Bild nun abspeichern und sobald das Bild umgerechnet wurde erhalten Sie eine Meldung darüber.



Sollten Sie den Assistenten deaktiviert haben, erfüllen folgende Symbole die gleichen Eigenschaften:

1. Bild laden



3. Objektivkorrektur



5. Kalibrierung



2. Bild bearbeiten



4. Messebene einstellen



6. Bild entzerren

