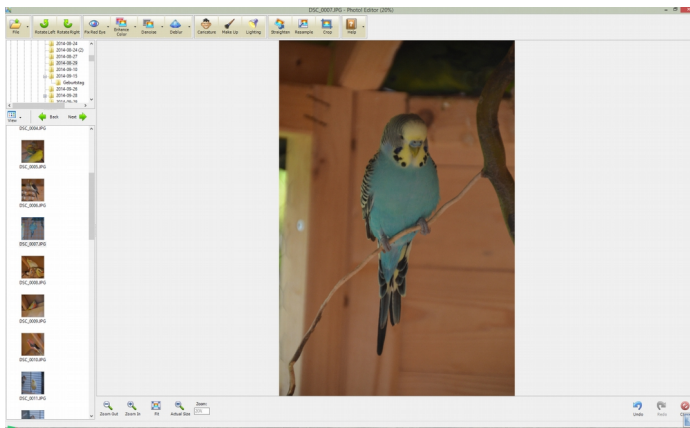



### 3. Bildmanipulationen

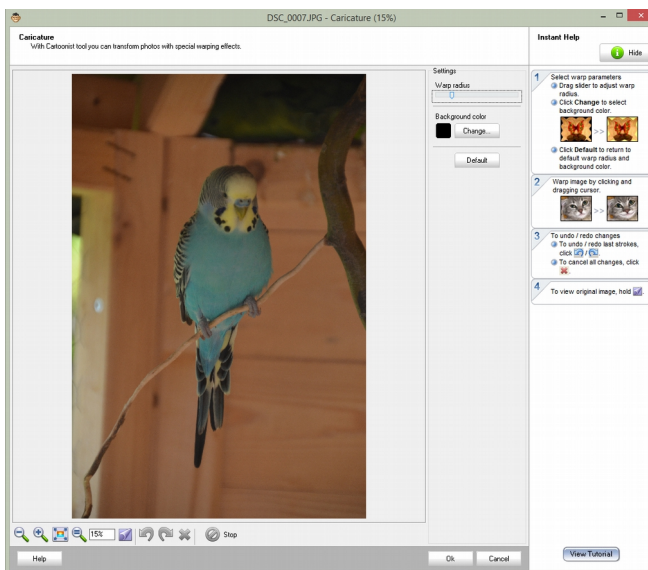
#### 3.1 Caricature – eine Karikatur anfertigen



Das möchte ich als Ausgangsfoto benutzen.

Auch hier sieht das sich nach einem Klick auf  nende Fenster dem der anderen, die bei Auswahl der manuellen Bearbeitung geöffnet wurden ähnlich.

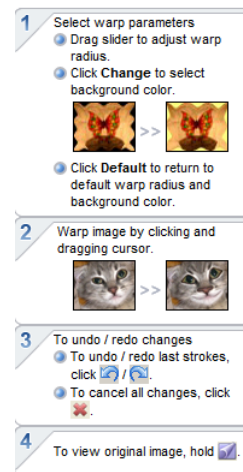
Die Anordnung der Arbeitsfläche, Settings und Anleitung sind gleich.



Bei den Settings ist in diesem Fall nur ein Schieberegler, der den **Warp radius** → Ketten-Radius beeinflusst.

Vorstellbar in der Art, das hiermit eine bestimmte Anzahl an Pixeln als Kette mitgezogen werden. Der Radius beeinflusst diese Anzahl an Pixel. Je kleiner der Radius desto weniger Pixel sind betroffen.

**Background color** ist die Hintergrundfarbe **Change** öffnet ein Fenster zur Farbauswahl und **Default** sind wieder die Standarteinstellungen



1 Wähle den Radius mittels Schieberegler  
Wähle die Hintergrundfarbe

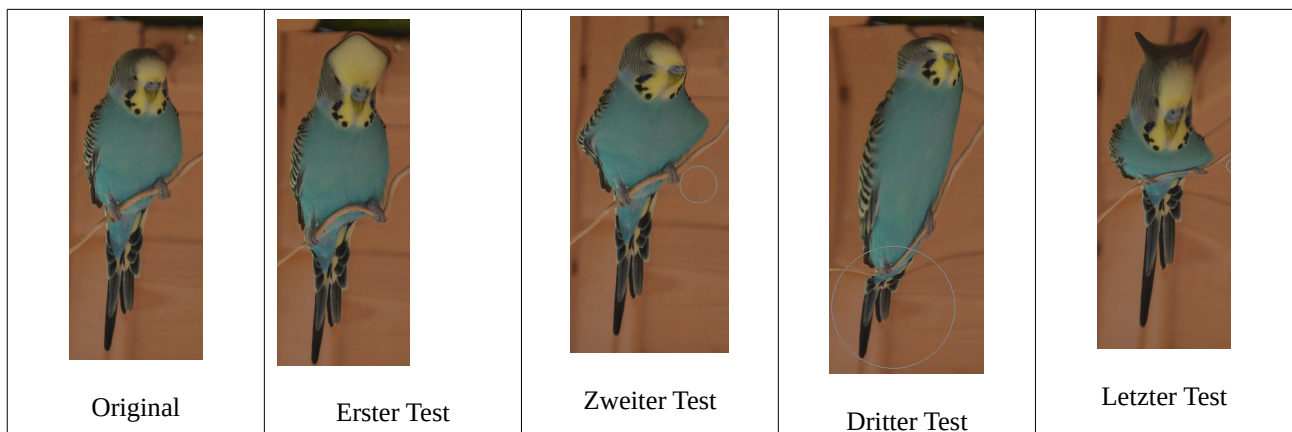
Klick auf Default für die Standardeinstellungen

4 Klicke auf das Symbol, um das Original zu sehen

2 Verforme das Bild durch Klicken und Schieben / Ziehen des Mauszeigers


3 Benutze die Pfeile für Rückgängigmachen und Wiederherstellen  
Benutze das Kreuz (rot – nach Aktionen) um abzubrechen

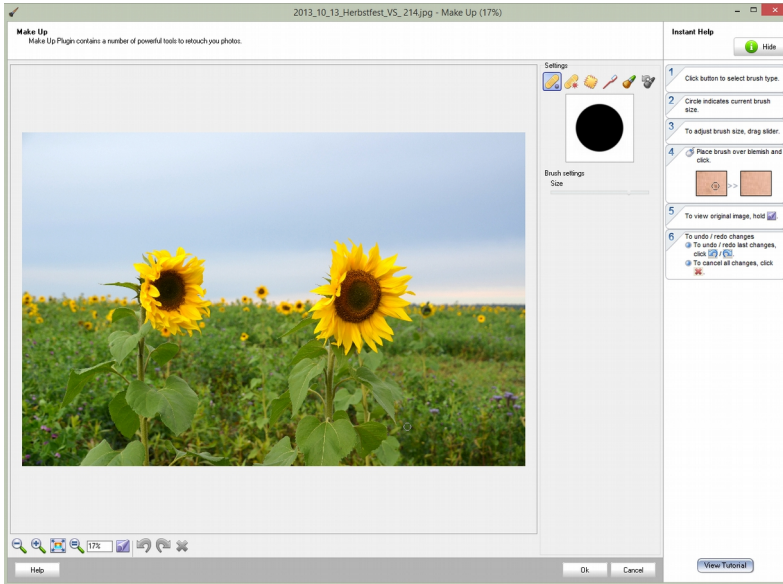
Hier nun einige Beispiele, wie ich den Wellensittich verformt habe. Ich werde nur noch den Vogel ausschneiden, damit ich Platz sparen kann.



Man sieht, man kann damit viel spielen und wirklich lustige Bildchen gestalten. Das war nur mal so auf die schnelle für diese Anleitung, mit mehr Zeit für das Bearbeiten können auch richtige Kunstwerke entstehen. Viel Spaß beim Spielen!

### 3.2 Make up – kosmetische Korrektur

Nach einem Klick auf das Symbol  öffnet sich auch hier ein neues Fenster. Dieses ist eigentlich zur Bearbeitung von Fotos, auf denen Personen abgebildet sind sehr gut geeignet, um zum Beispiel Hautkorrekturen vornehmen zu können. Aus rechtlicher Sicht kann ich das hier nicht so dokumentieren, wie es nötig wäre, da ich kein Personenfoto zur Verfügung habe. Ich hoffe aber, dass ich die Handhabung auch an diesem Bild verständlich beschreiben kann.

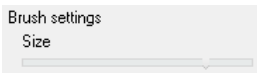


Unter Setting → Einstellungen sehen wir in dem sich geöffneten Fenster neue Symbole. Diese möchte ich als ersten Schritt erklären.

-  Bereichsreparatur – Pinsel
-  Blitzkorrektur – Pinsel
-  Reparatur – Pinsel
-  Zähne Aufhellen (weißen)
-  Glättungs – Pinsel
-  Rückgängigmachen



Die Größe des schwarzen Kreises zeigt die Pinselstärke an, die auf das Bildobjekt angewendet werden wird. Große Radius → für großflächige Objekte; kleiner Radius → für die feinen Details.

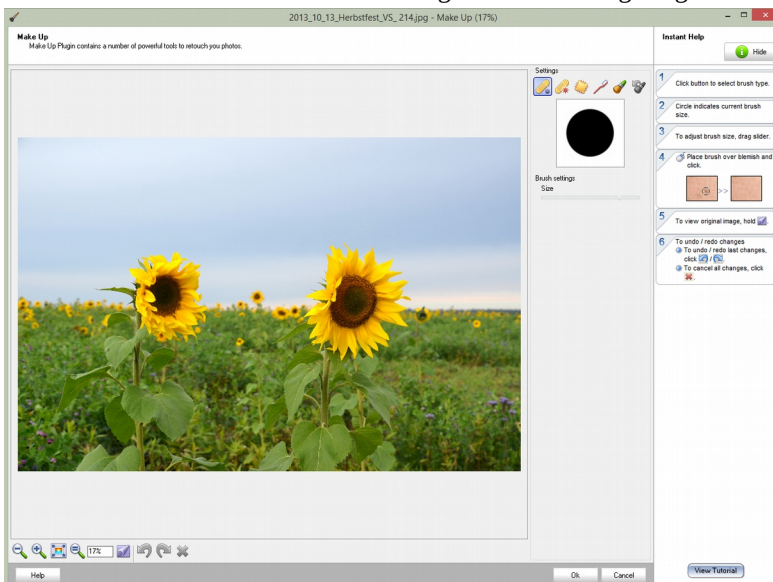


Mittels dieses Schiebereglers wird der Radius eingestellt.

#### 3.2.1 Reparatur mit dem Bereichspinsel



Standardmäßig ist bei dem Klick auf **Make Up** dieser eingestellt. Aus diesem Grund wird er auch als erstes beschrieben und deren Auswirkungen auf das Bild gezeigt.



So sieht das Fenster nach dem Klick auf **Make Up** aus.

Doch zuvor möchte ich noch die kurze Anleitung am rechten Rand beschreiben.

1 Click button to select brush type.


Klicken Sie auf den Pinsel, mit dem Sie arbeiten möchten (also auf eines der 5 Symbole).

2 Circle indicates current brush size.


Der Kreis zeigt die momentane Größe des Pinsels an.

3 To adjust brush size, drag slider.




Wählen Sie nun den Radius des Pinsels aus, indem Sie den Schieberegler benutzen.

4 Place brush over blemish and click.  


Platzieren sie den Pinsel über den Makel im Bild und klicken Sie mit der linken Maustaste darauf um ihn zu beseitigen. **Hinweis: Sie können durch Ziehen mit gedrückter Maustaste auch feine längere Makel beseitigen.**

5 To view original image, hold 

Klicken Sie auf das Symbol, um das Original zu sehen.

6 To undo / redo changes  
 • To undo / redo last changes, click  /   
 • To cancel all changes, click 

Die letzte Aktion können sie durch das Klicken auf diese Pfeile rückgängig machen / oder wiederherstellen. Um die Aktion abzubrechen klicken Sie auf das rote Kreuz.



Nun soll es losgehen. Ich werde die mit dem Pfeil markierte Sonnenblume als Makel markieren und aus dem Bild entfernen. Entsprechen der obigen Anleitung wähle ich den Radius entsprechen der Größe des Sonnenblume. Anschließend klicke ich auf selbige und warte das Ergebnis ab.



An die Stelle, an der ich mit der linken Maustaste geklickt habe, erscheint eine rote Markierung und nach kurzer Rechenzeit ist die Sonnenblume aus dem Bild entfernt. Diese nun solange und so oft alle Makel beseitigt sind.

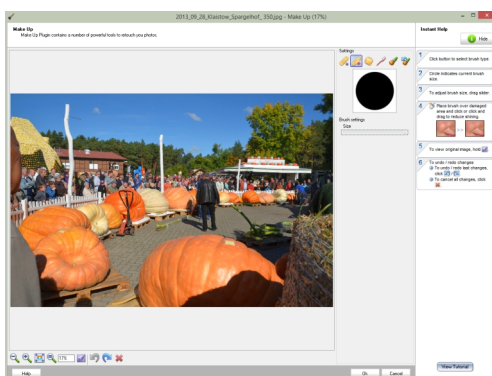


Aktion kann ich wiederholen, bis


### 3.2.2 Blitz-Pinsel-Reparatur



Unser Ausgangsbild ist nun ein anderes Bild, denn mit dem aus 3.2.1 waren keine sichtbaren Veränderungen darstellbar. Ich habe dieses Mal das zweite Symbol von links unter Settings angeklickt.



Die Punkte 1 bis 3, 5 und 6 der Anleitung am rechten Rand sind mit denen aus der vorherigen Abhandlung identisch. Nur der Punkt 4 hat sich geändert.

4 Place brush over damaged area and click or click and drag to reduce shining.  


Platzieren Sie den Pinsel an die beschädigte Stelle / Fläche und klicken oder ziehen Sie mit gedrückter Maustaste um das Glänzen zu reduzieren.

Es soll also eine Reparatur von glänzender Haut oder Reflexionen durch Blitzlichter in Fotos.

Ich wähle zur Demonstration den Kürbis vorn rechts aus. Deutlich ist hier ein gelber Fleck zu sehen, den ich zum Makel deklariere und beseitigen möchte. (Ist in Wirklichkeit ein Klebezettel mit einer Startnummer)



Ich habe nun mit gedrückter Maustaste die Stelle überfahren (markiert). Nach kurzer Rechenzeit war dieses Ergebnis sichtbar geworden.



Der Umriss ist zwar noch erkennbar, aber das grelle Gelb ist aus dem Foto verschwunden. Ein zufriedenstellendes Ergebnis.

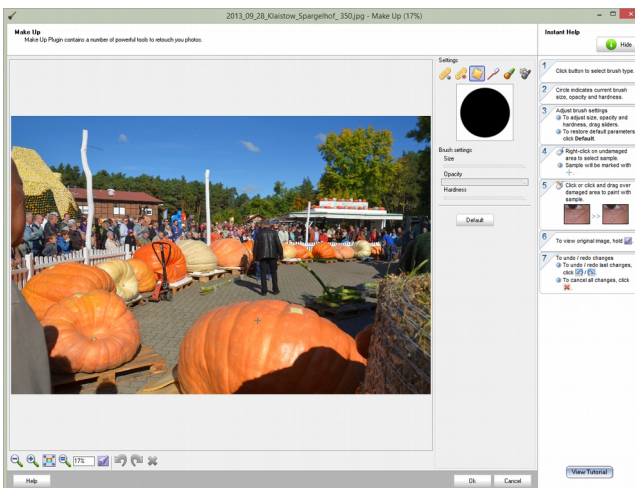


Im zweiten Teil der Arbeit habe ich nun noch den Glanz im Vordergrund reduziert. Das Ergebnis ist hier zu sehen.

### 3.2.3 Der Reparaturpinsel

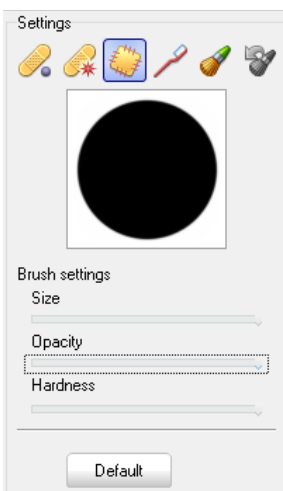


Der Reparaturpinsel ist ein Clone-Pinsel, das heißt, ich suche mir eine Stelle im Bild, die ich auf die mit dem Makel behaftete Stelle übertragen möchte.



Das ist bei Porträtbildern immer dann günstig, wenn der gleiche Hautton getroffen werden soll. Denn sonst würde zum Beispiel ein Leberfleck zwar verschwinden, aber eine Stelle mit unpassendem Hautton zurückbleiben. Also wird der Leberfleck mit einem Bereich der Umgebung gleichen Hauttons durch Klonen und darüberlegen abgedeckt.

Doch zuvor die Erklärungen zu **Settings** und der rechtsseitigen Anleitung.



**Brush settings** → Pinsel Eigenschaften

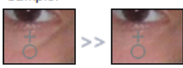




**Size** → Größe – hier ist der Radius gemeint

**Opacity** → Deckkraft – wieviel Transparenz will ich zulassen

**Hardness** → Härte – wirkt sich auf die Randbegrenzungen aus

**Default** → Standardwerte wieder einstellen

- 1 Click button to select brush type.
- 2 Circle indicates current brush size, opacity and hardness.
- 3 Adjust brush settings
  - To adjust size, opacity and hardness, drag sliders.
  - To restore default parameters, click **Default**.
- 4 Right-click on undamaged area to select sample.
  - Sample will be marked with +.
- 5 Click or click and drag over damaged area to paint with sample.
 


- 6 To view original image, hold .
- 7 To undo / redo changes
  - To undo / redo last changes, click  / .
  - To cancel all changes, click .

Wählen Sie den Pinseltyp aus.

Im Quadrat wird die derzeitige Größe, Deckkraft und Härte dargestellt.

Wählen Sie Pinselgröße, Deckkraft und Härte durch benutzen der Schieberegler. Durch klicken auf Default stellen Sie die Standardwerte wieder ein

Klicken Sie zuerst mit der rechten Maustaste an die Stelle, die den Makel überdecken soll. Die Stelle wird dann mit deinem + markiert.

Klicken Sie oder ziehen Sie mit gedrückter Maustaste an die zu reparierende Stelle.

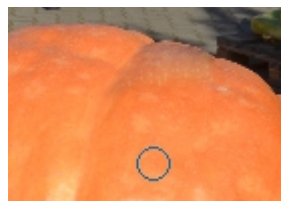
Um das Original zu sehen klicken Sie auf dieses Symbol.

Mit den Pfeiltasten können Sie die Aktionen rückgängig machen oder wiederherstellen. Um die Aktion abzubrechen, klicken Sie auf das rote Kreuz.

Nun geht es ans Beispiel. Wie oben werde ich den gelben Fleck beseitigen. Wie in der Schrittfolge beschrieben habe ich Radius, Deckkraft und Härte ausgewählt (alles Maximum im Beispiel) und auch die Stelle, die zum Klonen benutzt werden soll.



Das + markiert den Bereich, den ich zum klonen verwenden möchte. Der gelbe Bereich ist die Stelle die den Makel darstellt.



Nach der Bearbeitung sieht die Stelle mit dem gelben Fleck so aus. Mit dem Ergebnis kann ich zufrieden sein.

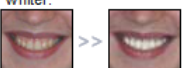
### 3.2.4 Zahnaufhellung



Trifft eigentlich auch nur für Portraits zu, aber am Beispiel Kürbis lässt sich das dennoch erklären. Ich benutze wieder den gelben Fleck, um die Wirkung zu demonstrieren.

**Settings** sind die gleichen, wie unter dem Punkt 3.2.3 beschrieben. Von der Anleitung brauch ich nur den Punkt 4 beschreiben, denn alle anderen sind gleichgeblieben.

- 4 Draw over damaged area
  - Click and drag to make a stroke.
  - Each stroke will make teeth whiter.



Klicken Sie auf die Stelle, die Sie aufhellen möchten. Auch mehrmals können Sie das tun. Jeder Klick wird die Stelle dann weiter aufhellen.



Ausgangssituation

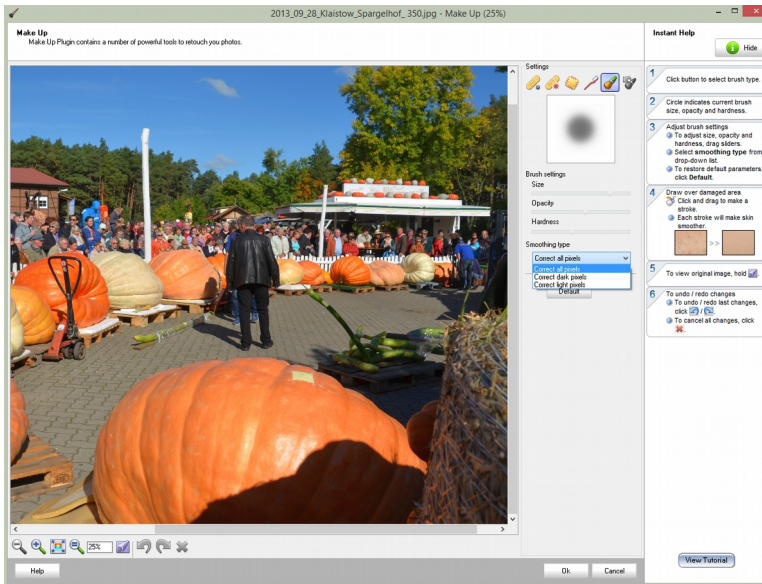


Ergebnis nach ca. 20 Klicks. Aus gelb ist nun ein helles Weiß geworden.

### 3.2.5 Glättungs-Pinsel



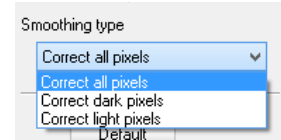
Der Glättungspinsel wird bei den Portrait-Fotos eingesetzt, um Falten und andere Unebenheiten zu bearbeiten.



So sieht das Fenster aus, wenn man Make Up und den Glättungspinsel ausgewählt hat.

Unter **Settings** ist noch ein Ausklappfeld hinzugekommen. Alle anderen Schieberegler sind geblieben.

**Smoothing type** → Glättungstyp

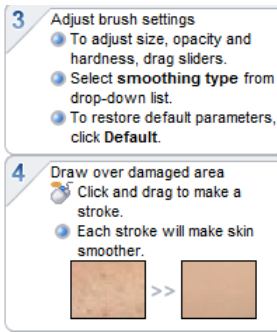


**Correct all pixels** → Korrigiere alle Pixel

**Correct dark pixels** → Korrigiere dunkle Pixel

**Correct light pixels** → Korrigiere helle Pixel

Die Punkte 1,2,5 und 6 sind textlich mit den oberen Punkten 1,2,6,und 7 identisch. Deshalb beschreibe ich hier nur noch die veränderten Punkte 3 und 4.



Wählen Sie Pinselgröße, Deckkraft und Härte durch benutzen der Schieberegler.

Wählen Sie den Glättungstyp aus der Ausklappliste aus.

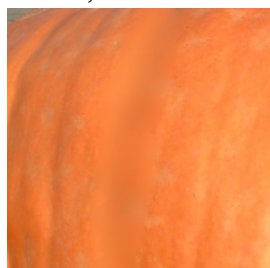
Durch klicken auf **Default** stellen Sie die Standardwerte wieder ein.

Klicken Sie auf die Stelle, die Sie glätten möchten. Auch mehrmals können Sie das tun. Jeder Klick wird die Stelle dann weiter glätten.

Unser Kürbis hat ja so manche tiefe Furche. Mal sehen, was hier der Glättungspinsel bewirken kann.



Ausgangsbildausschnitt



Alle Werte Maximum, Typ Alle Pixel  
 Die Furche ist zwar geglättet, aber es deutliche Bearbeitungsspuren sichtbar.  
 Vielleicht mit kleinerem Radius bearbeiten.

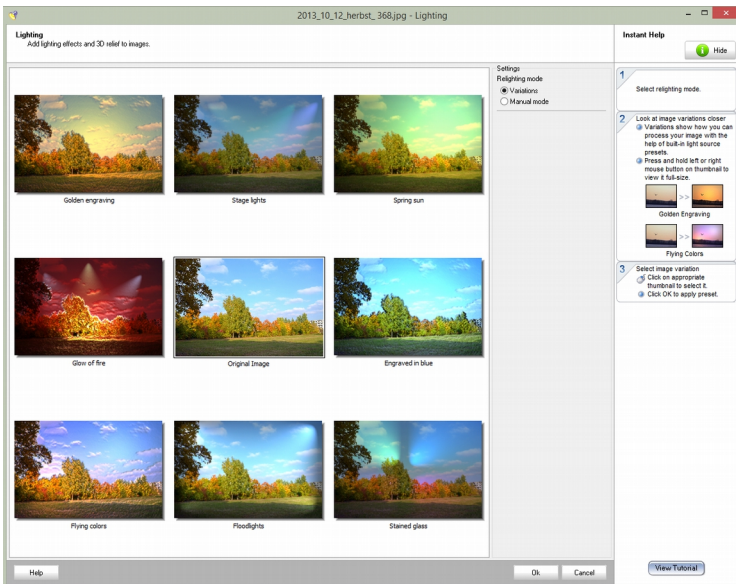
Aber es ist doch erkennbar, dass der Glättungspinsel seine Arbeit getan hat. Bei einem Portrait könnte es bestimmt besser aussehen oder wären die Korrekturspuren nicht so deutlich, da hier die Falten wesentlich feinstrukturierter sind.

Damit wären wir mit der Beschreibung der Möglichkeiten von **Make Up** am Ende angekommen. Hier hilft eine gewisse Zeit an Übung und experimentieren, um optimale Ergebnisse zu erzielen.

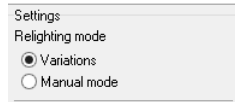
### 3.3 Lichtsetzung



Lichtsetzung in diesem Sinne unterteilt sich auch hier in zwei Methoden. Zum einen sind bereits Standardvarianten vorgegeben, als auch ist die Wahl eines manuellen Modus gegeben. Es öffnet sich immer erst der Auswahlmodus der Beispiele. Im Zentrum der neun Bilder befindet sich das Original. Um dieses herum sind vorgefertigte Standardauswahlen angeordnet. Das Fenster sieht dann so aus. Wie schon bekannt, gliedert sich das Fenster in die drei bekannten Bereiche.

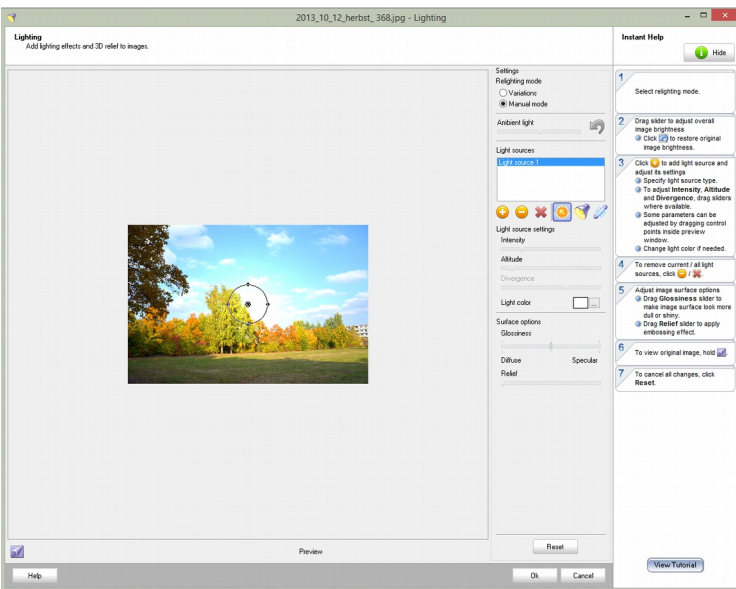


## Nachbelichtungsmodus



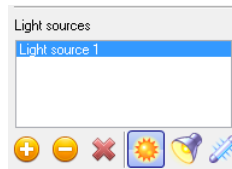
- Variationen
- manueller Modus

Zieht man Maus mit gedrückter linker Maustaste nach rechts, so berechnet das Programm eine größere Ansicht und zeigt diese an.

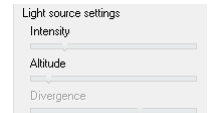


So sieht der manuelle Modus aus. Unter Settings tauchen nun noch weitere sehr interessante Einstellmöglichkeiten auf.

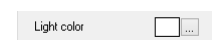
Ambient light → Umgebungslicht



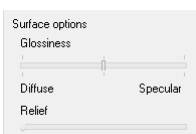
Light source 1 → Lichtquelle 1  
 + Lichtquelle hinzufügen  
 - Lichtquelle entfernen  
 x entferne alle Lichtquellen  
 \* kugelförmiges Lichteffekte  
 o Spot Licht  
 p paralleles Lichteffekte



Intensity → Intensität  
 Altitude → Höhe / Höhenlage  
 Divergence → Abweichung



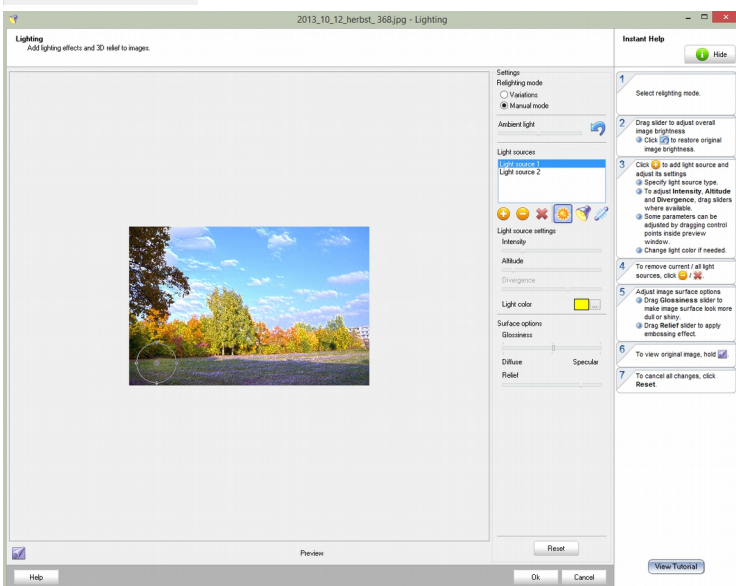
Light color → Lichtfarbe  
 Klickt man auf ... klappt die Farbauswahl auf



Surface options → Eigenschaften der Oberfläche

Glossiness → Glanz (Zwischen Diffus und Spektakulär)






Relief → Verstärkung von Farbe und Konturen (entsprechend der gewählten Farbe)



Hier habe ich einmal mit zwei kugelförmigen Lichtquellen (gelbes und blaues Licht), Relief und Höhe des Lichtes experimentiert.

Die Anleitung auf der rechten Seite Ihnen zu erklären, ist jetzt an der Reihe.



<b>1</b>	Select relighting mode.
<b>2</b>	Drag slider to adjust overall image brightness Click  to restore original image brightness.
<b>3</b>	Click  to add light source and adjust its settings Specify light source type. To adjust <b>Intensity, Altitude and Divergence</b> , drag sliders where available. Some parameters can be adjusted by dragging control points inside preview window. Change light color if needed.
<b>4</b>	To remove current / all light sources, click  /  .
<b>5</b>	Adjust image surface options Drag <b>Glossiness</b> slider to make image surface look more dull or shiny. Drag <b>Relief</b> slider to apply embossing effect.
<b>6</b>	To view original image, hold  .
<b>7</b>	To cancel all changes, click <b>Reset</b> .

Wählen Sie die Nachbelichtungs-Methode aus.

Benutzen Sie den Schieberegler, um die Hintergrundbeleuchtung des gesamten Bildes einzustellen.  
Benutzen Sie den Rückgängig-Pfeil, um die Original-Helligkeit wieder herzustellen.

Klicken Sie auf das Plus-Zeichen, um eine weitere Lichtquelle hinzuzufügen.  
Wählen Sie den Typ der Lichtquelle.  
Richten Sie diese Lichtquelle mittels der Schieberegler ein.  
Einige Parameter können durch das Ziehen des Kontrollpunktes eingerichtet werden.  
Wechsel Sie die Farbe, des Lichtes, die Sie benötigen.

Zum Entfernen einer Lichtquelle klicken Sie auf das Minus-Zeichen. Um alles zu entfernen auf das rote Kreuz.

Mit den Schiebereglern können Sie den Glanz und das Relief einstellen.

Klicken Sie auf das Symbol, um das Original zu sehen.

Um alle Änderungen zu Verwerfen, klicken Sie auf den Reset-Button.

Hier ist ein wenig Probieren angesagt. Versuchen Sie ruhig mehrere Lichtquellen unterschiedlicher Farbe um das Ergebnis zu bekommen, das Sie haben möchten. Viel Spaß beim Ausprobieren.