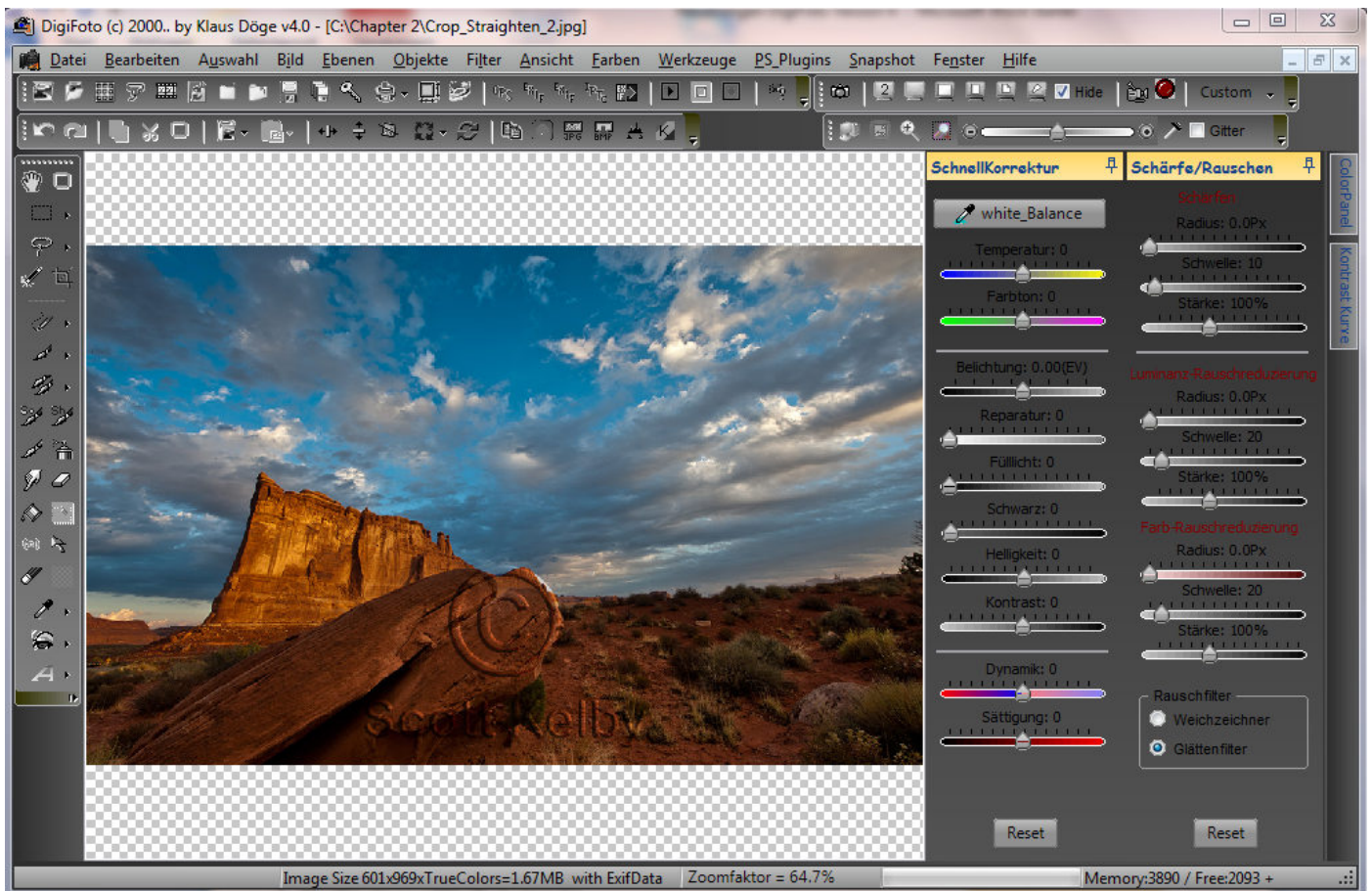


DigiFoto Version 4

© Klaus Döge

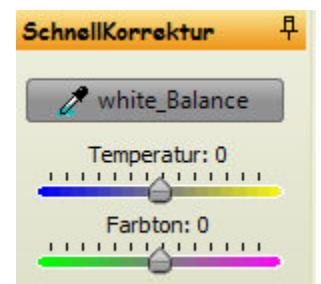
Die wohl wichtigsten Neuerungen in DigiFoto 4 sind schnelle Korrekturmöglichkeiten. Zu finden in der Toolbar auf der rechten Seite. Sie bestehen im Wesentlichen aus 3 Abschnitten, der **Schnellkorrektur**, **Schärfen/Rauschen** und **Kontrast Kurven**. Angelehnt an das von Adobe angebotene Tool „Camera RAW“, welches hauptsächlich für die Korrektur von RAW-Formaten entwickelt wurde.



Mit der Schnellkorrektur ist es möglich alle Bildformate schneller zu optimieren. So sind ohne große Kenntnisse der Bildbearbeitung ca.: 90% der Bilder einer Digitalkamera im Handumdrehen korrigiert. Als kleine Starthilfe soll diese Dokumentation dienen. Als Beispielbilder habe ich mir einige Fotos vom Photoshop Guru Scott Kelby ausgeliehen. Es geht aber genauso gut mit den eigenen Bildern.

1. Weißbalance(Weißabgleich)

Dieser Bereich ist für die Grund-Farbkorrektur zuständig und sollte immer als erstes durchgeführt werden. Bilder die einen Farbstich haben sollte man nicht, ohne als erstes den Weißabgleich durchzuführen, korrigieren. Damit werden meist die größten Probleme korrigiert nämlich - falsche Farben. Es gibt zwei Möglichkeiten dies zu erledigen. Die erste Möglichkeit wäre der Button „**white_Balance**“. Ein Mausklick auf den Button bringt beim ersten Mal die Meldung „Klicke auf einen farblosen Punkt im Bild, der Grau bis Reinweiß sein sollte“. Was soll uns das sagen ? Die Aussage bedeutet, man muss im Bild einen Bereich finden der im Original keine Farbanteile enthält also **Grau...Weiß** ist. Am besten sucht man ein helles Grau. Wenn dieser Punkt gefunden ist klickt man einfach mit der Maus auf den Bereich und der Weißabgleich wird



autom. durchgeführt. Wenn das Ergebnis nicht gefällt, klickt man einfach auf einen anderen Punkt, so lange machen bis man den richtigen Punkt gefunden hat. Die Änderungen sieht man sofort im Bild und an den Reglern „**Temperatur und Farbton**“ kann man sehen was die Automatik geändert hat.



Das obige Bild hat einen Blaustich, man sieht es an der Fassade und auch an dem Mond der normal golden aussieht auch die Halterung aus Guss sollte Grau sein. Ich habe hier als wahrscheinlich graue Fläche die Hauswand neben dem Fenster ausgewählt. Man sieht es an dem braunen Marker wo die gelben Pfeile sind. Die Originalfarbe wird bei der Mausbewegung im Lab-Farbformat angezeigt. Das ist sehr schön, denn im Lab bedeutet $L > 0$ und a und b -Kanal=0 ist eine graue Farbe ohne Farbanteile.

Wenn die Anzeige aber wie hier im a,b-Kanal Werte <0 anzeigt so deutet das auf einen Farbstich hin. Bei den Reglern Temperatur und Farbton kann man sehen was die Automatik verändert hat. Ob das Bild besser aussieht muss nun jeder selbst entscheiden, der Farbstich ist weg und meiner Meinung nach sieht es jetzt natürlicher aus.

Die zweite Möglichkeit ist die manuelle Korrektur nur mit Hilfe der Regler „Temperatur und Farbton“. Der Regler „Temperatur“ verschiebt die Weißbalance zwischen **kalt** (Blau) und **warm** (Gelb), „Farbton“ zwischen **Grün** und **Magenta**. Mein Tipp wäre als erstes die autom. Weißbalance zu benutzen und anschließend die Regler evtl noch zu korrigieren. Die Korrektur eines Blaustiches lässt sich durch Verschieben des Temperaturreglers zu Gelb korrigieren, ein Gelbstich demzufolge umgekehrt also Regler nach Blau verschieben. Bei manchen Farbstichen müssen beide Regler verändert werden, deshalb ist das Benutzen der auto. Farbkorrektur von Vorteil, denn dann sieht man schon welche Regler bewegt werden müssten. Natürlich ist die Wahl des richtigen Weißabgleiches eher eine kreative Entscheidung, wichtig ist, das Bild muss Ihnen gefallen, also wählen Sie nicht einfach den richtigen Weißabgleich, sondern stellen Sie ihn so ein das Sie mit dem Ergebnis zufrieden sind. Übrigens ein **Rechtsklick auf die Schieberegler** versetzt sie zurück in ihre Originalposition.

2. Belichtung bis Kontrast

Nachdem wir den Weißabgleich angepasst haben, stellen wir wenn erforderlich die Belichtung ein. Die 6 Regler Belichtung, Reparatur, Fülllicht, Schwarz, Helligkeit und Kontrast sind alle samt für die richtige Belichtung da. Welcher Regler uns in welcher Situation hilft werden wir jetzt erfahren.

2.1 Belichtung

Der Belichtungsregler wirkt sich hauptsächlich auf die **hellen Bereiche** des Fotos aus. Regler nach rechts=heller, nach links=dunkler. Aber achten Sie unbedingt auf die Beschneidung der Lichter, d.h. wenn Sie den Regler zu weit nach rechts ziehen können die hellen Bereiche im Weiß verschwinden, so dass keine Details mehr erkennbar sind. Später werde ich noch eine Warnung ins Programm integrieren so das zumindest ein optisches Signal erscheint. Dieser Regler ist nützlich wenn das gesamte Bild zu dunkel ist und helle Bereiche fehlen. Also beim Histogramm wie im Bild zu sehen, die rechte Seite nicht oder kaum ausfüllt.



An diesem Beispiel möchte ich die Funktionsweise der Belichtung zeigen. Als erstes entferne ich aber den kleinen Rotstich mit „Auto_white_Balance“, dazu klicke ich auf die Hose die offensichtlich Grau sein soll. Dadurch erhalten wir folgendes Ergebnis.



Sieht gut aus oder ? Da mir das Gesicht insgesamt immer noch zu dunkel erscheint erhöhe ich die Belichtung um ca.: ½ Blende. So das wars. Probieren Sie es an Ihren Bildern aus, Übung macht den Meister.



Manchmal muss man aber den Belichtungsregler sehr weit nach rechts ziehen um die richtige Helligkeit zu erhalten, so dass die Lichter deutlich beschnitten werden. Abhilfe gibt es auch hier, erstens Sie ziehen den Regler wieder nach links. Ist das keine Lösung, dann gibt es eine weitere Möglichkeit. Ziehen Sie den Reparaturregler (direkt unter dem Belichtungsregler) nach rechts um die ganz hellen Bereiche zurückzubringen. Nun stimmt die Belichtung auch und die Lichter sind nicht beschnitten. Toll oder ? Aber Achtung, wenn Sie den Regler zu weit nach rechts ziehen werden helle Bildbereiche evtl. weiß und haben keine Zeichnung mehr und der Reparaturregler kann uns dann auch nicht mehr retten.

2.2 Reparatur

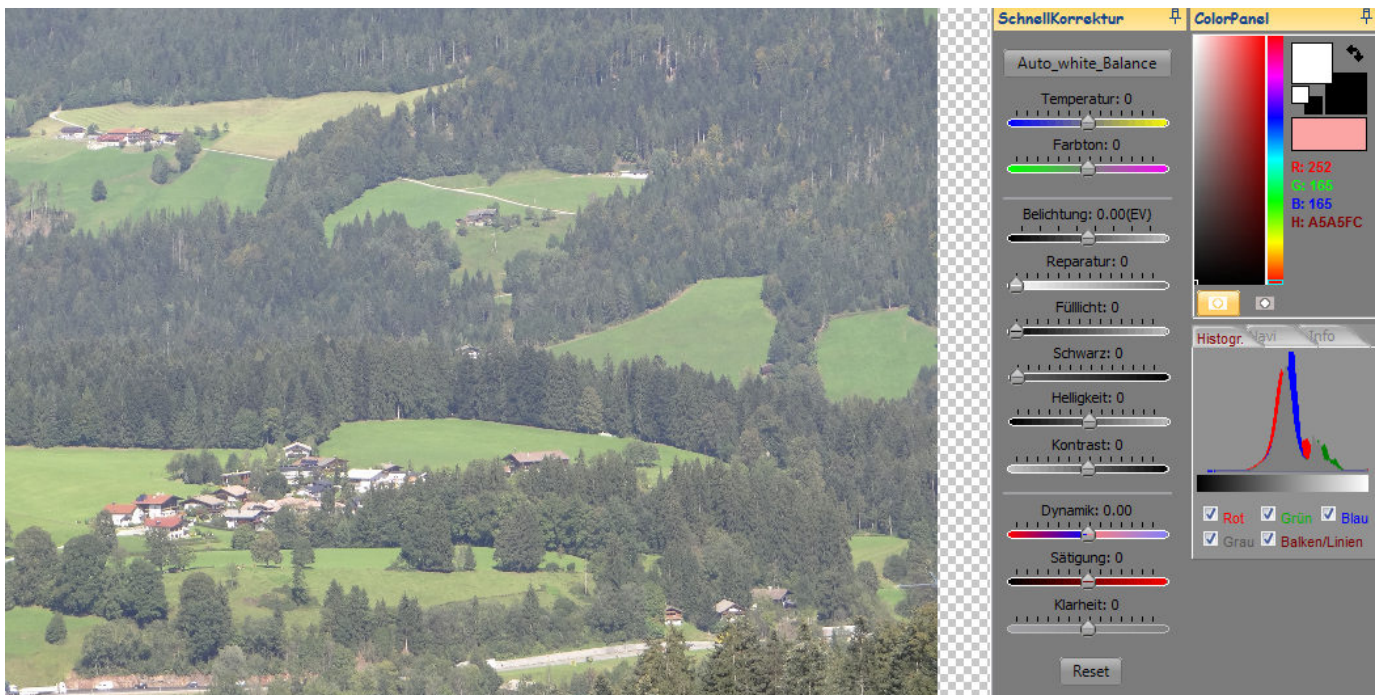
Der Reparaturregler dient der **Abdunkelung zu heller Bereiche** im Bild, somit kann eine zu große Helligkeit in den Lichtern reduziert werden. Damit erhält man auch wieder Zeichnung in den Lichtern (helle Bereiche), und verhindert Beschneidungen wie oben beschrieben. Dieser Regler hat keine Auswirkung auf die sehr dunklen Partien im Bild. Sind die dunkeln Bereiche zu dunkel, dann verwenden wir den nächsten Regler(Fülllicht).

2.3 Fülllicht

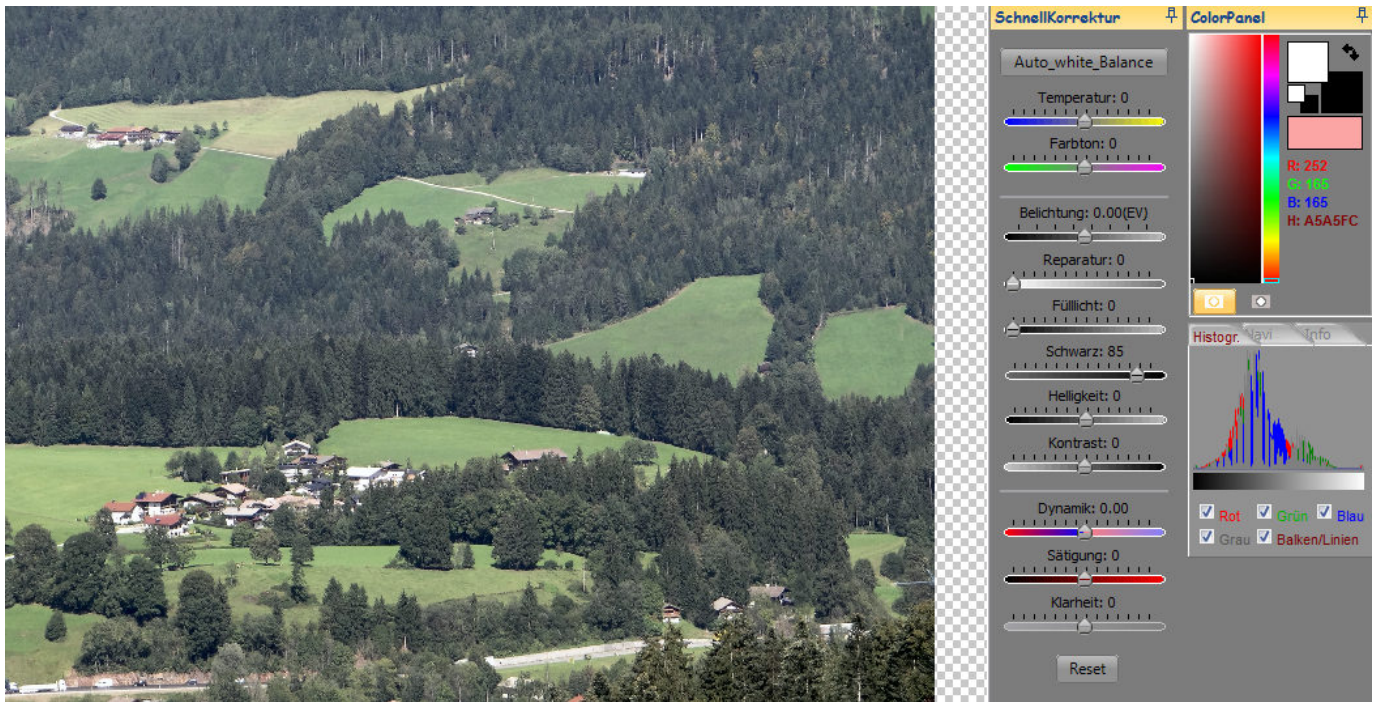
Fülllicht bedeutet es werden die **dunklen Bereiche(Tiefen) angehoben**, also aufgehellte. Dadurch kommt die Zeichnung in schon fast schwarzen Bereichen wieder zum Vorschein. Es werden keine hellen Bereiche verändert, maximal die mittleren werden etwas heller. Dieser Regler ist das Gegengewicht zum Reparaturregler. Fülllicht verwenden wir wenn unser Bild von der Belichtung in Ordnung ist, aber die dunklen Bereiche(Tiefen) keine Details erkennen lassen. Es werden alle dunkelgrauen Farbtöne aufgehellte, schwarz bleibt aber schwarz.

2.4 Schwarz

Der Schwarzregler verschiebt das gesamte Bild in Richtung dunkle Tonwerte, die dunklen Farbtöne mehr als die hellen. Bei Bildern wo das Histogramm auf der linken Seite keine Ausschläge zeigt bietet sich diese Korrektur an. Dieses Bild aus den Tiroler Bergen wurde bei ungünstigen Lichtverhältnissen fotografiert. Die meisten Leute würden es wegwerfen. Wir wollen versuchen daraus kein Super Bild aber ein gutes Bild zu erzeugen.

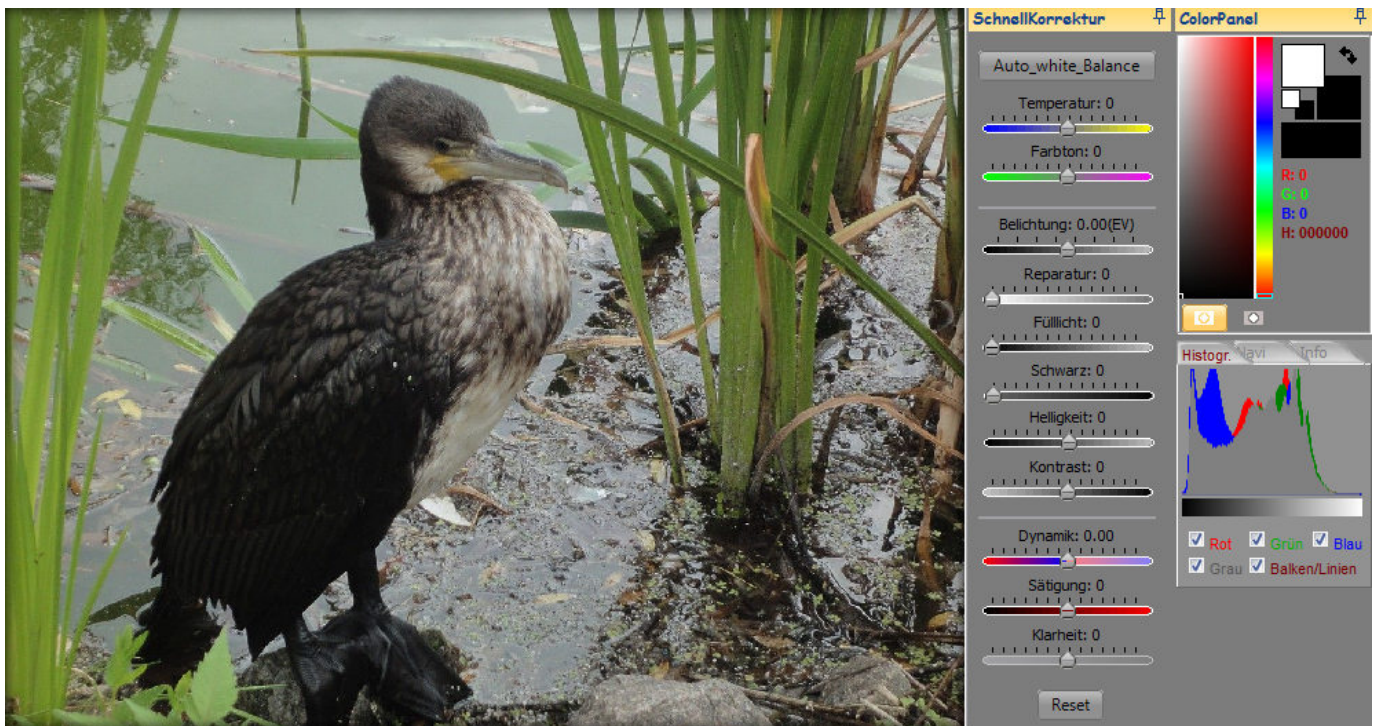


Wir sehen am Bild das es flau wirkt ohne Tiefen und Lichter. Auch am Histogramm gut zu erkennen. Wir werden als erstes den Schwarzwert verändern, dazu verwenden wir den Schwarzregler und schieben ihn sehr weit nach rechts, in diesem Fall bis 85. Daraufhin kann man sehen, dass die Tiefen viel stärker zur Geltung kommen, und das Histogramm gespreizt wird. Leider hat das Bild auch noch das Problem, dass es kaum Lichter enthält also die hellen Farbtöne fehlen und auch die Farben sind eher blass. Aber auch das können wir ändern, mit den Regler Helligkeit verbessern wir die Lichter und den Dynamikregler verwenden wir um mehr Farbe ins Bild zu bekommen. Auf jeden Fall sieht das Bild schon jetzt besser aus als das Original, s.u.



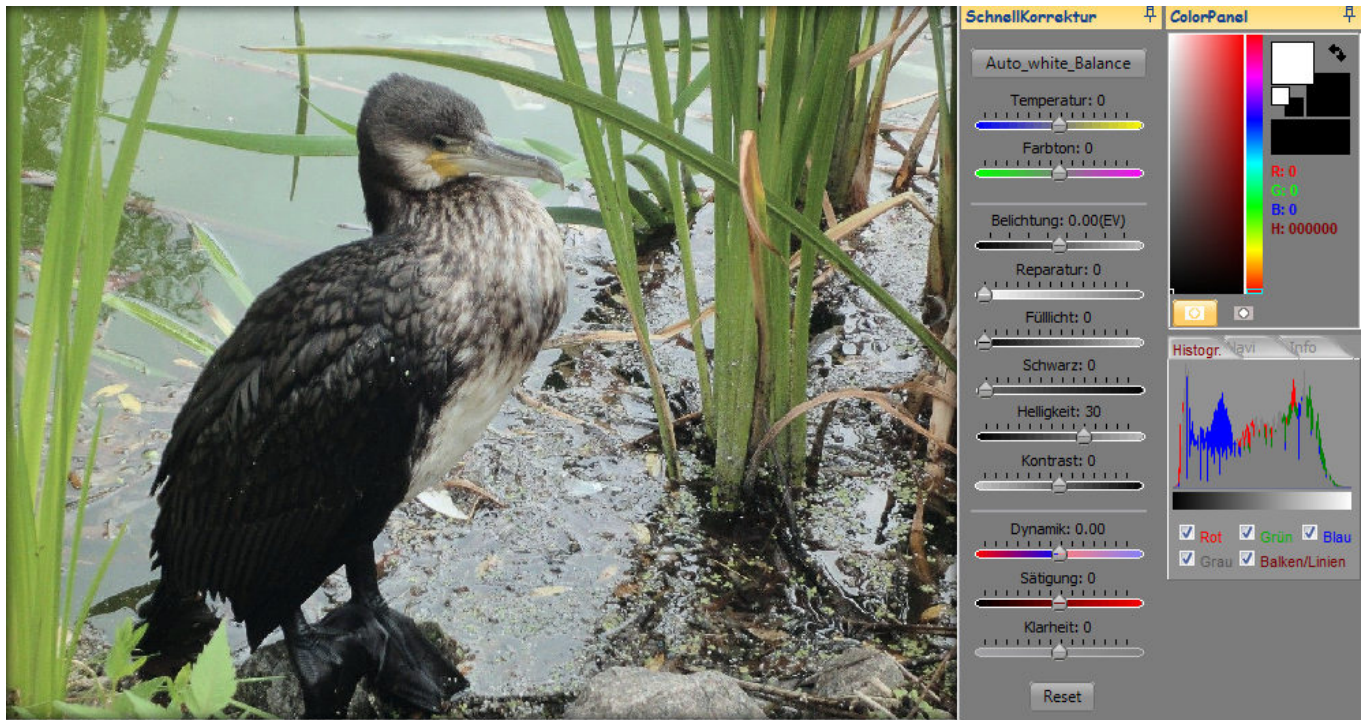
2.4 Helligkeit

Der Regler Helligkeit bezieht sich auf das gesamte Bild und hilft uns fast korrekte Bilder die etwas zu dunkel wirken, aufzuhellen. Dazu ziehen wir den Regler einfach nach rechts bis uns das Ergebnis gefällt. Aber auch hier ist Vorsicht geboten, zieht man zu weit, können die Lichter und helle Stellen schnell zu hell werden. Klar kann man die Bilder auch abdunkeln, dazu den Regler einfach nach links ziehen. Im Beispiel sehen wir ein gutes Foto eines Kormorans, welcher, meiner Meinung nach, nur etwas zu dunkel wirkt. Auch am Histogramm sieht man, die Ausschläge gehen nicht bis ganz an den rechten Rand, das Farbspektrum ist also nicht ausgereizt..



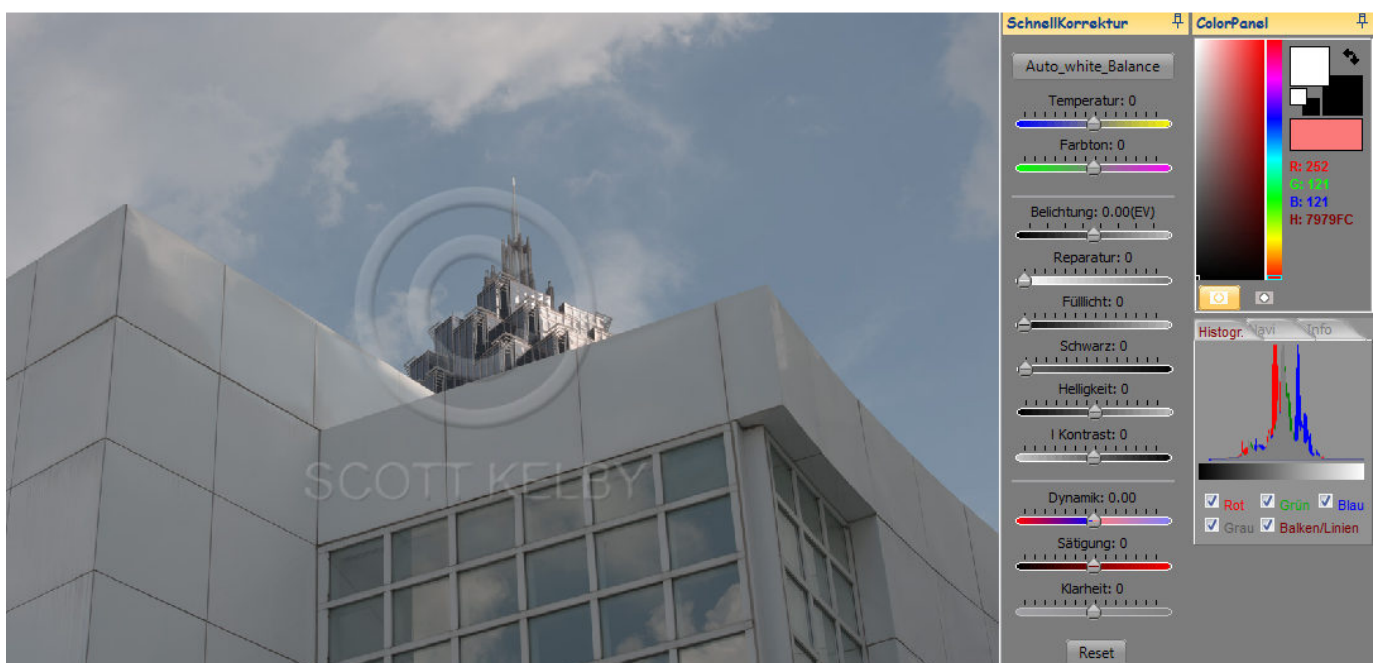
Dies ändern wir indem wir den Helligkeitsregler etwas nach rechts ziehen, ich habe mich in diesem Fall für den Wert von 30 entschieden. Damit spreizen wir die Tonwerte auf den maximalen Bereich.

Das ist am Histogramm gut zu sehen es geht bis an den rechten Rand und auch das Bild wirkt jetzt deutlich heller.



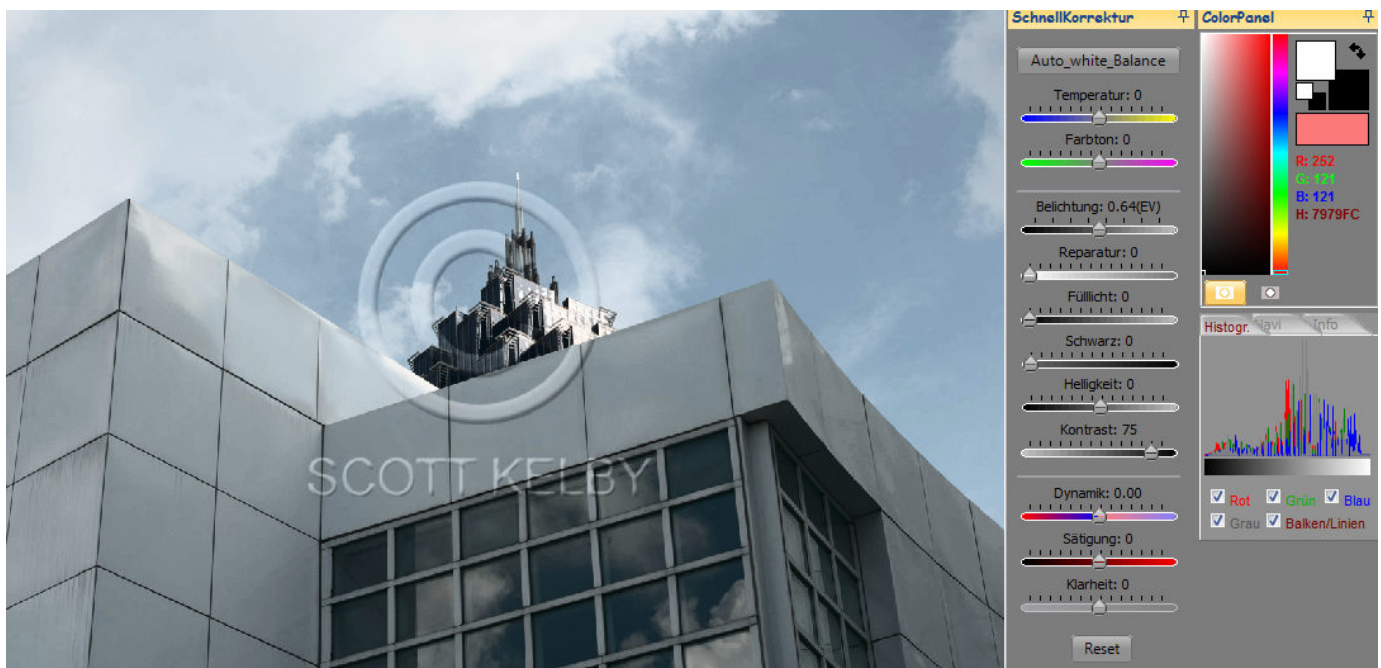
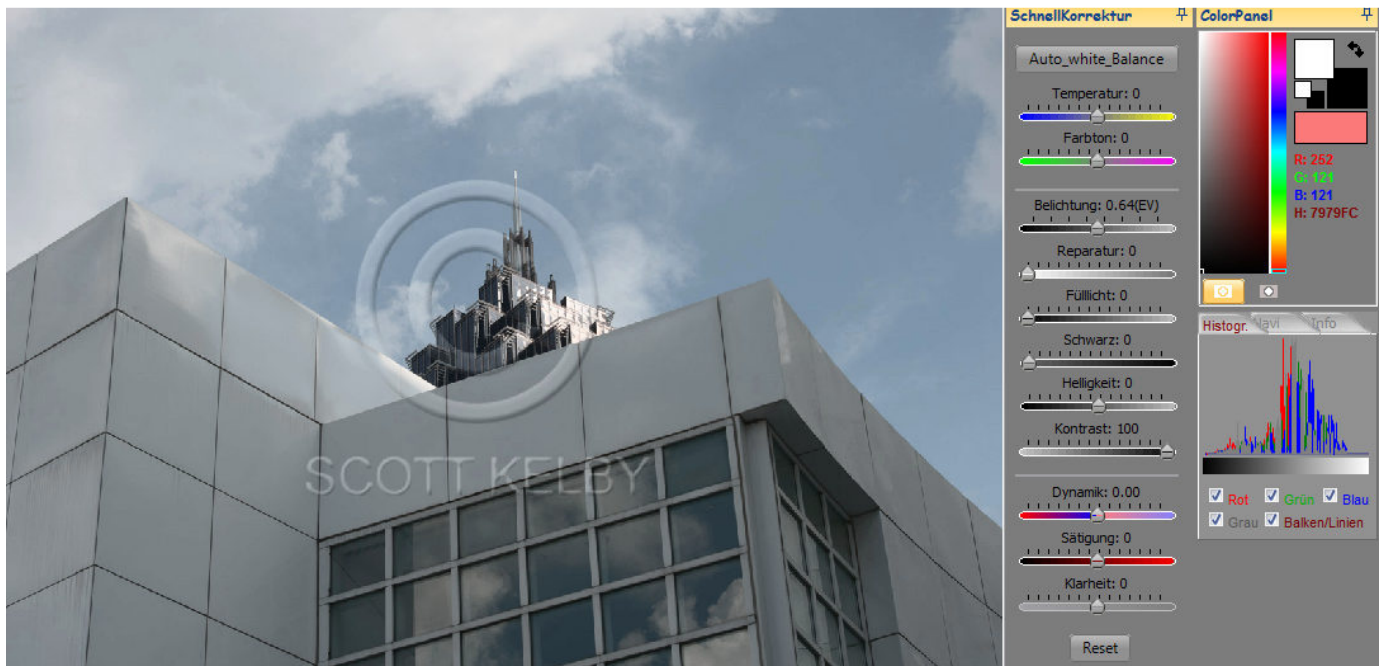
2.5 Kontrast

Der Kontrastregler ist bestimmt jedem bekannt, leider beschneiden viele Programme damit die Tonwerte im Bild, was übrigens auch bei den meisten Helligkeitsreglern zutrifft. In DigiFoto4 wird dies nicht gemacht, ich verwende eine Methode die hier weder Tiefen noch Lichter beschneidet. Das heißt es werden nur die mittleren Tonwerte verändert und damit eine Kontrasterhöhung bzw. Absenkung erzeugt. Das folgende Bild hat sehr wenig Kontrast, durch Ziehen des Kontrastreglers nach rechts werden wir dies verbessern. Hier fehlt sehr viel also müssen wir auch sehr weit nach rechts ziehen.



Ich nutze hier den gesamten Bereich bis 100 aus und das Bild wirkt nun wesentlich kontrastreicher. Im nächsten Bild habe ich diese Aktion mit einer Einstellung von 50 nochmals auf das geänderte Bild

angewendet da ich am Histogramm sah das es noch etwas Kontrast vertragen kann. Und wie man sieht ist das nicht übertrieben. Dazu klickt man nach der Korrektur auf ein anderes Werkzeug in der linken Werkzeugleiste ich benutze meist die „Hand“ und nun stellt man die Regler nochmals auf die vorherigen Werte ein.



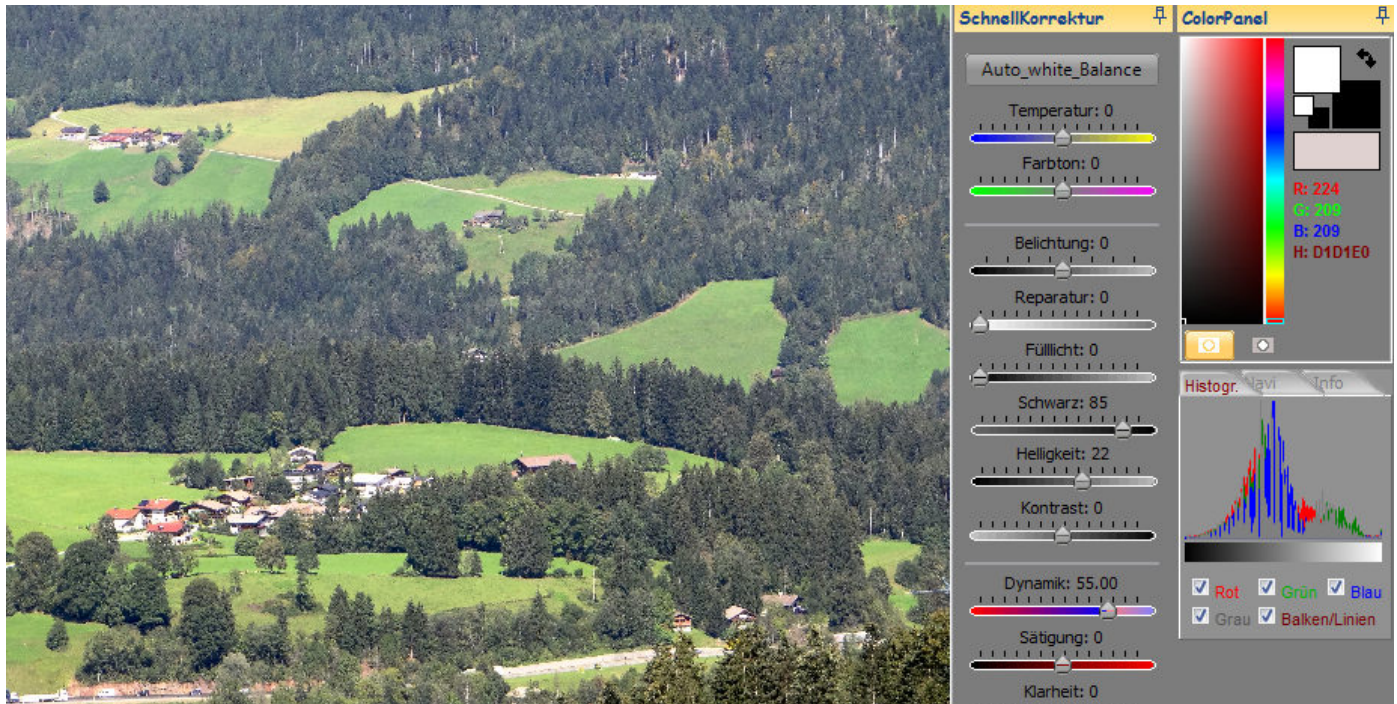
3. Dynamik und Sättigung

Dynamik und Sättigung haben Auswirkung auf die Farbanteile im Bild. Wenn also ein Bild zu wenig oder auch zu viel Farbe besitzt, dann sind das die Regler Ihrer Wahl.

3.1 Dynamik

Dynamik erweitert die Stärke der Farbe von schlecht belichteten Bildern, erste Wahl ist dieser Regler bei Bildern mit Dunst. Das oben gezeigte Foto der Tiroler Berge ist so ein Kandidat. Das Histogramm hat nur in der Mitte Ausschläge an den Rändern sind weder in den Tiefen noch in den Lichtern Farbtöne vorhanden. Der Dynamikregler spreizt die Kurve ähnlich dem Kontrastregler, nur dass hier

nicht der Luminanzkontrast sondern der Farbkontrast erhöht wird. Als Beispiel nehme ich wieder Tirol, setze den Schwarzwert hoch und gebe etwas Helligkeit hinzu. Nun erhöhe ich die Dynamik solange bis mir die Farben gefallen.



Gut man hätte es noch etwas weiter treiben können aber zum Verständnis reicht es. Vergleichen Sie mit dem Original, so sieht es besser aus. Da die Dynamik den Lab-Farbraum benutzt ist etwas Vorsicht geboten, denn der Lab-Farbraum ist mächtiger als der RGB-Farbraum den der Monitor, Drucker verwendet. Wenn Sie also den Regler zu weit nach rechts ziehen, können seltsame Farben auftauchen. Um aber schlechte Bilder in kurzer Zeit so zu verbessern gibt es keine Alternative. Im RGB oder CMYK hätten wir dazu viel länger gebraucht bzw. wir hätten so ein Ergebnis gar nicht erreicht. Mit dem Dynamik Regler kann aber auch die Farbe verringert werden, so das nahezu eine graue Version des Bildes entsteht.

3.2 Sättigung

Sättigung macht das was das Wort schon sagt, es sättigt oder entsättigt die Farben. Ähnlich wie der Dynamikregler aber mit nicht so guten Ergebnis. Trotzdem kann man ihn ab und zu sehr gut gebrauchen z.B.: als Unterstützung wenn der Bereich des Dynamikreglers nicht ausreicht oder wenn man ein absolut farbloses Bild, also nur in Grautönen benötigt.

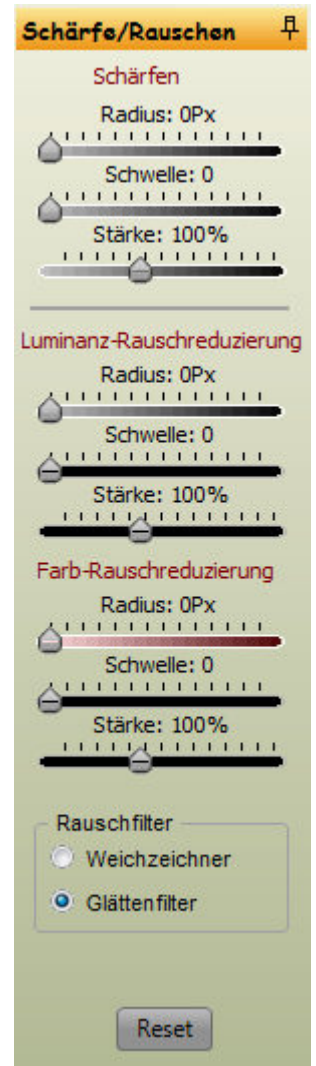
4. Schärfe und Rauschunterdrückung

Im Bereich Schärfe und Rauschunterdrückung haben wir die Möglichkeit Bilder zu schärfen bzw. Fotos die mit Rauschen belastet sind zu korrigieren.

4.1 Schärfe(Scharfzeichnen)

Bilder die unscharf wirken also etwas weich erscheinen sollte man unbedingt schärfen. Es sei denn man hat dies beabsichtigt. Als Grundregel sollte gelten „**schärfen immer am Ende der Bildbearbeitung**“ da sonst alle Fehler die man vorher entfernen würde durch das schärfen stärker hervorgehoben werden. Ausnahmen gibt es hier auch aber eher selten. Ein weiterer Grund Fotos zu schärfen ist der Ausdruck auf Tintenstrahldruckern, den hier wird das Bild meistens etwas weicher dargestellt als es auf dem Monitor zu sehen ist.

Also vor dem Druck Schärfen, je größer das Bild desto größer der Radius. Bevor wir die Scharfzeichnung anwenden sollten die Anzeige des Bildes 100% oder mehr betragen ansonsten sehen wir nicht wie die Scharfzeichnung wirkt. Das soll heißen der Zoomregler muß auf 0% oder >0% stehen. Wenn Sie den Radiusregler auf >0 ziehen beginnt die Scharfzeichnung. Je weiter nach rechts desto stärker. Der Ausschnitt aus einem Hochzeitsfoto soll uns einmal zeigen welchen Einfluss die Regler auf die Schärfe des Bildes haben. Als erstes sehen wir das Originalfoto, welches eigentlich auf den ersten Blick gut aussieht.



Wir unterscheiden zwischen konventionellen schärfen und alternativen Schärfen. Beim konventionellen Schärfen arbeiten wir mit geringem Radius von 0,5...2 und hohen Stärken von 100..250%. Beim alternativen Schärfen arbeiten wir mit großen Radien >2...250 und geringer Stärke, immer <100%. Das konventionelle Schärfen eignet sich für Bilder mit vielen Details z.B.: Portraits Gras usw. es betont die Kanten, während die alternative Methode für Bilder mit größeren Details



z.B.: Gebäuden, Landschaften usw. geeignet ist wo sich konventionelles Schärfen kaum auswirkt.



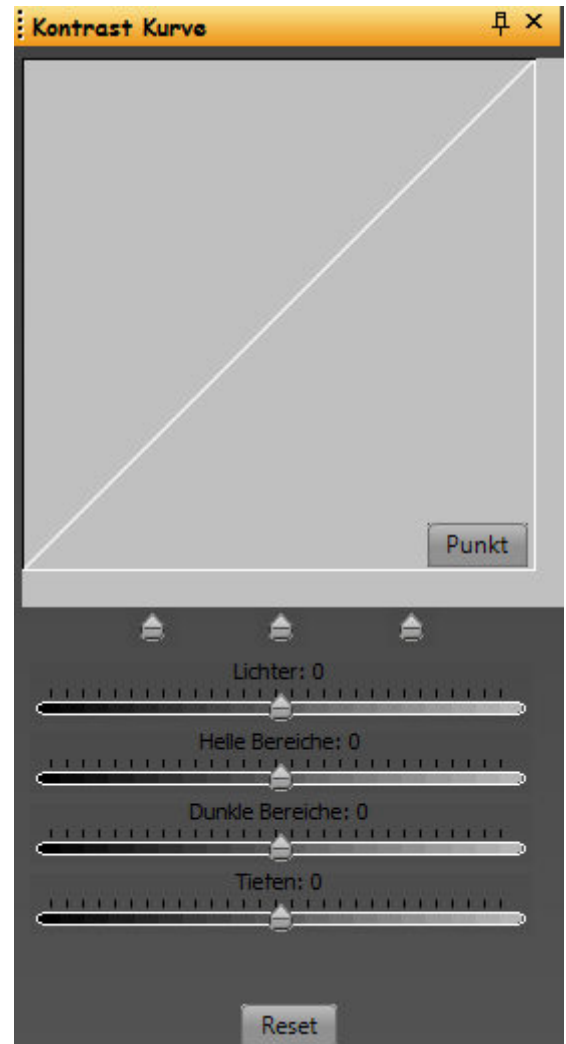
Im obigen Bild ist schärfen mit kleinen Radius die richtige Wahl, hier habe ich 1.3Pixel gewählt dadurch werden die Haare und Augen betont. Zusätzlich sollte eine leichte Weichzeichnung mit dem Glättenfilter erfolgen, dass sorgt für weichere Haut.

4. Kontrast Kurven

Unter Kontrastkurven können wir den Feinschliff für unsere Bildverbesserungen vornehmen. Die Kurve ist vergleichbar mit der Tonwertkurve nur regeln wir hier ausschließlich den Kontrast und verändern keine Farben. Alle vorher eingestellten Veränderungen werden mit dieser Kurve leicht korrigiert. Es gibt zwei Möglichkeiten der Korrektur einmal parametrisch mit Hilfe von Reglern oder Punktkurve hier wird die Kurve an den Punkten geregelt, außerdem stehen weitere Kurven zur Auswahl und das Speichern der Kurven ist auch möglich.

4.1 Parametrische Kurve

Wir sehen hier unterhalb der Kurve 3 Regler ohne Bezeichnung, der Linke ändert den Bereich der dunklen Tonwerte, der Mittlere die mittleren Tonwerte und der Rechte die hellen Tonwerte. Alle drei Regler haben Einfluss auf die unteren Schieberegler. Zuerst lassen wir diese aber so bestehen, Sie sollten sie erst benutzen wenn Sie Erfahrungen mit der Kurventechnik gemacht haben.



4.1.1 Lichter

Der Lichterregler hat Einfluss wie es der Name schon sagt auf die Lichter, also die sehr hellen Bereiche im Bild. Wir benutzen ihn um sehr helle Bereichen abzdunkeln oder auch um sie noch heller zu machen. An der Kurve sieht man welcher Bereich geändert wird. Bilder deren Histogramm an der rechten Seite wenig Tonwerte aufweist können durch verschieben des Reglers nach rechts kontrastreicher werden. Bilder die im Histogramm rechts Berge aufweisen können durch verschieben nach links in den hellen Bereichen wieder etwas Zeichnung erhalten, d.h. in fast gleichmäßig weißen Bereichen kommen wieder Details zum Vorschein.

4.1.2 Helle Bereiche

Hier funktioniert es genau wie bei den Lichtern, nur dass auch die mittleren Töne verändert werden. Es erfolgt eine Aufhellung des gesamten Bildes

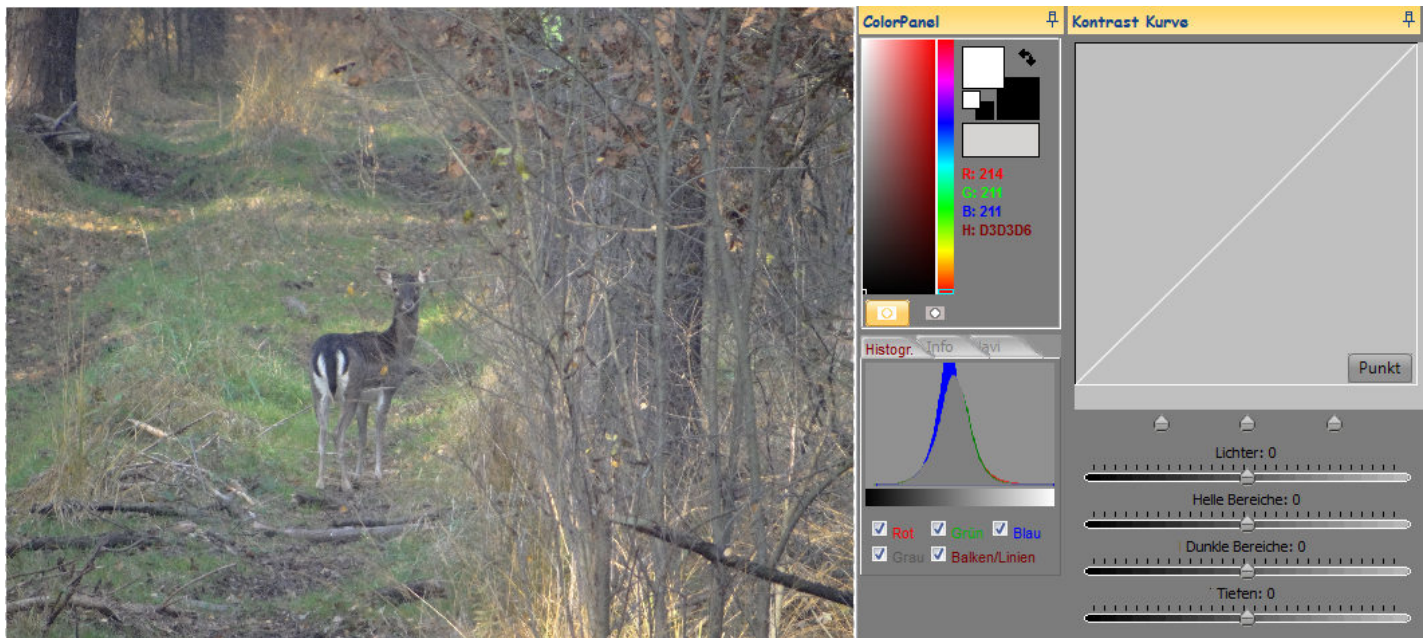
4.1.3 Dunkle Bereiche

Dunkle Bereiche gehen von schwarz bis in die mittleren Bereiche, es überlappen sich dunkle und helle Bereiche. Der absolute Schwarzpunkt wird aber nicht verändert.

4.1.4 Tiefen

Die Tiefen sind die dunkelsten Tonwerte, hier können die Schatten etwas aufgehellt oder aber auch nachgedunkelt werden.

Im folgenden Bild welches wir schon einmal verwendet haben, sehen wir das der Kontrast fehlt man erkennt es auch gut an der Tonwertkurve die nicht den gesamten Bereich abdeckt. Dadurch werden die dunklen und hellen Töne nicht genutzt. Um dies zu ändern gehen wir folgendermaßen vor.



Als erstes verschieben wir die Hellen und mittlere Töne mehr zu weiß. Danach verschieben wir dunkle und mittlere Töne nach schwarz. Damit wird die Kurve steiler und wir erhalten mehr Kontrast. Das Bild sieht nun viel besser aus, könnte aber mit einigen Korrekturen noch weiter verbessert werden. Durch verändern der Regler unmittelbar unter der Kurve können die Bereiche noch besser ausgewählt werden. Einfach etwas experimentieren, damit man lernt was sich wie ändert.



4.2 Punktkurve

Zur Punktkurve kommt man mit Klick auf den „**Punkt**“ Button, nochmaliger Klick schaltet zurück zur parametrischen Kurve. Die Punktkurve hat wie ihr Name verrät Punkte die man verschieben kann. Mit einem Klick mit der **rechten Maustaste** können weitere Punkte erzeugt werden, so dass man die Kurve in alle Richtungen ziehen kann. Im unteren Bereich finden wir den Button Kontrastkurven, diese besitzt ein Menü in dem schon vorhandene oder gespeicherte Kurven benutzt werden können. **Kurve speichern**, speichert die gerade angezeigte Kurve ins Verzeichnis „Labcurves“ einfach einen Namen geben unter welchen sie die Kurve anschließend sofort im Menü der Kontrastkurven wiederfinden. Unterhalb der Kurve sehen Sie einen Farbbalken von Schwarz nach Weiß dieser zeigt welche Tonwerte durch die Kurve verändert werden. Eine **lineare Kurve** von links unten nach rechts oben, erzeugt keinerlei Veränderung. Das nächste Bild zeigt keine oder wenig helle Tonwerte und auch schwarz könnte etwas stärker sein. Dadurch wirkt das Bild etwas flau, wir wollen dies nun mit der Punktkurve ändern.

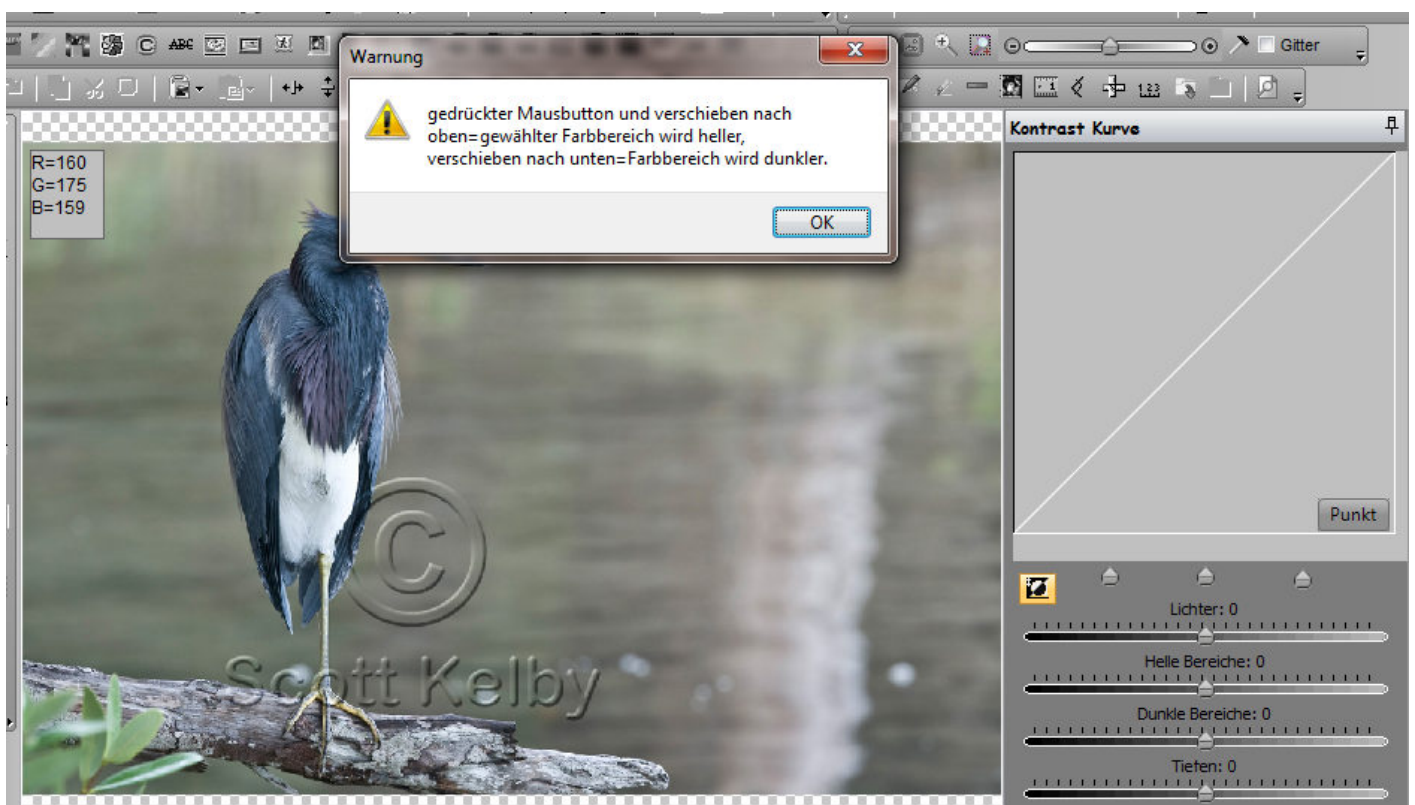


Dazu ziehen wir als erstes den rechten Punkt etwas nach oben um es heller zu machen, und gleichzeitig nach links um auch die mittleren Tonwerte heller zu bekommen. Anschließend ziehen wir den linken Punkt etwas nach unten und nach links um die sehr dunklen Bereiche noch etwas abzudunkeln. Wie Sie im unteren Bild sehen können, wirkt das Bild nun wesentlich kontrastreicher dies kommt durch das strecken der Tonwerte über den gesamten Bereich.



Man kann auch erst eine Kontrastkurve anwenden und diese dann einfach etwas an den Punkten verschieben.

Bei der param. Kurve ist es auch möglich die Helligkeitsbereiche im Bild zu ändern. Dazu klickt man auf den linken (hier Orange) markierten Button. Nun kann durchverschieben der Maus bei gedrückter linker Maustaste der jeweilige Helligkeitsbereich verändert werden.



Damit kann man den Punkt im Bild selbst festlegen.

Die Kurven zeigen die Änderung auch optisch an. Hier habe ich das Weiß über den Bein nach oben geschoben und das dunkle Blau der Brust nach unten. So habe ich mehr Kontrast in den hellen und mittleren Bereichen erreicht.



5. Resetbuttons

Die Resetbuttons beziehen sich immer nur die Einstellungen der Regler unter welchen der Button ist. Die Einstellungen der anderen Regler werden nicht berücksichtigt. Um alle Einstellungen zurückzusetzen verwendet man den Undo Button  bzw das Undo Menü.

Weitere Schnellkorrekturen werden in den nächsten Versionen hinzukommen. Sollten Sie Wünsche oder Fragen haben, so schreiben Sie mir eine eMail. Ich werde versuchen es zu realisieren.

Ich hoffe dieser kleine Exkurs hat Ihnen die Möglichkeiten der wichtigsten Neuerungen in DigiFoto4 näher gebracht. Sollten Sie Fragen zu der Einen oder Anderen Funktion haben, so schicken Sie einfach eine eMail an digifoto4@klausdoege.de .

Viel Erfolg bei der Bearbeitung Ihrer Bilder

wünscht Klaus