

Farbkorrektur -> Tonwertkorrektur

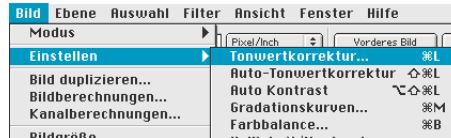
Checkliste in 3 Stufen

1

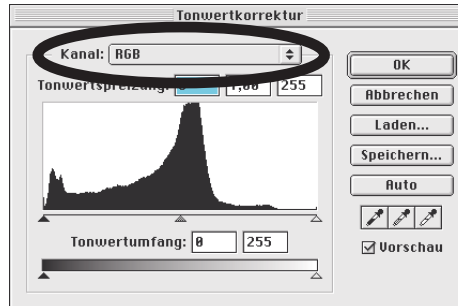
Es empfiehlt sich für jeden Arbeitsschritt ein Ebenenduplikat zu erzeugen, so dass man immer wieder zur vorherigen Situation zurückkehren kann.



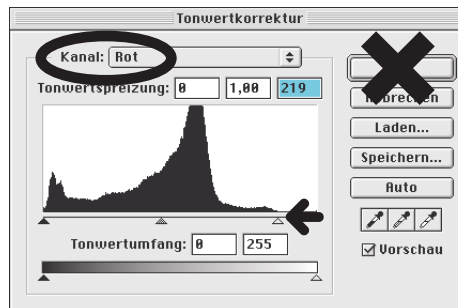
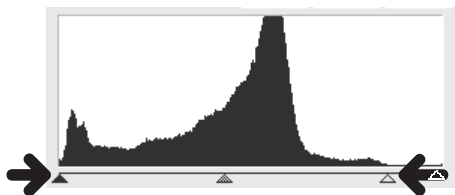
Aus dem Menü Bild --> Einstellen --> Tonwertkorrektur auswählen



Sofort nach dem das Tonwertkorrektur-Fenster erscheint die einzelnen Farbkanäle auswählen



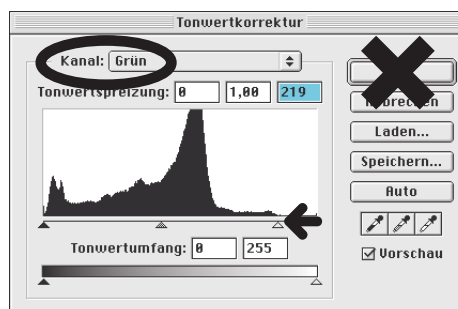
Kanal: Rot
Den schwarzen und den weißen Keil jeweils aus den leeren Bereichen zum Anfang des „Gebirges“ verschieben. Dabei den grauen Keil nicht bewegen!



Die Aktion **nicht** mit OK bestätigen, sondern zum nächsten Kanal weiterklicken!



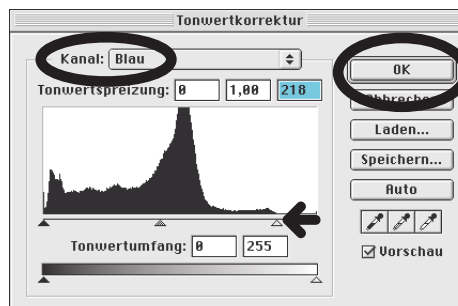
Sofort danach den Kanal: Grün auswählen und wieder den schwarzen und den weißen Keil jeweils aus den leeren Bereichen zum Anfang des „Gebirges“ verschieben.



Die Aktion **nicht** mit OK bestätigen, sondern zum nächsten Kanal weiterklicken!



Und als letztes den Kanal: Blau auswählen und wieder den schwarzen und den weißen Keil jeweils aus den leeren Bereichen zum Anfang des „Gebirges“ verschieben.



Jetzt die Aktion mit **OK** abschließen

ok

Diese Aktion funktioniert fast immer und kann sogar auf einem SchwarzWeiß-Monitor durchgeführt werden! Das Ergebnis sollte jetzt in 9 von 10 Fällen eine Optimierung des Ausgangsbildes bedeuten (trübe Bereiche verschwinden, Farben werden klarer, der Kontrast wird erhöht). Zur Vergleich kann man die Originalebene noch einmal einblenden und kontrollieren.

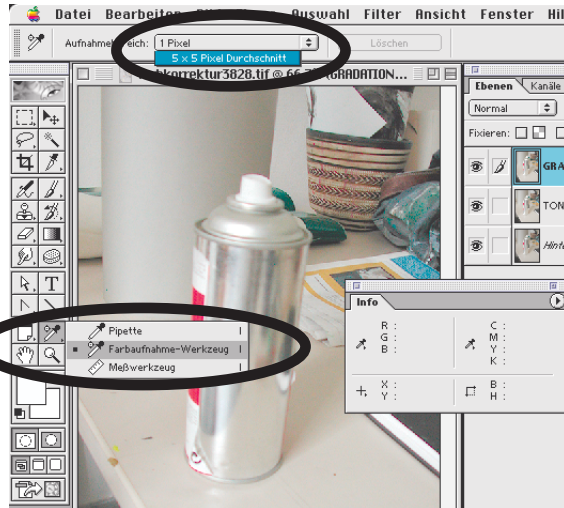
Farbkorrektur -> Ein neutraler Grauwert wird bestimmt

Checkliste in 3 Stufen

2

Zum Feintuning können jetzt noch zwei weitere Schritte durchgeführt werden. Hierfür muss als erstes ein möglichst neutraler Grauwert auf dem Bild gefunden werden. Wenn dies nicht möglich ist, wie z.B. auf einem rein blauem Bild (Meer, blaue Wandu.ä.), dann ist die Farbkorrektur mit vorher durchgeführten Tonwertkorrektur abgeschlossen.

➔ Der Aufnahmebereich der Pipette wird auf 5 Pixel vergrößert, damit kein „grünes oder rotes Rauschen“ das Ergebnis verfälscht. Es wird der Mittelwert aus den 5 x 5 Pixel als Farbwert berechnet.



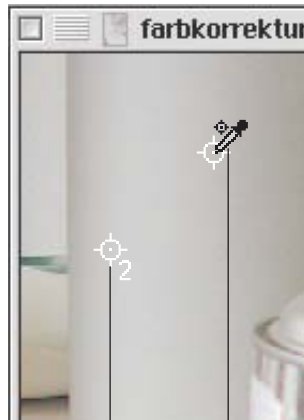
↓
Aus der Werkzeugleiste wird das Farbaufnahme-Werkzeug ausgewählt:

Werkzeugpalette --> Pipette --> Farbaufnahme-Werkzeug

↓
Achtung: Die Infopalette zum Anzeigen und Festlegen der gefundenen Farbwerte muss auf dem Bildschirm sichtbar sein!

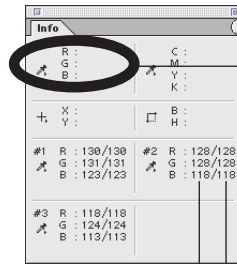


Die große Kunst ist es jetzt auf dem Bild einen möglichst neutralen Grauwert zu finden in dem die drei Tonwerte (R,G,B) nah bei dem Wert 128 (entspricht 50% Grau) liegen. Dies erreicht man durch das Verschieben des Farbaufnehmers bei gleichzeitigem Vergleich der Werte im Infofenster.



markierter Messpunkt (#2) Erscheint unter der gleichen Nummer auf der Infopalette

Farbaufnahme-Werkzeug



Hier werden die Messdaten beim Bewegen des Cursors (Farbaufnehmer) angezeigt.

2 x der ideale Messpunkt von 128! Glück gehabt. Oftmals muss man lange suchen oder die unterschiedlichsten Werte miteinander in Einklang bringen... Hier muss nur noch der Blau-Wert (118) auf 128 „gezwungen“ werden.

Bei der Korrektur wird hier der neue „erzwungene“ Wert angezeigt



Die gemessenen und markierten Werte sollten den Wert 128 umspielen oder im Idealfall genau treffen.

Achtung: Bei unterschiedlichen Werten wird der **mittlere Wert als Ausgangspunkt** für die weiteren Aktionen genommen. Hier ein anderes Beispiel (#1 aus der Infopalette):

R= 130 G=131 B=123. Der Wert vom Rot-Kanal ist der mittlere! D.h. Alle Werte müssten jetzt im nächsten Schritt (siehe nächste Seite) auf die 130 „gezwungen“ werden.

ok

Kleiner Exkurs:

Was haben 50% Grau mit dem Farbwert 128 zu tun?

Das Dezimal-System und das „2 Bit-System“ des Computers treffen bei diesen zwei unterschiedlichen „Skalenwerten“ aufeinander.

Im Computer wird ausgehend von „an/aus“ immer mit dem Doppelten gestaffelt: 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, **256**. Somit entspricht der Wert 128, bei einer Skala bis 256 (0+255), also 50%.

Tip: Gleiche Tonwerte (R,G,B) bedeuten in diesem Farbsystem immer Grautöne.

	Schwarz	Grauwert 50%	Weiß
Grauwerte in Prozent	0%	50%	100%
und als Tonwerte			
Rot	0	128	255
Grün	0	128	255
Blau	0	128	255

niedrige, aber ähnliche Werte bedeuten hier einen dunklen Grauwert

Die eigenen, gemessene Werte **x** umspielen in diesem Fall nur den mittleren Farbwert.

Farbkorrektur -> Gradationskurven

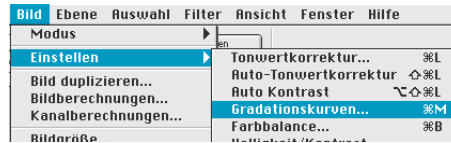
Checkliste in 3 Stufen

3

Auch hier gilt: für jeden Arbeitsschritt sollte ein Ebenenduplikat erzeugt werden, so dass man immer wieder zur vorherigen Situation zurückkehren kann.

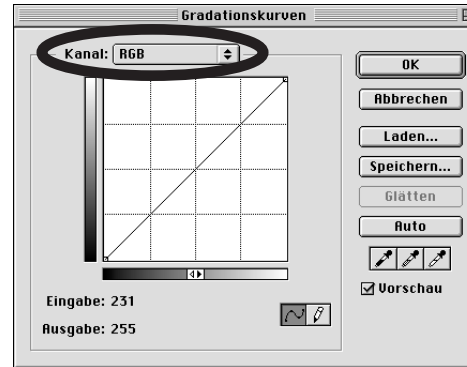


Aus dem Menü Bild --> Einstellen --> Gradationskurven auswählen

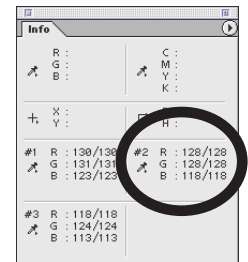


Sofort nach dem das Gradationskurven-Fenster erscheint die einzelnen Farbkanäle auswählen.

Alle Werte werden aus der Infopalette abgelesen.



Mit diesen Werten wird gearbeitet

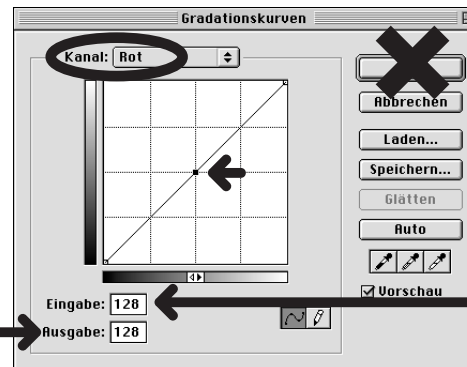


Kanal: Rot
Zuerst unbedingt in **die Mitte** der Diagonale des Graph klicken. Dadurch werden die beiden unteren Eingabefenster aktiviert.

Danach, wie auf der Info-Palette abgelesen, den ersten Wert unter --> Eingabe eintragen.

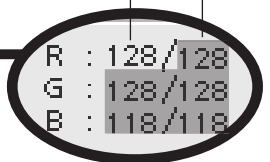
Der Ausgabewert wird auf den vorher festgelegten mittleren Wert eingestellt.

(In diesem Fall steht er schon korrekt bei 128, vgl. Infopalette #2)



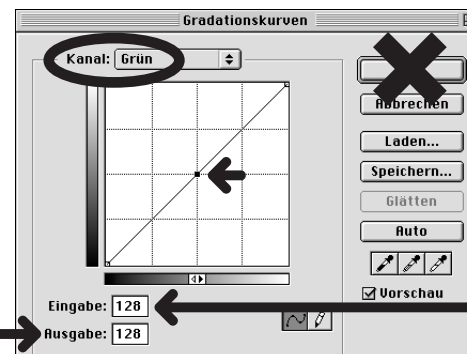
Die Aktion **nicht** mit OK bestätigen, sondern zum nächsten Kanal weiterklicken!

Achtung: nur diesen Wert eingeben
Der 2. Wert (rechts) zeigt nur den nach der Korrektur erzwungenen Wert an.

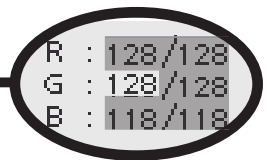


Sofort danach den Kanal: Grün auswählen und in **die Mitte** der Diagonale klicken. Danach, wie auf der Info-Palette abgelesen, den ersten Wert unter --> Eingabe eintragen.

Der Ausgabewert wird wie oben auf den vorher festgelegten mittleren Wert eingestellt.

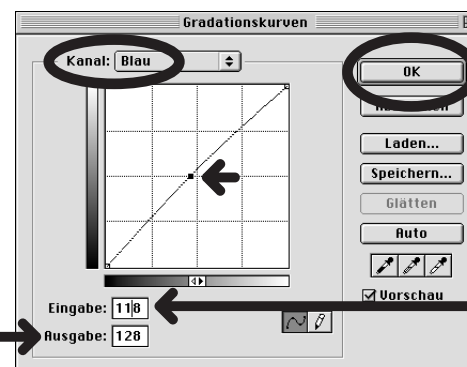


Die Aktion **nicht** mit OK bestätigen, sondern zum nächsten Kanal weiterklicken!

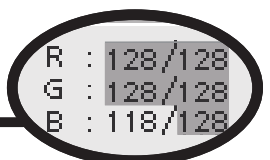


Als letztes den Kanal: Blau auswählen und in **die Mitte** der Diagonale klicken. Danach, wie auf der Info-Palette abgelesen, den ersten Wert unter --> Eingabe eintragen.

Auch hier wird der Ausgabewert auf den vorher festgelegten mittleren Wert eingestellt.



Jetzt die Aktion mit **OK** abschließen



ok

Wenn diese Aktion funktioniert wird das Bild noch besser optimiert. Zur Vergleich kann man die Originalebene und die Tonwertkorrektur-Ebene noch einmal einblenden und kontrollieren.

