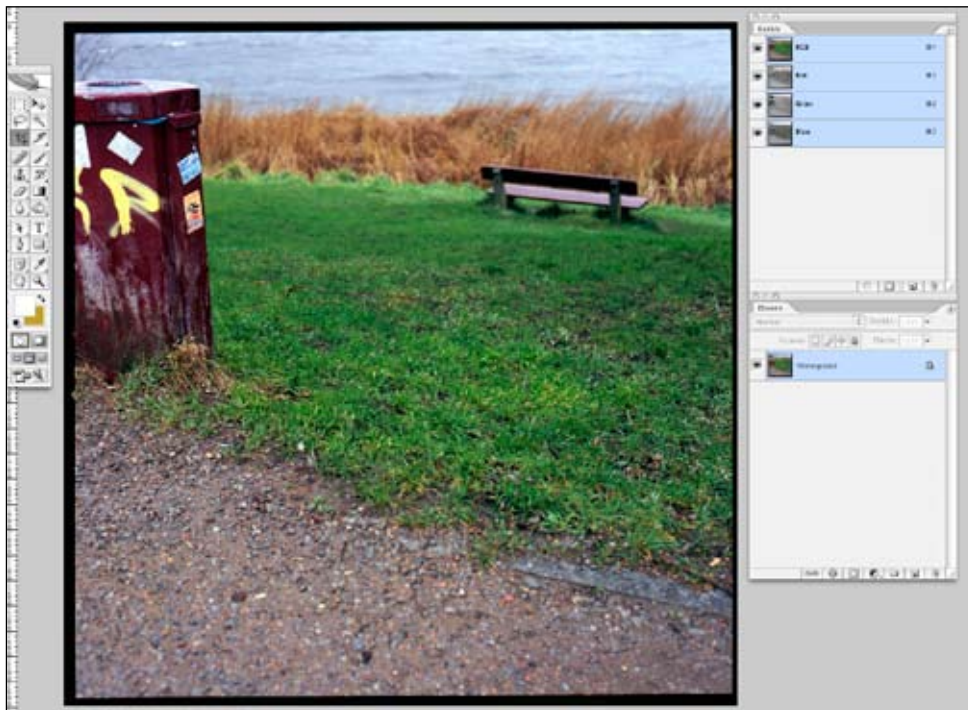
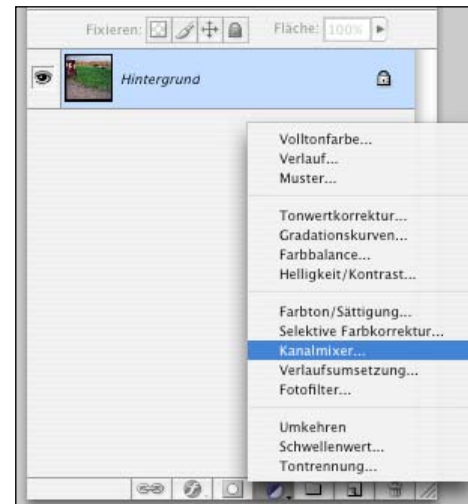



# Einstellungsebenen, Kanäle und Ebenenmasken



Ein wesentlicher Vorteil von Photoshop besteht darin, dass sich nahezu alle Arbeitsschritte auch auf Einstellungsebenen vornehmen lassen, die man jederzeit nachträglich korrigieren kann; mithilfe von Kanälen und Masken lässt sich ihre Wirkung zudem sehr selektiv steuern. Diese Anleitung bezieht sich auf Photoshop CS2 unter Mac OS X; unter Windows sollte alles mit STRG- statt Apfel-Taste klappen.

**1** Ausgangspunkt hier: ein Scan vom Dia, noch nicht richtig scharf und etwas unbunt. So ähnlich käme z.B. auch eine konservativ entwickelte RAW-Datei aus dem Konverter nach Photoshop. Benötigt werden die Paletten „Kanäle“ und „Ebenen“. Zunächst einmal wird ein Luminanzkanal des Ausgangsbildes erstellt und gespeichert. Dieser ermöglicht es später z.B., automatisch nach Helligkeit abgestufte Masken zu erzeugen:




**2** Über das Symbol  („Einstellungsebene“) in der Ebenenpalette erzeugt man eine temporäre Kanalmixer-Ebene.

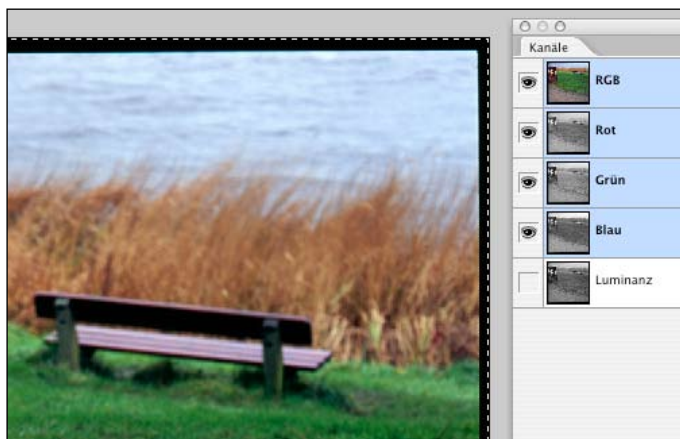
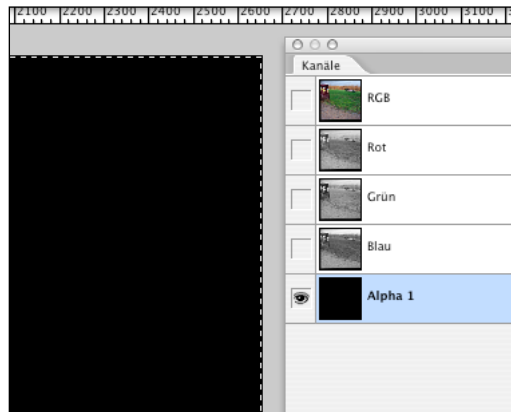


**3** Mit den Werten R=30, G=60, B=10 für den Kanalmixer setzt man die Luminanz des Gesamtbildes dem Augeneindruck gemäß in Graustufen um. Die Box „Monochrom“ muss aktiv sein.



**4** Alles markieren (**Apfel-A**) und auf eine Ebene reduziert kopieren (**Apfel-Shift-C**). Anschließend die Kanalmixer-Ebene wegwerfen (auf das Müll-eimer-Symbol der Ebenen-Palette ziehen).

**5** In der Kanäle-Palette folgt ein Klick auf , um einen neuen Kanal zu erzeugen. Dieser wird automatisch als „Alpha 1“ bezeichnet und ist komplett schwarz. Mit **Apfel-V** wird das Graustufen-Bild aus der Zwischenablage in den Kanal eingefügt. Es bietet sich an, ihm einen eindeutigen Namen, z.B. „Luminanz“, zu geben.

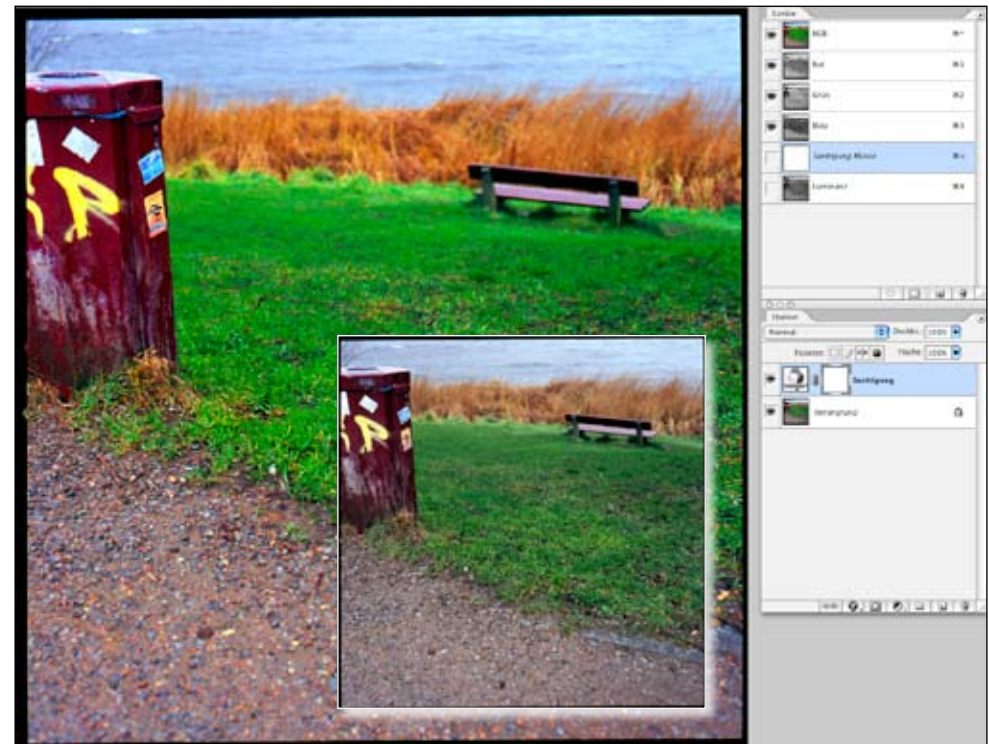


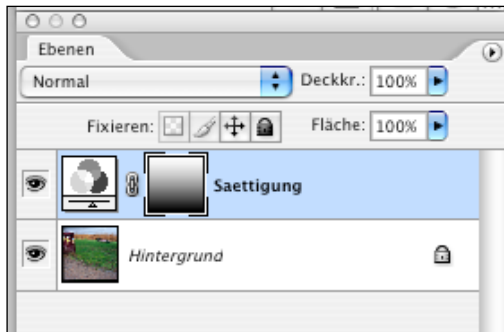
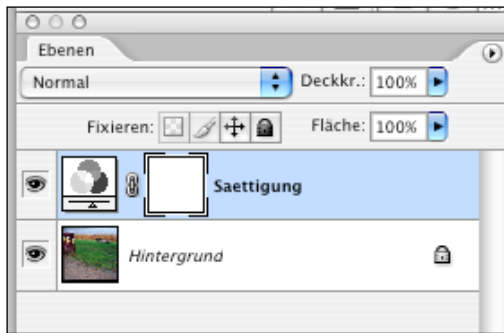
**6** Klick auf „RGB“ in der Kanäle-Palette ruft wieder das Farbbild auf. Der Luminanz-Kanal bleibt dauerhaft gespeichert.

**7** Jetzt soll die Sättigung erhöht werden. Das geschieht wiederum auf einer Einstellungsebene, um die Werte später noch modifizieren zu können. Es gibt zwar auch eine Einstellungsebene „Farbton/Sättigung“, ich nehme aber lieber wie ab Schritt 2 den Kanalmixer (dieses Mal bleibt die „Monochrom“-Box ausgeschaltet). Für die einzelnen Farbkä-näle nutze ich folgende Ausgangswerte (die Summe pro Kanal sollte 100% betragen, sonst entstehen Farbstiche):



Das Zwischenergebnis (eingeklinkt die frühere, unbearbeitete Farbe):





**8** Werfen wir einen Blick auf die Ebenen-Palette:

Die in Schritt 7 erstellte Einstellungsebene habe ich „Sättigung“ genannt. Sie besteht aus zwei Symbolen. Doppelklick auf das linke ruft die Dialogbox auf, in der man die Einstellungswerte ändern kann (beliebig oft, ohne dass die Pixel des eigentlichen Bildes geändert werden).

Das rechte, zunächst weiße Symbol ist die Maske der Einstellungsebene – „weiß“ bedeutet hier „unmaskiert, voll wirksam“. Wenn das Maskensymbol aktiv ist (fett umrahmt, Palette oben), kann man mit einem beliebigen

Malwerkzeug dort hineinmalen, um die Wirkung des Kanalmixers selektiv zu reduzieren. Um beispielsweise die Sättigung im Vordergrund abzuschwächen, könnte man mit dem Verlaufswerkzeug einen Schwarz-Weiß-Verlauf in die Maske malen (Palette unten; folgende Beispielfotos vor und nach Anwendung der Verlaufsmaske).



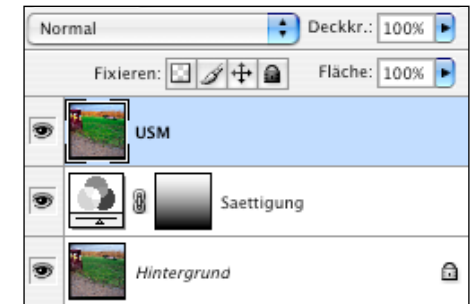
**9** Wenn die Sättigung jetzt allgemein zu kräftig ist, lässt sich das über den Wert für die Ebenendeckkraft (oberer 100%-Wert in der Ebenen-Palette) abschwächen. Das Ausklappenmenü links daneben (standardmäßig „Normal“) modifiziert den Einkopiermodus der Ebene; manchmal lohnt es sich, mit Einstellungen wie „weiches Licht“ oder „Multiplizieren“ zu experimentieren.

Je nach Motiv muss auch der Kontrast angepasst werden. Dazu nimmt man analog zu Schritt 7 eine Einstellungsebene für Gradationskurven oder Tonwertkorrektur.


Stimmen alle Tonwerte, aktiviert man per Klick die oberste Ebene und drückt **Apfel-Alt-Shift-E**. Damit werden alle sichtbaren Ebenen in einem Duplikat ineinanderkopiert. Diese neue Ebene wird zum Scharfzeichnen benötigt, daher der Name USM für „Unschärfmaske“.

**Achtung:** In früheren Photoshop-Versionen bis einschließlich CS muss vor Apfel-Alt-Shift-E manuell eine leere Ebene eingefügt werden!

Andernfalls würden alle Ebenen in der obersten zusammenkopiert.

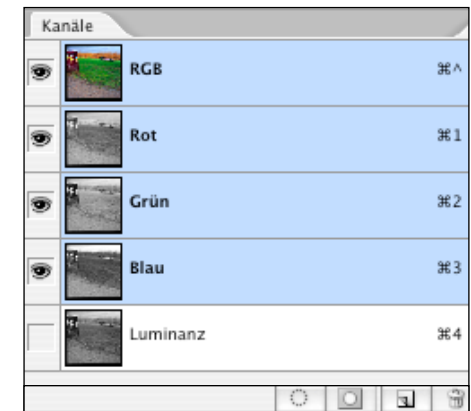



**10** Weiter geht es in der Kanäle-Palette, um eine Auswahl zu erzeugen, die auf dem Luminanz-Kanal basiert. Dafür gibt es zwei Möglichkeiten:

**A:** Man klickt auf den Luminanz-Kanal, danach auf das Symbol  für „Kanal als Auswahl laden“ und dann wieder auf den RGB-Kanal.

**B:** Man klickt (bei aktivem RGB-Kanal) mit gedrückter **Apfel**-Taste auf das Symbol des Luminanz-Kanals.

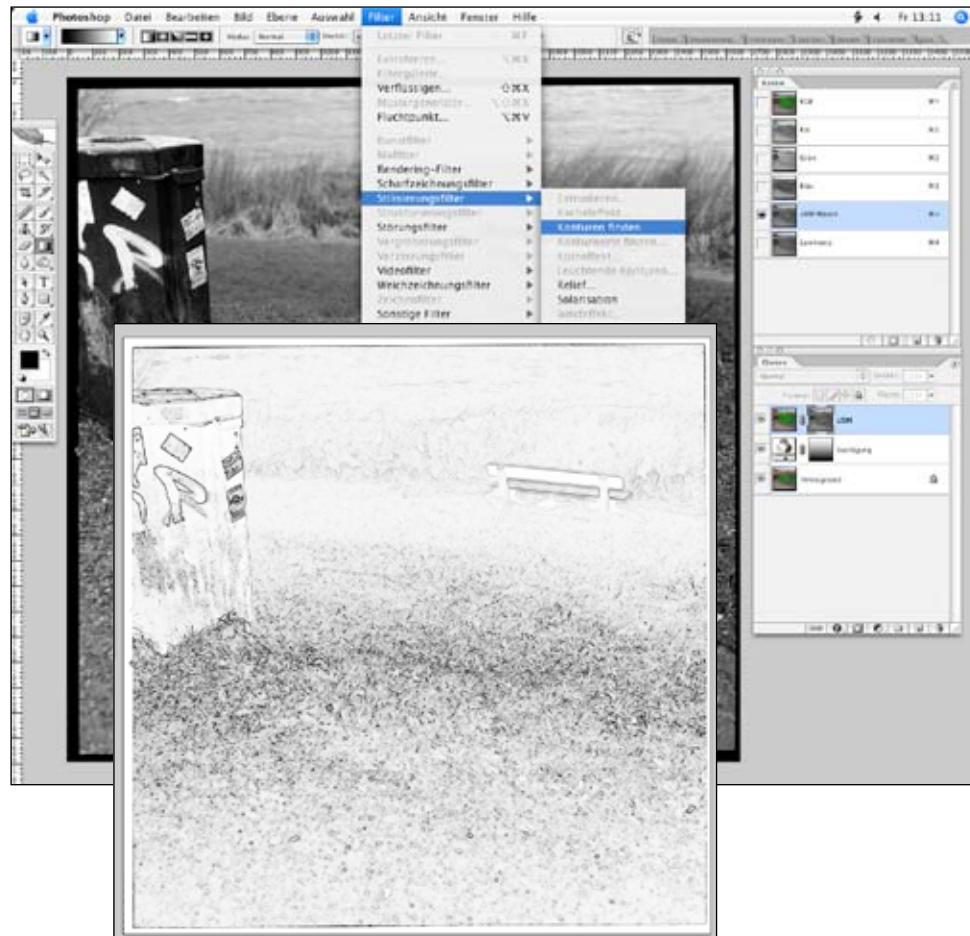
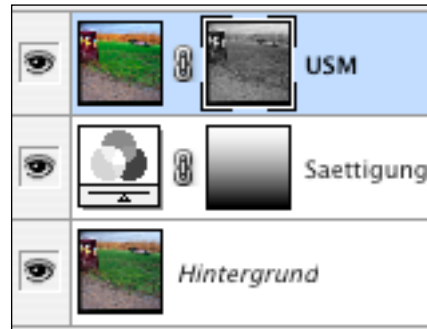
In beiden Fällen erhält man eine fein nach Helligkeit abgestufte Auswahl: Weiße Pixel sind zu 100% ausgewählt, schwarze gar nicht.



**11** Zurück zur Ebenen-Palette: Ein Klick auf  wandelt die Auswahl in eine Ebenenmaske um (siehe rechts). Im eigentlichen Bild ändert sich dadurch noch nichts.

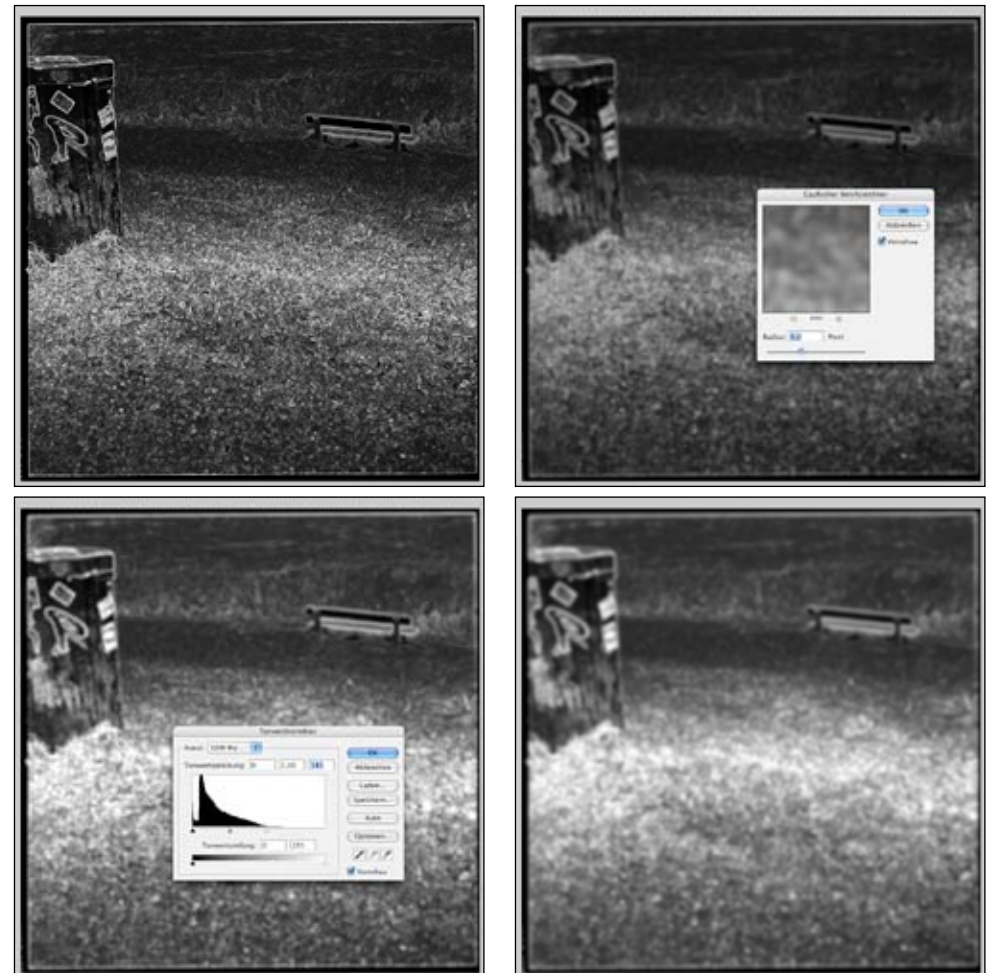
Es folgt ein Klick mit gedrückter **Alt**-Taste auf das rechte (Masken-)Symbol der USM-Ebene, um nur noch die Maske sichtbar zu machen.

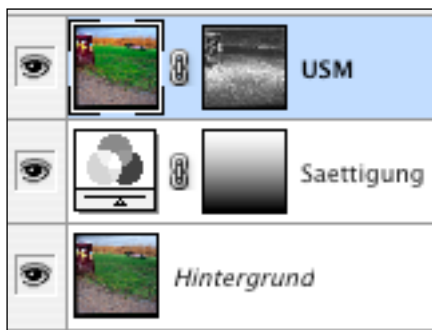
Diese muss nun noch ein wenig nachbearbeitet werden – zunächst mit dem Stilisierungsfilter „Konturen finden“ (unten das Zwischenergebnis):



**12** Die folgenden Zwischenschritte in Kürze (Resultate von links nach rechts und von oben nach unten):

- ⇒ Bildinhalt invertieren (**Apfel-I**);
  - ⇒ Gaußscher Weichzeichner (je nach Pixelabmessungen des Bildes mit einem Radius von ca. 3 bis 10 Pixeln);
  - ⇒ Tonwertkorrektur (**Apfel-L**) – mit dem Weißpunktregler die hellsten Stellen auf reines Weiß setzen;
  - ⇒ nochmals Gaußscher Weichzeichner (am schnellsten über **Apfel-F**).
- Das Resultat (rechts unten) ist eine weiche Maske, die überall dort am transparentesten ist, wo im Motiv starke Konturen vorherrschen.





**13** Mit der eben erzeugten Maske kann nun die Scharfzeichnung stattfinden. Dazu zunächst wieder auf das farbige Symbol der USM-Ebene klicken, um es zu umrahmen (siehe links). Dann das Motiv auf 100%-Darstellung vergrößern, um die Wirkung des Scharfzeichnens optimal beurteilen zu können: **Apfel-Alt-0**

(Null) für „Ansicht > Tatsächliche Pixel“. Das Scharfzeichnen erfolgt am besten mit „Unschärf maskieren“ bei hoher Stärke und sehr kleinen Radien und Schwellwerten (links ohne, rechts mit USM):



**14** Wie wichtig die Maske ist, wird am deutlichsten in unscharfen, dunklen Motivpartien, wo pauschales Scharfzeichnen lediglich das meist unerwünschte Bildrauschen verstärken würde. Um das zu beurteilen, lässt sich per rechtem Mausklick die Ebenenmaske probeweise deaktivieren (links mit Maske, rechts ohne, vergrößerter Ausschnitt):



**15** Im letzten Arbeitsgang wird nun die scharfgezeichnete Ebene USM auf den Ebenen-Einkopiermodus „Luminanz“ gesetzt (letzter Menüpunkt). Damit werden etwaige beim Scharfzeichnen aufgetretene Farbverschiebungen ausgeblendet, und nur die erwünschten Helligkeits- und Kontrasteffekte des Scharfzeichnens bleiben bildwirksam.

