



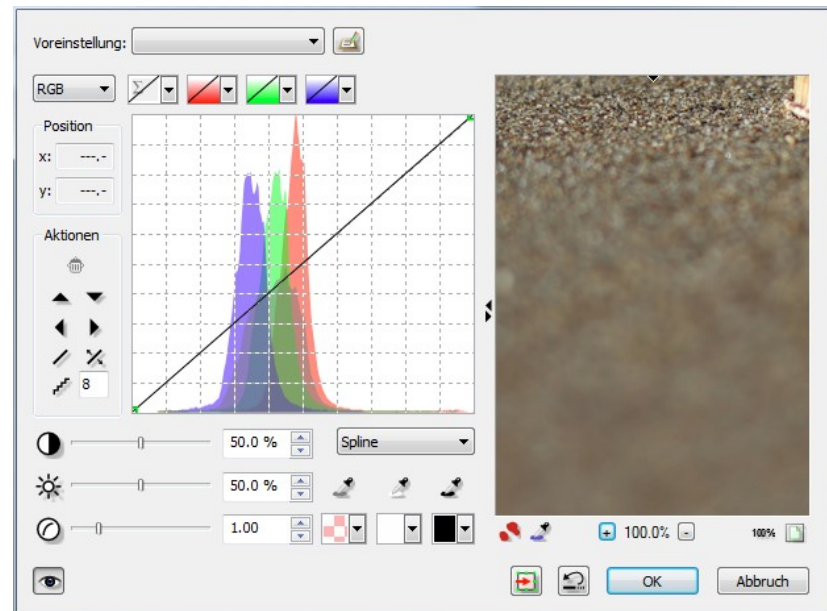
WESTFÄLISCHE
WILHELMS-UNIVERSITÄT
MÜNSTER

Digitale Bildbearbeitung und Fotografie



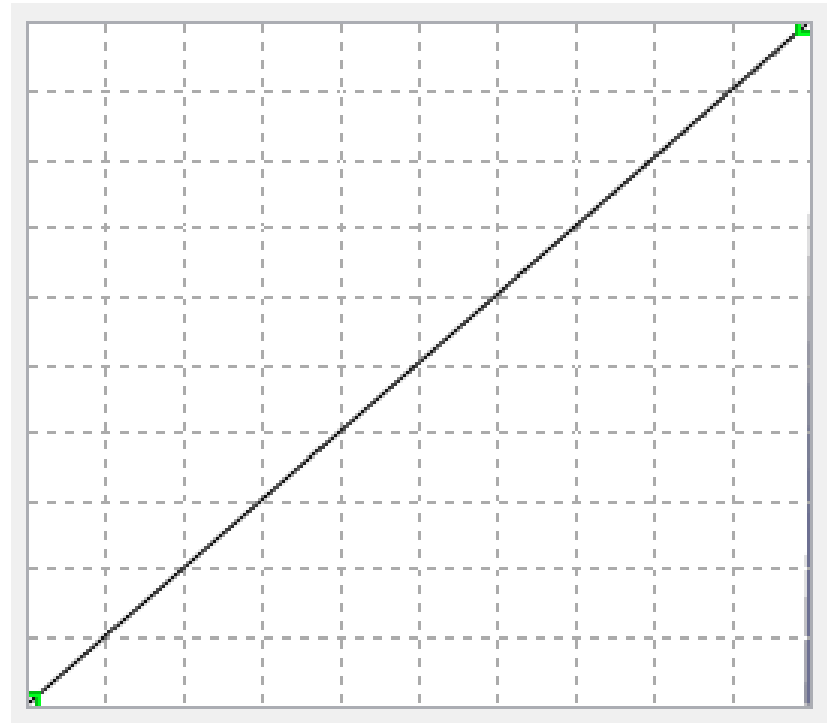
Wiederholung: Helligkeitsverteilung, Histogramm

- dargestellt durch
 - eine Mengenverteilung der Helligkeitswerte im Bild
 - ordnet man jedem Wert die Anzahl der Punkte zu
 - ergibt sich ein „Säulendiagramm“
 - stilisiert man dieses Diagramm als Kurve
 - ergibt sich das Histogramm
- dieses Histogramm besitzt in RGB je eine Rot-, Grün-, und Blau-Komponente



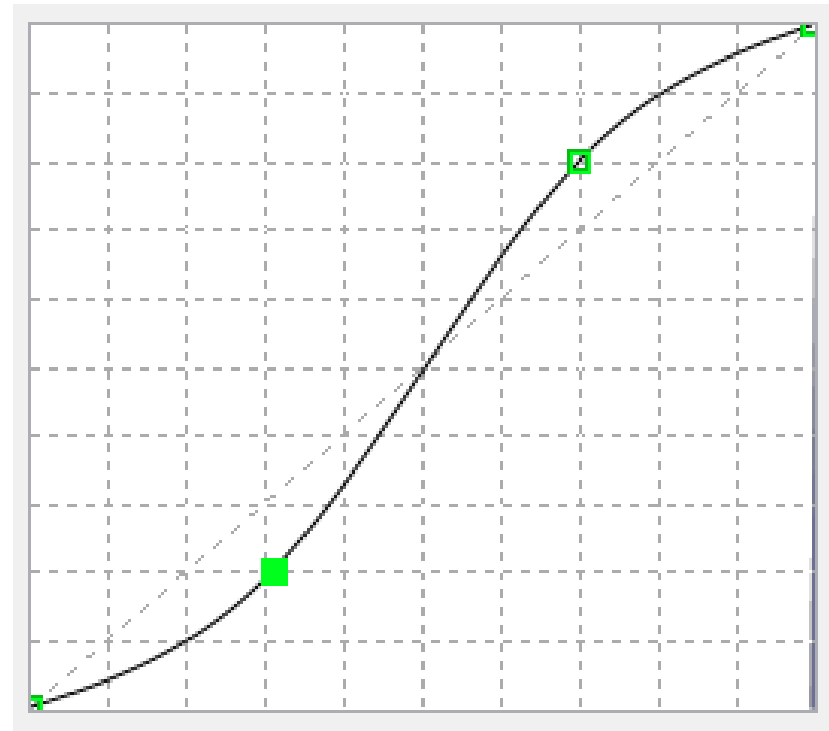
Wiederholung: Bildmanipulation: Gradationskurven

- Verfahren
 - Jedem der verfügbaren Helligkeitswerte eines Bildes
 - wird ein Ergebnis-Helligkeitswert zugeordnet
 - Geschieht dies nach einer relativ stetigen Regel
 - lässt sich dies in einer Kurve darstellen
- durch Anwendung dieser Regel
 - basierend zumeist auf initial erstellten Kurven
 - ergibt sich im Ergebnisbild eine neue Helligkeitsverteilung
- gezeigt: identische Abbildung



Wiederholung: Gradationskurven

- im RGB-Farbraum
 - durch Anwendung auf
 - alle Farbkanäle:
 - Helligkeitsänderungen
 - Kontraständerungen
 - nicht alle Farbkanäle
 - Farbveränderungen
- im Lab-Farbraum
 - durch Anwendung
 - die Farbkanäle
 - rot-grün verschieben
 - blau-gelb verschieben
 - den Helligkeitskanal: klar

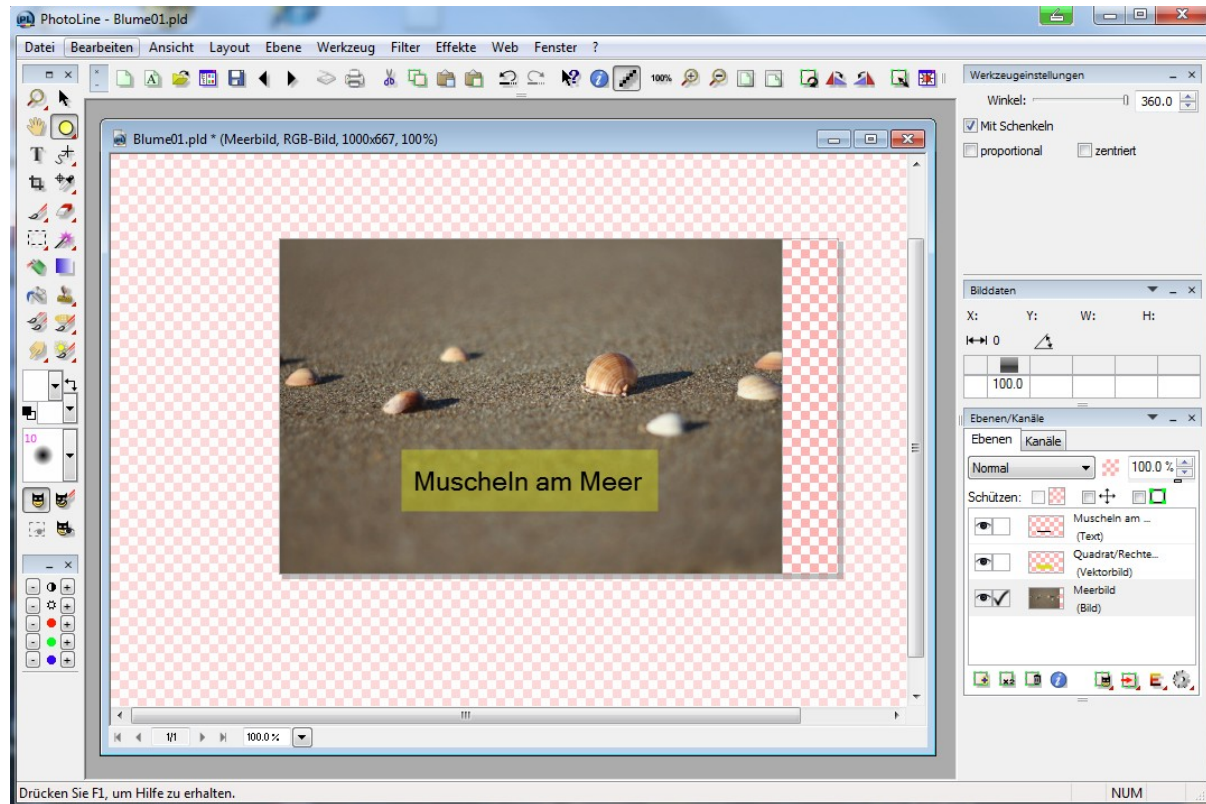


Wiederholung Bildbearbeitung: Eine Einführung

Einfach starten:

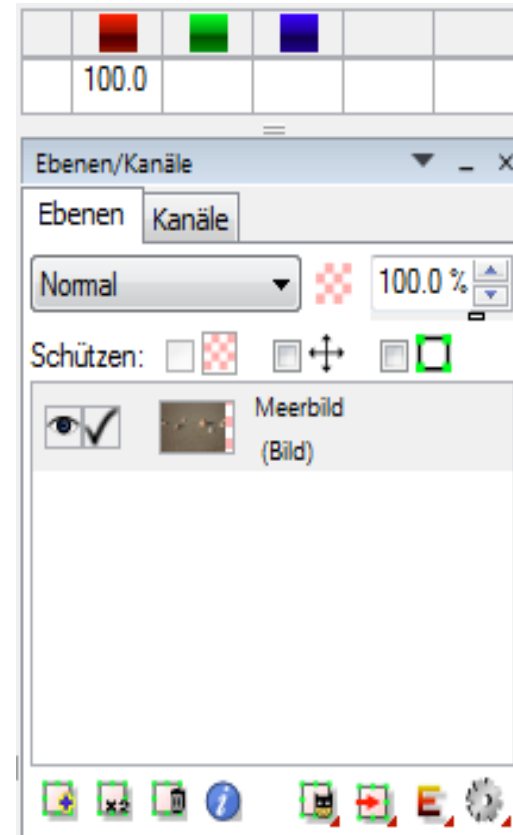
- oben: Menü
- links: Werkzeugleiste
- rechts:
 - Werkzeug-Einstellungen
 - Ebenen-Dialog
- Mitte:
 - das Bild bzw.
 - die Bildebenen

Später mehr Dialoge
hinzufügen



Wiederholung Bildbearbeitung: Der Ebenendialog

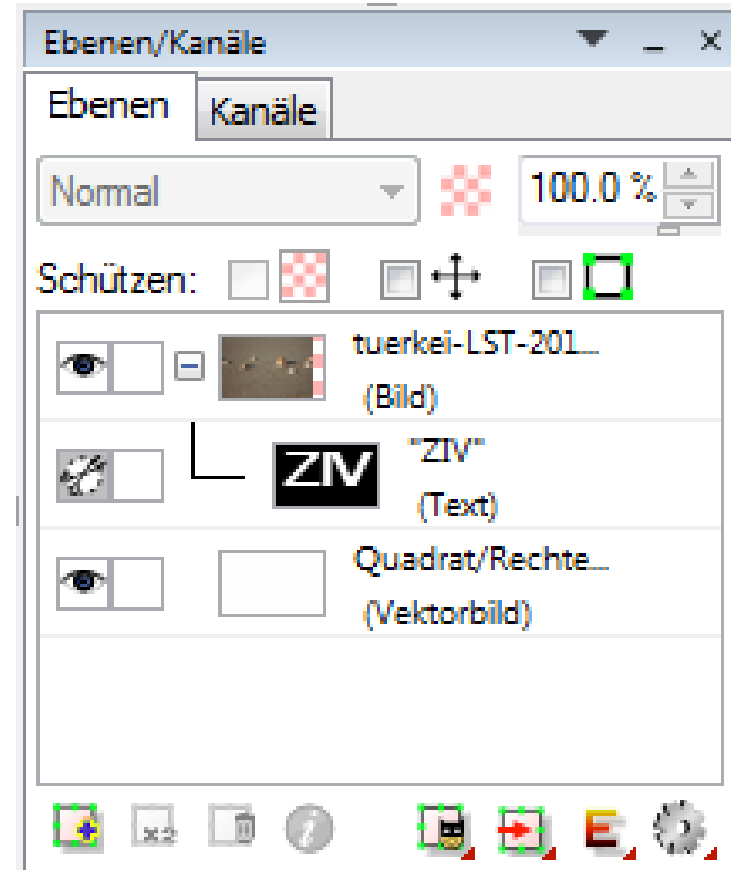
- rechts unten
- Ebenen gestapelt
 - gucken von „oben“
- anhängen
 - wird bei Änderungen beachtet
- Auge
 - ist zu sehen
- Schere
 - beschneidet (s. nächste Folie)
- Prozentzahl
 - Grad der Transparenz
- Kanalansicht über Tab
 - Ebenenfunktionen



Wiederholung: Ebenenmasken

Ebenenmaske:

- Beschnitt für nur eine Ebene (siehe rechts)
- ZIV-Beschnitt ist „Kind“ der Muscheln
- Schwarz-Weiß- bzw.
- Farb-Transparenz-Verteilung
 - zeigt an, welcher Teil der Ebene
 - beschnitten wird
 - =
 - transparent ist



Bildbearbeitung: Abgrenzung

- Typ 1
 - Photoline
 - Photoshop
 - GIMP
 - Photopaint
- Typ 2
 - ACDSee
 - Irfanview
 - Picasa
- Typ 3
 - Inkscape
 - CorelDraw
 - Illustrator
- Typ 4
 - Painter
 - OpenCanvas
- Typ 5
 - DCRAW
 - Lightroom
 - Aperture
- Typ 6
 - QuarkXPress
 - InDesign
 - Scribus

Bildbearbeitung: Abgrenzung

- Raster-Bildbearbeitung
 - Photoline
 - Photoshop
 - GIMP
 - Photopaint
- Bildbetrachter
 - ACDSee
 - Irfanview
 - Picasa
- Vektor-Bildbearbeitung
 - Inkscape
 - CorelDraw
 - Illustrator
- Malprogramme
 - Painter
 - OpenCanvas
- Photo-Workflow-Software
 - DCRAW
 - Lightroom
 - Aperture
- DTP-Programme
 - QuarkXPress
 - InDesign
 - Scribus

Freistellen: Bspl:.. einer Qualle für die spätere Montage

- Ebene duplizieren (Quelle: Windows-Qualle)
 - Duplikat ist zur Maskenerstellung
- Gradation
 - auf Rotkanal reduzieren
 - Qualle hat helleres Rot als Rest
- Ebene konvertieren (Photoline)
 - in Graustufen
 - uns interessiert nur hell und dunkel
- Gradation
 - mit „Schwarz-Weiß-Treppe“ auf 2 Farben reduzieren
 - Qualle weiß, Rest schwarz
- Schwarz-Weiß-Bild zur Ebenenmaske machen
 - für das Quallenbild
 - Qualle vor transparentem Hintergrund

Selektive Arbeiten: Hast Du einen Plan, wie Du vorgehst?

- vergleichbar mit dem Lösen einer Textaufgabe
- wir haben alle möglichen Werkzeuge parat:
 - Gradation
 - Ebenen und Ebenenmasken
 - Filter zum schärfen/“unschärfen“

Allgemeine Vorgehensweise für Selektive Arbeiten:

- Welchen Teil des Bildes will ich ?
 - unterscheidet er sich durch eine Eigenschaft vom Rest ?
 - Unterschiede zur Erzeugung einer Ebenenmaske nutzen
 - hängt sie vom Bild ab ? → vorher Ebene duplizieren
 - Alternative: händisch selektieren
- Brauche ich den Rest noch ? → z.B. vorher Ebene duplizieren
- Unterschiede in Bild/Rest gewünscht ? → Arbeitsebene/Filter einsetzen

Anwenden des Erlernten: Tiefenschärfe für den Koala

- Ebene duplizieren
 - Einen der beiden Bären unschärfer machen
 - Filter: Gausscher Weichzeichner
 - ggfs mehrmals nicht übertrieben bei langsam zu erhöhendem Radius
 - neue Ebene erstellen
 - für die spätere Maske
 - Photoshop: Ebene(transparent); deckt=Zeichnung, transparent=transparent
 - Photoline: Grauebene; weiß=Zeichnung, schwarz=transparent
 - Ebene als Maske anwenden auf einen der beiden Koalas
 - in der Maske Koala bemalen
 - z.B. mit
 - großem Pinsel
 - rundem Verlaufswerkzeug schwarz → transparent
- Bemaltes wird scharf bzw. unscharf

Anwenden des Erlernten: Selektives Kantenschärfen

- Ebene duplizieren
 - Eine der beiden Ebenen schärfen
 - eine Ebene duplizieren
 - für die Maske
 - Ebenenart konvertieren
 - in Graustufen
 - uns interessiert nur hell und dunkel
 - Filter anwenden
 - Kanten finden,
 - Umriss
 - Hochpass
 - Kanten erscheinen im Bild
 - Gradation
 - „Schwarz-Weiß-Treppe“
- Kanten sind weiter hervorgehoben
 - in einem Schwarz-Weiß-Bild
 - Kanten dicker machen
 - evtl. wiederholt
 - Weichzeichnen
 - ggfs Gradation zur Verstärkung
 - als Ebenenmaske anwenden
 - auf eine der beiden Ebenen
 - Kantenbereiche sind
 - scharf bzw unscharf
 - für den gewünschten Effekt
 - ggfs. Maske Invertieren
 - ggfs. Ebenenreihenfolge verschieben