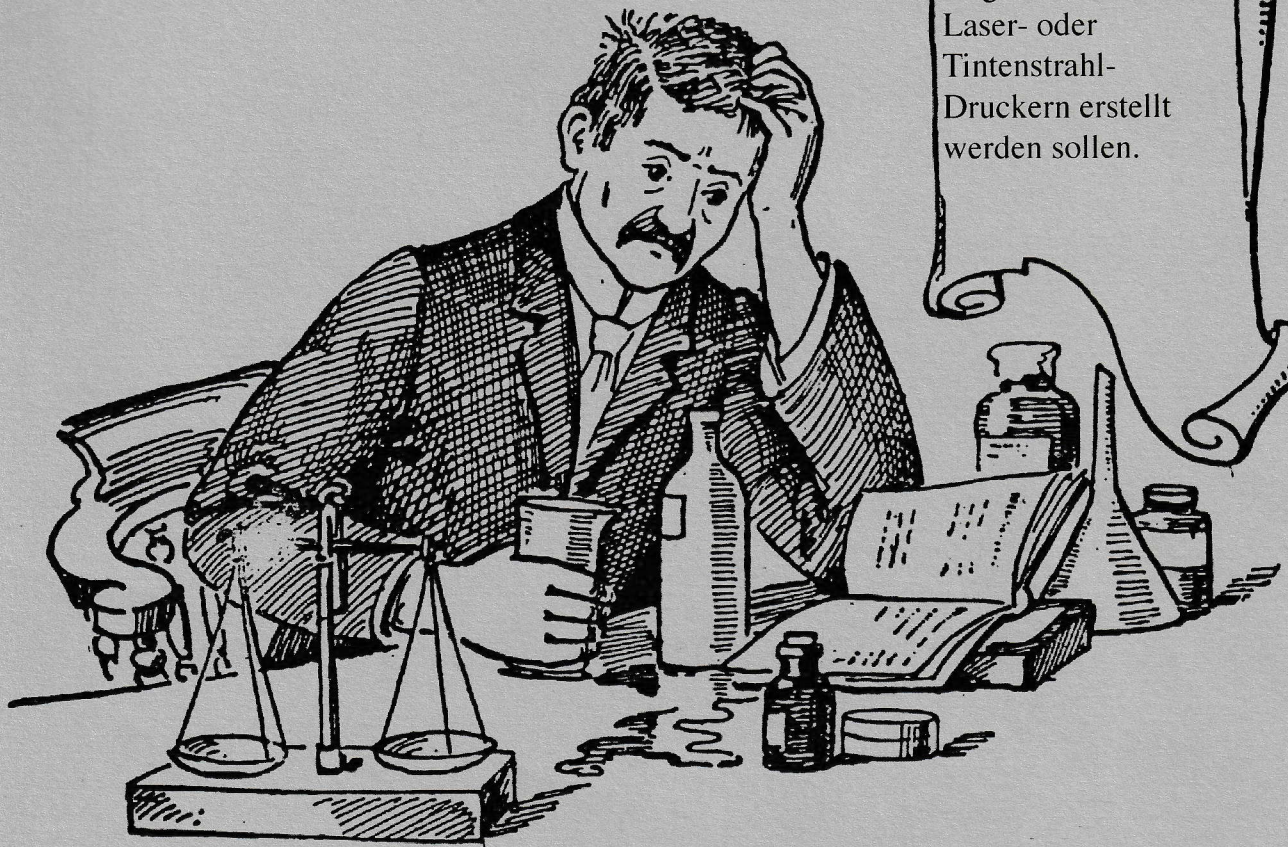


Grundlagen zur  
Bearbeitung von  
Bilder mittels Adobe  
Photoshop für  
Negative, welche mit  
Laser- oder  
Tintenstrahl-  
Druckern erstellt  
werden sollen.



# Ruck - Zuck Edeldruck

Heft 1 - 2017

Herstellung von Negativen  
für Edeldruckverfahren mit-  
tels Scanner, Computer und  
Drucker.

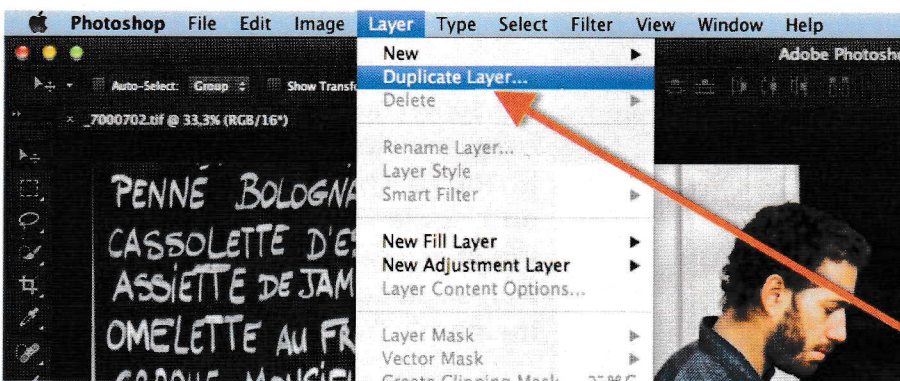
# Inhalt

<b>Seite 3 bis 7</b>	<b>Erzeugen von Struktur mittels Hochpassfilter</b>
<b>Seite 8 bis 10</b>	<b>-Farbbilder umwandeln in Schwarz/Weiss -Helligkeit und Kontrast, -Umkehren zum Negativ</b>
<b>Seite 11 bis 15</b>	<b>Drucken von Negativen mit Tintenstrahldruckern am Beispiel des Epson 3800</b>

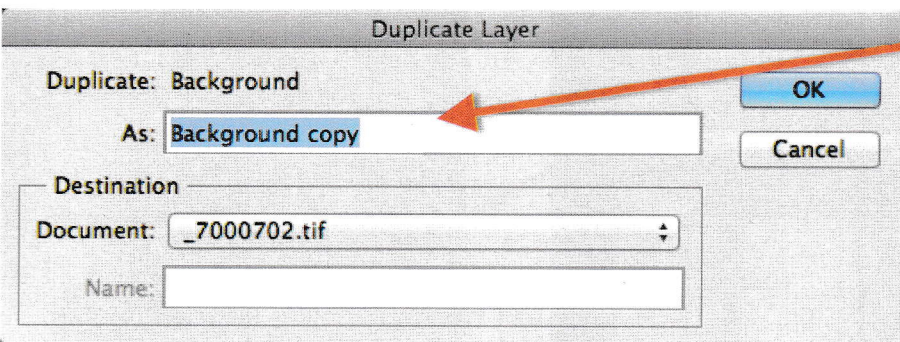
## Hochpassfilter - Struktur erzeugen

Das zu bearbeitende Bild öffnen, auf Format beschneiden und Helligkeit/Kontrast bearbeiten. Wird es später als Negativ bearbeitet, muss dieses auch vorher zu einem Negativ "Invertiert" werden (**Bild-Anpassungen-Umkehren**). Mit diesem Workflow sollen Strukturen im Bild erstellt werden, welche das Bild etwas kontrastreicher und schärfer erscheinen lassen sollen, ohne unnötige "Schärfe" auf das ganze Bild anzuwenden.

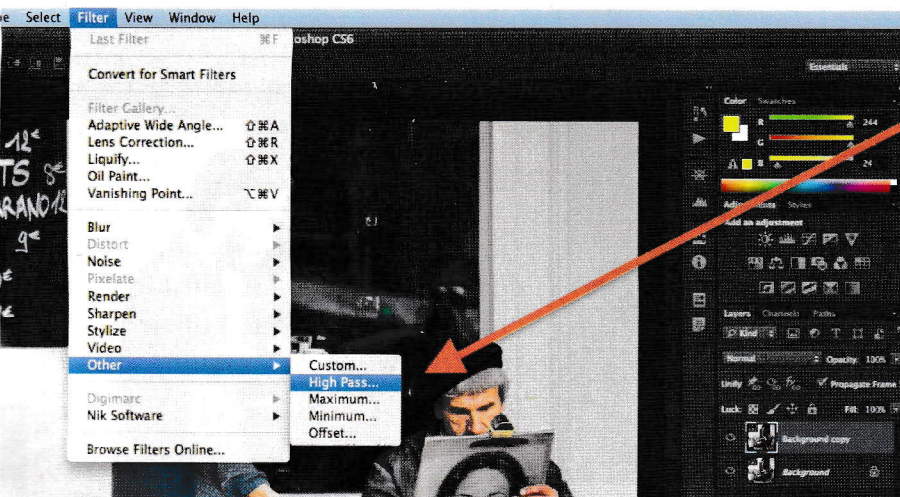
Diese "Struktur" hat eine ähnliche Wirkung wie ein Raster in herkömmlichen Druckverfahren.

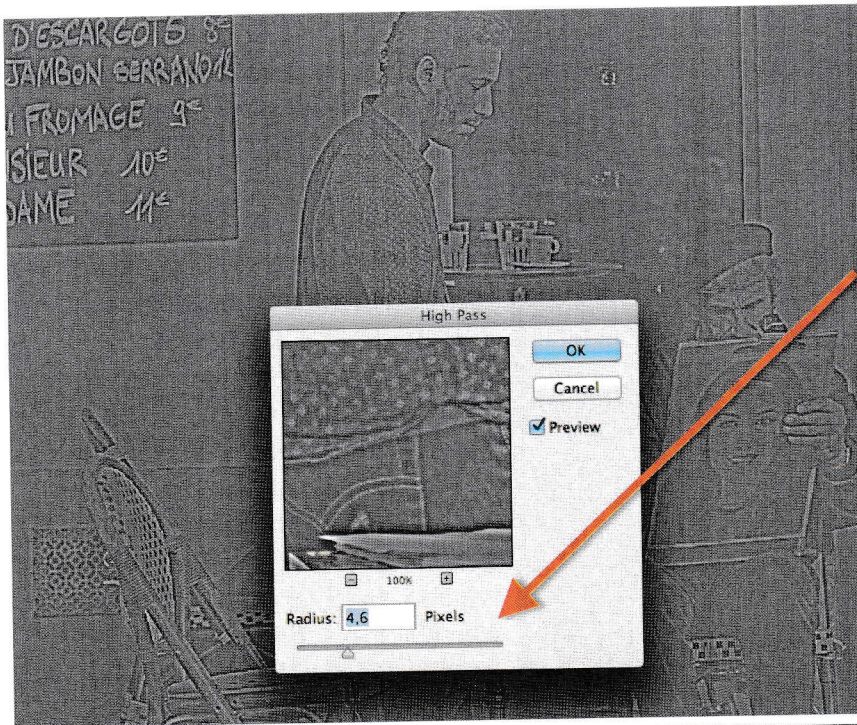


Unter Ebene wählen wir **Ebene Duplizieren..** und belassen den Standard-Namen **Hintergrund Kopie**.



Unter Filter wählen wir **Sonstige Filter** und gehen zu **Hochpass...(-Filter)**



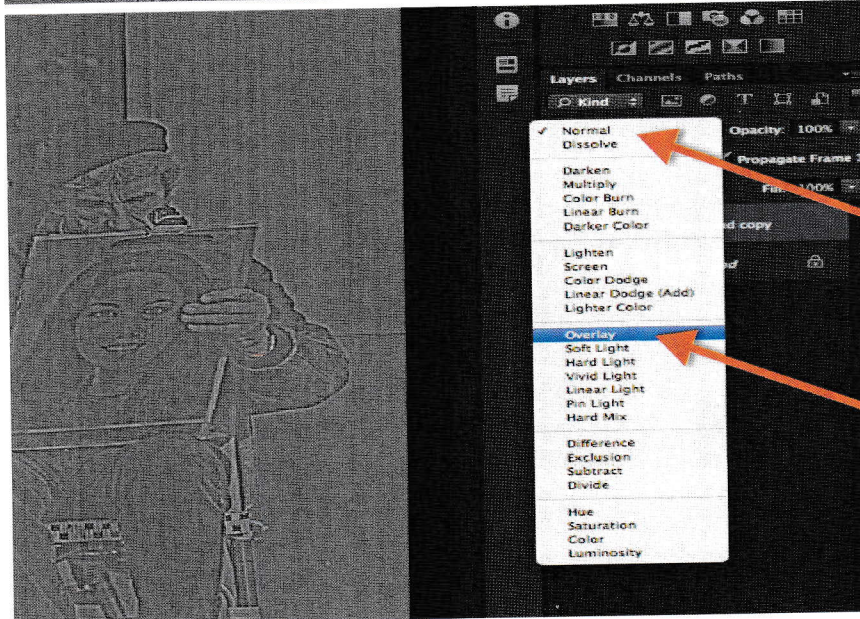


Nun ändert sich die Ansicht und man sieht ausschließlich die Struktur in dem Bild in einem grauen Hintergrund.

Es sollte **“Vorschau”** angeklickt sein und unter **Radius** kann man die Stärke der Struktur auswählen.

Aber Achtung: dieser Filter sollte mit bedacht und nur dezent angewendet werden!

Bei normalen Farbfotografien sollte der Radius 4 bis 6 nicht übersteigen. Bei weichen S/W Motiven und sehr großer Bildgröße kann dieser ggf. auf 10 bis 15 erhöht werden. Aber dies stellt sowohl eine Geschmacksfrage dar und es gehen damit auch die feinen Strukturen im Bild verloren.



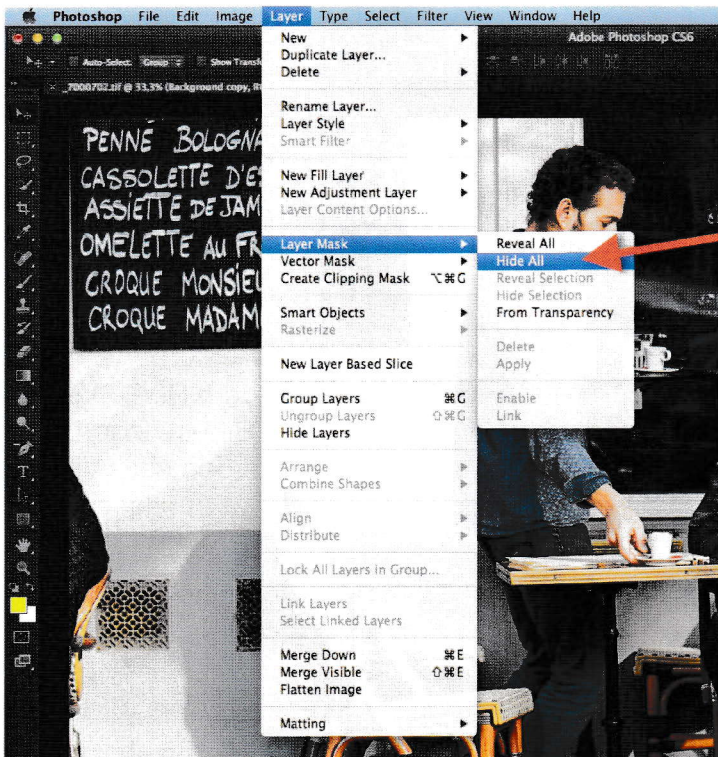
Wir sehen nun in unserem Arbeitsfenster unter **Ebenen** die Ebene **Hintergrund** und **Hintergrund-Kopie**.

Wir öffnen den Reiter **Normal** und wählen stattdessen **Ineinanderkopieren** aus.



Der Hochpass Filter ist nun erst mal auf das gesamte Bild angewendet zu sehen. Blendet man **Hintergrund-Kopie** oder **Hintergrund** aus, kann man noch einmal die Wirkung sowohl ohne Filter als auch nur des Filters begutachten.

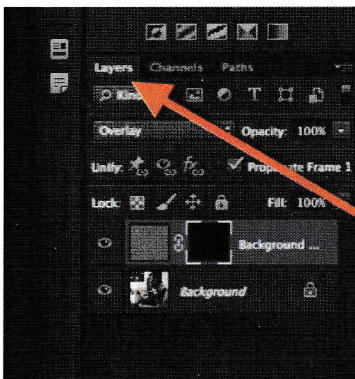
Man könnte nun das Bild fertig stellen und unter **Ebene - Auf Hintergrundebene reduzieren**, und unser Filter wäre angewendet



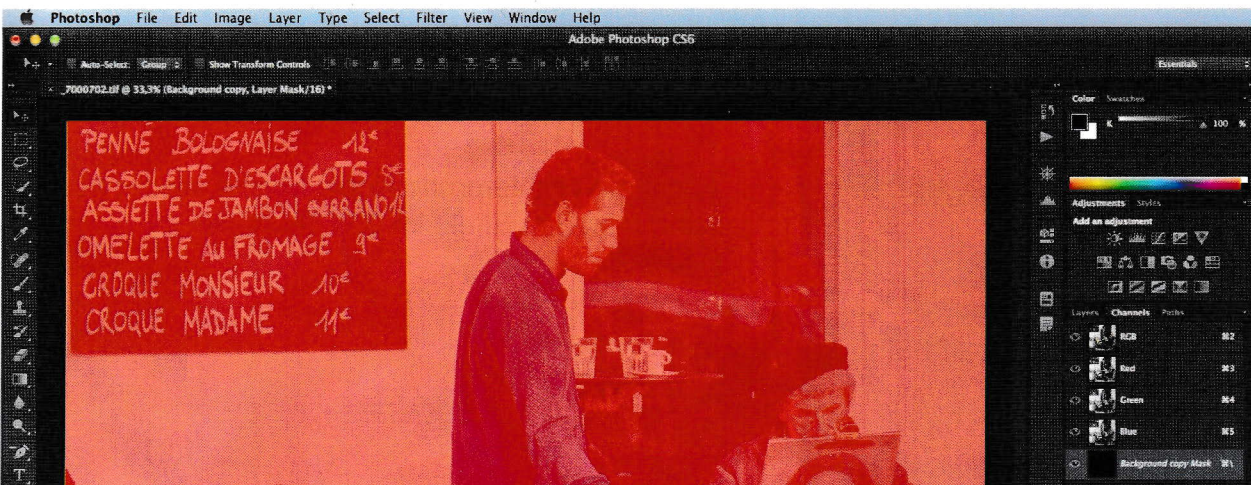
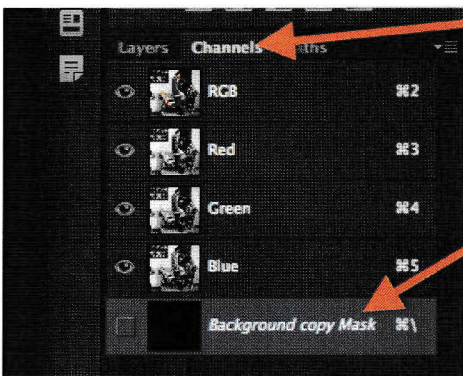
Nun möchte ich aber noch den Weg zeigen, wie man diesen Filter nur partiell anwenden kann:

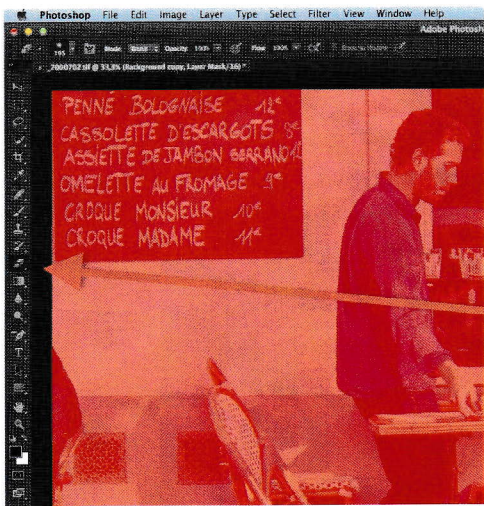
Unter **Ebene** weiter über **Ebenenmaske** wählen wir **Alle Ausblenden** aus.

Nun ist der Filter im sichtbaren Bild wieder ausgeblendet.

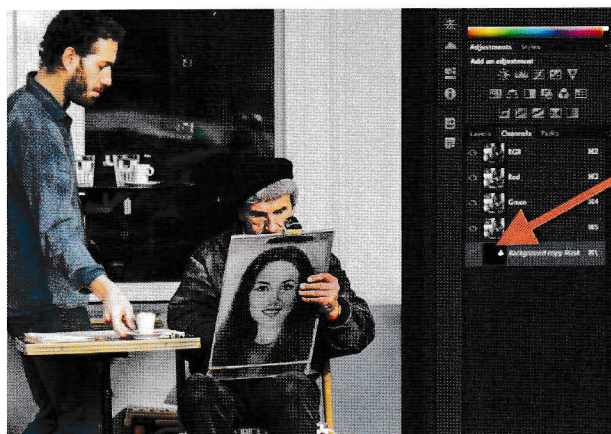
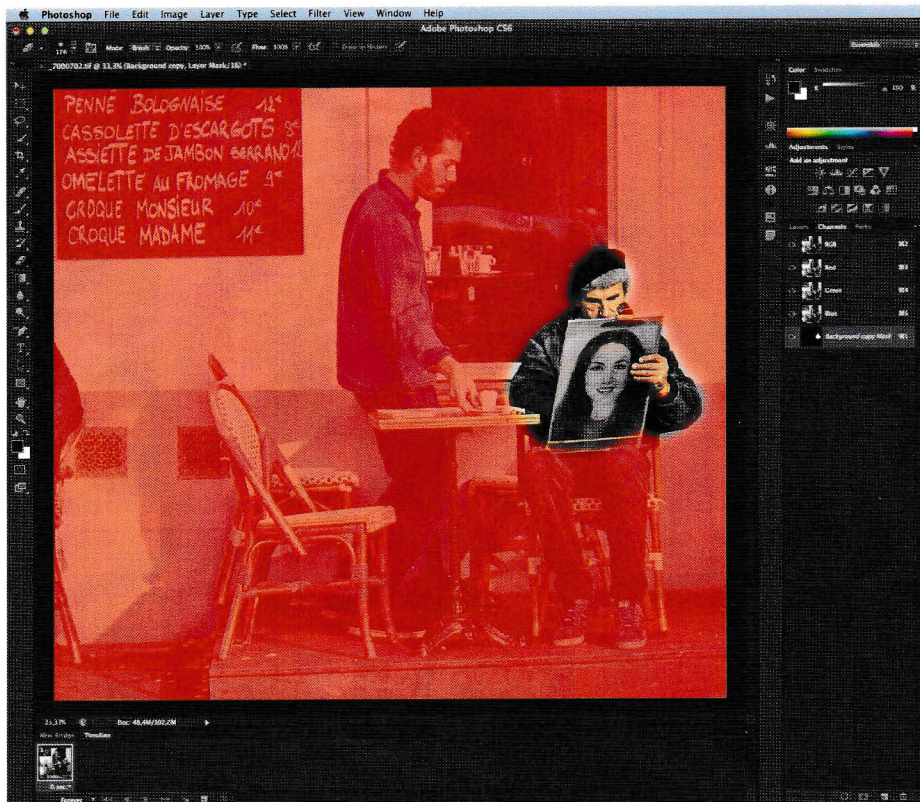
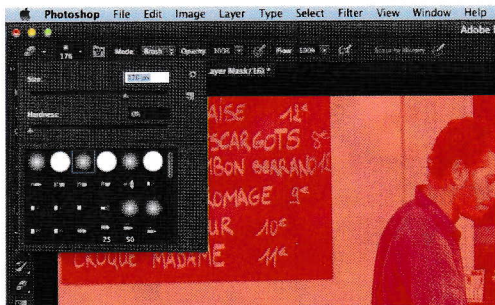


In unserem Werkzeugfenster wechseln wir den Reiter von **Ebenen** auf **Kanäle**. Dort sehen wir die Farbkanäle, wobei die **Hintergrund Kopie Maske** noch ausgeblendet ist. Klicken wir diesen Kanal an, legt sich über das Bild die rote Maske für den Hochpassfilter.

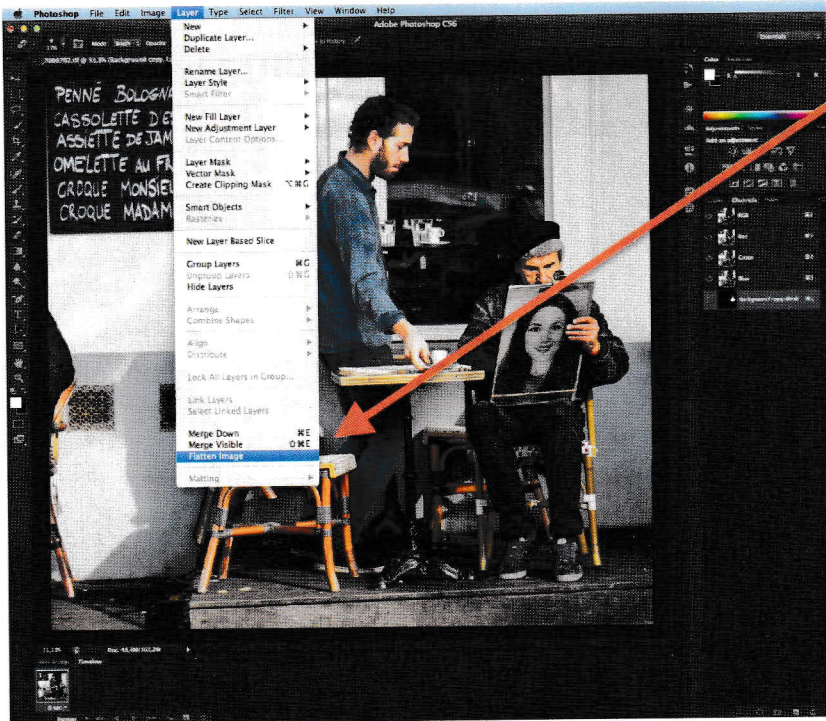




Mit einem herkömmlichen Werkzeug, wie zB. dem Radiergummi-Werkzeug, können wir nun jene Stellen im Bild freilegen, auf welche der Hochpassfilter angewendet werden soll. Alle rot maskierten Bereiche bleiben somit vom Filter ausgeschlossen.

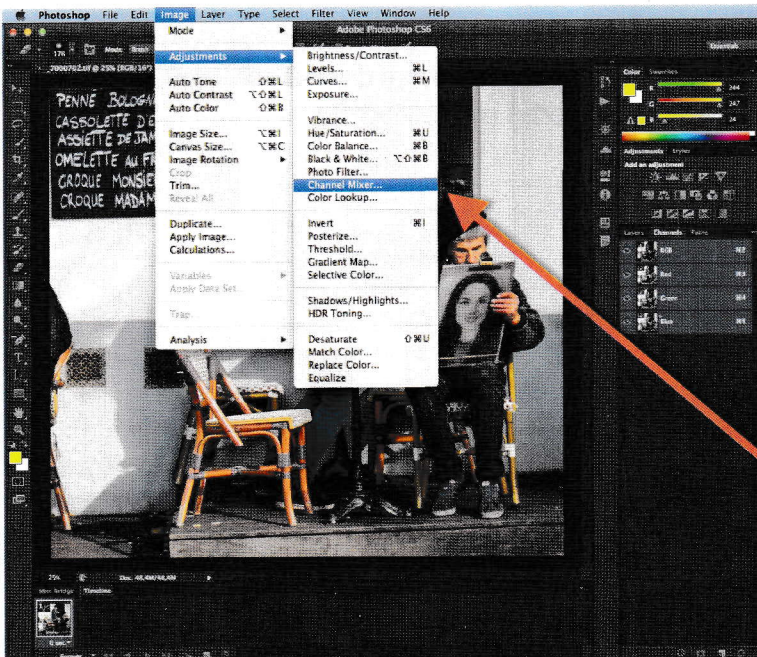


Klickt man Hintergrund Kopie Maske wieder aus, kann man den Effekt im Bild beurteilen.



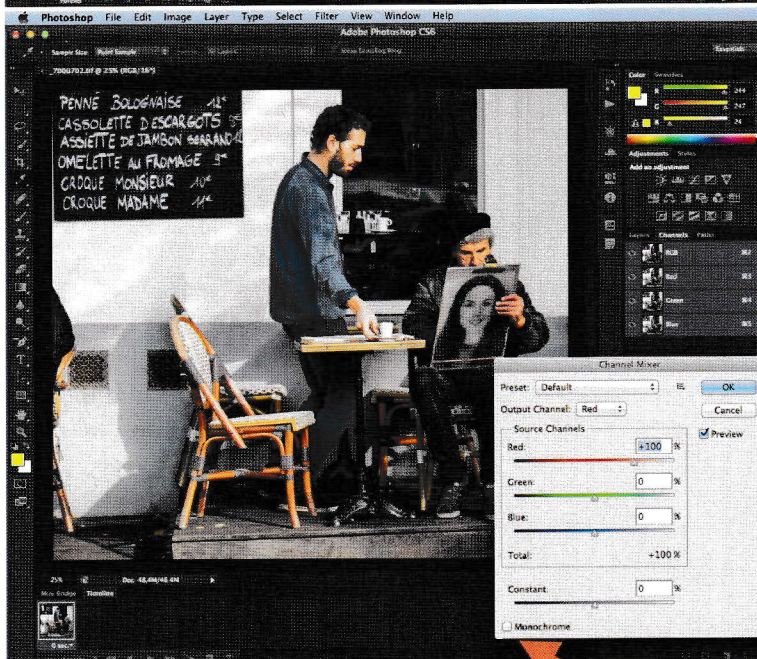
Als letztes kann das Bild unter Ebene  
- Auf Hintergrundebene reduzieren  
fertig gestellt werden.

## Umwandeln zum Negativ und in Graustufen

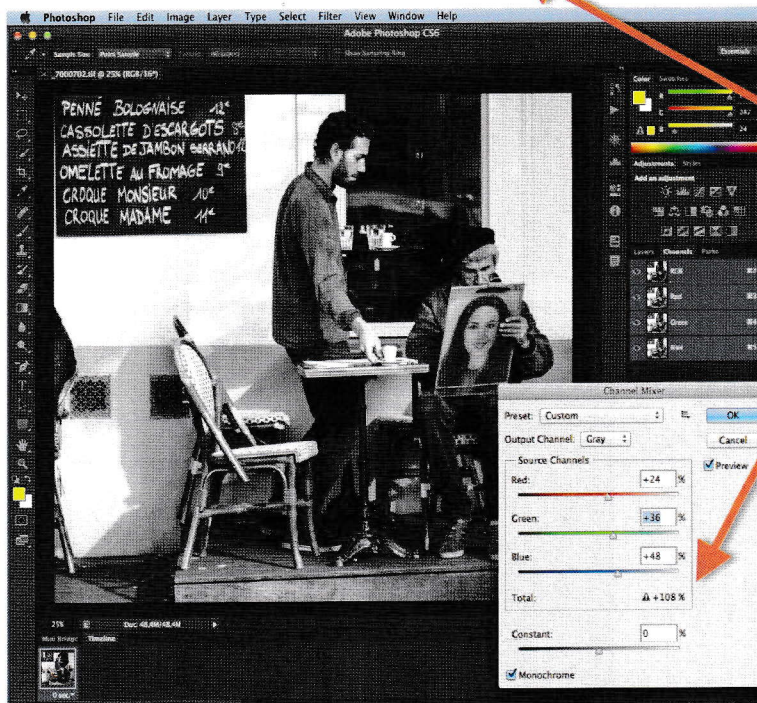


Ein Farbbild kann mit dem *Kanalmixer* zu einem Schwarz/Weiss Bild umgewandelt werden, wobei man dabei auch Filter einsetzen kann:

**Bild - Anpassungen - Kanalmixer...**

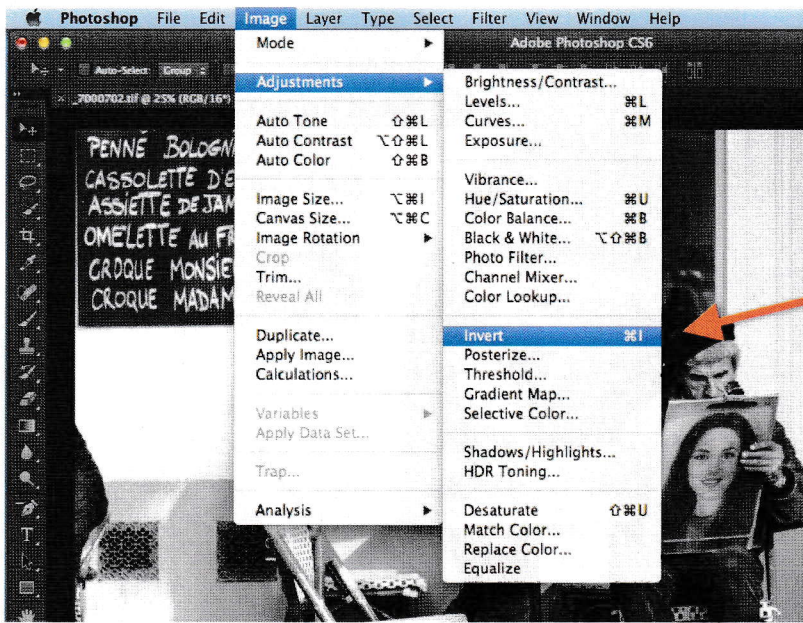


Man kann bei Vorgabe einige Standard-Filter auswählen, wobei dies nicht empfehlenswert ist.



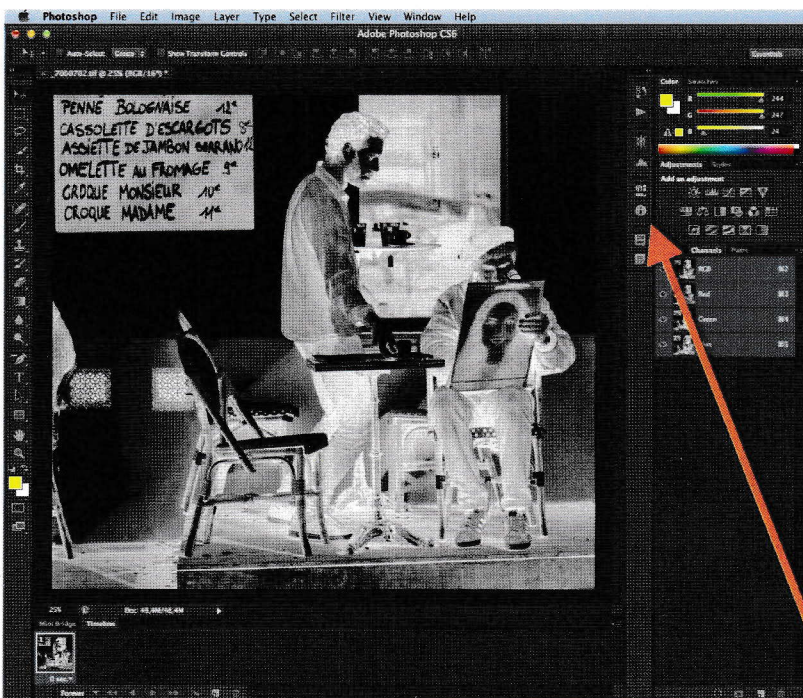
Besser ist es das Häkchen unten links bei **Monochrom** zu setzen und die Filter nach bedarf einsetzt.

Es ist darauf zu achten, dass die Summe aller Farben im Ergebnis (**Gesamt:**) immer bei 100% liegt.



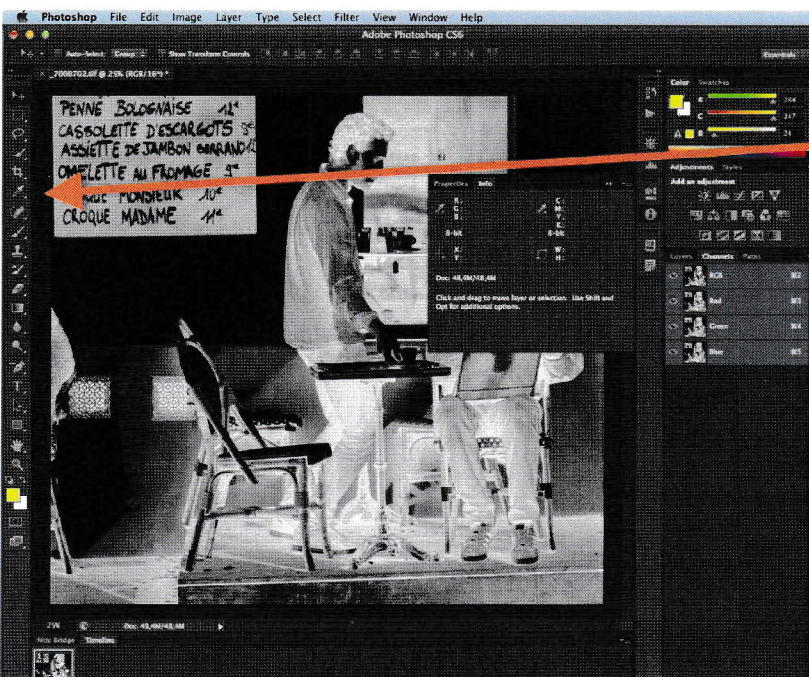
Das fertig bearbeitet Bild muss nun für den Druck in ein Negativ umgewandelt werden, wozu bei Photoshop die Funktion **Umkehren** dient.

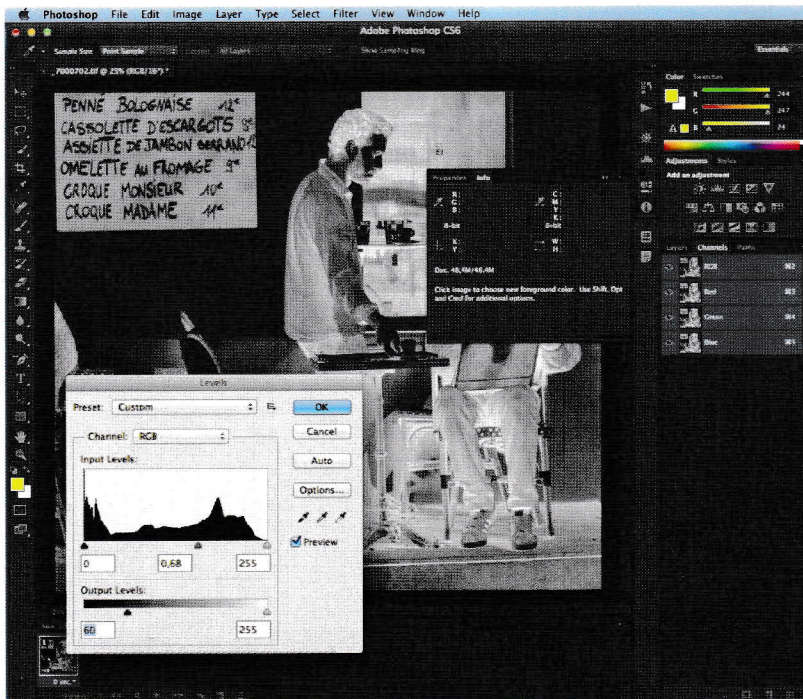
**Bild - Anpassungen - Umkehren (Strg+I)**



Im **Navigator**-Fenster suchen wir das Fenster **Info**, wo uns die Dichte-Werte der einzelnen Farben an ausgewählten Messpunkten, ähnlich einem Densitometer, angezeigt werden. Hierzu verwendet man wieder einherkömmliches Werkzeug, wie z.B. das **Pipette-Werkzeug**.

Geht man damit über das Bild, lässt sich leicht die Dichte in den wichtigen Bildstellen ermitteln, um zu kontrollieren ob diese im späteren Druck noch mit Zeichnung versehen sind.

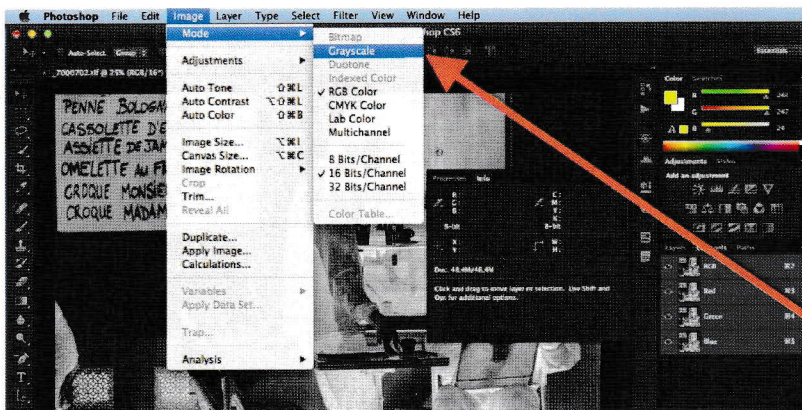




Das einfachste Werkzeug zur Bearbeitung von Helligkeit/Kontrast ist die **Tonwertkorrektur**.  
**Bild - Anpassungen - Tonwertkorrektur**

Zuerst werden bei gleichzeitig gehaltener Alt-Taste die Regler für Schatten und Lichter (Achtung: im Negativ liegen diese natürlich Seitenverkehrt) so weit an das Histogramm geschoben, bis im schwarzen Bildfenster erste helle Stellen kommen. Diese besagen, dass dort keine Zeichnung mehr zu erwarten ist. Danach wird der mittlere Regler nach Bedarf verschoben.

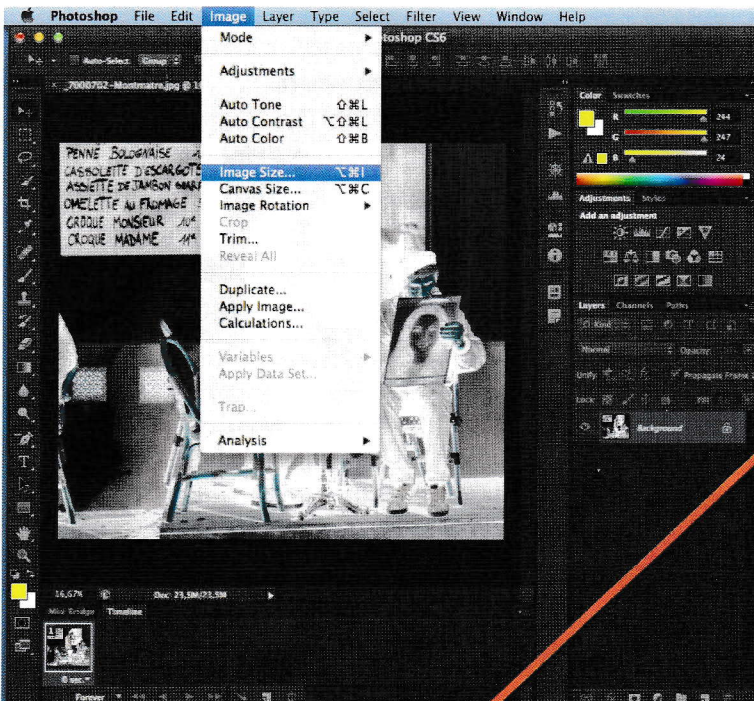
Um in den Schatten und Lichtern genügend Zeichnung zu erhalten, können die beiden Regler im **Tonwertumfang** etwas nach innen geschoben werden.



Zu guter letzt kann unser Bild in Graustufen umgewandelt werden, was Speicherplatz spart und die Rechnerkapazitäten schont. Jedoch empfehle ich unbedingt immer im 16 Bit Modus das Bild zu bearbeiten und zu drucken.

**Bild - Modus - Graustufen**

# Drucken



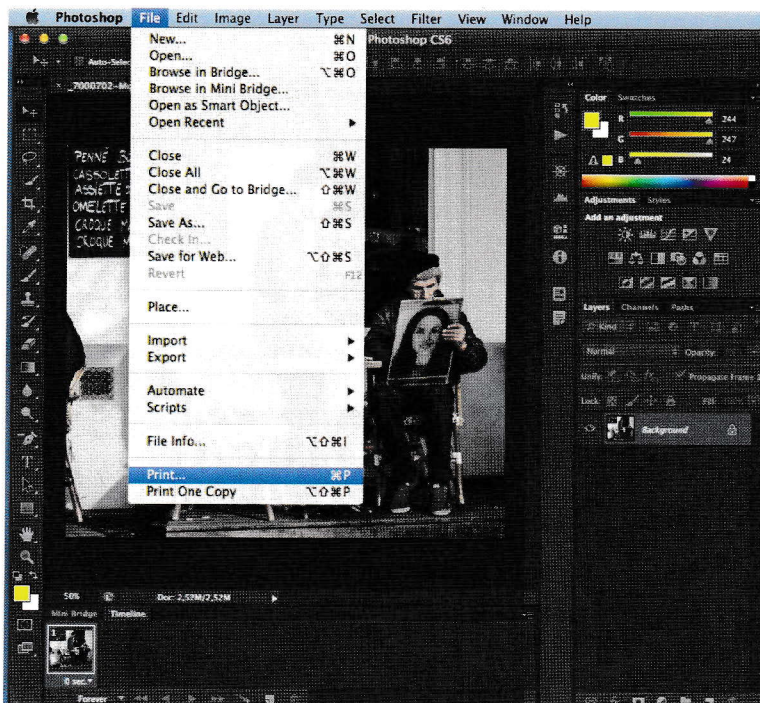
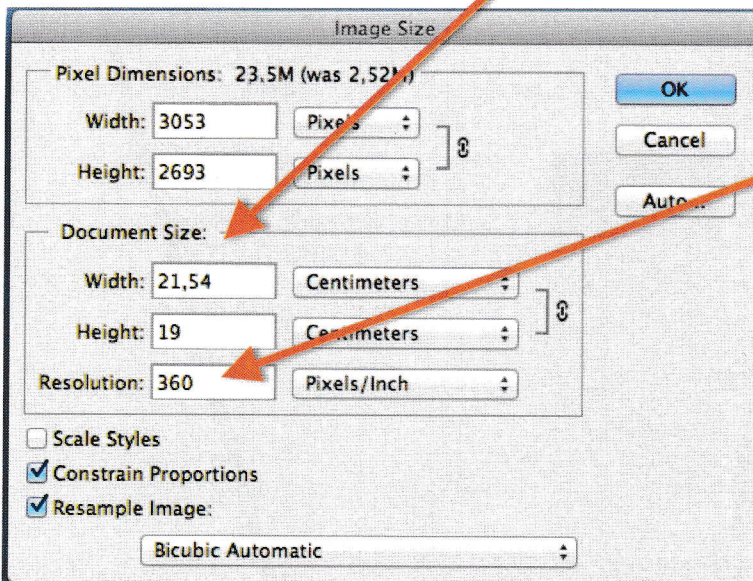
Ist das Bild fertig bearbeitet, wollen wir es natürlich auch drucken. In unserem speziellen Fall möchten wir ein Negativ drucken, welches als Grundlage für unsere Edeldruckverfahren dienen soll.

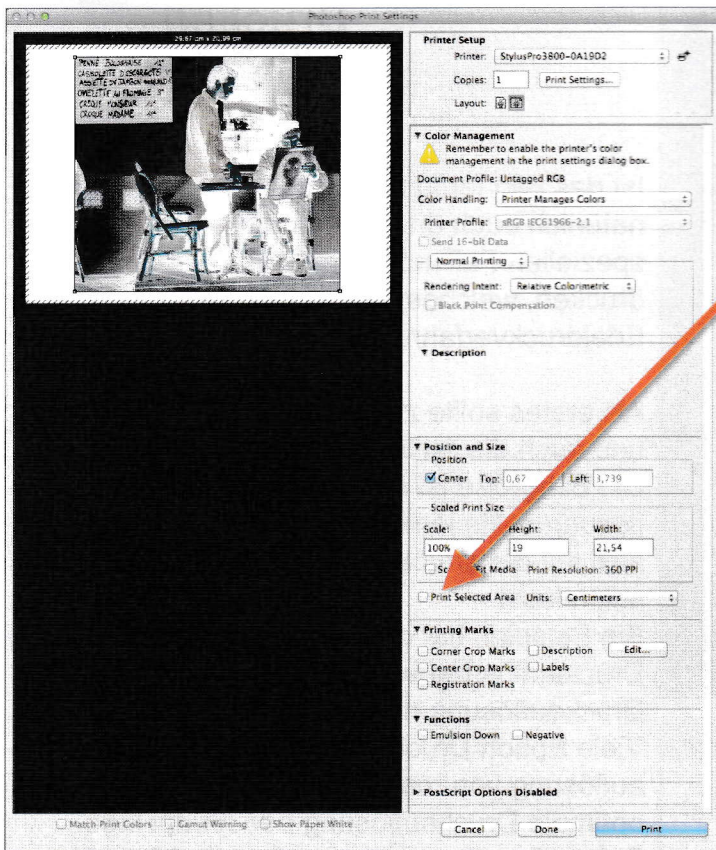
Als erstes sollte zunächst mal die Bildgröße und auch die Auflösung festgelegt werden. Die Bildgröße ist selbsterklärend. Als Auflösung sollte jene gewählt werden, welche sich mit der Druckauflösung des Druckers teilen lässt.

Ein Beispiel: hat der Drucker eine max. Druckauflösung von 1200dpi, kann die Druckauflösung des Bildes 300dpi betragen. Viele Epson Drucker haben eine Druckauflösung von max. 2880dpi, womit die optimale Druckauflösung bei 360dpi läge. Bei großen Formaten (größer als A3+ oder SRA3) wäre eine Druckauflösung von 180dpi noch problemlos möglich.

Das Bild muss natürlich vorher in ein Negativ umgewandelt sein, und wenn notwendig horizontal gespiegelt werden.

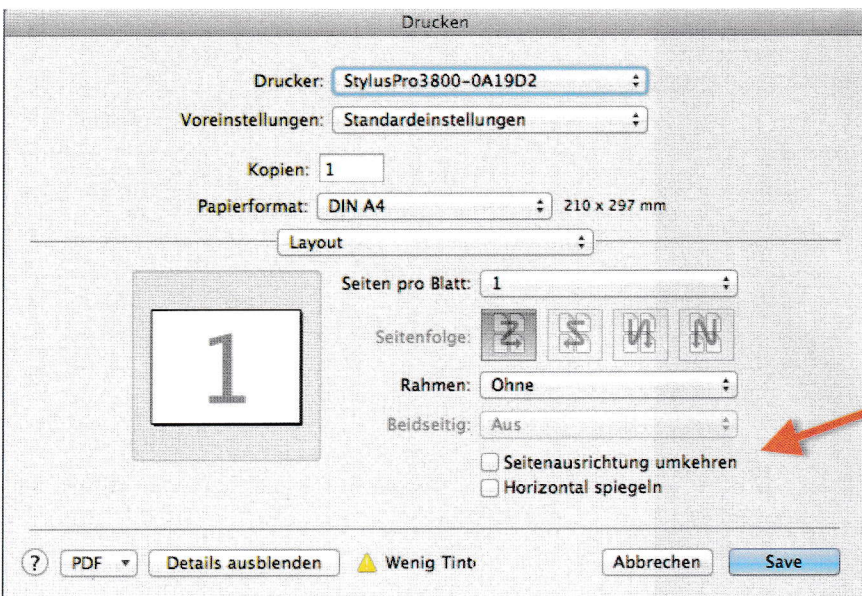
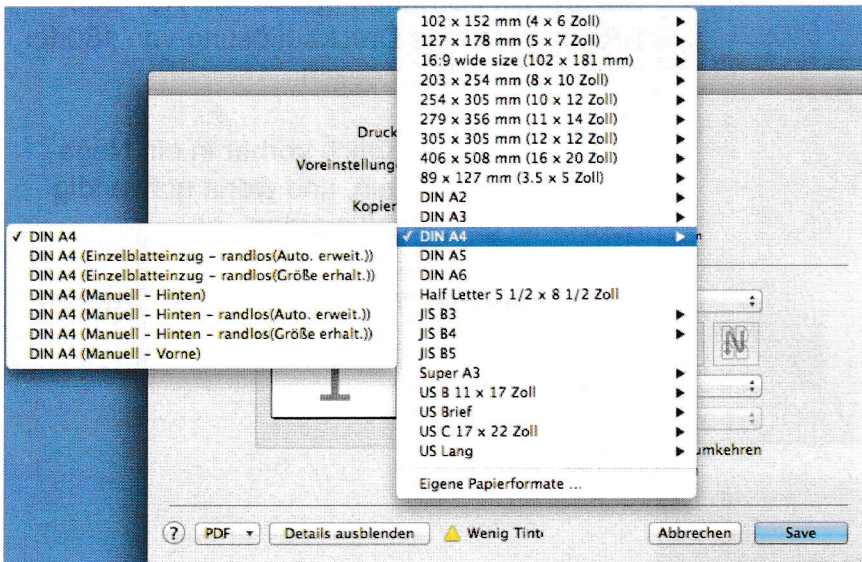
Danach gehen wir zum Menüpunkt Drucken.

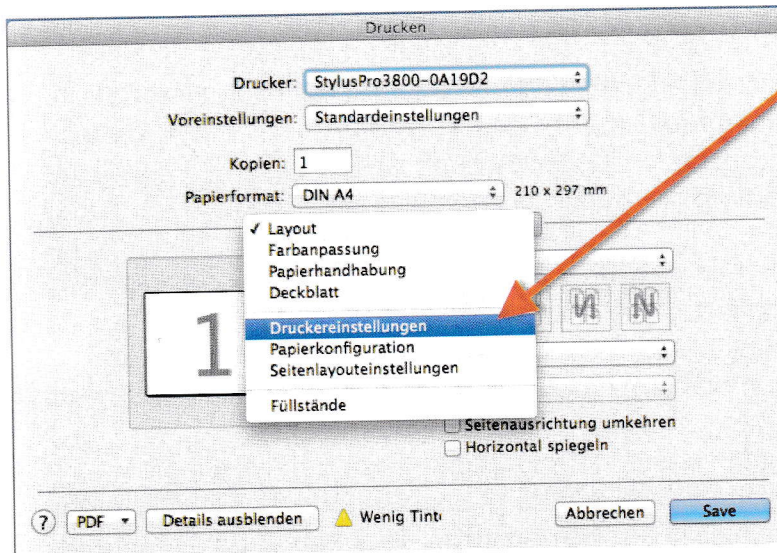




Es sollten nun alle wichtigen Einstellungen zum Drucken vorgenommen werden. Natürlich muss zuerst der Drucker ausgewählt werden. Danach kommt das Papierformat. Man sollte sicherheitshalber immer einen Rand von min. 1 - 1,5cm lassen. Es besteht zwar die Möglichkeit "Auf Mediengröße skalieren" anzuklicken, damit wird unsere vorher erstellte Druckauflösung natürlich obsolet.

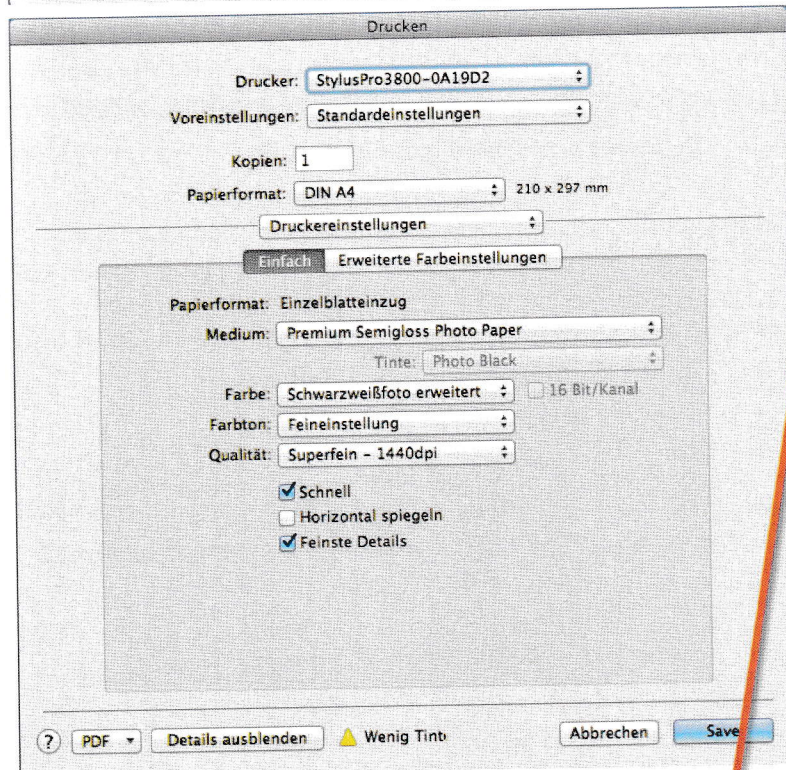
Auch könnte man sich theoretisch alle Änderungen am Dokument (Umkehren, und Horizontal spiegeln) sparen und dies im Druckertreiber auswählen, jedoch wissen wir dann nicht wie das Motiv genau aussah (ins Negativ umkehren). Nehmen wir also erst mal von diesen Funktionen im Druckertreiber etwas Abstand.





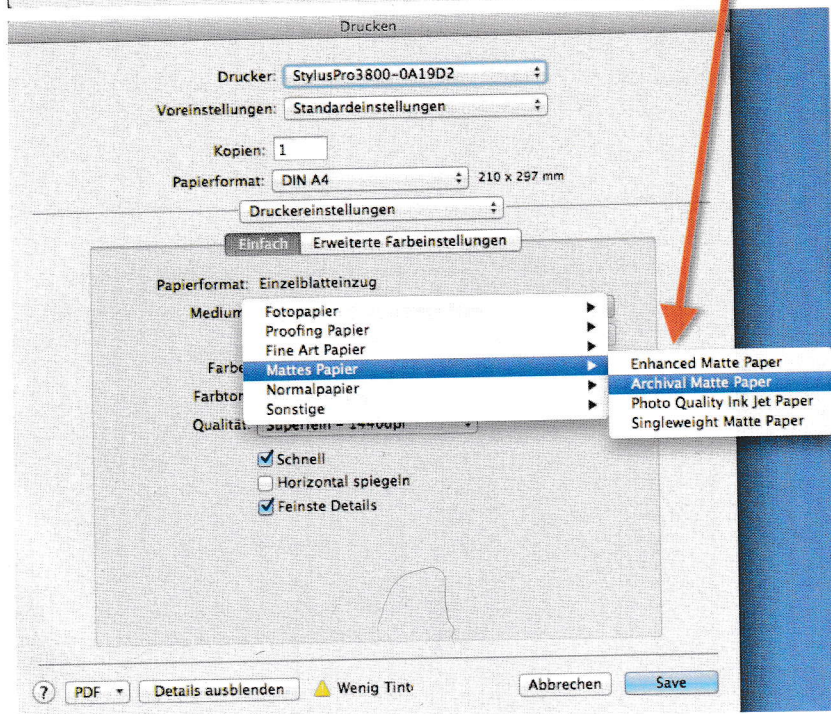
Nun geht es weiter mit den "Druckereinstellungen". Dies möchte ich am Beispiel eines Epson 3800 Druckers beschreiben.

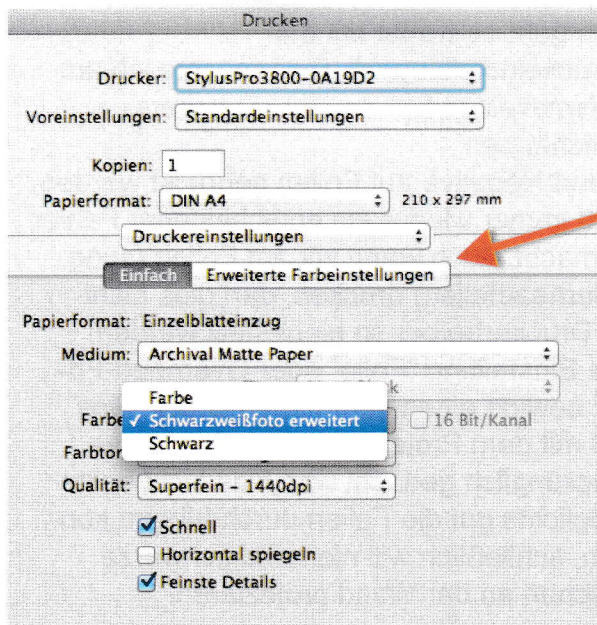
Wenn Negative auf Folien gedruckt werden, wird immer wieder ein entscheidender Fehler gemacht: auch wenn wir auf Folien (sogg. Overheadfolien) drucken, darf dies nicht im Druckertreiber so eingestellt werden! Die Einstellung "Folie" oder Overhead-Folie" bewirkt einen sehr flauen Druck. Das hat mit dem Projektor zu tun, für den es ursprünglich gedacht war. Das Licht sollte möglichs gut die Folien durchdringen können, schließlich will niemand schwarze Flächen an der Wand projizieren.



Für viele Edeldrucktechniken wird eine hohe Dichte in den "Lichter-Bereichen" des Negativs benötigt. Um dies zu gewährleisten zu können sollte die Einstellung **Fotopapier** oder noch besser **Archival Matte Paper** gewählt werden.

Natürlich benötigt man Folien-Material, welches auch genügend Tinte in der Schicht aufnehmen kann. Dies wäre zB. das Material Copy-Jet (ehemals AGFA COPY JET), ansonsten verläuft die Tinte einfach auf der Folie wenn sie nicht von der Schicht aufgenommen werden kann.

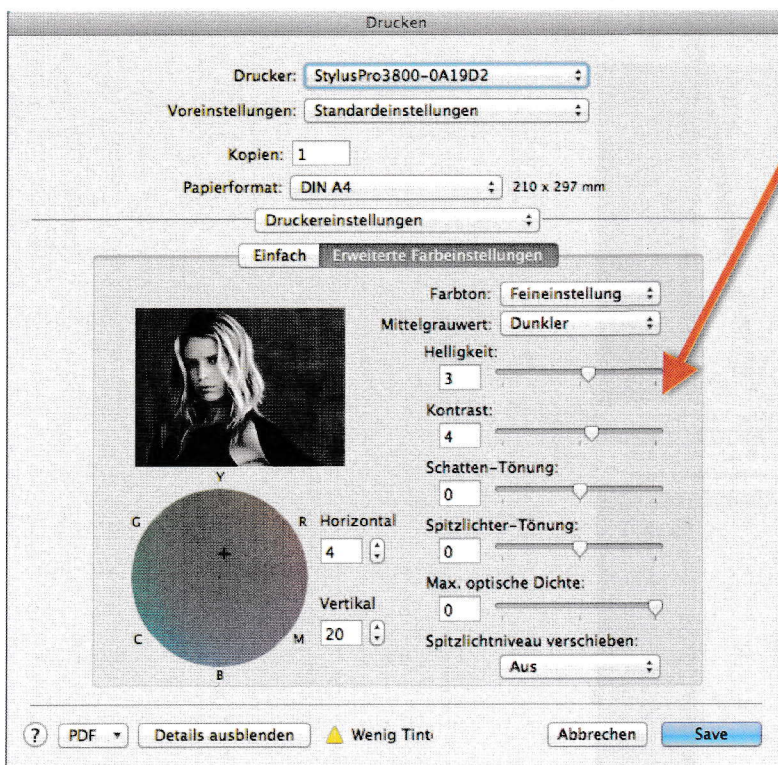
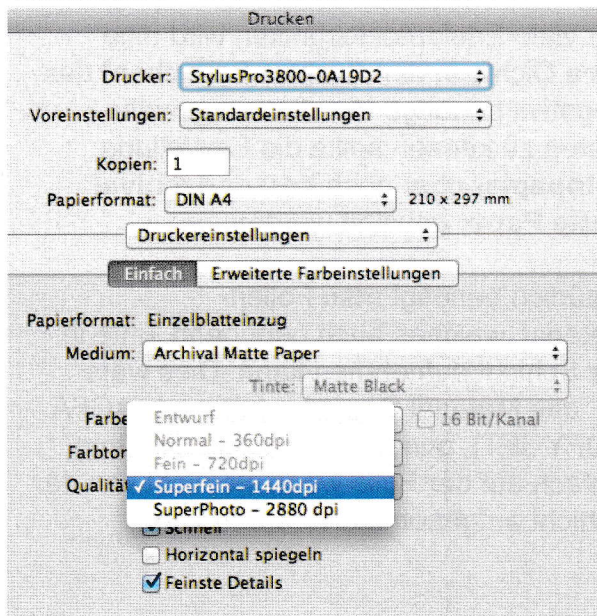




Natürlich kann man Folien in Farbe drucken, ist aber einerseits nicht nötig und andererseits kann dies zu unkontrollierbaren Druck-Ergebnissen führen. Daher empfehle ich die Einstellung: **Schwarzweiss Foto erweitert**.


Ob man nun die Einstellung **Sepia**, **Kühl** oder **Warm** wählt ist dann wieder eher Geschmackssache. Jedoch sollte man diese Einstellung bei allen weiteren Negativen wählen, um wiederholbare Ergebnisse zu erhalten.

Auch muss man bei eigenen Experimenten testen, welche Einstellungen man in **Erweiterte Einstellungen** zusätzlich vornehmen sollte. Hier kann man auch noch weitere Einstellungen wie **Helligkeit**, **Kontrast** usw. vornehmen, auch dies muss getestet werden. Man sollte sich solche Änderungen auf jeden Fall immer notieren!



Druckereinstellungen

Einfach **Erweiterte Farbeinstellungen**



Farbton: Dunkelste, **Dunkler**, Dunkel, Normal, Hell

Helligkeit: 3

Kontrast: 4

Schatten-Tönung: 0

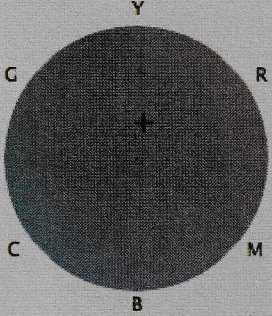
Spitzlichter-Tönung: 0

Max. optische Dichte: 0

Spitzlichtniveau verschieben: Aus

Horizontal: 4

Vertikal: 20



Drucken

Drucker: StylusPro3800-0A19D2

Voreinstellungen: Standardeinstellungen

Kopien: 1

Papierformat: DIN A4 (210 x 297 mm)

Papierhandhabung:  Seiten sortieren

Zu druckende Seiten: Alle Seiten

Seitenfolge: Automatisch

An Papierformat anpassen

Papierformat des Ziels: Vorgeschlagen: DIN A4

Verkleinern

PDF Details ausblenden Wenig Tint Abbrechen Save

---

Drucken

Drucker: StylusPro3800-0A19D2

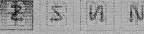
Voreinstellungen: Standardeinstellungen

Kopien: 1

Papierformat: DIN A4 (210 x 297 mm)

Layout

Seiten pro Blatt: 1

Seitenfolge: 

Rahmen: Ohne

Beidseitig: Aus

Seitenausrichtung umkehren


Horizontal spiegeln

PDF Details ausblenden Wenig Tint Abbrechen Save

Auch ist es wichtig noch mal alle Einstellungen zu kontrollieren, welche im Bezug auf Papierformat stehen.

Zu guter Letzt möchte ich auf die Möglichkeit hinweisen, das Bild mit **Emulsion Down (Bild spiegeln)** oder **Negativ** direkt zu drucken. Jedoch ist das wieder schlecht kontrollierbar, wobei ich die Funktion **Emulsion Down** dennoch noch empfehlen kann.


Photoshop Print Settings



Printer Setup

Printer: StylusPro3800-0A19D2

Copies: 1

Layout: 

Color Management

Remember to enable the printer's color management in the print settings dialog box.

Document Profile: Untagged RGB

Color Handling: Printer Manages Colors

Printer Profile: sRGB IEC61966-2.1

Send 16-bit Data

Normal Printing

Rendering Intent: Relative Colorimetric

Black Point Compensation

Description

Position and Size

Position:  Center Top: 0,67 Left: 3,739

Scaled Print Size

Scale: 100% Height: 19 Width: 21,5

Scale to Fit Media Print Resolution: 360 PPI

Print Selected Area Units: Centimeters

Printing Marks

Corner Crop Marks  Center Crop Marks  Registration Mark

Functions

Emulsion Down  Negative

Background... Border... Bleed...

PostScript Options Disabled

Match Print Colors Gamut Warning Show Paper White

Cancel Done Print