

# Schärfe und Kontrast

am Beispiel der  
Olympus Camedia E-10

# Schärfe und Kontrast bei Olympus Camedia E-10

Bei meiner Aufgabe soll der Unterschied zwischen den verschiedenen Grundeinstellungen der Bildschärfe und des Kontrastes an der Kamera erläutert werden. Inwieweit muß man diese Voreinstellungen vor der Aufnahme vornehmen, oder wie leicht kann man diese Einstellungen am Photoshop nach der Aufnahme noch ausführen?

Es werden jeweils 3 verschiedene Aufnahmen zu Kontrast und Schärfe gemacht, um den Unterschied zwischen den verschiedenen Aufnahmearten deutlich zu machen. Ich habe mich für eine schwarze Jacke auf weißem Grund entschieden, da der Kontrast an der Zeichnung im schwarzen Stoff der Jacke gut sichtbar wird, und die Schärfe am Reißverschluß gut beurteilt werden kann.

Eine Serie Aufnahmen wird mit verschiedenen Bildschärfen (HARD, NORMAL, SOFT) angefertigt. Im Gegenzug wird das gleiche Motiv mit verschiedenen Kontrasten ( HIGH, NORMAL, LOW) fotografiert.

Als Konstanten bei allen Aufnahmen bleiben Zeit und Blende, Weißabgleich (Automatik), Auflösung und Bildqualität (High Quality) gleich.

# Schärfe und Kontrast bei Olympus Camedia E-10

Die erste Reihe habe ich mit verschiedenen Schärfereinstellungen aufgenommen, habe jedoch die Kontrasteinstellung auf NORMAL belassen.

## Einstellung Schärfe:

**HARD:** verbessert und schärft die Kanten

**NORMAL:** Kanten werden hier für die beste Fokussierung zum Ausdrucken des Bildes definiert

**SOFT:** Verwischt die Kanten und ist ideal für Bilder, die auf einem Computer mit einem Grafik-Softwareprogramm bearbeitet werden soll.

Die zweite Reihe habe ich mit verschiedenen Kontrasteinstellungen aufgenommen, jedoch die Scharfeinstellung auf NORMAL belassen.

## Einstellung Kontrast:

**HIGH:** führt zu einem sehr kontrastreichen Bild. Helle Bereiche können weiß ausgewaschen und dunklere Bereiche können schwarz werden und so einen Umkehr-Effekt (Diafilm) erzeugen. Jedoch können helle Bereiche auswaschen und dunkle Bereiche schwarz werden.

**NORMAL:** Führt zu mittlerer Abstufung für eine natürliche Wiedergabe. Die beste Wahl für die meisten Bilder.

**LOW:** Führt zu geringem Kontrast und ist ideal für Bilder, die auf einem Computer mit einem Grafik-Softwareprogramm bearbeitet werden sollen.

# Schärfe und Kontrast bei Olympus Camedia E-10

Einstellungen an der Kamera vor der Aufnahme:

Kontrasteinstellung bei allen 3 Aufnahmen auf NORMAL;  
Schärfteeinstellung variiert

1.



2.



3.



1. Schärfe HARD

2. Schärfe NORMAL

3. Schärfe SOFT

# Schärfe und Kontrast bei Olympus Camedia E-10

Einstellungen an der Kamera vor der Aufnahme:

Schärfteeinstellung bei allen 3 Aufnahmen auf NORMAL  
Kontrasteinstellung variiert

1.



2.



3.



1. Kontrast HIGH

2. Kontrast NORMAL

3. Kontrast LOW

# Schärfe und Kontrast bei Olympus Camedia E-10

Möglichkeiten nach der Aufnahme das Bild im Photoshop anzugleichen:

1.



1. Voreinstellungen an der Kamera:  
Schärfe HIGH, Kontrast NORMAL

2.



2. Voreinstellungen an der Kamera:  
Schärfe SOFT, Kontrast NORMAL

Einstellungen im Photoshop:  
Unschärf maskieren: 97 %  
Radius = 1,3 Pixel  
Schwellenwert: 3

# Schärfe und Kontrast bei Olympus Camedia E-10

Möglichkeiten nach der Aufnahme das Bild im Photoshop anzugleichen:

1.



1. Voreinstellungen an der Kamera:  
Schärfe SOFT, Kontrast NORMAL

2.



2. Voreinstellungen an der Kamera:  
Schärfe HIGH, Kontrast NORMAL

Einstellungen im Photoshop:  
Gaußscher Weichzeichner  
 $r = 0,5$  Pixel

# Schärfe und Kontrast bei Olympus Camedia E-10

Möglichkeiten nach der Aufnahme das Bild im Photoshop anzugleichen:

1.



1. Voreinstellungen an der Kamera:  
Schärfe NORMAL, Kontrast LOW

2.



2. Voreinstellungen an der Kamera:  
Schärfe NORMAL, Kontrast HIGH

Einstellungen im Photoshop:  
Kontrast: -20



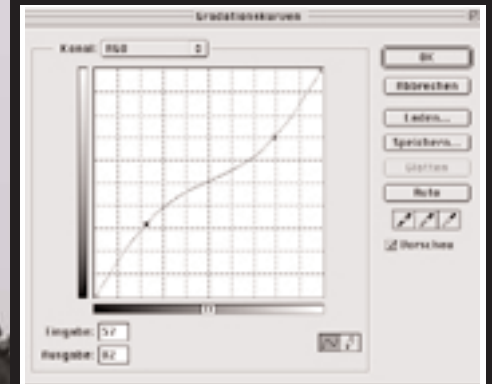
## Schärfe und Kontrast bei Olympus Camedia E-10

1.



## 1. Voreinstellungen an der Kamera: Schärfe NORMAL, Kontrast LOW

## 2.



## 2. Voreinstellungen an der Kamera: Schärfe NORMAL, Kontrast HIGH

## Einstellungen im Photoshop: Gradationskurve siehe Screenshot

# Schärfe und Kontrast bei Olympus Camedia E-10

Möglichkeiten nach der Aufnahme das Bild im Photoshop anzugleichen:

1.



1. Voreinstellungen an der Kamera:  
Schärfe NORMAL, Kontrast HIGH

2.



2. Voreinstellungen an der Kamera:  
Schärfe NORMAL, Kontrast LOW

Einstellungen im Photoshop:  
Kontrast: +26

# Schärfe und Kontrast bei Olympus Camedia E-10

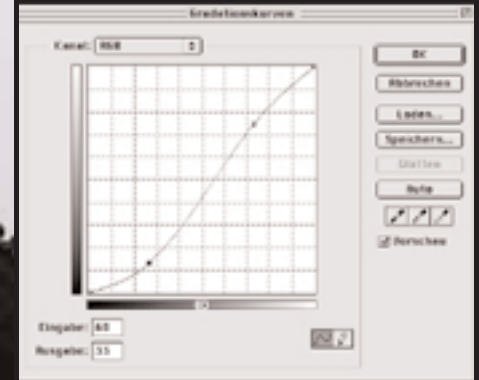
Möglichkeiten nach der Aufnahme das Bild im Photoshop anzugleichen:



1. Voreinstellungen an der Kamera:  
Schärfe NORMAL, Kontrast HIGH



2. Voreinstellungen an der Kamera:  
Schärfe NORMAL, Kontrast LOW



Einstellungen im Photoshop:  
Gradationskurve siehe Screenshot

## Schärfe und Kontrast bei Olympus Camedia E-10

Fazit:

Es ist möglich die Voreinstellungen der Kamera im Photoshop zu korrigieren, wobei der Unterschied zwischen den Bildern minimal ist.

Es wird vom Hersteller sogar empfohlen, wenn das Bild in einem Grafik-Softwareprogramm nachbearbeitet werden soll, die Einstellungen der Bildschärfe auf SOFT und die Einstellungen für den Kontrast auf LOW zu stellen.

In der Nachbearbeitung im Photoshop muss die Schärfe mit dem Gaußschen Weichzeichner (Stark geschärftes Bild dem unscharfen Bild angleichen) ausgeglichen werden, und darf nicht nur mit dem Filter Weichzeichnen bearbeitet werden. Beim Gaußschen Weichzeichner kann der erforderliche Wert genau eingestellt werden dagegen wird im Filter Weichzeichnen ein fester Wert verwendet.

Bei einem leicht geschärftem Bild gilt analog zum oben genannten die Verwendung des Filters Unschärf Maskieren.

Bei der Kontrastbearbeitung darf auf keinen Fall die Einstellung Helligkeit/Kontrast verwendet werden, da wichtige Informationen verloren gehen. Der Kontrast muss in jedem Fall über die Gradationskurve korrigiert werden. So kann man den Kontrast genau angleichen.