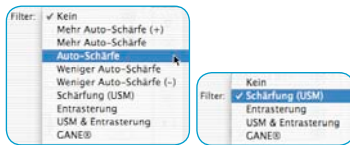


6.2 Eine Vorlage schärfen

SilverFast hat eine speziell entwickelte Schärfefunktion, die sogenannte „Unschärfe-Maske“ (USM). Dieser Begriff kommt aus der traditionellen Lithographie, als noch chemisch gearbeitet wurde und über unscharf gestellte Maskenfilme in Kopiervorgängen die Kantenschärfe erhöht wurde. Dieser Vorgang ist hier in Software realisiert und sorgt dafür, daß sehr gute, natürlich aussehende Schärfe entsteht. Normale Schärfefunktionen erhöhen generell den Detailkontrast und verstärken alle möglichen Bildstörungen der Vorlage, und das Bild beginnt sehr unruhig und unnatürlich auszusehen.

Automatische USM

Die Unschärfmaskierung geschieht automatisch, wenn im Scan-Dialogfenster von *SilverFast*, im Filter-Menü, einer der Einträge „Auto-Schärfe“, „Weniger Auto-Schärfe“ oder „Mehr Auto-Schärfe“ angewählt ist. „Auto-Schärfe“ ist die (Default) Grundeinstellung bei *SilverFastSE*. Bei diesen Automatik-Einstellungen bezieht sich die Unschärfmaskierung auf die zuvor einzustellende Ausgabeauflösung. Das verhindert Fehler und führt bei den meisten Scans zu guten Ergebnissen. Wird etwas mehr oder weniger Schärfe gewünscht, so sind die anderen, verstärkenden oder abschwächenden Einträge zu nutzen.



Filtermenü zur Unschärfe Maske
in *SilverFastSE* und *SilverFastHDR*

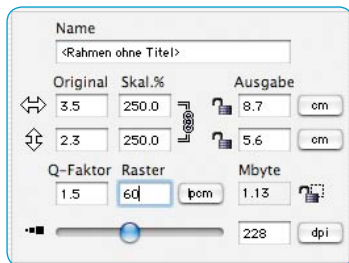
Manuelle USM

Um die Unschärfe-Maskierung in *SilverFast* in eigener Regie einzustellen, ist es notwendig als erstes die Skalierung, das Ausgabe-raster und die Ausgabeauflösung auf die für den zu erzeugenden Scan nötigen Werte einzustellen!



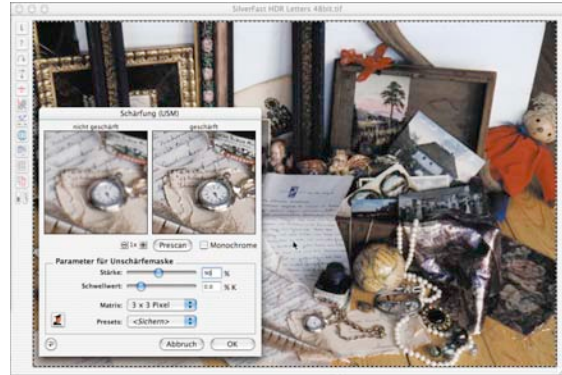
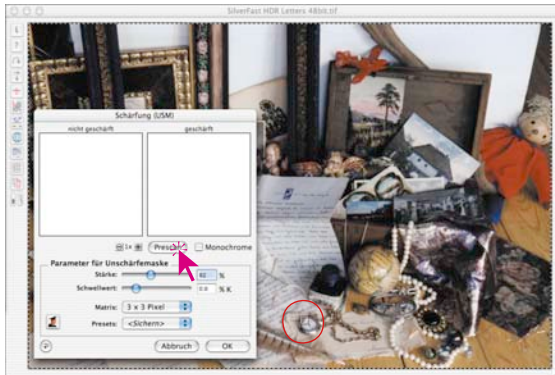
Das Einstellen der Ausgabedaten ist zwingend notwendig, zur sinnvollen Nutzung der USM!

Erst danach wählen Sie „Schärfung (USM)“ aus dem Filter-Menü auf der „Rahmen“-Palette.



Klicken Sie zuerst auf den „Prescan“-Knopf im USM-Dialog* und danach im Hauptfenster von *SilverFast* auf die Bildstelle, die zur Beurteilung der Schärfe geeignet ist. *SilverFast* scant dann einen Bildausschnitt in der eingestellten Endauflösung.

Die beiden kleinen Vorschauenfenster zeigen den gescannten Bildausschnitt, links ohne und rechts mit Schärfeeffect.



Über die Schieberegler* „Stärke“ und „Schwellwert“, sowie über das Aufklappenmenü „Matrix“ sind die Schärfungsparameter schnell und einfach eingestellt. Alle Regler reagieren in Echtzeit.

- **Stärke:** Hier wird die Intensität des Stärkeeffekts (0-500) eingestellt. Werte zwischen 50 und 150 sind üblich.
- **Schwellwert:** Der Schwellwert (0-10) bestimmt, ab welchen Graustufen-Unterschieden geschärft wird (Normal 2-10).
- **Matrix:** Bestimmt, in welchem Abstand Pixel zu ihrer Umgebung („Pixelradius“) geschärft werden. Größere Pixelradien sind nur bei Bildern mit höheren Auflösungen nötig (Standard ist 3x3). Bei einer Vergrößerung ab 300% wird eine Matrix von „5x5“ und ab 600% eine Matrix von „7x7“ empfohlen.

Die gefundenen Parameter lassen sich im Menü „Presets“ für nachfolgende Scans abspeichern.

Über den Knopf „Reset“ werden alle Parameter auf die Grundeinstellungen zurückgesetzt.

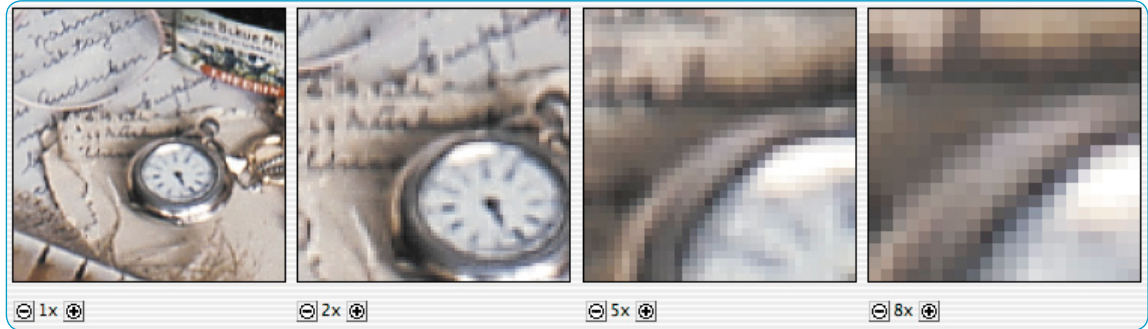


***SilverFast...SE-Versionen**

Der Dialog ist in allen SE-Versionen von *SilverFast* stark vereinfacht und eher auf die Bedürfnisse und den Kenntnisstand von Einsteigern zugeschnitten.

In Vorschau hineinzoomen

Zum Hineinzoomen in die kleinen Vorschaufenster verwenden Sie den „Pixel-Zoom“. Klicken Sie auf den Plusknopf, um eine bis zu 8fache Vergrößerung zu erhalten.

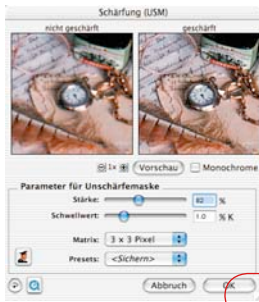


Gezoomte Prescans.

Vergrößerungsfaktor bis 8x.

Bei gedrückter „Shift“-Taste kann – nur im Zoom-Modus! – durch Klickziehen mit dem Mauscursor der Bildinhalt des kleinen Prescans verschoben werden.

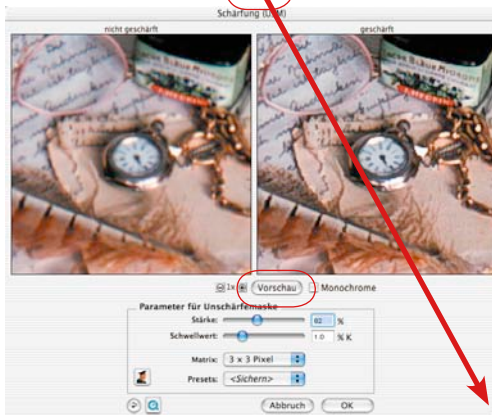




USM-Dialog mit skalierbarer Vorschau

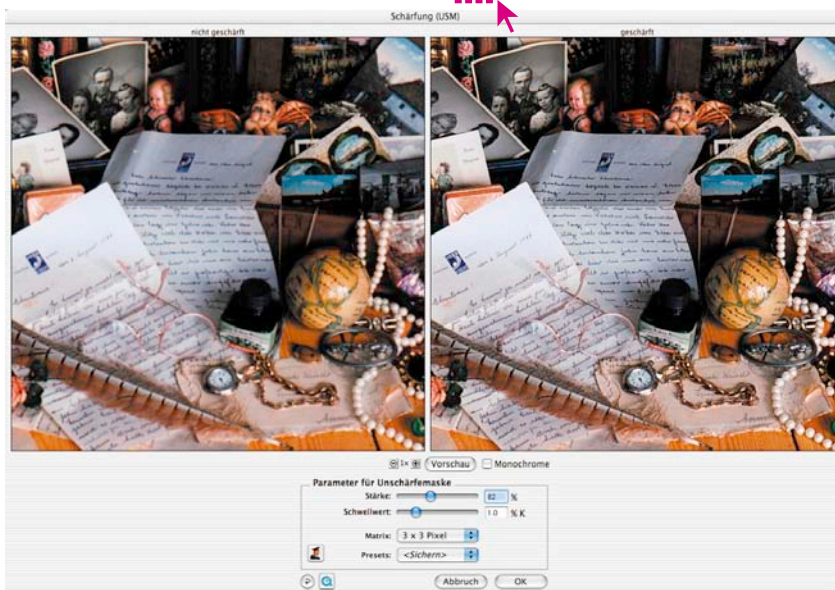
In den neuesten *Studio*-Versionen von *SilverFast* ist der USM-Dia-
log jetzt auch voll skalierbar. Damit ist es möglich schon vor dem
Scan einen realen Schärfeeindruck eines größeren Ausschnitts
aus dem Gesamtbild zu bekommen.

Das Dialogfenster erhielt dazu in der unteren rechten Fensterecke
einen Anfasser (siehe links).



Durch Klickziehen kann darüber das ganze
USM-Fenster aufgezogen werden (zweites Bild links).
Die Maximalgröße ist die Monitorbegrenzung.
Zunächst wird nur der Bildinhalt der Vorschauen auf
Pixelebene vergrößert – der selbe Effekt wie das
Benutzen des „Plus“-Knopfes.

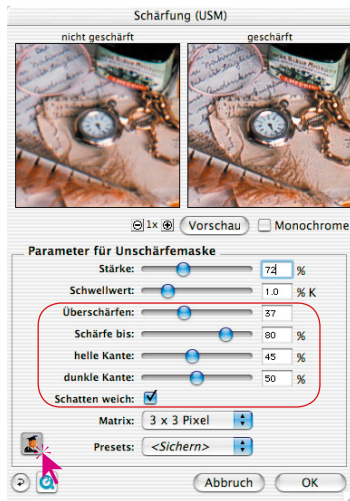
Die echte Erweiterung des sichtbaren Bereiches erhält
man erst, wenn mit gedrückter „Shift“-Taste auf den
„Vorschau“-Knopf (er wird damit zum „Update“-Knopf)
geklickt wird (Bild unten links).



Das Zurückverkleinern
des Fensters erhält den
Bildausschnitt
(Bild unten rechts).



Manuelle USM im Experten-Modus



Fortgeschrittene Anwender nutzen den umfangreicheren Experten-Modus, um die optimalen Schärfungsparameter einzustellen.

Ein Klick auf den kleinen „Expert“-Knopf im Dialogfenster verlängert das Fenster nach unten und gibt weitere Einstellmöglichkeiten frei. Ein weiterer Klick auf den nun grauen „Expert“-Knopf verkürzt das Dialogfenster wieder auf die normale Größe.

Die zusätzlichen Parameter im Einzelnen:

- **Überschärfen:** Reduziert die an Kanten auftretende Bildung von störenden Artefakten. Ein Wert von „Null“ unterdrückt die Artefaktbildung vollständig, erzeugt jedoch einen oft etwas künstlich wirkenden Bildeindruck. Kleine Werte (von 10-20) lassen geringe Artefakte zu und erzeugen ein plastischeres, natürlicher wirkendes Bild.
- **Schärfe bis** (nur beim Scannen im Positiv-Modus): Bestimmt, bis zu welchem Prozentwert (Grauwert) geschärft wird (0-100%). Ein Wert von z.B. 80% bedeutet, dass alle Tonwerte unterhalb von 80% zur Schärfung herangezogen werden. Die dunklen Tonwerte von 80% bis 100% bleiben hingegen ungeschärft.
- **Schärfe ab** (nur beim Scannen im Negativ-Modus): Bestimmt, ab welchem Prozentwert (Grauwert) geschärft wird (0-100%). Ein Wert von z.B. 20% bedeutet, dass alle Tonwerte oberhalb von 20% zur Schärfung herangezogen werden. Die (im Negativ) hellen Tonwerte von 0% bis 20% bleiben hingegen ungeschärft. Die Regler „Schärfe bis“ / „Schärfe ab“ sind wichtig um, z.B. bei Bildern mit dunklen Bereichen, zu verhindern, dass das darin möglicherweise auftretende Rauschen durch die USM noch verstärkt und hervorgehoben wird.
- **Helle Kante / dunkle Kante:** Für den zu erzielenden Schärfereindruck kann je nach Motiv der eine oder andere Wert betont werden. In den meisten Fällen hat es sich bewährt, die Werte gleich zu setzen.

- **Schatten weich:** Ein Kreuz in der Checkbox legt fest, daß ab dem „Schärfe bis“-Wert, bzw. bis zum „Schärfe ab“-Wert, weichgezeichnet wird.

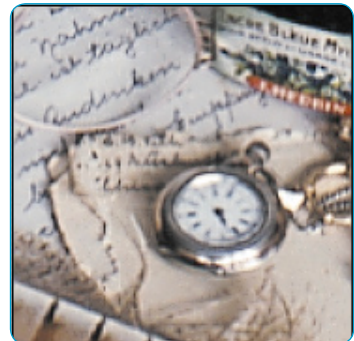
Bei Bildern mit dunklen Bereichen wird, bei sinnvoller Einstellung der „Schärfe bis / ab“-Werte, mit „Schatten weich“ ein möglicherweise auftretendes Rauschen durch die Weichzeichnung weitgehend eliminiert.

Beispiel für helle Kante / dunkle Kante schärfen

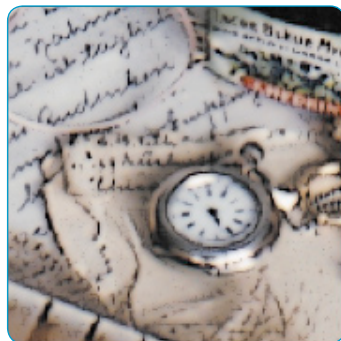
Für den zu erzielenden Schärfeeindruck muß je nach Motiv der eine oder andere Wert betont werden. In den meisten Fällen hat es sich bewährt, die Werte gleich zu setzen. In allen vier Bildern wurden nur die Regler für helle / dunkle Kante geändert.



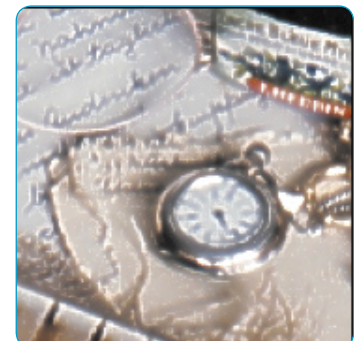
*Helle Kante = 0
Dunkle Kante = 0*



*Helle Kante = 40
Dunkle Kante = 60*



*Helle Kante = 0
Dunkle Kante = 100*



*Helle Kante = 100
Dunkle Kante = 0*