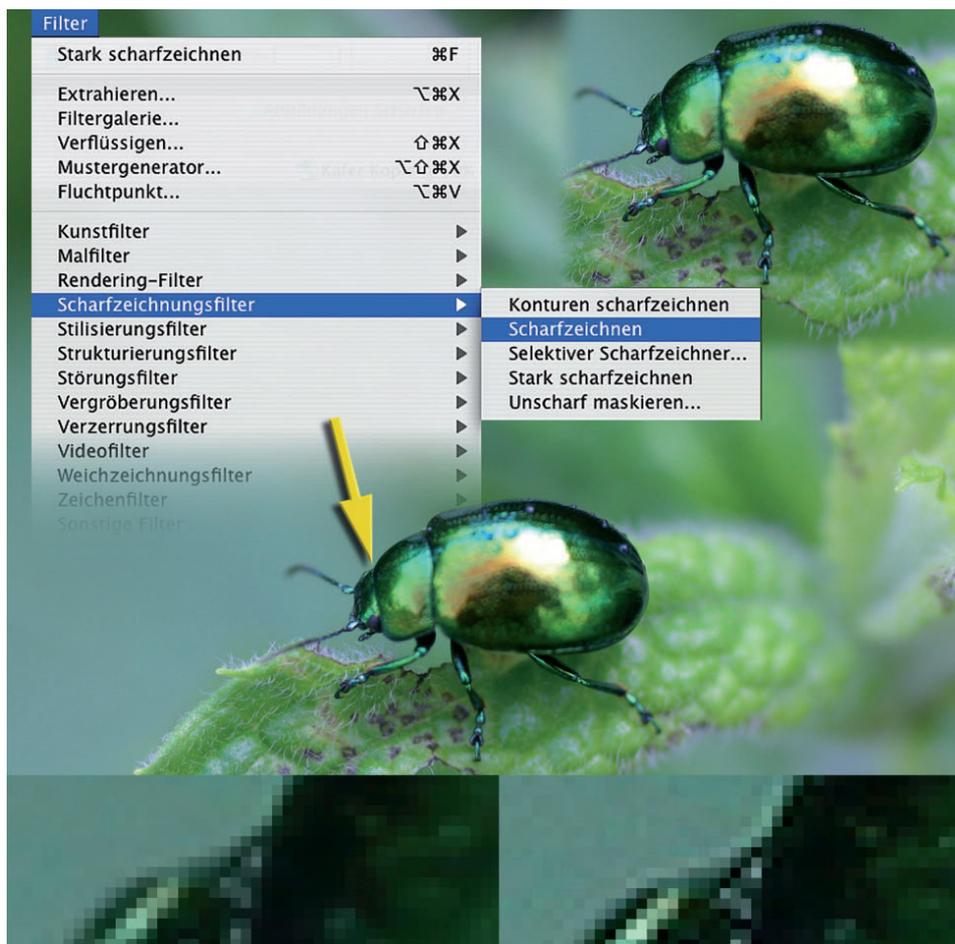


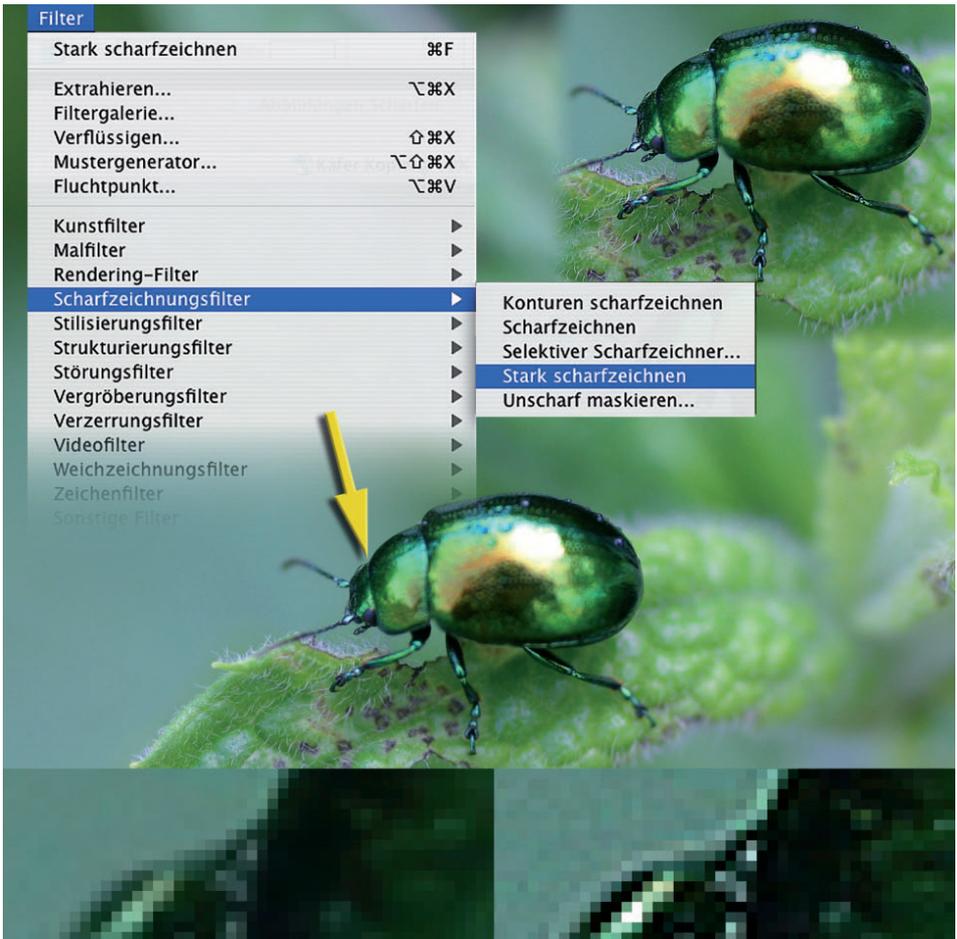
Doc Baumann

# Schärfen und Weichzeichnen

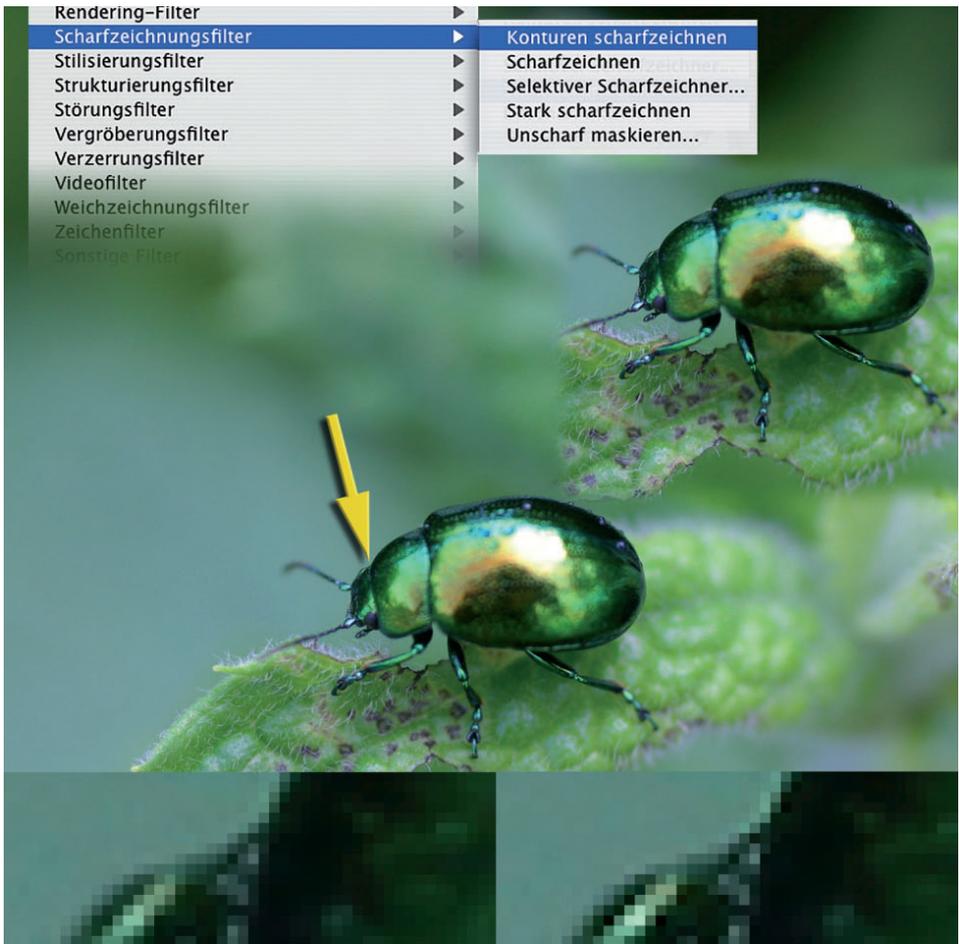
Photoshop-Basiswissen  
Band 3  
Edition DOCMA



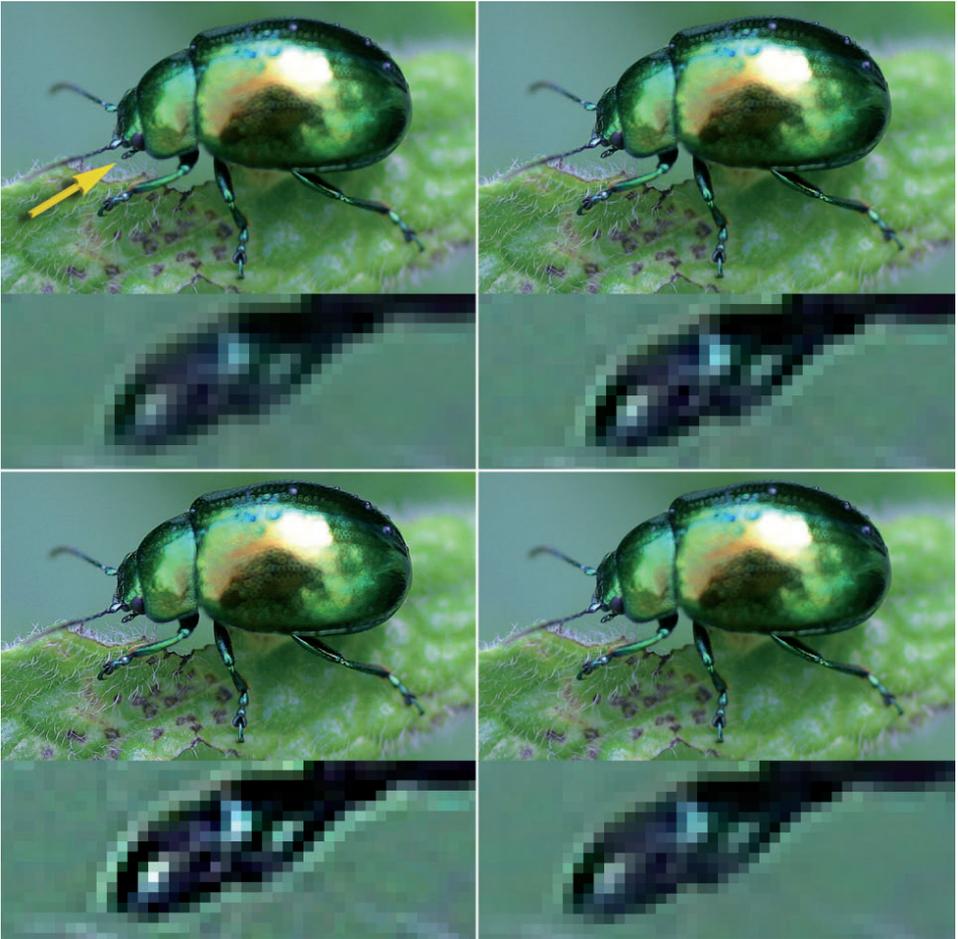
Um beim Schärfen möglichst wenig falsch zu machen, beginnen viele Einsteiger dabei mit der einfachsten Methode: Sie gehen im Menü „Filter“ zu den „Scharfzeichnungsfiltern“ und wählen dort „Scharfzeichnen“. Im Unterschied zu den anderen Filtern aus diesem Menü-Unterpunkt steht dort keine verwirrende zusätzliche Information. Der Filter wird sofort angewandt; es gibt also im Unterschied zu vielen anderen kein Einstellungsfeld, das sich zunächst öffnet und in dem Sie Werte eingeben müssen. Der kleine Käfer in der Mitte entspricht der Originalaufnahme, die Version oben rechts wurde geschärft. Die 1600-Prozent-Vergrößerung unten zeigt links das unbearbeitete und rechts das geschärfte Foto an der Stelle, die durch den gelben Pfeil markiert ist.



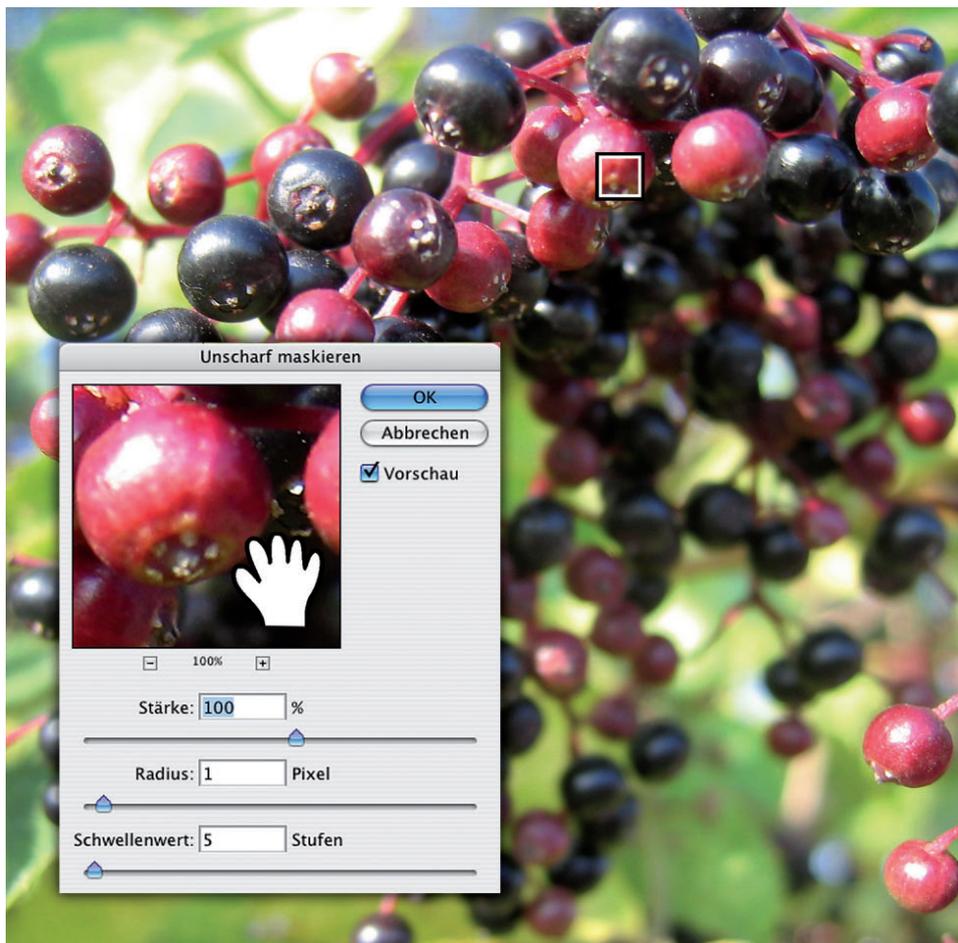
Auch der Name des Filters „Stark scharfzeichnen“ erklärt seine Funktion direkt. Die Aufteilung der Ansichten ist dieselbe wie auf Seite 3: Original, stark geschärfte Version oben rechts, unten der vergrößerte Vergleich der Vorher-Nachher-Fassungen. Was sich beim einfachen „Scharfzeichnen“ entlang der Kontur des Käferpanzers nur leicht andeutete, ist hier in der Vergrößerung bereits deutlich zu erkennen: Das Schärfen hat durch seine Kontrasterhöhung nicht nur dazu geführt, dass entlang der Kontur ein Streifen aus hellen Pixeln entstanden ist; zusätzlich wurde die graugrüne Fläche im Hintergrund erkennbar unruhiger.



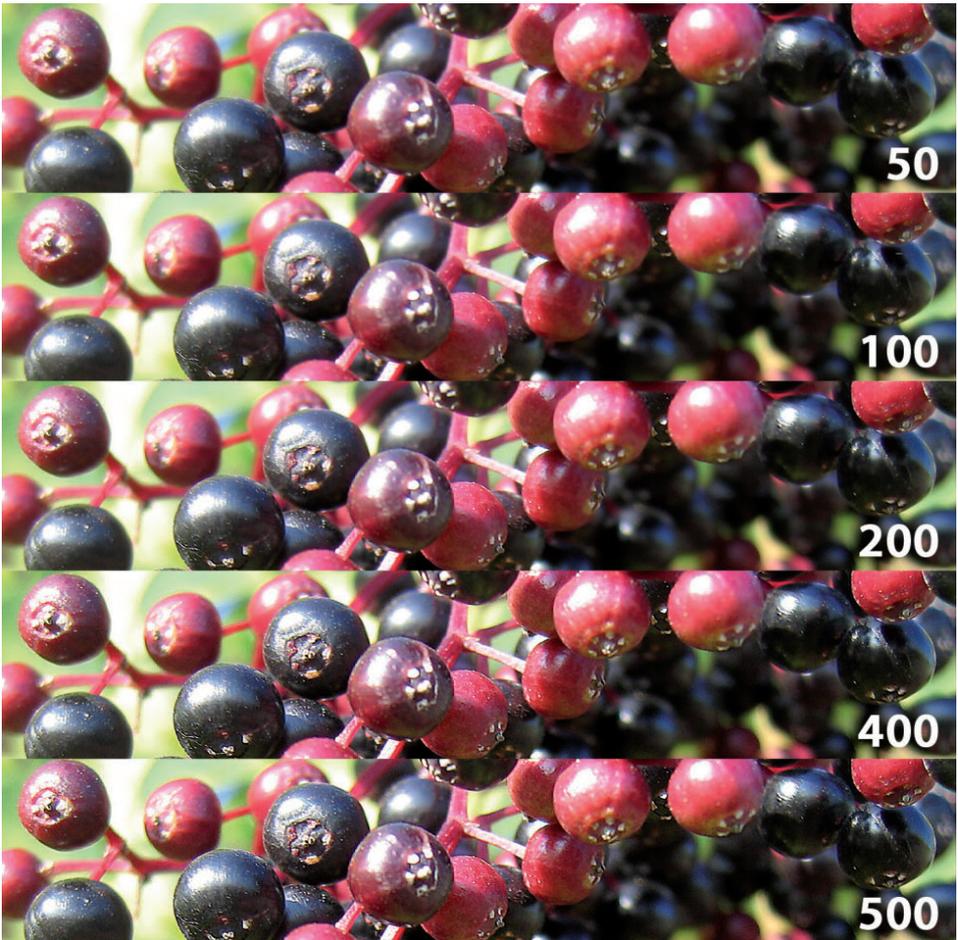
Um diesen Effekt zu reduzieren, wobei selbst gleichmäßig gefärbte Flächen mit minimalen Farbunterschieden der einzelnen Pixel durch das Schärfen beeinträchtigt werden und eine unregelmäßige Struktur zeigen, gibt es einen dritten, einfach aufgebauten Filter, der seinen Einfluss automatisch auf Bereiche beschränkt, an denen Photoshop Kontrastkanten entdeckt: „Konturen scharfzeichnen“. Wie die Vergrößerung unten rechts zeigt, ist die graugrüne Fläche dabei unverändert geblieben, nur der Rand des Panzers sowie das Glanzlicht daneben sind kontrastreicher und damit schärfer geworden.



In dieser Abbildung sehen Sie die drei beschriebenen Verfahren noch einmal zusammen im Vergleich; diesmal wurde das Mundwerkzeug des Käfers bis zum maximalen Maßstab von 1 600 Prozent vergrößert. Links oben: Originalfoto, rechts oben: Filter „Scharfzeichnen“, links unten: „Stark scharfzeichnen“, rechts unten: „Konturen scharfzeichnen“. Ich habe diese drei Filter eigentlich nur der Vollständigkeit halber erwähnt, weil die meisten Anwender sie zuerst einsetzen. Sie bieten Ihnen jedoch zu wenig Einflussmöglichkeiten, um aus einem Bild mit all seinen Besonderheiten genau das zu machen, was Sie erreichen möchten. Wir schauen uns nun einen Filter an, der sich wesentlich besser steuern lässt.



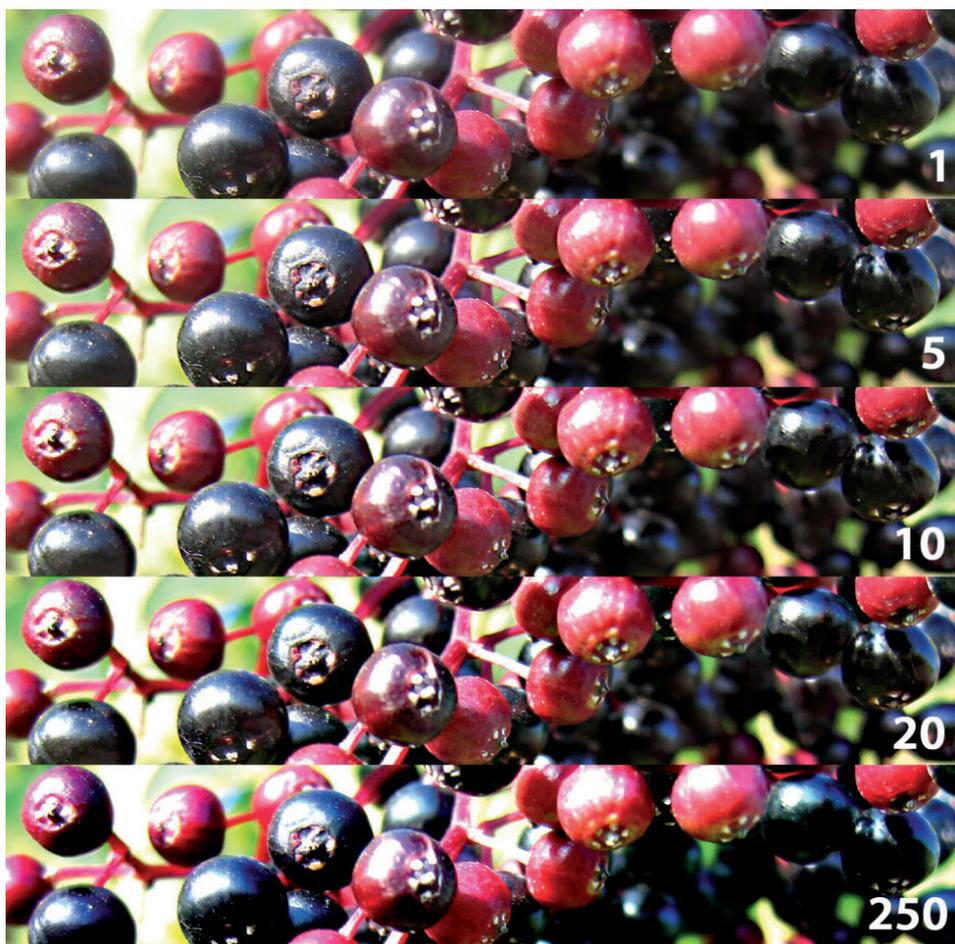
Dieser Filter, den Sie im Menü der Scharfzeichnungsfilter finden, trägt den etwas verwirrenden Namen „Unschärf maskieren“ – eine Begriffskombination, die zunächst widersinnig erscheint. Was wir erreichen wollen, ist ja zunehmende Schärfe und keine Unschärfe. Die Bezeichnung stammt aus der Dunkelkammerzeit; mehr dazu auf Seite 24. Die Filteroberfläche besteht aus sechs Komponenten: Dem Vorschauenfenster (den dort angezeigten Bereich legen Sie durch Verschieben mit dem Hand-Symbol oder Klicken ins Bild fest, markiert durch den quadratischen Rahmen); die Option „Vorschau“ zeigt den Effekt auf das komplette Bild angewandt; mit dem Plus- und Minus-Zeichen unter der Vorschau können Sie ein- und auszoomen. Besonders wichtig sind die drei Regler und Eingabefelder für Schärfe, Radius und Schwellenwert.



Betrachten wir zunächst, welche Veränderungen der Regler „Stärke“ nach sich zieht; der Zahlenwert in dem ihm zugeordneten Feld ändert sich beim Verschieben automatisch, kann aber auch direkt per Tastatur eingegeben werden. Während die Werte für „Radius“ unverändert bei 100 und für „Schwellenwert“ bei 5 blieben, wurde – von oben nach unten – der Prozentwert für „Stärke“ auf 50, 100, 200, 400 und 500 (der Maximalwert) gesetzt. Scharf abgebildete Holunderbeeren werden überschärft, leicht flau wirkende scharf, unscharfe erhalten etwas härtere Konturen.

### **Tipp:**

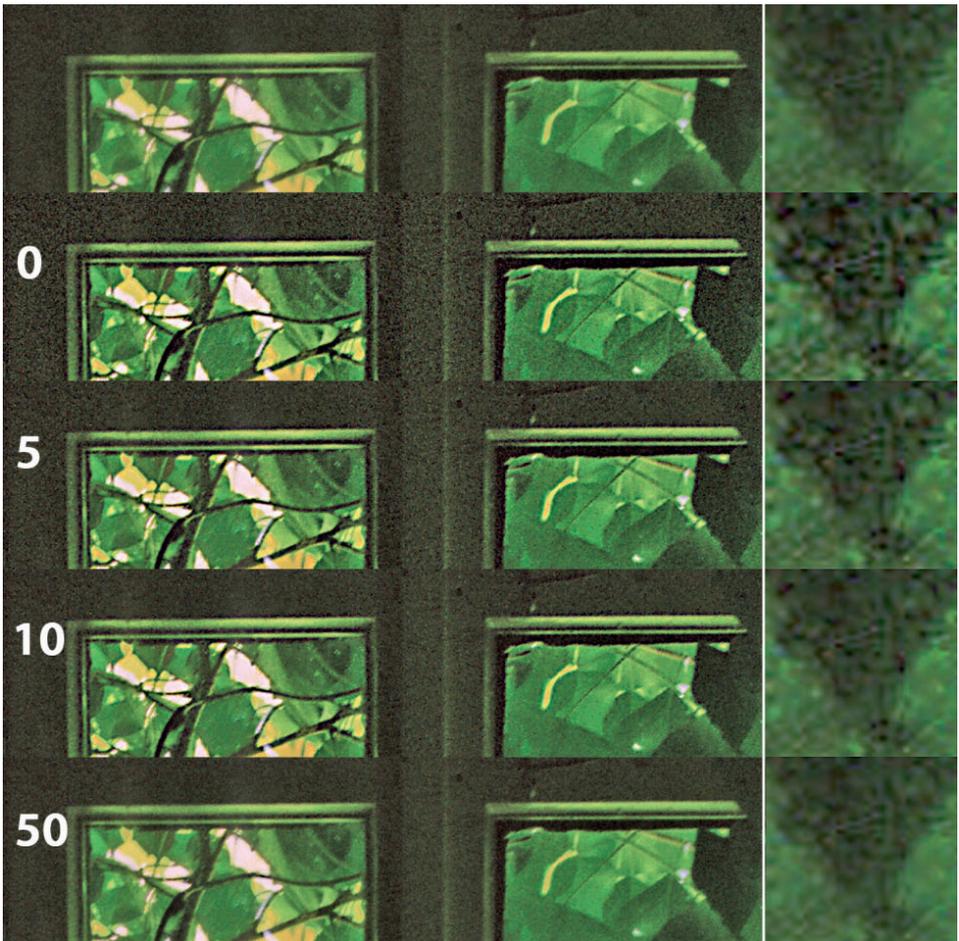
Geben Sie Werte über die Tastatur ein, können Sie von einem Zahlenfeld zum nächsten mit der Tab-Taste springen. Wählen Sie eine Zahl aus, lässt sie sich mit den Pfeiltasten erhöhen oder absenken, bei zusätzlich gedrückter Umschalttaste in Zehnerschritten.



Bei diesen fünf Beispielen blieben die Werte von „Stärke“ (100) und „Schwellenwert“ (5) unverändert, während der „Radius“ Regler von oben nach unten nacheinander auf 1, 5, 10, 20 und das Maximum von 250 Pixel gesetzt wurde. „Radius“ bestimmt, wie weit der beeinflusste Bereich um jedes einzelne Pixel ausgedehnt wird. Bereits in der zweiten Reihe sind viele Details in den hellsten (Lichtern) oder dunkelsten Bereichen (Tiefen) verschwunden. Die dritte Reihe ist sichtbar überschärft und wirkt nicht mehr natürlich, die beiden unteren sind noch übertriebener. Wie Sie später sehen werden, bringt aber erst die richtige Abstimmung der drei Regler die besten Ergebnisse.

### **Tipp:**

Das Schärfungsergebnis lässt sich im Vorschaufeld des Filters nur bei einer Ansichtgröße von 100 Prozent richtig abschätzen.



Für den „Schwellenwert“-Regler habe ich ein anderes Bildbeispiel ausgesucht, weil es hier vor allem darauf ankommt, schon im Foto auftretende Störungen in Form von Rauschen – also die Auflösung von Farbflächen in deutlich unterscheidbare Bildpunkte unterschiedlicher Helligkeit und Farbe – nicht unnötig zu verstärken. Dieser Wert bestimmt, ab welcher Kontrastschwelle benachbarte Pixel nicht geschärft werden; je niedriger der „Schwellenwert“, um so stärker werden auch die Störungen hervorgehoben. Bei zu hohem Wert dagegen entsteht kaum noch eine sichtbare Kontrastanhebung. Oben sehen Sie das Originalbild, außen stark vergrößert die Spitze des Efeublattes am rechten Rand. „Stärke“ lag bei 100, „Radius“ bei 5 Pixel. Der Schwellenwert stieg von 0 über 5 auf 10 und schließlich 50 (untere Reihe).