

## Lösungen und Erklärungen

Photoshop bietet mehrere Wege an, Freisteller zu erzeugen. Zum einen die Auswahl-Werkzeuge, insbesondere das magnetische Lasso, Zauberstab und ab Version CS3 das Schnellauswahl-Werkzeug. Die Verfeinerung bestehender Auswahlbereiche kann sehr effektiv im Maskierungsmodus erfolgen. Zum anderen können auch über den Befehl „Extrahieren“ (im Menü „Filter“) Bildteile freigestellt werden.

### Auswahl-Werkzeuge

Für Freisteller bieten sich in erster Linie das magnetische Lasso, der Zauberstab und vor allem das Schnellauswahl-Werkzeug an.

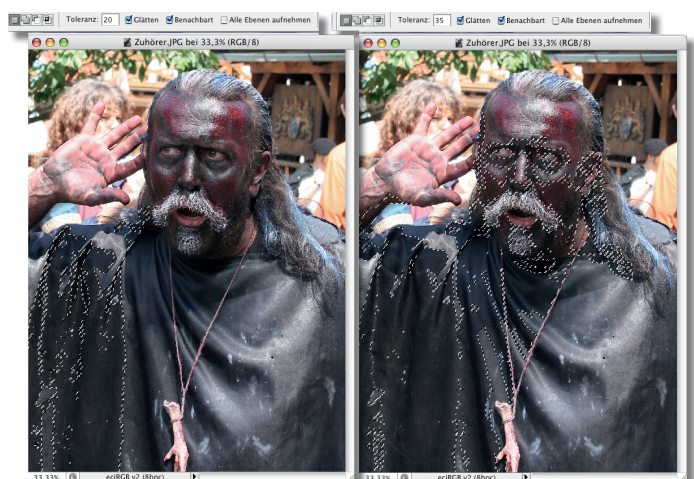
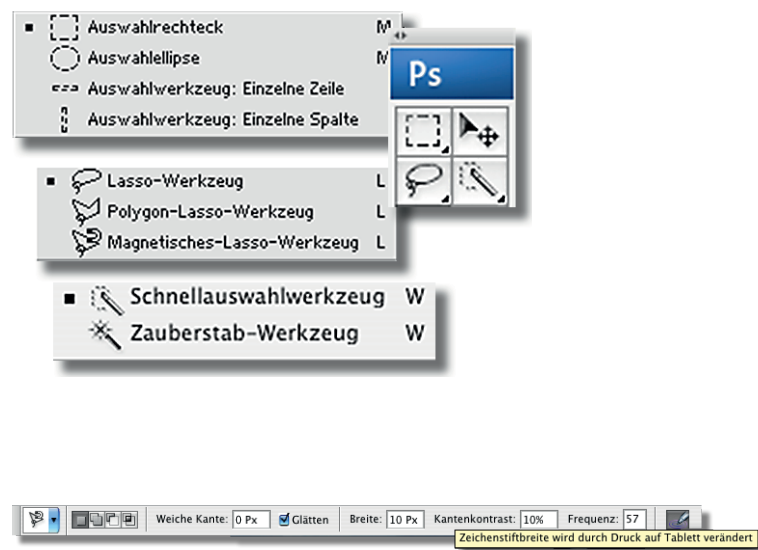
Das magnetische Lasso sucht sich selber eine Kontur im Bild und erstellt entlang der Kontur einen Auswahlbereich. Es ist sehr gut geeignet für eine erste, grobe Auswahl, die anschließend mit dem normalen Lasso verfeinert wird.

Über die Werkzeug Optionen kann die Empfindlichkeit des magnetischen Lassos beeinflusst werden. Meistens kommt man mit den Standards ganz gut klar. Es empfiehlt sich, beim Erstellen einer Auswahl generell mit harter Kante zu arbeiten, da diese einfacher zu kontrollieren ist.

Während der Arbeit mit dem magnetischen Lasso werden Ankerpunkte gesetzt, die quasi als Merkzetteln für die Konturform dienen. Erst bei Doppelklick am Ende der Arbeit wird aus diesen Punkten die Auswahl gerechnet.

Der Zauberstab ermöglicht das Auswählen ähnlicher Farben. Durch Klicken wird an der Stelle des Cursors die Farbe aufgenommen und in den angrenzenden Bildteilen nach ähnlichen Farben gesucht. Dabei kann als Option ein Toleranzwert von 0 bis 256 Stufen angegeben werden. Je höher die Toleranz ist, umso mehr Farben werden als ähnlich zur Ausgangsfarbe akzeptiert und der ausgewählte Bereich wird entsprechend größer. Für diffizile Auswahlen sollte der Wert etwa zwischen 10 und 20 liegen.

Ähnlich wie der Zauberstab nimmt auch das Schnellauswahl-Werkzeug Farben aus dem Bild auf und fasst diese zu einem Auswahlbereich zusammen. Allerdings ist dieses Werkzeug wesentlich genauer steuerbar und ermög-

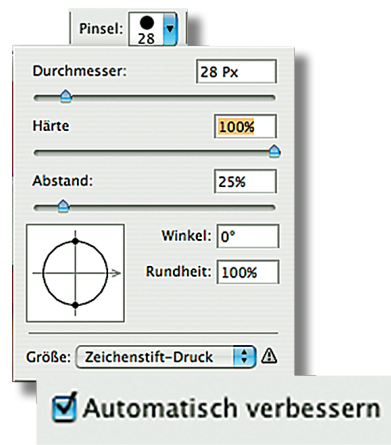


licht Auswahlbereiche, die mit dem Zauberstab allein nicht so leicht machbar wären. Der Zauberstab funktioniert gut bei relativ einheitlichen Farbflächen, aber an Strukturen, die unterschiedliche Farbtöne beinhalten wird er einfach umständlich und scheitert oft.

Mit dem Schnellauswahl-Werkzeug wird eine Auswahl mit einer runden Pinselspitze quasi „gemalt“. Beim Ziehen des Werkzeugs erweitert sich die Auswahl. Dabei werden automatisch die im Bild vorhandenen Kanten (= Farbkontraste) erkannt und berücksichtigt. Farben, die in der entstandenen Auswahl nicht gewünscht sind, lassen sich aus der Auswahl entfernen, indem man die ALT-Taste gedrückt hält und mit dem Schnellauswahl-Werkzeug über diese Farbbereiche fährt.

Um auch bei komplexen Strukturen zu guten Ergebnissen zu kommen, ist es notwendig, einige Anpassungen in den Werkzeugoptionen vorzunehmen. Die Kantenschärfe des Pinsels sollte auf den Wert „100 %“ gestellt werden. Von Haus aus ist eine weiche Kante vorgesehen, die aber nicht unbedingt immer gute Ergebnisse bringt.

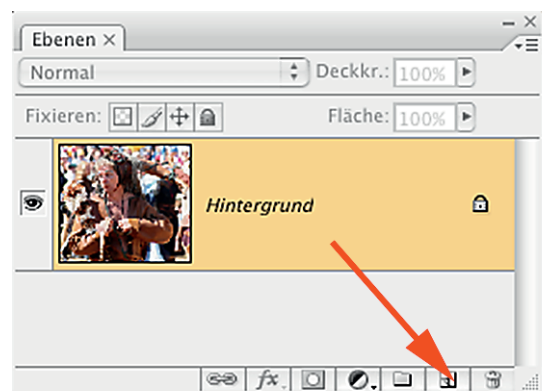
Wichtig für die Qualität der Auswahlbereiche ist es auch, die Option „Automatisch verbessern“ zu aktivieren. Dieser Algorithmus bringt deutlich bessere Ergebnisse und sollte immer verwendet werden.



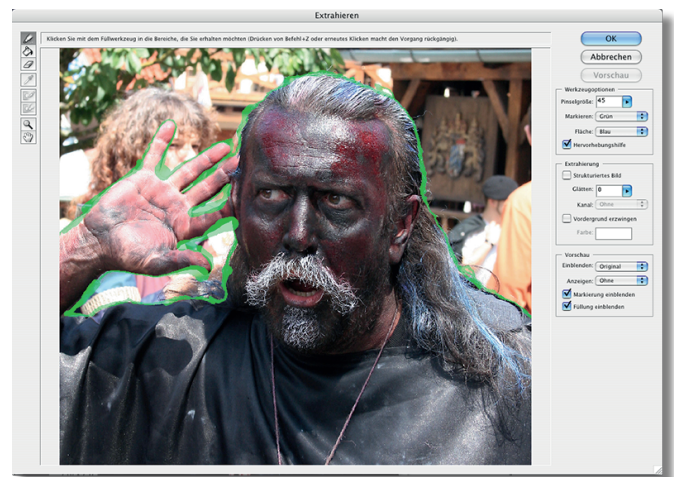
## Extrahieren

Mit dem Filter zum Extrahieren kann ein Vordergrundobjekt isoliert und sein Hintergrund in einer Ebene gelöscht werden. Sogar Objekte mit feinen, komplizierten oder undefinierbaren Kanten können mit geringem manuellen Aufwand aus dem Hintergrund herausgeschnitten werden.

Da dieser Filter ein Bild teilweise löscht, ist es wichtig, die Hintergrundebene eines Bildes zunächst zu duplizieren (Menü Ebene > Ebene duplizieren oder Ebenensymbol in der Ebenenpalette auf das Icon „Neue Ebene“ ziehen) und den Extrahieren-Filter auf der duplizierten Ebene anzuwenden.



Im Extrahieren-Dialog wird durch Ziehen mit dem Kantenmarker die Kante des zu extrahierenden Objekts bestimmt. Die Pinselgröße kann variiert werden und man sollte so malen, dass an der Kante ein Teil des Hintergrundes und ein Teil des zu erhaltenden Motivs übermalt wird. Man kann jederzeit die grüne Kante mit dem Radiergummi löschen und wieder neu zeichnen. Wichtig ist dabei, dass keine Lücken in der (grünen) Kante sind.



Anschließend wird mit dem Füllwerkzeug der Bereich eingefärbt, der erhalten bleiben soll. Die Vorschau zeigt dann das extrahierte Motiv.

Verbesserungen an der Extraktion können mithilfe der Werkzeuge „Bereinigen“ und „Kantenverbesserer“ vorgenommen werden.



Feine, komplexe Strukturen sind mit dieser Methode nur sehr mühsam zu extrahieren, beispielsweise feine Haarsträhnen. In diesem Fall ist die Variante über Schnellauswahl-Werkzeug und Maskierungsmodus vorzuziehen.

Letztlich muss jeder Anwender für sich entscheiden, mit welchen Methoden er schneller zum Ziel kommt. In jedem Fall wird eine gute Maske immer aus einer Kombination mehrerer Werkzeuge, Menübefehle und Techniken entstehen.





## Aufgabenstellung 1

Die kostümierte Figur im Bild „Finsternis.tif“ soll vom Hintergrund freigestellt werden. In diesem Fall wird kein Beschneidungspfad angelegt, sondern die Freistellmaske in einem Alpha-Kanal gespeichert. Verwenden Sie zum Auswählen der Figur das Schnellauswahl-Werkzeug, sowie weitere Auswahl-Werkzeuge in Photoshop.

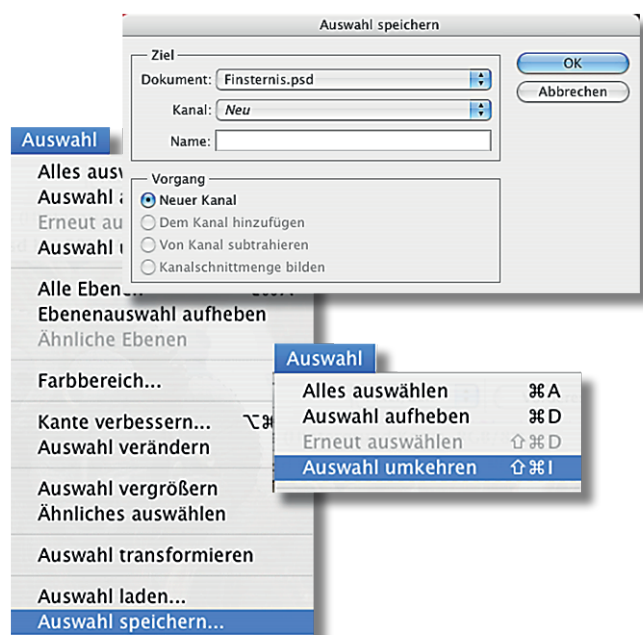
Zunächst wird die Werkzeugspitze des Schnellauswahl-Werkzeugs auf eine Größe von 7 Pixel gesetzt, die Kantenschärfe sollte 100 % betragen.

Dann fahren Sie in geringem Abstand an der Kontur der Figur entlang und erstellen eine erste grobe Auswahl. Sobald Sie die Maustaste loslassen schaltet das Werkzeug auf den „Hinzufügen“-Modus um und sie können weitere Farbbereiche zur bestehenden Auswahl hinzufügen. Bereiche, die mit gedrückter ALT-Taste überfahren werden, fallen aus der Auswahl heraus.

Fahren Sie fort, bis die Bereiche um die Figur herum ausgewählt sind. Bereiche in den Ecken des Bildes können mit dem Lasso und gedrückter Shift-Taste zur Auswahl hinzugefügt werden. Einzelne Bereiche lassen sich eventuell auch mit dem Zauberstab (und Shift-Taste) hinzufügen. Achten Sie darauf, dass der Toleranzwert des Zauberstabs nicht höher als 10 ist.

Zur Verdeutlichung sind die unterschiedlichen Masken in den Screenshots farblich markiert.

Abschließend wird die Auswahl umgekehrt und in einem Alpha-Kanal gespeichert. Im nächsten Schritt speichern Sie die Datei im TIFF- oder PSD-Format.





## Aufgabenstellung 2 und 3

Die Bilder „Schwerttraeger.jpg“ und „Wandelbar.tif“ sollen vom Hintergrund freigestellt werden. In diesem Fall wird kein Beschneidungspfad angelegt, sondern die Freistellmaske in einem Alpha-Kanal gespeichert. Verwenden Sie zum Auswählen der Figur das Schnellauswahl-Werkzeug, sowie weitere Auswahl-Werkzeuge in Photoshop. Verfeinern Sie die Auswahl im Maskierungsmodus.

Zunächst erstellen Sie wie bei Aufgabe 1 mit dem Schnellauswahl-Werkzeug eine erste Auswahl. Versuchen Sie gar nicht erst, feine Haarsträhnen zu erfassen, oder nicht zu erfassen. Diese Feinarbeit erfolgt erst im zweiten Schritt. Die entstandene Auswahl ist im Screenshot rechts farbig markiert.

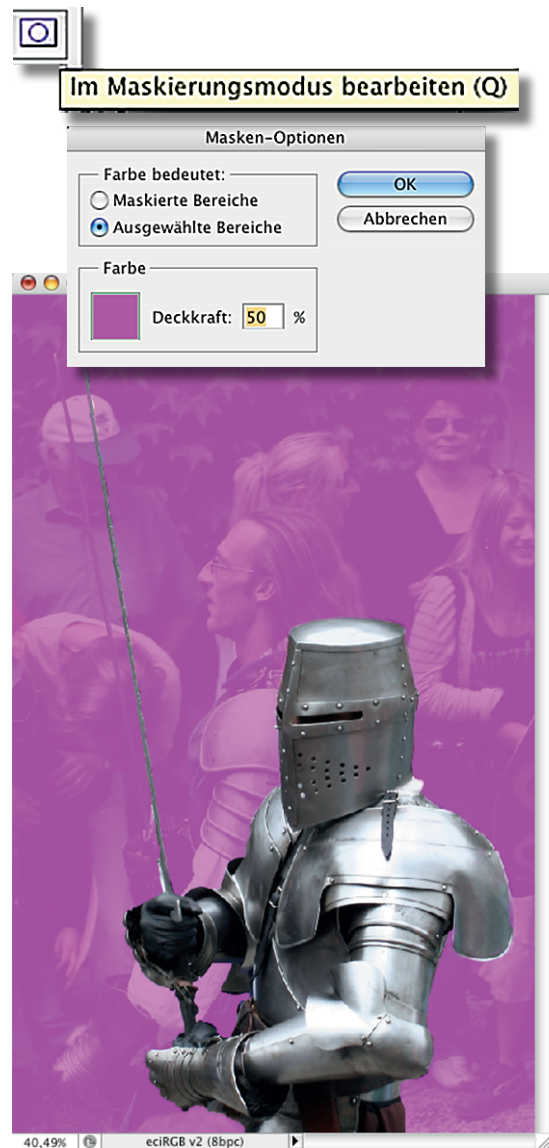
Kehren Sie die Auswahl um und speichern Sie die Auswahl als Alpha-Kanal.

Schalten Sie über die Werkzeugleiste in den Maskierungsmodus um. Dieser Modus stellt entweder die maskierten oder die ausgewählten Bereiche (Umschalten durch Doppelklick auf das Icon „Maskierungsmodus“) mit einer Farbe dar. Setzen Sie die Deckkraft auf etwa 50 %, um die Bildstrukturen darunter noch erkennen zu können. Es empfiehlt sich, eine ziemlich kräftige Farbe (z. B. Pink) zu nehmen.

Im Maskierungsmodus wird nicht mit den normalen Auswahlwerkzeugen an der Auswahl gearbeitet, sondern mit Malwerkzeugen oder Filtern. Malwerkzeuge benutzen immer die Vordergrundfarbe. Steht diese also auf Schwarz, heißt das im Maskierungsmodus, dass ein Pinsel beispielsweise die Maske erweitert, also die geschützten Bereiche. Steht die Vordergrundfarbe auf Weiß, wird die Auswahl erweitert, die geschützten Bereiche also verkleinert.

Darüber hinaus kann für einen Pinsel die Größe der Werkzeugspitze verändert werden. Mit einer sehr kleinen Werkzeugspitze lassen sich auch feinste Strukturen bis auf Pixelebene nachzeichnen und somit zur Auswahl hinzufügen oder aus der Auswahl entfernen. Im Maskierungsmodus sollten Sie mindestens in der 100%-Ansicht arbeiten.

Die Vordergrundfarbe lässt sich mit der Taste „x“ hin- und herschalten, sodass Sie nicht ständig zwi-



schen Bild und Werkzeugleiste wechseln müssen. Mit der Taste „D“ stellen Sie Vorder- und Hintergrundfarbe auf die Standards Schwarz und Weiß.

Durch erneuten Klick auf das Icon „Maskierungsmodus“ schalten Sie wieder in den normalen Arbeitsmodus zurück.

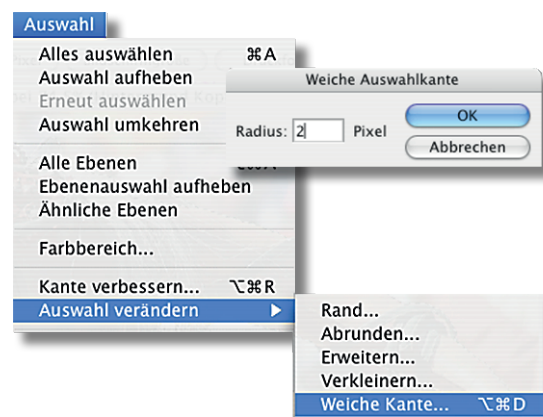
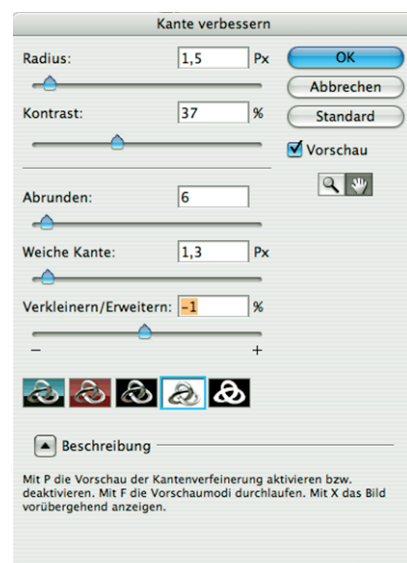
Denken Sie daran, nach der Änderung einer Auswahl im Maskierungsmodus die Auswahl wieder zu speichern. Dabei kann der ursprüngliche Kanal ersetzt werden.

Auch mit der Option „Kante verbessern“ (im Menü Auswahl) können Sie die Qualität der Auswahlkanten verbessern und die Auswahl zur einfacheren Bearbeitung vor verschiedenen Hintergründen anzeigen. Erstellen Sie eine Auswahl mit einem beliebigen Auswahlwerkzeug.

Ändern Sie die Kante einer Auswahl, indem Sie die Auswahl erweitern oder verkleinern und die Kanten weich zeichnen oder glätten.

Die Option ist verfügbar, sobald eine Auswahl besteht und zwar unabhängig davon, mit welchem Werkzeug die Auswahl erstellt wurde. Der Dialog „Kante verbessern“ kann eine Vorschau der Auswahl auf fünf verschiedene Arten zeigen. Sie lassen sich über die Buttons im unteren Bereich des Dialogs aktivieren. Die beste Beurteilung einer Auswahl ist mithilfe des schwarzen Hintergrunds möglich. Über die Schieberegler ist es nun möglich, die Kante der Auswahl zu verfeinern.

Zum Kopieren in ein anderes Bild sollte für die Auswahl, je nach Bildauflösung, eine weiche Kante von etwa zwei Pixeln eingestellt werden. Damit vermeiden Sie harte Schnittkanten die visuell deutlich auffallen und eine Montage sichtbar werden lassen.





### Aufgabenstellung 4

Die kostümierte Figur im Bild „Zuhörer.jpg“ soll vom Hintergrund freigestellt werden. In diesem Fall wird kein Beschneidungspfad angelegt, sondern die Freistellmaske in einem Alpha-Kanal gespeichert. Verwenden Sie zum Freistellen der Figur die Methode des „Extrahierens“ in Photoshop.

Die ersten Schritte zur Lösung dieser Aufgabe finden sich weiter oben im Abschnitt „Lösungen und Erklärungen“, „Extrahieren“. Denken Sie daran, die Hintergrundebene zuerst zu duplizieren und das Extrahieren auf der Duplikatsebene vorzunehmen.



Nachdem die Figur extrahiert wurde, liegt sie als Ebene über der Hintergrundebene vor. Laden Sie nun die extrahierte Figur als Auswahl, dazu klicken Sie mit gedrückter Befehls- (Mac), bzw. STRG-Taste (Windows) auf die Ebenenminiatur der extrahierten Ebene. Speichern Sie die Auswahl als Alpha-Kanal.

Wandeln Sie die Hintergrundebene durch Doppelklick in der Ebenenpalette in die „Ebene 0“ um. Dadurch wird sie zu einer „normalen“ Ebene. Nun erstellen Sie für die „Ebene 0“ eine Ebenenmaske aus der bestehenden Auswahl, wobei die ausgewählten Bereiche sichtbar sein sollen.

