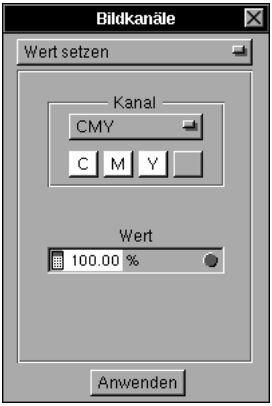
Alpha-Kanal löschen

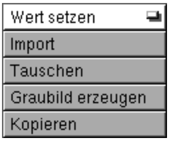
Wenn Sie eine Freistellung neu beginnen wollen, müssen sie zunächst den Alpha-Kanal löschen, wenn dieser, genau wie einer der üblichen Farbkanäle, mit Daten „belegt“ ist.

1. Aktivieren Sie das Werkzeug „Bildkanal bearbeiten“.
   Es erscheint das zugehörige Dialogfenster.



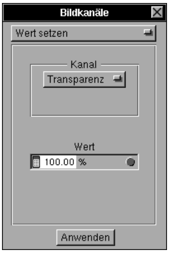
Wert setzen
Kanal: CMY
Wert: 100.00 %

2. Wählen Sie aus dem Pop-Up-Menü den Befehl „Wert setzen“ der auch als Voreinstellung des Dialogfensters angezeigt werden sollte.



3. Als den zu bearbeitenden Kanal wählen Sie aus dem Pop-Up-Menü die „Transparenz“.

4. Überprüfen Sie, daß der zu setzende Wert auf 100 % eingestellt ist. Eine Transparenz von 100 % bedeutet, daß der Kanal vollkommen transparent sein soll, daß also kein Bildpunkt durch einen Wert verändert werden soll.



Wert setzen
Kanal: Transparenz
Wert: 100.00 %

5. Klicken Sie auf den Befehl <Anwenden>.
   Der Alpha-Kanal des ganzen Bildes nimmt einen Wert von 100 % an.

5. Drücken Sie einmal die rechte Maustaste, um das Verknüpfen wieder zu beenden.
6. Klicken Sie auf den Befehl <Anwenden>.
   Die Gruppe mit den Läufern wird in die Winterlandschaft einkopiert.
   Das Gruppenelement mit den Joggern ist jetzt überflüssig und kann gelöscht werden.
   Sollten Sie es jedoch noch für spätere Aufgaben benötigen, so können Sie es auch in den Hintergrund kopieren und dort liegenlassen. Beim Drucken wird nur das vordere Element ausgegeben, allerdings verlängert sich die Rechenzeit durch das Element.
   Um flexibel zu bleiben, sollten Sie das Dokument speichern bevor Sie die Endfertigung durchführen.

Die Jogger können Sie bereits über der Winterlandschaft positionieren jedoch sind sie viel zu groß.

16. Fassen Sie den Elementrahmen mit den Joggern an einem der Eck-Handle und verkleinern Sie den Rahmen, bis die Größe der Jogger etwa einem Drittel der Höhe der Winterbildes entspricht
17. Positionieren Sie die Jogger an der gewünschten Stelle in der Winterlandschaft durch Verschieben.

Endfertigung des Bildes

Da die Transparenz nicht gedruckt werden kann, müssen zum Abschluß die Jogger in die Winterlandschaft einkopiert werden.

1. Aktivieren Sie das Werkzeug „Collage“ von CRANACH.

2. Aktivieren sie das Bildelement, das die Winterlandschaft enthält.
3. Im Dialogfensterteil „Optionen“ schalten Sie das Beachten der Transparenz ein
3. Im Dialogfensterteil der „Quellen“ klicken Sie auf den Befehl <Verknüpfen>.
4. Klicken Sie auf das Element, das die Gruppe mit den Joggern und dem Schatten enthält.

7. Stellen Sie im Farbanzeigefeld unter „Fläche“ als Füllfarbe ein dunkles Grau (10 %) mit geringer Deckkraft (etwa 35 %) ein.
8. Schalten Sie den Optionsschalter zur Beachtung der Flächenparameter ein.

9. Schalten Sie den Optionsschalter zur Beachtung der Konturenparameter aus.
   Das Vektorelement entspricht nun dem ehemaligen gepixelten Schatten und wird auch in der Montage als Schatten verwendet werden.

10. Verlassen Sie die Gruppe wieder.
    Auch dazu haben Sie mehrere Möglichkeiten. Entweder Sie klicken außerhalb der Gruppe auf der Dokumentseite bis die Gruppe verlassen wurde *oder* Sie verwenden die Befehle <Element>/<Gruppe>/<Gruppe verlassen> aus dem Hauptmenü von 1VISION *oder* Sie verwenden den Tastaturkurzbefehl.
    Die freigestellten Läufer stehen nun zusammen mit ihrem Schatten als ein gruppiertes Objekt zur Verfügung.
11. Laden Sie die Datei „Winter.15.1Vel“, die sich im Lieferumfang von CRANACH befindet, in die Dokumentseite.
12. Legen Sie das Bild in den Hintergrund aller Elemente. Verwenden Sie dazu aus dem Hauptmenü von 1VISION die Befehle <Element>/<Nach hinten> oder verwenden Sie den Tastaturkurzbefehl.
13. Schieben Sie das Bildelement mit den Joggern über die Winterlandschaft.
14. Die Schatten im Hintergrund der Winterlandschaft und der Schatten der Läufer weisen in unterschiedliche Richtungen. Dies soll beseitigt werden.
15. Beseitigen Sie die Differenz, indem Sie die Gruppe mit den Joggern mit dem Befehl zum Spiegeln im Elementinspektor anpassen.

Montage der Objekte in ein Bild

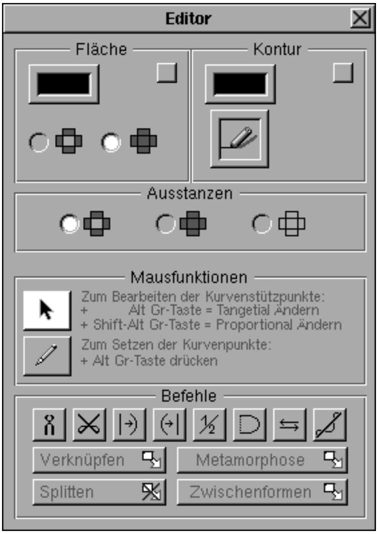
Die beiden Jogger und ihre Schatten werden im nächsten Schritt in der Winterlandschaft arrangiert.

1. Betreten Sie die Gruppe, in der der freigestellte Schatten enthalten ist.
   Entweder machen Sie dies durch Doppelklicken auf das aktivierte Gruppenelement *oder* indem Sie die Befehle <Element>/<Gruppe>/<Gruppe betreten> des Hauptmenüs nutzen.
2. Aktivieren Sie das Bildelement mit den Joggern.
3. Im Elementinspektor klicken Sie im Dialogteil „Ausstanzen“ auf den Befehl <Entfernen>.
   Die Freistellung wird nun aufgehoben und das Vektorelement, das der Form des Schatten entspricht, steht nun einzeln zur Verfügung.

Name: Jogger
Typ: tms Img
Anzeigen ☑
Geschützt ☐
Drucken ☑
180.00 Grad
0.00 Grad
Spiegeln ↕ ☑ ↔ ☐
1
1
146.70 mm
199.90 mm
46.57 mm
65.11 mm

4. Schalten Sie die Transparenz, die im vorherigen Arbeitsschritt ausgeschaltet wurde, wieder ein (z. B. im „Filter“-Tool)
5. Aktivieren Sie das Vektorelement.
   Automatisch wird das VISIONlink MANET aufgerufen.

6. Aktivieren Sie den Editor der Vektor-Elemente.
   Automatisch erscheint das zugehörige Dialogfenster des Werkzeugs.



Zum Bearbeiten der Kurvenstützpunkte:
+ Alt Gr-Taste = Tangetial Ändern
+ Shift-Alt Gr-Taste = Proportional Ändern
Zum Setzen der Kurvenpunkte:
+ Alt Gr-Taste drücken

Freistellen des Schattens

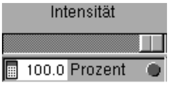
Damit die montierten Jogger im späteren Bild realistisch wirken, benötigen wir auch den Schatten der beiden Läufer. Zwar könnten wir den Schatten auch manuell einfügen oder als Vektorelement selbst zeichnen, aber die folgende Vorgehensweise ist wesentlich einfacher und schneller.

1. Schalten Sie die Anzeige der Transparenz wieder ab, damit Sie das Originalbild wieder sehen. Sie können dies mit jedem Werkzeug machen, daß in seinem Dialogfenster die Einstellungen der Anzeige des Bitmap-Kontrollers enthält.
   Klicken Sie auf den Schalter „Transparenz“, so daß der Haken wieder verschwindet.

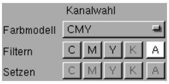
2. Wie bereits beschrieben wurde, können Sie über die Größe der Anzeige regulieren, wieviel Daten durch das jeweilige Werkzeug aufgenommen bzw. verändert werden sollen. Für die Maskierung des Schattens ist eine Vergrößerung notwendig, da ansonsten zu viele Daten aufgenommen werden würden, und der Schatten nicht alleine maskiert werden könnte.
   Vergrößern Sie Zoomstufe mit den bekannten Verfahren auf etwa 350%.
3. Wechseln Sie in den Modus „Element editieren“.
4. Aktivieren Sie das Werkzeug „Autolasso“.
   Beachten Sie, daß es unerheblich ist, ob Sie erst das Element selektieren, dann das Werkzeug auswählen und dann das Element in den Editiermodus schalten, oder ob Sie erst das Werkzeug wählen und dann das Element selektieren und in den Editiermodus schalten.
5. Nehmen Sie mit der Pipette die Farbe im Bereich der Schatten auf, so daß dieser vollständig farblich markiert wird.
6. Wählen Sie im Pop-Up-Menü des Dialogfensters des Autolassos den Befehl <Freistellen>.
7. Im Dialogfenster zum Freistellen wählen Sie die Option „Lasso“.
8. Klicken auf den Schalter <Ok>.

9. Der Schatten wird mit einem Vektorelement ausgestanzt und freigestellt.

19. Mit dem Schieberegler stellen Sie eine Intensität von 100 % ein.



20. Im Dialogfensterteil der Kanalwahl zum Filtern klicken Sie auf den Befehlsschalter <A>, um den Alpha-Kanal als zu filternden Kanal einzustellen.



21. Alle anderen Kanalschalter schalten Sie aus.
    Zur Kontrolle hier eine Abbildung der aktuellen Einstellungen:

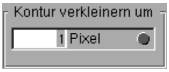
22. Klicken Sie im Bitmap-Kontroller auf den Befehl <Anwenden>, damit mit den getätigten Einstellungen die Berechnung der Daten durchgeführt wird.
    Der Rand der Pixel im Alpha-Kanal wird geglättet und der Übergang der Freistellung wirkt weicher und natürlicher.
    In diesem Zusammenhang sind auch weitere Filtertypen von Nutzen: der Unschärfefilter mit ca. 15 % Wirkungsstärke und der Medianfilter mit ca. 40 % Wirkungsstärke.
    Sie sollten Masken immer mit einer „Unschärfe“ versehen. Da unser optisches System keine scharfen Kanten wahrnehmen kann (Gründe sind Auflösung und Verfahren der Farbempfindung), wirken die so nachbearbeiteten Bilder bzw. Freisteller immer natürlicher.

13. Zunächst aber stellen Sie die Option „Auswahl kopieren“ aus.

13. In unserem Beispiel wählen wir die Option „Alpha“ zum Freistellen.

    Mit dem Angabe „Kontur verkleinern um“ können Sie das Freistellungsintervall um einige Pixel nach innen verkleinern. Dieses Vorgehen ist deshalb sinnvoll, weil beim Bestimmen des Farbintervalls Teile des Farbsaums, der zwischen Motiv und Hintergrund auftritt, zum Intervall addiert worden sein könnten. Der Farbsaum wird damit eliminiert, die Maskierung beschränkt sich deutlicher auf die Informationen des Motivs.

14. Ein Wert von „1“ reicht oft bereits aus. Stellen Sie ihn ein, wenn er nicht noch aus der Voreinstellung eingetragen ist.



15. Klicken Sie auf den Befehl <Anwenden> des Dialogfensters zum Freistellen.

    Das Farbintervall wird nun in den Alpha-Kanal des Bildes übernommen und steht zur weiteren Bearbeitung als 8 Bit tiefe Pixelinformation (256 mögliche Werte pro Bildpunkt) zur Verfügung.

Wir wollen uns nun das Ergebnis der Arbeit betrachten und, wenn notwendig, einen „Feinschliff“ durchführen.

16. Aktivieren Sie das Werkzeug „Filter“ durch Anklicken mit der linken Maustaste des entsprechenden Symbols in der VISIONlink-Leiste.

17. Im Bitmapkontroller unter „Anzeige“ schalten Sie die Option „Transparenz“ durch Anklicken mit der linken Maustaste ein.

    Die Freistellung wird jetzt am Monitor sichtbar im Bildelement dargestellt.

    Die Kanten der Freistellung können in Abhängigkeit des Motivs und Skalierung des Bildes etwas pixelig wirken. Dieser Effekt läßt sich nicht vermeiden. Er kann aber durch einen geeigneten Filter erheblich abgeschwächt oder ganz zum Verschwinden gebracht werden. Wir bearbeiten dazu den Alpha-Kanal mit einem Filter.

18. In dem Pop-Up-Menü der Filtertypen stellen Sie den „Unschärfefilter“ ein.

Wenn das Farbintervall nur noch die Jogger abdeckt, ist das Intervall zur Anwendung auf das Bild definiert. Bisher haben wir in einer eigenen „Editierebene“ des Autolassos gearbeitet. Damit die Daten dauerhaft dem Bild zur Verfügung steht, müssen die Daten in die Maske eingerechnet werden. Die einzige Maskenebene für die dies möglich ist, ist die Bildmaske. In die Arbeitsmaske können die Daten nicht direkt übernommen werden.

12. Wählen Sie im Dialogfensters des Autolassos den Befehl <Freistellen> an.

Es erscheint ein Dialogfenster, mit dem Sie zwischen zwei verschiedenen Möglichkeiten der weiteren Vorgehensweise wählen können. Entweder erfolgt das Freistellen über den Alpha-Kanal, der normalerweise eine Information über die Transparenz bzw. Opazität (Lichtundurchlässigkeit) eines Bildpunktes enthält, oder über das Ausstanzen mittels eines Vektorelements. Beide Verfahren haben Stärken und Schwächen.

Das Freistellen über den Alpha-Kanal bietet vielfältige Möglichkeiten zur Weiterbearbeitung, da es sich um 8 Bit tiefe Pixelinformationen handelt. Mit üblichen PostScript-Ausgabegeräten ist der unmittelbare Druck der Informationen jedoch nicht möglich, da die in den Geräten enthaltenen PostScript-Versionen die Informationen des Alpha-Kanals nicht auswerten bzw. weil die Ausgabegeräte die Transparenz nicht drucken können. Vor der Ausgabe müssen die angezeigten unterschiedlichen Bildkanäle erst noch in ein eigenes Bildelement mit dem Werkzeug „Collage“ zusammengeführt werden. Nach diesem Arbeitsschritt sind jedoch auch die Daten des Alpha-Kanals druckbar. Das Freistellen mit Hilfe des Alphakanals ist immer dann zu bevorzugen, wenn eine bildpunktorientierte Arbeitsweise gewünscht wird und das freigestellte Motiv ohnehin noch mit anderen Bildelementen zusammenkopiert werden soll.

Das Ausstanzen, das immer mit einem Vektorpfad erfolgt, ergibt immer scharfe Kanten bei der Freistellung, die auch durch einen Bildpunkt führen können. Einerseits kann dies einen Nachteil bei der optischen Wirkung bedeuten, andererseits erfolgt die Freistellung schneller und das freigestellte Motiv sofort ausgedruckt werden.

wird nicht das ganze Farbintervall, sondern nur das beim letzten Aufnahmevorgang gewählte Farbintervall korrigiert. Diese Funktion ist insbesondere bei schwierigen Freistellern sehr nützlich, weil Sie das Motiv Stück für Stück freistellen können.

Beachten Sie, daß Sie auch Farbintervalle wieder subtrahieren können, wenn zuviel Daten aufgenommen wurden. Wollen Sie sofort die Vorgehensweise erfahren, so lesen Sie bitte das elektronischen Manual.

Nach etwa acht bis zehn Farbaufnahmen sieht die Darstellung des aufgenommenen Farbintervalls etwa so aus, wie es die nebenstehende Abbildung zeigt.

9. Um die Wirkung des Werkzeugs besser beurteilen zu können, vergrößern Sie die Zoomstufe der Anzeige auf etwa 350 Prozent.

   Entweder machen Sie dies mit den Möglichkeiten der Zoomstufenwahl in der Seitenregie oder einfacher indem Sie auf das Bild bei gedrückter Command-Taste (NeXT-Computer) bzw. Alt-Taste (Intel-PCs) doppelklicken.

   Das Bild sollte nun weitgehend seitenfüllend dargestellt werden.

10. Invertieren Sie das Farbintervall, indem Sie im Hauptmenü die Befehle <Editieren> und <Selektion invertieren> anklicken.

    Unter den Armen sind jetzt noch Flächen im Farbintervall enthalten und deshalb maskiert, die Bestandteil des Hintergrundes sind. Diese Flächen sollen nun wieder entmaskiert werden.

11. Klicken Sie bei gedrückter Ctrl-Taste (NeXT-Computer) bzw. Strg-Taste (Intel-PCs) auf diese Flächen. Der entsprechende Cursor informiert darüber, daß aus dem Intervall Daten entfernt werden.

    Wenn Sie zu viele Daten vom Intervall entfernt haben oder zu viele Daten hinzugefügt haben, können Sie den jeweils letzten Schritt mit dem Befehl <Undo> des Dialogfensters rückgängig machen. Haben Sie den Befehl <Undo> ausgeführt, so wechselt die Beschriftung des Schalters auf „Redo“. Sie können so das durchgeführte Undo wiederum rückgängig machen können.

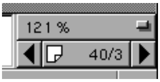
    Informieren Sie sich auch im elektronischen Manual des Hauptmenüs von 1VISION über die dort implementierten Befehle <Undo> und <Redo>.

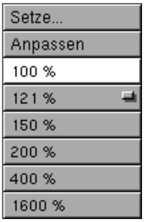
Das Datei-Komprimierungsverfahren von NEXTSTEP, daß Sie im Hauptmenü des Workspace aufrufen können, hat keinen Einfluß auf die Bilddaten.

2. Wechseln Sie in den Arbeitsmodus „Element editieren“.
3. Wählen Sie das Werkzeug „Autolasso“ durch Anklicken des Symbols.

   Es erscheint das zugehörige Dialogfenster des Werkzeugs.

4. Als Lassofarbe sollten Sie mit dem Farbanzeigefeld einen Farbton wählen, der sich deutlich von den Bildfarben abhebt. Sie erkennen dann deutlicher welcher Bildbereich maskiert wurde und welcher Bildbereich noch nicht maskiert ist.





5. Stellen Sie die Vergrößerung der Seite auf 100 Prozent mit den Befehlen zum Zoomen der Seitenregie.

   Da alle Werkzeuge in CRANACH eine weitestgehend feststehende Größe besitzen, können Sie die Datenmenge, die sich unter einem Werkzeug befindet, verändern, indem Sie die Anzeige je nach Bedarf vergrößern oder verkleinern.

   Ebenso ist die Steuerung der Datenmenge unter einem Werkzeug möglich, indem Sie das Bildelement vergrößern oder verkleinern, jedoch ist dieses Verfahren nicht empfehlenswert, da innerhalb einer gestalteten Seite die Elementgrößen nicht beliebig verändert werden können. Zudem können Sie mit den Verfahren des Zoomens einer Seite schneller zwischen verschiedenen Größen wechseln.
6. Führen Sie den Mauszeiger über das Bildelement, so daß der Cursor in der Form einer Pipette dargestellt wird.
7. Klicken Sie einmal auf das Wasser.

   Sofort sehen Sie an der Überlagerung des Bildes mit der Lassofarbe welcher Bereich des Bildes maskiert wird.
8. Nehmen Sie nun weitere Farben auf. Halten Sie dazu zusätzlich zur Maustaste die Umschalttaste gedrückt. Die Pipette wird mit einem kleinen Plus gekennzeichnet.

   Nach jeder Farbaufnahme mit der Pipette können Sie die Intervalltoleranz des zuletzt aufgenommenen Intervalls mit dem Schieberegler in Echtzeit korrigieren. Es

Bei dieser Montage gehen wir in den folgenden Schritten vor:

- Freistellen des Motivs als ein Objekt.
- Freistellen des Schattens als ein zweites Objekt.
- Montage der Objekte in ein Bild.
- Endfertigung des Bildes.

Vorteil der objektorientierten Vorgehensweise ist, daß jedes einzelne Objekt später noch bearbeitet werden kann. Insbesondere das Verschieben oder Drehen, Vergrößern und Verkleinern des Gruppenobjekts selbst während der Präsentation nach den Wünschen und vor den Augen des Auftraggebers ermöglicht eine bisher ungeahnte Flexibilität.
Generell ist es bei Bildern, die mit einem Verfahren gepackt werden, das einen Informationsverlust im Bild verursacht (z. B. JPEG), sehr schwierig ein Motiv sauber freizustellen. Die Kanten fallen in der Regel dann sehr unruhig und pixelig aus.

Freistellen des Motivs als ein Objekt

Die beiden Jogger sollen durch eine Maske freigestellt werden. Da der Hintergrund weniger lebhaft ist als das Motiv selbst, ist die einfachere Vorgehensweise zunächst den Hintergrund zu maskieren. Dieses Maskierungsintervall des Bildes wird schließlich invertiert, so daß die Jogger maskiert werden.

1. Laden Sie das Bild „Jogger.10.1Vel“, daß sich im Lieferumfang von CRANACH befindet mit einem der bereits beschriebenen Verfahren.
   Beachten Sie bitte, daß Bilder die mit einem Komprimierungsverfahren gespeichert wurden, meist Informationen verloren haben. Alle Komprimierungsverfahren versuchen den Datenbestand des Bildes zu verringern, ohne die optische Wirkung des Bildes zu ändern. Da jedoch für die Bildverarbeitung oftmals Informationen herangezogen werden, die für das menschliche Auge als Einzelinformation nicht erkennbar sind, sind komprimierte Bilder oft nicht oder nur eingeschränkt für automatisierte Bildbearbeitungsfunktionen geeignet. Versuchen Sie also möglichst immer mit Original-Datenbeständen zu arbeiten.

Montage (Projekt „Jogger“)

Die Montage ist eine der meist eingesetzten Funktionen in der Bildverarbeitung. Neben der einfachen Bildbearbeitung zur Optimierung vorliegenden Materials gewinnt die Montage zunehmend an Bedeutung, da die Erstellung neuen Bildmaterials meist mit erheblichen Kosten verbunden ist. Zudem ist es oft gar nicht möglich, gewünschte Bildzusammenstellungen zu photographieren, da die Elemente in der Realität nicht vorkommen (z.B. fliegende Elefanten, Tierschatten mit PKWs verbunden, Gruppenphotos von denen nur eine Person verwendet werden soll etc.).

Freistellen mit komplexem Motiv

Die Quellbilder:

Das Ausgangsmaterial enthält zwei Jogger, die am Strand laufen. Diese beiden Personen sollen freigestellt werden um in eine andere Landschaft montiert zu werden. Das neue Bild soll innerhalb einer Werbebroschüre für eine Finanzierungsgemeinschaft dienen, die in einer Agrarlandschaft kommerzielle ganzjährig nutzbare Freizeiteinrichtungen schaffen will.

Damit Collagen durchgeführt werden können, müssen alle Einzelobjekte der späteren Komposition ganz oder teilweise freigestellt werden. Dies bedeutet, daß der Hintergrund, der bei einer Montage stören würde, entfernt wird.

Wo ist die Kontur dieses Gesichtsausschnittes?

CRANACH bietet gleich mehrere Verfahren um den Hintergrund eines Bildes zu entfernen. Das softwaretechnisch sicherlich einfachste, aber auch für den Anwender zeitaufwendigste Verfahren ist, den Hintergrund transparent zu übermalen. Insbesondere ist das manuelle Freistellen deshalb sehr schwierig und zeitaufwendig, da die meisten Abbildungen keine scharfen Konturen besitzen. Sie als Anwender müßten also bei jedem Bildpunkt entscheiden, ob dieser freigestellt wird oder nicht.
Besser sind die weitestgehend automatisierten Verfahren, die CRANACH zum Freistellen anbietet, da die Software keine eindeutigen Konturen beschreibt, sondern zur Beurteilung eines Punktes auch jeweils seine Umgebung einbezieht. Durch verschiedene Parameter können Sie diese Verfahren der Maskierung einfach und sensibel steuern.