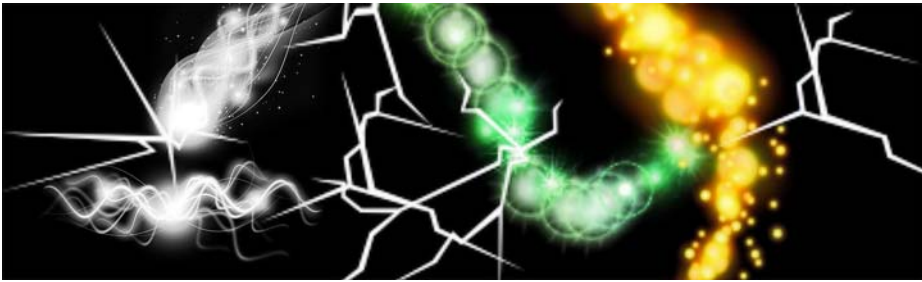


### 9.4.6.2 Pinsel

Sie haben auf den letzten Seiten sicherlich festgestellt, dass man sich mit Pinseln eine Menge Arbeit sparen oder wenigstens erleichtern kann. Natürlich müssen Sie nicht alle Pinsel selber erstellen, es gibt zahlreiche großartige Künstler, die Ihnen bereits hervorragende Pinsel vorbereitet haben und mit denen Sie sofort loslegen und z.B. spektakuläre Lichteffekte zaubern können.

#### Brushes

Eine schöne Sammlung finden Sie z.B. in dem großartigen Design-Blog unter dem Link <http://na1dzgraphics.net/tag/brushes>.



**Abb. 9-119** Solche Effekte zaubern Sie mit den richtigen Pinseln.

Doch nicht nur Lichteffekte kriegen Sie damit elegant hin. Besonders wertvoll dürften Gräser und Blätter sein, wenn Sie Ihr Jump'n'Run grafisch professionell aufwerten wollen. Damit ziehen Sie den Pinsel einfach wie gewohnt über den Baumstamm und die Blätter erscheinen wie von selbst an den richtigen Positionen. Naja, beinahe wenigstens!

#### Photoshop- und Gimp-Brushes

Sie müssen nicht zwangsläufig nach Gimp-Brushes suchen, denn Gimp kann auch ganz einfach Photoshop-Brushes anwenden. Kopieren Sie die Datei einfach genau wie die Gimp-Pinsel in den Gimp-Brushes-Ordner. Beim nächsten Neustart oder bei Klick auf »Pinsel neu laden« im Pinselmenü (direkt im Werkzeugfenster) können Sie diese sofort verwenden.

## 9.5 Titelbild

Das letzte große Grafikthema, das ich anschneiden möchte, ist zugleich das schwierigste. Wenn Sie in Ihren Spielen Retro- oder Pixelgrafiken verwenden, ist Ihnen niemand böse. Das sind Stile, die während des Gameplays sogar sehr gerne gesehen werden.

Doch wenn Sie Ihr Titelbild ebenfalls in Pixeloptik präsentieren, kann Ihr Spiel schnell sehr trashig wirken. Titelbilder sind meist der erste Eindruck, den ein Spieler von einer App bekommt. Deswegen sollte – falls vorhanden – ein solches auch sauber ausgearbeitet werden.

Wieso jetzt »falls vorhanden«?

### 9.5.1 Titelbildloser Titelscreen

Es gibt eine elegante Art, wie Sie die Gestaltung eines Titelbilds vermeiden und gleichzeitig trotzdem die Spieler zufriedenstellen: Setzen Sie das Spiel »einfach« in den Demo-Modus und legen Sie einen Schriftzug und ein Menü darüber:



**Abb. 9-120** Funktioniert super als Titelscreen: »The Little Jungle Sisters« im Demo-Modus mit zusätzlichem Schriftzug

Denkbar wäre, dass die Protagonistin unten sichtbar in der Mitte stehen bleibt und dahinter die Sumpffmonster kreuzen, ohne ihr Leid zuzufügen. Aber auch das Beispiel, dass die Heldin einfach einen unendlichen Level entlangläuft und der ganze Level hinter dem Schriftzug vorbeiscrollt.

Besonders schön wurde das im Original »The Great Giana Sisters« umgesetzt: Darin wurde aus Teilen der Plattformen der Name des Spiels in riesigen Buchstaben gebildet, der langsam durch den Viewport scrollte.

Was Sie sich in diesem Fall an Zeit für das Design des Titelbilds sparen, schlägt sich dann natürlich in der zusätzlichen Programmierungszeit nieder. Ich persönlich finde solche Titelscreens ansprechender als ein statisches Bild, in dem

die Grafik (meist) mehr verspricht, als das Spiel optisch einhalten kann. Aber das ist Geschmackssache.

Irgendein Bild werden Sie immer gestalten müssen, und dafür habe ich gleich das richtige Tutorial für Sie bereit.

### 9.5.2 Titelbilder, wie sie sein müssen

Sie werden es nicht glauben, aber Grafiker mogeln, wo es nur geht. Die wenigsten Grafiken auf den Titelseiten der Spielemagazine oder auf den DVD-Hüllen sind aus reiner Inspiration entstanden. Da mussten zahlreiche Fotos und Texturen herhalten, die dann Stück für Stück kopiert und verfremdet wurden. Und wenn die großen Grafiker das dürfen, dann machen wir das jetzt auch.

Ich gehe davon aus, dass Sie den Titelscreen für ein »Pong«-, »BreakOut«- oder »Gems«-Klon selber hinkriegen würden. Gewöhnlich werden darauf keine Helden abgebildet, sondern das Geschehen in besonders attraktiver Fluchtpunkt-perspektive noch einmal in Hochglanz dargestellt.

Eine ganze Ecke schwieriger wird es, wenn Sie tatsächlich Menschen im Titelbild darstellen möchten. Das kann Ihre Work-Life-Balance schnell in ein Ungleichgewicht bringen, weil Ihnen nichts gelingen mag: Entweder man sieht zu deutlich heraus, dass Sie Fotos verwendet haben, oder das Ergebnis ist grottig.

Hier verrate ich Ihnen nun anhand einer Pferdehofaufbausimulation, wie Sie Grafiken für ein perfektes Titelbild zaubern können. Lachen Sie nicht! Pferdestreichelspiele sind vom Gameplay meist nicht der große Wurf, aber Mädchen können extrem anspruchsvoll sein, was die optischen Bedürfnisse angeht. Also messen wir uns mit dem Anspruchsvollsten ... wenn Sie stattdessen einen Lara-Croft-Klon mit XXL-Brüsten benötigen, nehmen Sie für das Tutorial einfach eine andere Vorlage!

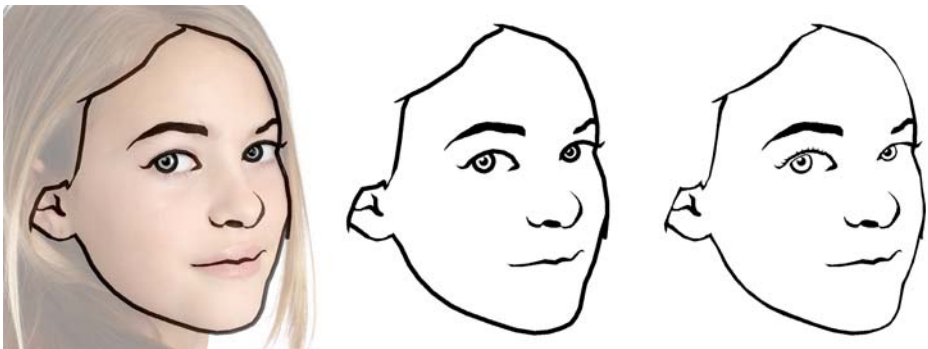


**Abb. 9-121** Unsere Vorlage (Fotograf: Benjamin Miller)

Zuallererst benötigen wir eine Vorlage, die wir für unsere Bedürfnisse verwenden dürfen. Das ist nicht ganz leicht. Im Idealfall haben Sie jemanden in der Bekanntheit oder Verwandtschaft, der genau so aussieht, wie Sie sich das vorgestellt haben, und der sich für ein Fotoshooting bereiterklärt und weiß, dass Sie das Foto als Vorlage für eine Spielegrafik verwenden. Allerdings bedarf es auch eines guten Fotografen, der die Person richtig ins Licht setzt. Denn wenn das Ausgangsmaterial nicht stimmt, kann das Endergebnis nur sehr aufwendig korrigiert werden.

Ich bin einen zweiten Weg gegangen und habe mich für ein lizenzfreies Foto »von der Stange« entschieden. Sie müssen wissen, dass es für viele Bilder aus Werbung, Zeitschriften und Plakaten kein spezielles Fotoshooting gab, sondern Motive einfach bei Firmen gekauft werden, die zu bestimmten Themen Millionen von Fotos anbieten. Das kann eine ganze Stange Geld kosten, dafür sind Sie rechtlich auf der sicheren Seite. Meist kann man ein einzelnes Bild auch nicht kaufen, sondern zahlt eine monatliche Lizenzgebühr, in welchem die Nutzung einer bestimmten Anzahl von Bildern enthalten ist. Das ist nicht das, was wir wollen.

Erfreulicherweise gibt es zu Promotionszwecken oft auch kostenfreie Bilder, die trotzdem kommerziell genutzt werden dürfen. Die Webseite [www.freestockphotos.biz](http://www.freestockphotos.biz) z.B. bietet solche an. Von ihr habe ich unter dem Link <http://www.freestockphotos.biz/stockphoto/14016> auch unser Vorlagenmädchen heruntergeladen, welches wir nun in unser Titelmädchen verwandeln wollen.



**Abb. 9–122** Ohne Durchpausen geht nichts: Mit einem dicken Pinsel zeichnen wir die Strukturen des Gesichts nach.

Das Bild legen wir als unterste Ebene an und legen darüber eine weiße Ebene, die wir allerdings temporär auf 30 % Deckkraft setzen, um das darunterliegende Foto durchscheinen zu lassen.

Dann nehmen wir das Stiftwerkzeug und einen sehr dicken Pinsel, mit dem wir die groben Gesichtszüge nachzeichnen. Zu den groben Gesichtszügen gehören:

- Gesichtsumrandung: Haaransatz, Wangen, Kinn
- Augen
- Nasenspitze, -flügel und -löcher (nicht die komplette Nase!)
- Augenbrauen
- Mund (nicht die Lippen!)
- evtl. Ohren (falls sichtbar)

Haben Sie keine Angst, probieren Sie einfach drauflos. Das Ergebnis oben mag schon beeindruckend aussehen, dabei war es völlig einfach herzustellen.

Nachdem Sie die grobe Linienzeichnung fertig haben (Bild 2), machen wir uns an den ersten Trick: Wir spitzen jeden (!) Linienabschluss an und dünnen die bislang überdicken Linien beidseitig aus, um ihnen die lebendige Anmut eines Tuschestrichs zu geben.



**Abb. 9-123** Ausdünnen der Linien

Dabei darf die Dicke der Linie ruhig variieren, und es dürfen auch ein paar hässliche Ecken in den Abrundungen enthalten sein. Das mag aus der Nähe nicht schön aussehen, verhilft dem ganzen Bild aber zu einem menschlichen – weil fehlbaren – Gesamteindruck.



**Abb. 9-124** Verfeinerung der Augenpartie

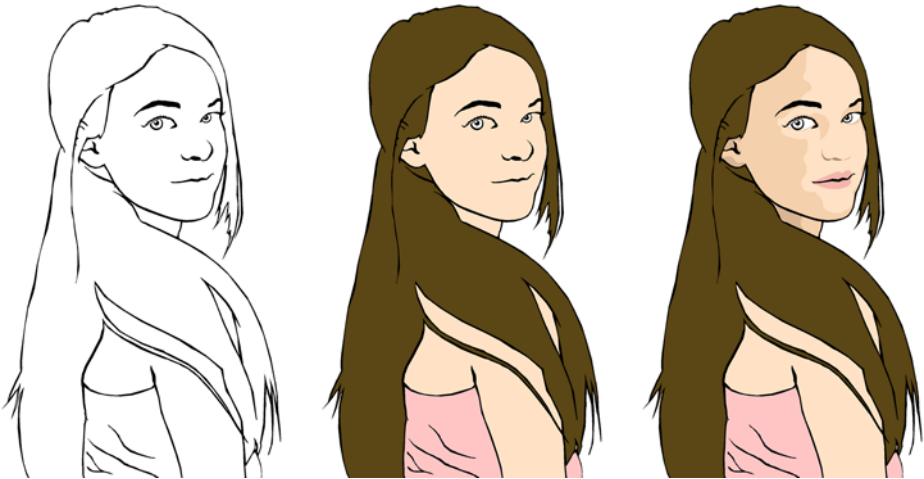
Nun geht es schon in die ersten Details: Die Augen erhalten ihren Lidstrich nur oberhalb. Wenn wir den Strich unten ebenfalls durchziehen, wirkt die Person

»überschminkt«. Die halbmondförmigen Wimpern erhalten wir, indem wir abwechselnd einen dicken schwarzen Punkt und leicht versetzt einen weißen mit derselben Größe setzen. Auch hier dünnen wir die Linien natürlich aus und setzen anschließend in die Pupillen einen künstlichen Lichtpunkt.

### Augen

Egal wie Ihre Vorlage aussieht, malen Sie die Pupillen wie hier im Tutorial und übernehmen Sie den Stil. Auch wenn die Pupillen des Mädchens im Foto vom unteren Lid teilweise verdeckt sind, habe ich sie in der Zeichnung zu einem vollständigen Kreis erweitert. Damit erreiche ich einen leichten Comiclook.

Mit diesen Augen setzen wir sozusagen einen Standard, den wir auch bei anderen Figuren einsetzen können. So erreichen wir eine Ähnlichkeit zwischen mehreren Figuren, auch wenn Sie aus völlig verschiedenen Vorlagen entstammen.



**Abb. 9-125** Schritte 4–6: Von der Skizze zur Kolorierung

Nach demselben Prinzip zeichnen wir nun auch die Linien des verbleibenden Körpers ab, dünnen die Linien und spitzen deren Enden ab. Das ist vermutlich der Teil, der am wenigsten Spaß macht. Das Gesicht war ja noch übersichtlich, aber der ganze Körper scheint schier unendliche Linien zu haben. Deswegen konzentrieren Sie sich bitte unbedingt nur auf abgrenzende Konturen.

Bis auf eine angegedeutete Strähne habe ich die Haare lediglich eingerahmt. Nur da, wo sich deutlich sichtbare Strähnen vom Rest der Frisur trennen (z. B. die eine Strähne, die sich leicht unterhalb der Schulter entlanghangelte), sind Strähnen als solche zu erkennen.

Wenn wir den mühsamen Teil hinter uns haben, geht es einfach weiter: In Bild 5 haben wir die einzelnen Bereiche einmal vorkoloriert, also mit dem Füllwerkzeug ausgemalt.

### Füllwerkzeug

Auch wenn wir einen sehr dicken Pinsel verwendet haben, kann es passieren, dass Linien und Flächen nicht immer sauber geschlossen sind, weshalb beim Füllen immer ganze Bereiche mit eingefärbt werden, die eigentlich weiß bleiben sollen. Deswegen unbedingt darauf achten, dass alle Konturlinien abgeschlossene Flächen eingrenzen.

Für die Haut nehmen wir dafür #ffe2c5, die Haare setzen wir auf #5b4615 an und das Top erhält ein zartes Rosa (#ffc5c5).

Jetzt wird es artifiziell! Wir maskieren das Gesicht (nur die Hautfarbe) und setzen die Ebene auf Halbtransparent, um Lichtpunkte und Schattierungen durchpausen zu können.

Für zarte Schatten nehmen wir #f4d0ac, für die noch dunkleren Parts #f4d0ac als Farbe.

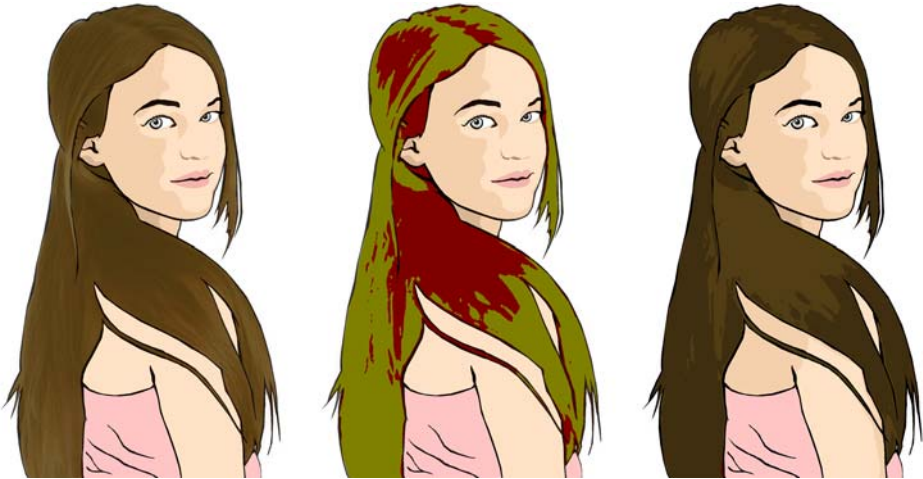


**Abb. 9-126** Die schraffierten Hautpartien decken symbolisch den mittleren Schatten ab, Ohr und Hals sind die dunkelsten Stellen.

Im selben Zug füllen wir die Augen mit reinem Weiß und grenzen das untere Lid über einen dünnen Strich der mittleren Schattierung #f4d0ac ab. Die Lippenkonturen pausen wir mit der Farbe #f4b5ac ebenfalls durch.

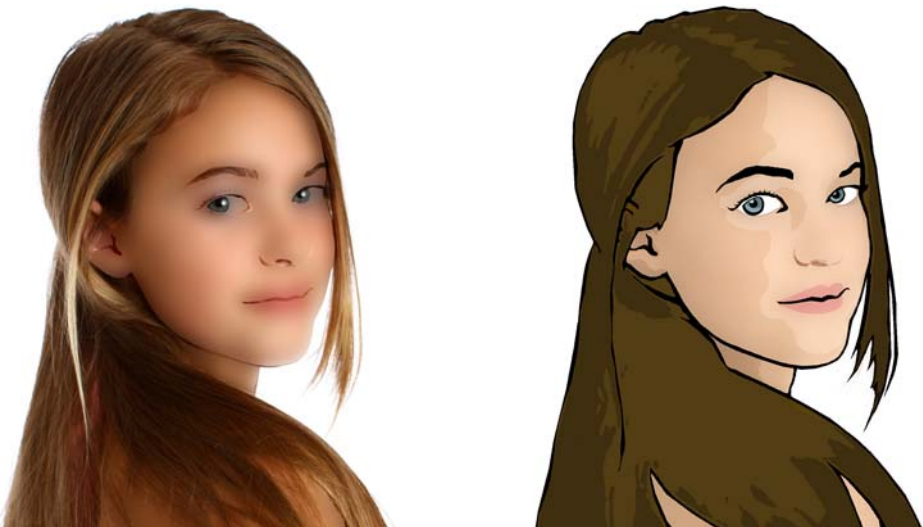
Eine Veränderung wird Ihnen bei näherer Betrachtung noch aufgefallen sein: Die Nasenkonturen sind nicht mehr schwarz (sondern in den Schattierungen der Hautfarbe gehalten), und außerdem fehlt die rechte Abgrenzung, weil sie mir die Nase als sehr groß erscheinen ließ.

Das war der künstlerisch anspruchsvollste Teil (obwohl wir erneut nur durchgepaust haben). Ab jetzt tricksen wir nur noch!



**Abb. 9-127** Schritte 7–9: Jetzt erledigen Filter den Rest für uns.

Wir maskieren die Haare (ohne die schwarzen Linien) und setzen den Layer auf 70%. Über die Tastenkombination »Shift + Ctrl + C« kopieren wir alles Sichtbare innerhalb der Maske und setzen es über »Ctrl + V« in unserer Zeichnung wieder ein. Dann posterisieren wir die Haare (auf drei Farben beschränken), und wie gewohnt kommen nur ungünstige Farben heraus. Also färben wir die Haare mit den Originalfarben wieder ein: Die hellen Stellen bekommen #523d14, die dunkleren #3f2e0f.



**Abb. 9-128** Schritte 10 und 11: Wir machen die Zeichnung etwas plastischer.



Im letzten Schritt kopieren wir das Originalfoto als Ebene direkt unterhalb der Zeichnung. Dann maskieren wir sämtliche Hautstellen in der Zeichnung, wählen aber das eben kopierte Foto, um den Gauß'schen Weichzeichner (Wert: 80) dort einzusetzen. Dann ziehen wir die Deckkraft der Zeichnungsebene auf 70%, kopieren die nun sichtbaren Hautpartien und fügen sie in unserer Zeichnung ein, die wir dann wieder auf 100% Deckkraft setzen. Der Unterschied ist kaum merklich, aber nun wirkt die bislang sehr flächige Zeichnung etwas plastischer. Man merkt den Unterschied vor allem, wenn man zwischen der vorherigen Version und der jetzigen hin- und herschaltet.



**Abb. 9-129** Als letztes Highlight: blaue Augen

Als allerletztes Highlight färben wir die Augen mit einem blassen Blau #627d85 und sorgen mit einem etwas helleren Halbmond am unteren Rand (#8ea5ab) für Glanz in den Augen. Das war's, unser Mädchen ist bereit für den Einsatz im Spiel, und ich muss sagen, es sieht umwerfend aus.

Natürlich ist das nicht gerade das Titelbild, welches Ihnen nun für Ihr Spiel vorschwebt, aber ich verspreche Ihnen, wenn Sie ein gutes Ausgangsfoto entdeckt haben, werden Sie mit denselben Anwendungsschritten einen ähnlichen Erfolg verbuchen können.

Wenn Ihnen das Bild unpassend seriös vorkommt, vielleicht weil Sie Ihre Heldin im Spiel mit sympathischen dicken Pausbäckchen ausgestattet haben, empfehle ich Ihnen einen Blick in das Gimp-Tool »IWarp«, welchen Sie unter »Filter« > »Verzerren« finden. Damit können Sie das Originalfoto vor (!) der Bearbeitung deformieren, indem Sie bestimmte Bereiche des Gesichts vergrößern, verkleinern, verschieben oder verdrehen. Anschließend bearbeiten Sie es wie gehabt.



**Abb. 9-130** *Etwas arg überspitzt deformiert: unser Titelmädchen als eingebildete Zicke und mit bösen Hintergedanken*

## 9.6 Grafiken in Code einbinden

Das war nun ein Riesenmarathon. Vom Programmierer zum Art Director innerhalb von 100 Seiten. Wie gut, dass es im Abschlusskapitel des Grafikbereichs wieder etwas mehr um Programmierung geht.

### 9.6.1 Standardauflösung vs. Retina

Genau genommen wollen wir nur noch kurz klären, wie wir die Grafiken in Objective-C überhaupt einbinden. Klar, über den schon längst bekannten Code:

```
UIImage *held = [UIImage imageNamed:@"hero.png"];
```

Damit laden wir automatisch die Standardversion für die 320×480- Auflösung. Müssen wir also, um wahlweise optimierte Grafiken für das Retina-Display zu laden, jetzt vor jedem Laden einer Grafik einen Switch einbauen, der das Gerät auf die Existenz des Retina-Displays prüft? Mitnichten. Da hat Apple für die Programmierer fein mitgedacht: Es genügt, wenn Sie die doppelt so große Grafik einfach unter demselben Namen – allerdings mit dem Suffix @2x – als hero@2x.png in denselben Ordner speichern. Das iOS wird bei Bedarf automatisch die hochauflösendere Grafik laden, falls ein Retina-Display vorhanden ist.

Das ist praktisch, und damit ist das iOS allen anderen mobilen Betriebssystemen in der Grafikprogrammierung einen Schritt voraus, weil die Anpassung an verschiedene Displays so einfach zu handhaben ist. Um bei einer Hybrid-App auch noch zwischen den Auflösungen des iPads und iPhones zu unterscheiden, muss das iPad zur Unterscheidung explizit im Dateinamen genannt werden. Eine zu ladende Grafik muss also für die möglichen vier Fälle jeweils wie folgt benannt werden: