



Wer möchte, kann auf der Seat-Website den Altea mit eigenen Farben und Felgen versehen und ihn sich demnächst auch als Postkarte zusenden lassen



## Step by Step Frank Stienemeier über die Entstehung des 360-Grad-Farb- und Felgen-



### Shooting

**1** Um eine flüssige Bewegung simulieren zu können, benötigten wir 36 Einzelaufnahmen des Seat Altea. Dazu stellten wir das Fahrzeug in einem Studio auf einen Drehteller vor eine Hohlkehle, also einen gewölbten Hintergrund, der für weiches Licht sorgt und harte Kanten vermeidet. Dann fotografierten wir ihn in vorher festgelegten Abständen. Hier kam es darauf an, den Seat gut auszuleuchten und die Dynamic Line hervorzuheben, die zu den Besonderheiten dieses Modells gehört. Um die Retusche zu vereinfachen, achteten wir darauf, dass es möglichst wenig Spiegelungen aus der Umgebung gab, etwa von der Decke oder den Lampenständern.

### Freisteller erzeugen

**2** Nun stellten wir das Fahrzeug in allen 36 Aufnahmen frei. Die Freisteller legten wir als Pfade mit dem Pfad-Werkzeug an, da wir damit am präzisesten arbeiten konnten. Wir benötigten einen Außenpfad, der den kompletten Umriss des Autos definiert, und einen Lackpfad. Dieser beschreibt in der Flash-Anwendung später den Bereich, für den der User eine andere Farbe wählen kann. Dabei war es wichtig, keine Details außer Acht zu lassen, etwa Blinker oder Scheinwerfer. Zuletzt gab es natürlich noch einen Pfad für die Felgen – also für die Fläche, in die wir dann die in Maya erzeugten Felgen platzierten.

# Lack ab, Lack drauf

Für den neuen Seat Altea hat der Mediendienstleister Fröbus eine interaktive Produktpräsentation im Internet entwickelt. PAGE zeigt, wie die Kölner EBV-Profis das Modell dafür in Photoshop, Maya und Flash auf Hochglanz brachten

■ **Das Design** stand beim Launch des Seat Altea im Vordergrund. Erstmals konnte der Autohersteller den italienischen Designer Walter de Silva für die Gestaltung eines neuen Modells gewinnen. Die Entwicklung der interaktiven Produktpräsentation im Internet lag in den Händen des Kölner Mediendienstleisters Fröbus.

Neben einer virtuellen Rundfahrt sowie einer 360-Grad-Innen- und -Außenansicht bietet die Seat-Website auch einen Farb- und Felgenkonfigurator ([www.seat.de/altea](http://www.seat.de/altea)), der es Interessenten ermöglicht, ihr jeweiliges Wunschmodell selbst zusammenzustellen. „Wir programmierten zu diesem Zweck mittels ActionScript ein Flash-Modul, über das der Seat Altea um 360 Grad gedreht und in jeder beliebigen Position mit neuen Felgen

oder Farben belegt werden kann“, erklärt Frank Stienemeier, Vertriebsleiter Neue Medien bei Fröbus in Köln.

Die Bildbearbeitung war bei dem Projekt von besonderer Bedeutung. „Zum einen sollten bestimmte Designelemente betont werden – beispielsweise die so genannte Dynamic Line, das ist eine Sicke, also eine rinnenförmige Vertiefung, an der Seite des Wagens“, erklärt Frank Stienemeier. „Außerdem war die Farbabstimmung sehr aufwendig.“ Anhand von Mustern gleichen die Kölner zunächst den Originallack unter Normlicht ab, um die Farben anschließend an einem kalibrierten Standardmonitor umzusetzen. Dabei kam es zum einen darauf an, die Grundfarbe und etwaige Effekte, wie beispielsweise bei Metalllacken, möglichst originalgetreu erscheinen

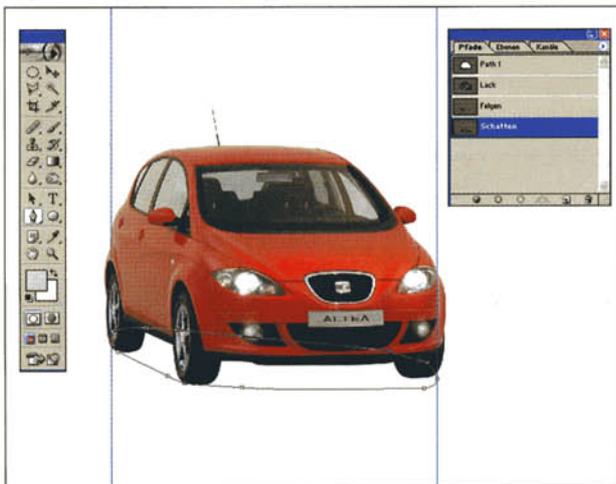
zu lassen. Da Kunden künftig die Möglichkeit haben sollen, sich das selektierte Modell als Postkarte zusenden zu lassen, musste zum anderen die Bildschirmansicht möglichst exakt mit dem Digitaldruck übereinstimmen.

Die Felgen des Seat Altea, die zum Teil noch gar nicht existierten, modellierte das Team in Maya nach. „3-D-Modelling setzen wir allerdings nur in den Fällen ein, in denen sich die Produktabbildung nicht anders realisieren lässt“, erklärt Frank Stienemeier. Ansonsten könne man Änderungen – bei Facelifts, beispielsweise neuen Front- und Heckelementen, oder bei länderspezifischen Anpassungen wie dem Versetzen des Lenkers von links nach rechts – seiner Erfahrung nach einfacher mittels digitaler Bildbearbeitung erledigen. *ik*



**Frank Stienemeier,**  
Vertriebsleiter  
Neue Medien bei  
Fröbus in Köln

konfigurators in Photoshop 7, Maya und Flash 6



## Künstliche Schatten anlegen

**3** Dann stellten wir in Photoshop das Auto in allen Bildern mit Hilfe des Außenpfads frei und legten die Ebene mit dem freigestellten Auto über eine Ebene, die wir komplett mit Weiß gefüllt hatten. Anschließend wurden sie mit künstlichen Schatten versehen. Damit diese später bei der 360-Grad-Drehung im Film nicht sprangen oder wackelten, mussten wir sehr präzise arbeiten. Als Anhaltspunkte suchten wir uns je einen Fixpunkt an der Front- und der Heckseite des Fahrzeugs und markierten sie mit Hilfslinien. Dadurch hatten wir in allen 36 Bildern die gleichen Bezugspunkte für das vordere und hintere Schattende – seitlich endet der Schatten-Pfad auf Höhe der Reifenkanten – und füllten ihn mit 50- bis 70-prozentigem Schwarz. Als Nächstes erhielt er fließende Kanten, die wir mit den Radiergummi erzeugten. →



#### Bildbearbeitung und Retusche

**4** In der Regel kommt es bei Autoretuschen darauf an, dass der Lack so gleichmäßig wie möglich erscheint. Dabei gilt es beispielsweise, Spiegelungen aus der Umgebung zu entfernen, die sich beim Shooting nicht hundertprozentig vermeiden lassen, und die Schatten am Fahrzeug zu begradigen. Größere Flächen verbesserten wir, indem wir mit einer weichen Auswahl optimale Lackpartien selektierten. Diese kopierten wir in eine separate darüber liegende



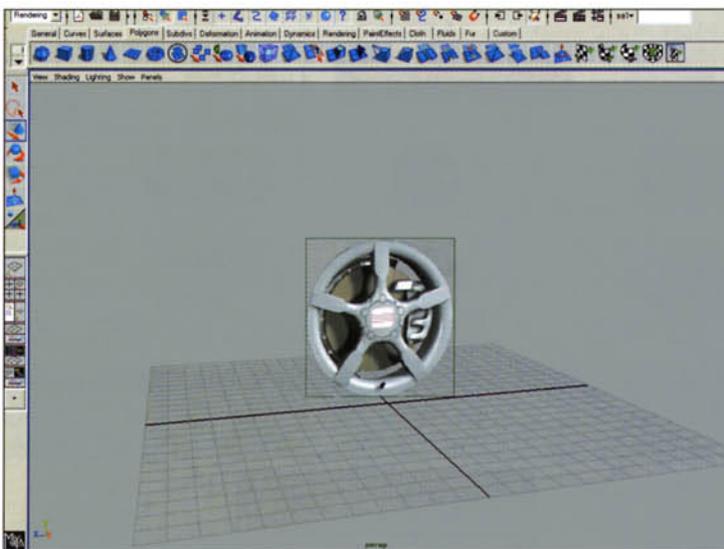
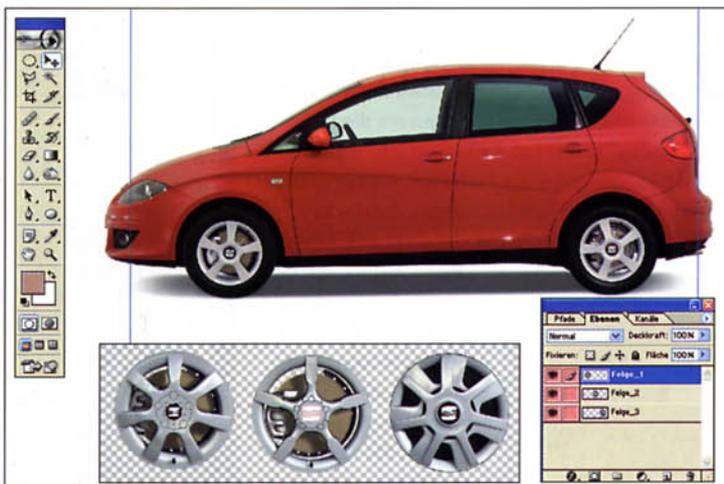
Ebene und schoben sie an die richtige Stelle. Für die Retusche kleinerer Bildabschnitte oder die Nachbearbeitung von kopierten Partien nutzten wir das Stempel-Werkzeug.

#### Lichtreflexe einarbeiten

**5** In die Oberfläche des Wagens fügten wir zusätzliche Lichtreflexe ein, die den Lack brillanter erscheinen lassen und die Besonderheiten des Fahrzeugs hervorheben: So markierten wir Stellen im Lack – etwa entlang der Dynamic Line – mit dem Pfad-Werkzeug oder dem Zauberstab, wiesen der Auswahl eine weiche Kante zu und modifizierten diese dann über die Funktionen „Gradationskurve“ und



„Helligkeit und Kontrast“ – beide finden sich unter „Bild“, „Einstellungen“, bis wir den gewünschten Effekt erhielten. Zudem erzeugten wir eine Maske für die Autofenster und bearbeiteten sie mit Hilfe der Gradationskurve, bis sie weniger grün und stumpf aussahen.



#### 3-D-Modelling der Felgen

**6** Die Felgen bauten wir anhand von Vorlagen in Maya nach, die vorhanden fotografierten wir einmal frontal sowie in einer 45-Grad-Ansicht und passten die Perspektive den unterschiedlichen Ansichten durch Skalierung und Verzerrung in Photoshop an. Die 3-D-Felgenmodelle lassen sich in Maya bereits in die richtige Perspektive drehen, dann rendern und als TIFF-Datei exportieren. Wichtig ist, dabei einen Alpha-Kanal anzulegen. Dieser maskiert die Felge nämlich so, dass der Hintergrund später transparent erscheint. Zum Schluss bauten wir sie in Photoshop in die Einzelbilder ein, wobei wir uns an dem anfangs angelegten Felgen-Pfad orientierten. Jedes Felgenmodell platzierten wir in einer gesonderten Ebene, die wir später in Flash übernehmen.



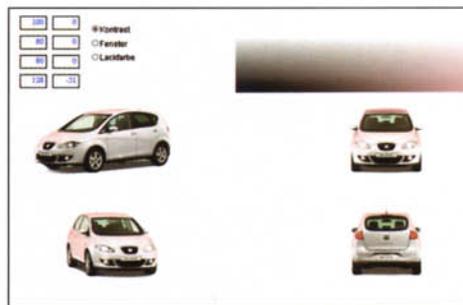
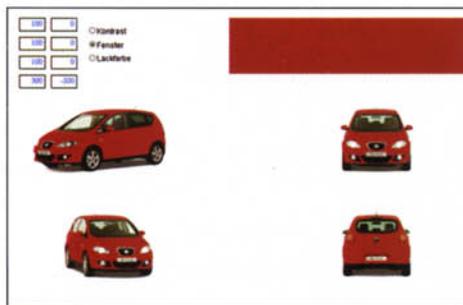
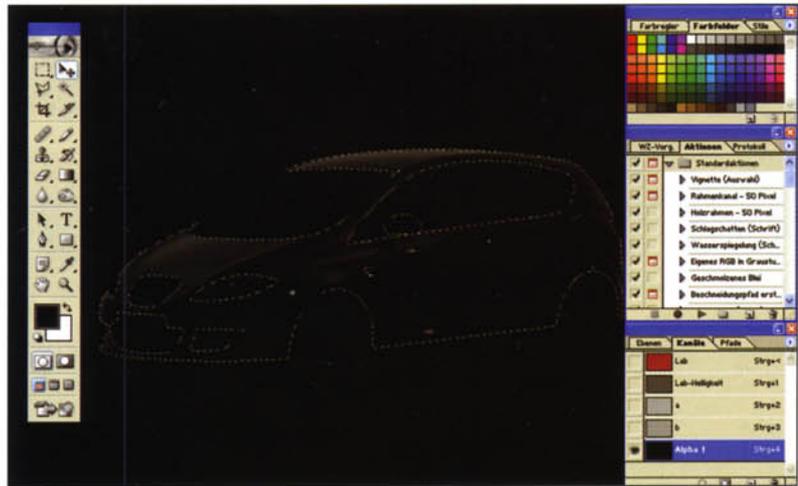
#### Masken berechnen

**7** Als Nächstes erstellen wir in Photoshop eine weiche Maske, die in Flash diejenigen Flächen des Autos bestimmen soll, die sich einfärben lassen. Diese sind transparent bis halbtransparent – also in der Maske weiß bis grau –, die unveränderbaren Bereiche wie Lampen oder Reifen und Felgen sind nicht transparent und in der Maske entsprechend schwarz. Diese berechneten wir zum einen über den in Schritt zwei erzeugten Pfad, zum anderen über die Photoshop-Funktion „Kanalberechnungen“. Per „Auswahl“, „Auswahl laden“ generierten wir dazu aus dem Pfad eine Auswahl. Diese kehrten wir um, damit die später nicht modifizierbaren Bereiche selektiert sind, und füllten diese Fläche in einem neu angelegten Kanal mit Schwarz.

Weiche Maskenverläufe anlegen

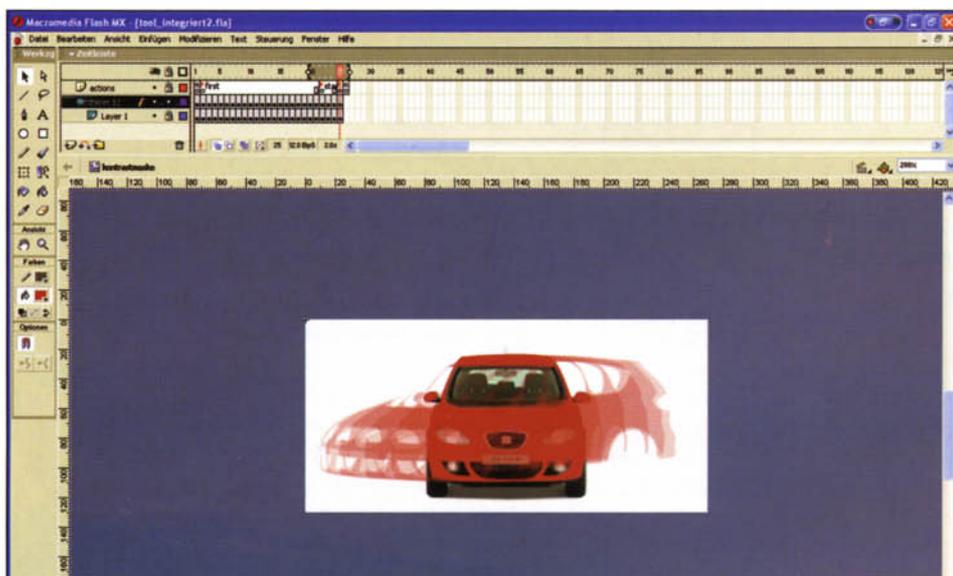
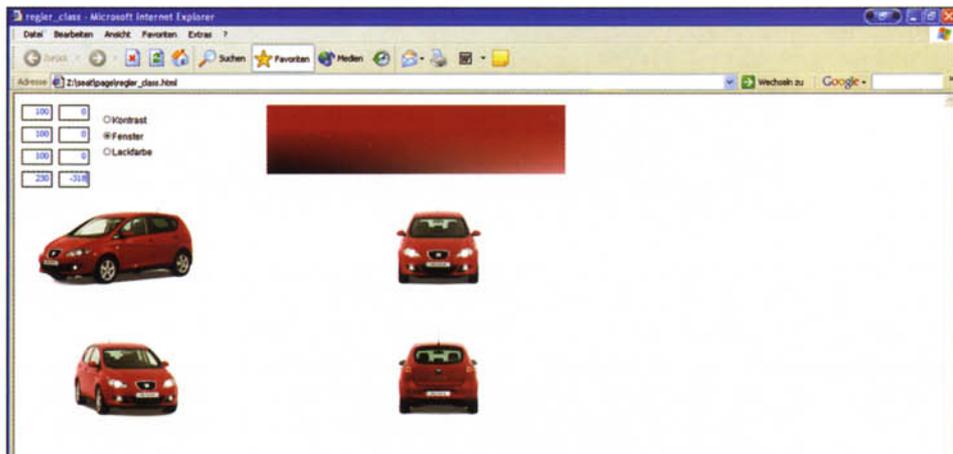
8 Dann ging es an die Berechnung der weichen Verläufe der Maske, die die hellen und dunklen Bereiche im Lack berücksichtigen. Dazu wandelten wir die Datei über „Bild“, „Modus“ in den Lab-Farbraum um, nahmen mit dem Pipetten-Werkzeug die Farbe auf, die wir maskieren wollen – in diesem Fall das Rot des Autolacks – und füllten damit eine neue Ebene komplett aus. Mittels

„Bild“, „Kanalberechnungen“ subtrahieren wir die Ebene mit dem Referenzrot von Ebene 0, die das Auto enthält, und speichern das Ergebnis in dem neuen Kanal.



Einstellen der Farben anhand von Lackmustern

9 Jetzt ging es darum, die Farben zu bestimmen, mit denen der User den Seat Altea später einfärben kann. Diese Definitionen hinterlegten wir mit Hilfe einer Flash-Anwendung, die wir eigens für den Farb- und Felgenkonfigurator programmierten und die in jedem beliebigen Browser läuft. Auf diese Weise lässt sich eine neue Farbe schnell zuweisen: Es muss nicht jedes Mal ein anderes Bild geladen werden, da die Applikation lediglich die Parameter verändert, um eine neue Farbansicht zu erzeugen. Unsere Farbarmusterung mit den Lackvorlagen ergab maximal 24 unterschiedliche Parameter pro Farbdefinition. Da es in Flash keine Überblendmodi wie in Photoshop gibt, arbeiteten wir mit mehreren Ebenen: Mittels acht Parametern definierten wir die Farbigeit und Transparenz der virtuellen Lacke in jeweils drei Ebenen: Kontrast, Fenster und Lackfarbe.



360-Grad-Ansicht

10 Zum Schluss integrierten wir die Felgen in Flash, und zwar jeweils eine auf einer Ebene. Je nachdem, welche sich der User aussucht, blendet Flash die restlichen Modelle aus. Dabei berechnet ein spezielles ActionScript aus den 36 Einzelbildern eine flüssige 360-Grad-Bewegung. Anschließend synchronisierten wir die Movieclips von Felge und Auto sodass beide Ansichten jeweils die passende Perspektive aufweisen.