



iClone 4 Hilfe - Version 2009.10.28

Hinweis: Die Marken, Handelsnamen, Produktnamen und Logos Dritter, die in dieser Hilfe verwendet werden, sind Marken oder eingetragene Marken der jeweiligen Rechtsinhaber.

Einführung in die Benutzeroberfläche.....	9
Navigationsfenster	10
Werkzeugmenü	11
Inhalt-Manager und Szenenmanager	12
Steuerungsleiste	19
3D-Echtzeit Betrachter (Vorschaufenster)	22
Shading Methoden des 3D-Betrachters (Vorschaufenster) ...	23
Drag-und-Drop ins Vorschaufenster	25
Gizmo von Objekten im Vorschaufenster	34
Abspielleiste.....	36
Eigenschaften	38
Parameterwerte auf der Eigenschaftenseite einstellen	38
Eigenschaftenseite im Editor-Modus.....	40
Eigenschaftenseite im Regie-Modus	42
Zeiteinstellungsfenster.....	44
Zeitleiste fixieren.....	45
Zeitleisten-Editor (nur in der Pro Version)	46
Zeitleistensteuerung - Grundlagen	47
Erweiterte Zeitleistenbearbeitung	49
Arbeiten mit Kamera- und Umwandlungswerkzeug.....	51
Auswahl und das Rechte-Maustaste Menü	54
Projekt	55
Projekte und Requisiten mit externen Dateien teilen	56
Darsteller	58
Knotenpunkte der Darsteller einstellen.....	59
Sub Knotenpunkte Nicht-menschlicher Darsteller anpassen	62
CloneCloth - Ihre eigene Designerkleidung und Kollektionen erstellen (Nur für G3 und G2 Darsteller)	64
Handschuhe und Schuhe.....	65
Darsteller - Anschauen.....	67
Rollen	70
Federeffekte an Menschen.....	72
CloneBone	74
Erstellen von CloneBone-Darstellern.....	75
Einstellen von Körperteilen der CloneBone-Darsteller	78
Bewegungsbearbeitung für CloneBone-Darsteller	80
Kopf	82
Einen Kopf erstellen	83
Grafikdatei laden	83

Fotooptimierung.....	84
Ein Foto importieren.....	86
Winkel einstellen.....	87
Gesichtsgrenze einstellen	89
Gesichtswinkel und -richtung einstellen.....	90
Konturen und Gesichtsmerkmale einstellen	91
Texturierung des Gesichtes.....	93
Mapping Kanäle.....	93
Normal Map und Falteneffekte.....	98
Reflexion und Lichtbrechung	101
Gesichtstextur einstellen.....	103
Hautfarbe von Kopf und Körper angleichen.....	107
Kopf vollständig morphen	109
Zufällige Anordnung der Gesichtsmerkmale	112
Kopf vollständig morphen und Haarverschiebung	115
Grundlagen der Augeneinstellung	118
Erweiterte Augeneinstellung	121
Animation.....	125
Regiemodus vs. Editor Modus	126
Clips entfernen	128
Gesichtsanimation.....	130
Vorstellung der Ausdruckssteuerung.....	130
Stimmungsanimation mit der Ausdruckssteuerung.....	131
Einzelne Funktionssteuerung.....	133
Blinzeln aufnehmen.....	135
Einstellungen für die Ausdruckssteuerung	137
Gesichts-Key hinzufügen - Gesichtspartie	138
Gesichts-Keys hinzufügen - Ebene bearbeiten.....	140
Regiemodus.....	142
Starten des Regiemodus	142
Regiemodus – Darsteller	144
Verhaltenswechsel	144
Rollen	146
Darsteller und Rechte-Maustaste Menü	148
Zwei Methoden den Darsteller zu steuern.....	150
Regiemodus – iRequisiten.....	152
Zwei Methoden iRequisiten zu steuern.....	152
Regiemodus – Darsteller und iRequisite	153
Verschieben, Bedienen und Ausführen.....	153

iRequisiten Interaktion.....	155
Schnellfunktionsleiste für einfache Zeitleistenbearbeitung	157
Regiemodus	157
Editor Modus	159
Editor Modus	161
Das Bearbeitungskonzept der Bewegungsebene.....	161
Was sind IK/FK?.....	162
Wie nutze ich IK (Inverse Kinematik)?.....	164
Wie nutze ich FK (Vorwärts-Kinematik)	166
IK, FK für nicht menschliche Darsteller	168
Knochen wählen.....	171
Knochen sperren.....	173
Absolute Knochen einstellen	175
Absolute und relative Knochen	176
Handgestiken animieren.....	180
Verbinden und Anbringen/Anfügen.....	182
Die Unterschiede zwischen Verbinden und	
Anbringen/Anfügen.....	183
Verbinden	186
Anbringen/Anfügen.....	190
Pfad verwenden	193
Einen neuen Pfad erstellen.....	193
Animationskeys in Pfade umwandeln.....	196
An Landschaft ausrichten.....	197
Pfad bearbeiten	199
Pfad wählen - Requisite	201
Pfad wählen - Charakter.....	203
Positionskeys auf den Pfad setzen	205
Geschwindigkeit auf dem Pfad einstellen	208
Kontrollpunkten folgen.....	209
Pfad und Landschaft folgen.....	211
Von Pfad zu Pfad springen.....	213
Kamera auf dem Pfad und Ziel anschauen	216
Zentrale menschliche Kontrolle	218
Zentrale menschliche Kontrolle - Editor-Modus	220
Zentrale menschliche Kontrolle - Regie-Modus.....	222
Charakter zu iRequisite.....	226
iRequisite zu Charakter.....	228
Zeitleiste.....	230
Animationen in der Zeitleiste bearbeiten.....	231

Die Regeln für Animationsspuren	233
Darstellerbewegung einstellen.....	234
Bewegungen verbinden, ohne an den Ursprung zurückzukehren.....	236
Bewegung entlang eines Geländes	237
Bewegungspfad zurücksetzen.....	239
Allgemeine Track.....	240
Spur Umwandeln	241
Sichtbar Spur	243
Spuren für Darsteller	245
Spur für Stillstehend	246
Spur für die Hände	247
Spur für die Bewegungsebene	249
Spur für Gesichtsausdrücke	252
Gesichtsausdrücke in CrazyTalk starten	254
Spuren für Darsteller/iRequisiten	256
Spur für Verschieben	257
Ausführen Spur	260
Bedienen Spur	262
Spuren für Darsteller/Kamera/Spotlight.....	266
Anschauen.....	267
Spuren für Darsteller/Kamera/Licht/Requisiten.....	269
Verbinden Spur	270
Spur für Requisiten/Zubehör	272
Materialspur.....	273
Spuren für Kamera	275
Linsen Spur	276
Spur für die Tiefenschärfe	278
Spuren für Spotlight/Punktlicht	280
Farbspur	281
Parameter Spur.....	283
Bühne	285
Atmosphäre	286
HDR Effekte nutzen	286
IBL Effekt nutzen.....	290
Grafikebene	298
Neue Grafikebene erstellen.....	298
Grafikebenen bearbeiten und animieren	299
Ebenenordnung für Ebenenobjekte.....	301
Ebenenobjekte kombinieren	303

Kamera.....	304
Die unterschiedlichen Kameras	304
Benutzerdefinierte Kameras erstellen und bearbeiten	308
Kamera sperren und einfrieren.....	312
Flüssige Kamerafahrt.....	314
Die Gehen- und Fliegen-Modi.....	316
Mehrfach-Kamera Umschalter.....	318
Verfolgungskamera	320
Tiefenschärfe / Depth of Field (DOF)	321
Kameralinse.....	323
Clippingebenen der Kamera.....	324
Kamera - Anschauen.....	326
Beleuchtung.....	327
Die unterschiedlichen Beleuchtungen	327
Das Ausrichtungslicht bearbeiten	329
Umgebungslicht	330
Beleuchtung - Spotlight.....	332
Intensität, Strahl und Rand verwischen (Falloff).....	332
Spotlight verbinden	335
Spotlight - Anschauen	336
Beleuchtung - Punktlicht	337
Der Bereich des Punktlicht	337
Punktlicht einsetzen	338
Beleuchtung - Shadow	339
Selbstwerfende Schatten Option.....	344
Szenenaufbau.....	347
Requisite	348
Drehachse der Requisite.....	348
Requisitenanimation mit Helfer	353
Requisite als Dummy einrichten.....	357
Pflanzen.....	360
Bäume.....	360
Gräser	363
Partikel	367
Struktur des Partikelsystems.....	367
Partikel erstellen.....	368
Partikel einstellen.....	369
Sender einstellen.....	375
Emitter Drehen und Verschieben.....	379

Landschaft.....	380
Konzept des Geländesystems.....	380
Mit dem Gelände verbinden oder Landschaft folgen.....	381
Eigenes Gelände erstellen.....	383
Bounding Mesh An und Aus.....	385
Kollisionsabfrage im Gelände einrichten.....	387
Interaktive Dummy Helfer.....	391
Flexible Requisiten.....	399
Federrequisiten.....	402
Wasser.....	403
Basis Wasserparameter - Farbe.....	404
Basis Wasserparameter - Welle.....	406
Drei Wasserarten.....	410
Wasser Randweichheit.....	414
Erweiterte Parameter - Unterwasser Nebel.....	415
Erweiterte Wasserparameter - Reflexion.....	416
Erweiterte Wasserparameter - Lichtbrechung.....	419
Video.....	421
Den Texturenkanälen Videos hinzufügen.....	421
popVideo nutzen.....	424
Video Keys und Audio Keys setzen.....	426
Texturenmapping mit mehreren Kanälen.....	428
Textur Mapping für Objekte.....	429
Map Typen.....	431
Texturierungseinstellungen bearbeiten - Grundlagen.....	439
Texturierungseinstellungen bearbeiten - Erweitert.....	443
Farbeinstellungen für die 7 Texturkanäle.....	449
Texturkanal-UV-Verschiebung und Aufteilung.....	454
Änderungen an den UV Texturen mit allen Kanälen synchronisieren.....	459
UV-Referenz.....	461
UV-Referenz ersetzen und erneuern.....	463
Mapping Methoden.....	465
Texturkanal-UV im Vergleich zur Modell-UV-Einstellung.....	467
Texturierungsmethode für Objekte mit mehreren	
Materialien.....	470
Material laden und speichern.....	472
Auswahl von Materialeinstellungen.....	479
Externe Texturen und Materialien teilen.....	485
Key-Frame-Animation für Materialien.....	489

Keys zur Verwendung als Materialvorlage speichern.....	492
Tabelle mit Tastenkombinationen	495
Allgemeine Schnell Tasten	496
Editor Modus Schnell Tasten	500
Regiemodus Schnell Tasten.....	504
Zeitleisten Schnell Tasten	507
Ein 3D Stereo Projekt erstellen	509
Grundsätze des 3D Stereosehens.....	510
Einstellungen für Pop-out und Deep-in Effekte	514
Wie ein ansprechendes 3D Stereo Projekt erstellt wird.....	519
Ausstattung für das Betrachten von 3D Stereo Medien.....	523
Methoden, um 3D Stereo Medien anzuschauen.....	524
Betrachtung mit einem Hilfsmittel.....	525
Betrachtung mit speziellen externen Geräten	526
Betrachtung mit bloßen Augen	527
Betrachtung auf YouTube.....	529
Exportieren	531
3D Stereo Vision Medien exportieren.....	532
Bilder exportieren.....	533
Videos exportieren.....	536
Ein Alpha Video exportieren.....	539
Bildsequenz exportieren	543
Exportieren eines popVideo	546
Exportieren eines iWidget	550
Einstellungen	552
System	553
Rasteroptionen	555
Bildschirminformation.....	558
Echtzeit Render Optionen	562
Fehlerbehebung	566
Problembehandlung.....	567
Häufig gestellte Fragen (FAQ).....	568
Technische Hilfe und Feedback.....	569
Reallusion kontaktieren	570

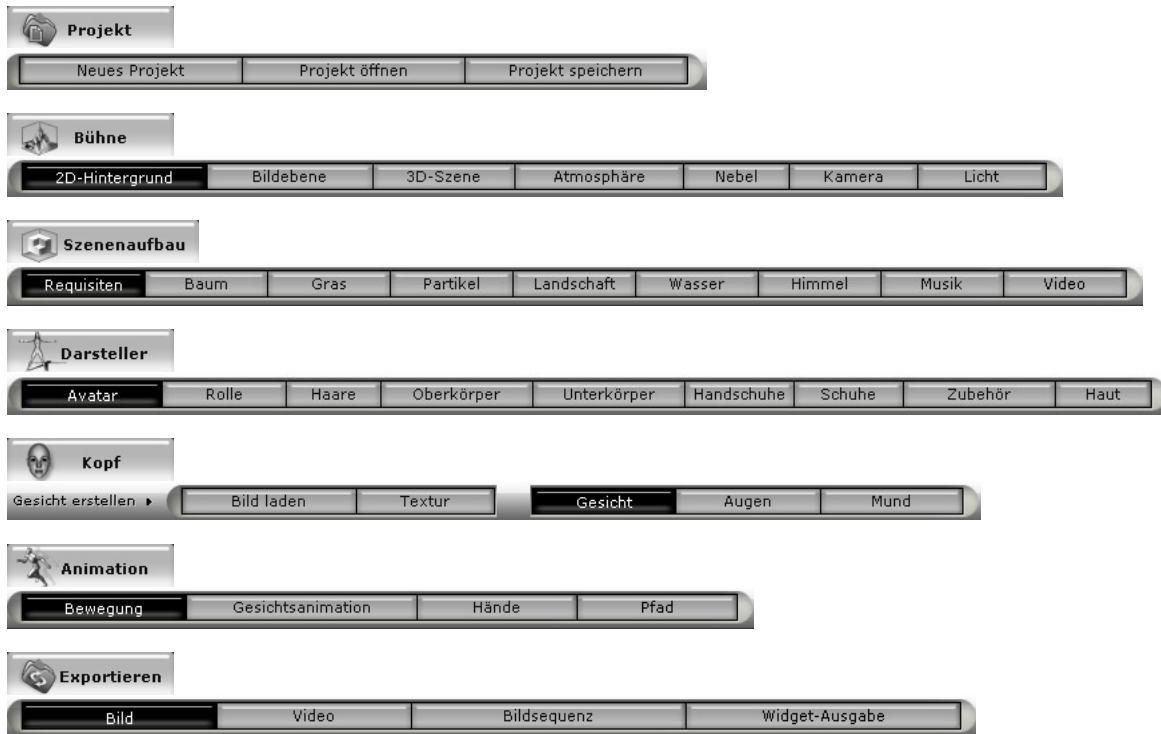
Einführung in die Benutzeroberfläche

⦿ Navigationsfenster

Das Navigationsfenster enthält 7 Tabs. Klicken Sie auf einen der Tabs um den entsprechenden Modus zu öffnen.



Jeder Tab enthält weitere Buttons mit eigenen Funktionen:



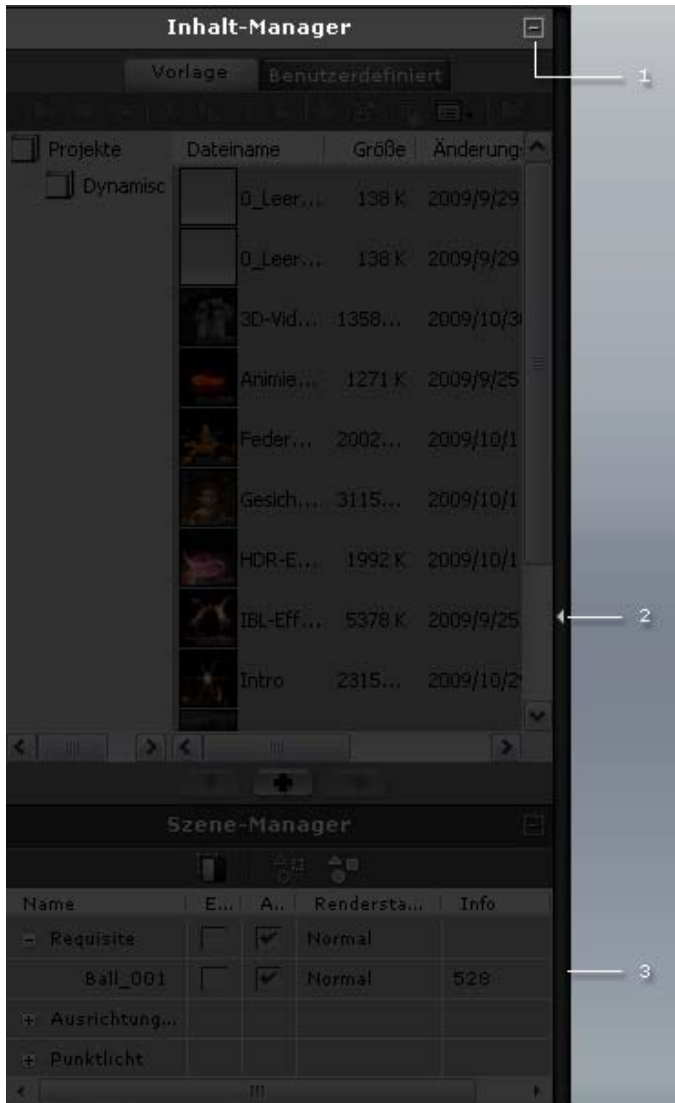
⦿ Werkzeugmenü

Projekt
Neues Projekt
Projekt öffnen
Projekt speichern
Bühne
2D-Hintergrund
Bildebene
3D-Szene
Atmosphäre
Nebel
Kamera
Licht
Szene
Requisiten
Baum
Gras
Partikel
Landschaft
Wasser
Himmel
Musik
Video
Darsteller
Avatar
Rolle
Haare
Oberkörper
Unterkörper
Handschuhe
Schuhe
Zubehör
Haut
Kopf
Bild laden
Textur
Gesicht
Augen
Mund
Animation
Bewegung
Gesichtsanimation
Hände
Pfad
Exportieren
Bild
Video
Bildsequenz
Widget-Ausgabe

Das Werkzeugmenü ist eine Dropdown-Liste, die Ihnen einfachen und schnellen Zugang zu den unterschiedlichen iClone Bearbeitungsmodi ermöglicht. So können Sie schnell zwischen den einzelnen Modi und Elementen wechseln.

⊙ Inhalt-Manager und Szenenmanager

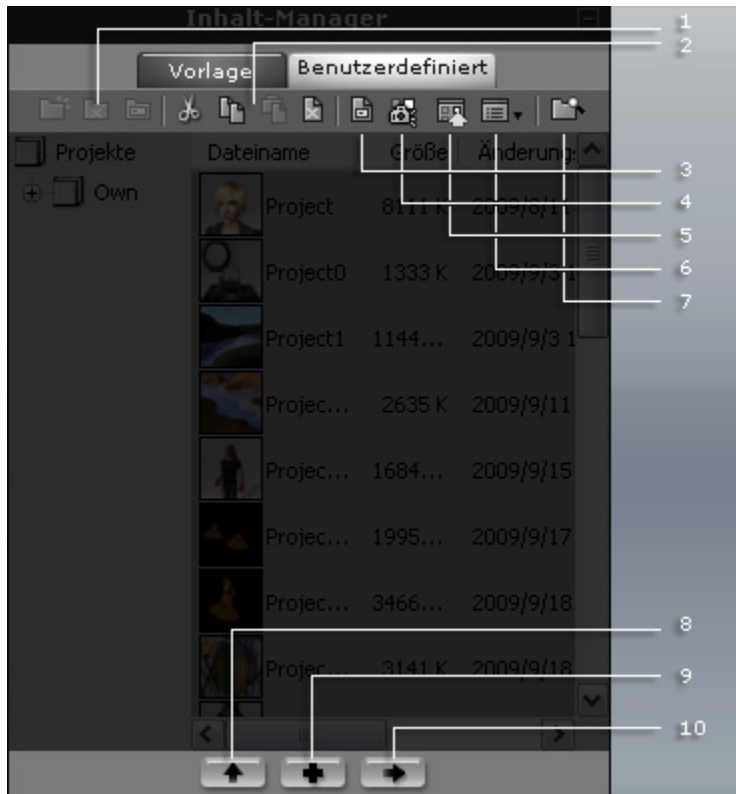
Inhalt-Manager und Szenenmanager





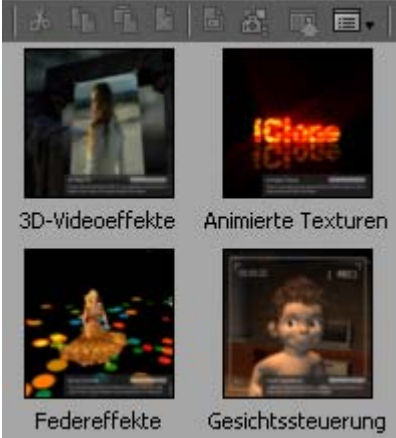

















1	Einklappen/Ausklappen	Klicken Sie auf den Button, um Inhalt-Manager und Szene-Manager individuell ein-und Auszuklappen.
2	Anzeigen/Verbergen	Klicken Sie auf diesen Button, um die Bearbeitungsfenster vom Inhalt-Manager und Szene-Manager anzuzeigen.
3	Größenänderung	Ziehen Sie an der Begrenzung, um die Größe des Anzeigefensters zu verändern.





Inhalt-Manager

Den Inhalt-Manager nutzen Sie, um die iClone Dateien zu verwalten, wie z.B. zum Projekt gehörige Modelle, Animationen und Inhalte.



1	Ordner-Bearbeitungswerkzeuge	<ul style="list-style-type: none"> • : Neuen Ordner erstellen. • : Ausgewählten Ordner löschen. • : Ausgewählten Ordner umbenennen.
2	Datei-Bearbeitungswerkzeuge	<ul style="list-style-type: none"> • : Ausgewählte Datei ausschneiden. • : Ausgewählte Datei kopieren. • : Kopierte Datei einfügen. • : Ausgewählte Datei löschen.
3	Umbenennen	<ul style="list-style-type: none"> • : Ausgewählte Datei umbenennen.
4	Miniaturansicht aufnehmen	<ul style="list-style-type: none"> • : Die Miniaturansicht der ausgewählten Datei mit der aktuellen Ansicht im Vorschaufenster ersetzen.

5	Miniaturansicht laden	<ul style="list-style-type: none">• : Die Miniaturansicht der ausgewählten Datei mit einer gespeicherten Miniaturansicht ersetzen.																		
6	Ansicht	<ul style="list-style-type: none">• : Durch die Optionen der Inhaltsanzeige blättern.   <table border="1"><thead><tr><th>Dateiname</th><th>Größe</th><th>Änderungsdatum</th></tr></thead><tbody><tr><td> 3D-...</td><td>1358...</td><td>2009/10/30 13:</td></tr><tr><td> Ani...</td><td>1271 K</td><td>2009/9/25 19:</td></tr><tr><td> Fed...</td><td>2002...</td><td>2009/10/1 15:</td></tr><tr><td> Gesi...</td><td>3115...</td><td>2009/10/1 15:</td></tr><tr><td> HDR...</td><td>1992 K</td><td>2009/10/1 11:</td></tr></tbody></table> 	Dateiname	Größe	Änderungsdatum	 3D-...	1358...	2009/10/30 13:	 Ani...	1271 K	2009/9/25 19:	 Fed...	2002...	2009/10/1 15:	 Gesi...	3115...	2009/10/1 15:	 HDR...	1992 K	2009/10/1 11:
Dateiname	Größe	Änderungsdatum																		
 3D-...	1358...	2009/10/30 13:																		
 Ani...	1271 K	2009/9/25 19:																		
 Fed...	2002...	2009/10/1 15:																		
 Gesi...	3115...	2009/10/1 15:																		
 HDR...	1992 K	2009/10/1 11:																		

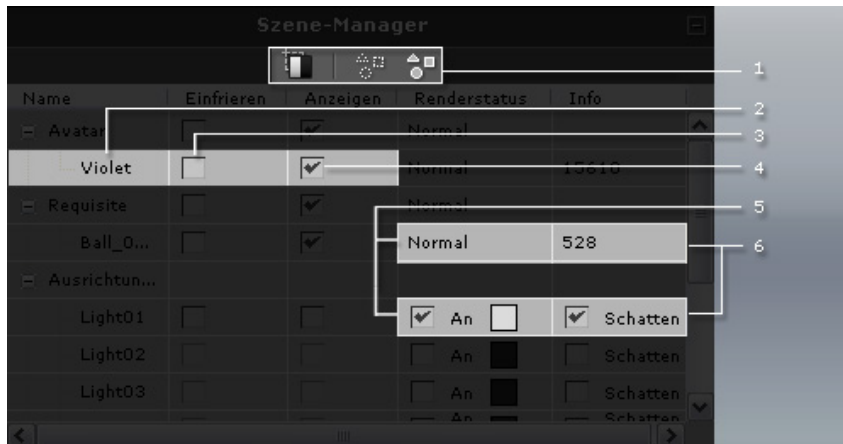
7	Datei suchen	<ul style="list-style-type: none"> • : Datei mit dem Standardexplorer des Betriebssystems suchen.
8	Überschreiben	<ul style="list-style-type: none"> • : Wählen Sie ein Element und klicken Sie auf Überschreiben, um den Inhalt mit dem aktuellen Projekt zu ersetzen. Nur Inhalte aus dem "Definieren" Tab können überschrieben werden.
9	Hinzufügen	<ul style="list-style-type: none"> • : Fügen Sie den aktuellen Inhalt dem Definieren Tab hinzu und speichern Sie ihn so für spätere Verwendung in neuen iClone Projekten.
10	Übernehmen	<ul style="list-style-type: none"> • : Fügen Sie die gewählten Inhalte dem aktuellen Projekt hinzu. Wenn Sie auf die Miniatur doppelklicken, wird diese ebenfalls hinzugefügt.




* Klicken Sie auf die Kategorien, um die Inhalte nach Namen, Größe, Datum, etc. zu sortieren.


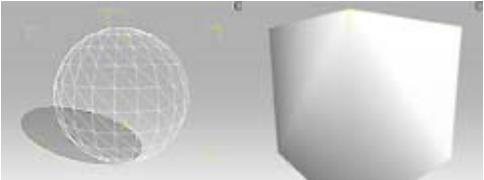
* In den meisten Fällen hat der Inhalt-Manager zwei Tabs, **Vorlage** und **Definieren**. Der Vorlage Tab enthält vorgegebene Inhalte. Der Tab **Definieren** enthält alle Inhalte, die Sie selbst mit iClone erstellt und in unterschiedliche Bibliotheken gespeichert haben.

Szenenmanager

Der Szenenmanager zeigt alle Objekte und Darsteller im aktuellen Projekt. Sie können mehrere Elemente auswählen, Objekte zusammen anzeigen/verbergen oder den aktuellen Renderstatus einstellen. Der Szenenmanager zeigt Ihnen für jedes Objekt auch die aktuelle Face Anzahl an.



1	Objekt Auswahlwerkzeuge	<ul style="list-style-type: none"> • : Klicken Sie auf diesen Button um die Auswahl umzukehren (deaktiviert die markierte Auswahl und wählt stattdessen alle nicht markierten Daten) • : Klicken Sie auf diesen Button, um alle Checkboxes in der Anzeigen Spalte für nicht gewählte Objekte zu deaktivieren, so das diese im 3D-Betrachter verborgen werden. Dies stellt sicher, das Sie die Boxen nicht individuell deaktivieren. • : Klicken Sie auf diesen Button, um alle Objekte im 3D-Betrachter anzuzeigen und aktiveiren Sie alle Anzeigen Checkboxes des Objektes im aktuellen Projekt.
2	Umbenennen	<ul style="list-style-type: none"> • Klicken Sie auf ein Objekt, um dieses zu markieren, wenn Sie erneut darauf klicken, können Sie das Objekt umbenennen. Sie können so viele Elemente umbenennen, wie Sie möchten.
3	Einfrieren Status	<ul style="list-style-type: none"> • Aktivieren Sie die Box, so das das Objekt im Vorschauenfenster nicht angewählt werden kann. • Bitte beachten Sie für weitere Informationen auch Kamera sperren und einfrieren.
4	Status anzeigen/verbergen	<ul style="list-style-type: none"> • Gewähltes Objekt anzeigen/verbergen. Der Status hat keinen Einfluss auf die Exportausgabe.

5	Renderstatus	<ul style="list-style-type: none"> • Allgemeine Objekte: <p>Sie können den Renderstatus für jedes Objekt bestimmen und so Ihre Systemressourcen entlasten. Dieser Status hat keinen Einfluss auf die Exportausgabe.</p> <p>Der Status beinhaltet:</p> <p>Normal Weich</p> <div data-bbox="592 499 1073 678">  </div> <p>Drahtgitter Bounding Mesh</p> <div data-bbox="592 741 1073 919">  </div> <ul style="list-style-type: none"> • Licht: <p>Sie können das gewünschte Licht ein- bzw ausschalten, indem Sie die An Checkbox in der Renderstatus Spalte auf An oder Aus schalten. Weiterhin können Sie die Farbe des Lichts variieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pfad: <p>Sie können die Farbe des Pfads in der Renderstatus Spalte verändern.</p>
6	Information	<p>Die Informationen können je nach Eigenschaft der Elemente variieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Licht: Sie können die Schattenwurf Fähigkeit des gewählten Lichts An-und Ausschalten, indem Sie die Schatten Box in der Infospalte An- bzw Ausschalten. • Video: Sie können entscheiden, ob das importierte Video während der Wiedergabe des Projektes ein Standbild ist oder dynamisch abgespielt wird, indem Sie die Standbild Box in der Infospalte An- bzw. Ausschalten. • Weitere Objekt: Die Infospalte zeigt die Anzahl der Faces für jedes Objekt an.

Hinweis:

- Einige Elemente wie Wasser, Bäume, Gras Partikel Emitter und Landschaft können im 3D-Betrachter nicht angewählt werden oder sie sind nur sehr schwer anzuwählen. Nutzen Sie in diesem Fall den **Szene-Manager**, der Ihnen die Anwahl wesentlich erleichtert.
- Der **Szene-Manager** zeigt Ihnen weiterhin die Struktur der Knotenpunkte eines 3D-Objektes an, so können Sie zum Beispiel einen Knotenpunkt direkt anwählen.


Name	Anzeigen	Renderstatus	Info
[-] Requisite	<input checked="" type="checkbox"/>	Normal	
[-] Ball	<input checked="" type="checkbox"/>	Normal	540
[-] Box	<input checked="" type="checkbox"/>	Normal	12
[-] Ausrichtung/Spotl			
• Light01	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> An <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Scha
• Light02	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> An <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Scha
• Light03	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> An <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Scha
• Light04	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> An <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Scha
[-] Punktlicht			
• Point Light 01	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> An <input type="checkbox"/>	--
• Point Light 02	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> An <input type="checkbox"/>	--
• Point Light 03	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> An <input checked="" type="checkbox"/>	--
• Point Light 04	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> An <input checked="" type="checkbox"/>	--

- Der Status der **Anzeigen** Option wird bei der Speicherung eines Projekts beibehalten.

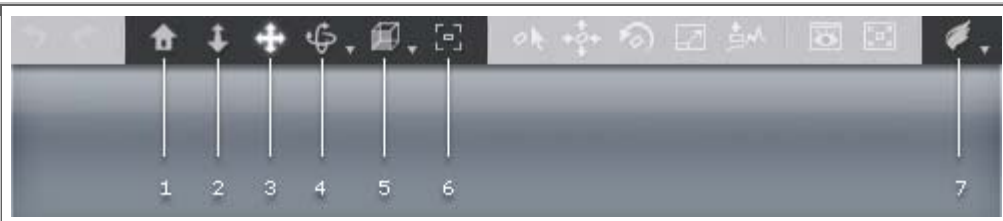
☉ Steuerungsleiste

Die Steuerungsleiste wird verwendet, um Aktionen rückgängig zu machen oder Wiederherzustellen; die Kameraansicht, die Objektposition und Drehung zu verändern; Objekte am Gelände auszurichten; die aktuelle Ansicht als Grafik zu rendern und den Vollbildmodus zu aktivieren. Sie finden die Steuerungsleiste ganz oben im 3D-Betrachter.

Rückgängig/Wiederholen

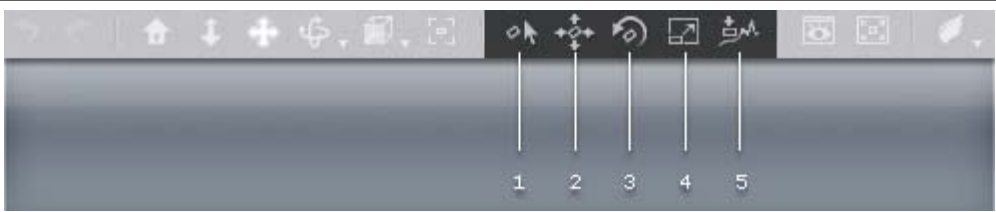
		
1	Rückgängig	Die letzte Aktion im aktuellen Projekt wird damit rückgängig gemacht. Die maximale Anzahl der Aktionen, die rückgängig gemacht werden, können Sie in den Voreinstellungen festlegen. Die Anzahl wird auch durch den vorhandenen Speicherplatz begrenzt.
2	Wiederholen	Die letzte Aktion wird damit wiederhergestellt.

Kamerawerkzeuge

		
1	Anfang	Die Kamera wird mit einem Winkel von 45 Grad auf das markierte Objekt ausgerichtet.
2	Zoom	Zum Ein- und Auszoomen in der Szene.
3	Schwenken	Zum Schwenken der Kamera.
4	Umkreisen/Drehen	Die Kamera kann mit diesen Funktionen gedreht werden. Klicken Sie auf das Pfeilchen um den Modus zu wechseln.


5	Kamerasicht	Um zu einer anderen Kamerasicht zu wechseln, klicken Sie auf das Pfeilchen und wählen Sie eine neue Ansicht aus.
6	Zentrieren	Klicken Sie auf diesen Button, um die Kamera in der aktuellen Position zu fixieren.
7	Gehen/Fliegen	<p>Wechseln Sie die Kamerasicht in den Gehen- oder Fliegen-Modus. Sie können die Kamera dann wie in einem Videospiel mit den W, A, S, D Tasten oder anderen, selbst definierten Tasten steuern.</p> <p>Wenn Sie in den Standardmodus zurück wechseln möchten, drücken Sie einfach die ESC-Taste.</p>

Bearbeitungswerkzeuge

		
1	Objekt auswählen	<p>Aktiviert den Auswahl Modus. Sie können ein Objekt direkt im 3D-Betrachter anwählen.</p> <p>Sie können zusätzlich ein Rechteck um mehrere Objekte ziehen und diese damit markieren.</p>
2	Objekt verschieben	<p>Zum Wechseln in den Bewegungsmodus. Sie können ein ausgewähltes Objekt im 3D- Betrachter direkt steuern und verschieben, ohne die Werte im Bearbeitungsfenster eingeben zu müssen.</p> <p>Linke Maus Taste: Entlang der X-/Y-Achse bewegen.</p> <p>Mausrad: Entlang der Z-Achse bewegen.</p> <p>Rechte Maus Taste: Objekt auf der Z-Achse drehen.</p>
3	Objekt drehen	<p>Zum Wechseln in den Drehmodus. Sie können ein ausgewähltes Objekt im 3D-Betrachter direkt drehen, ohne die Werte im Bearbeitungsfenster eingeben zu müssen.</p>

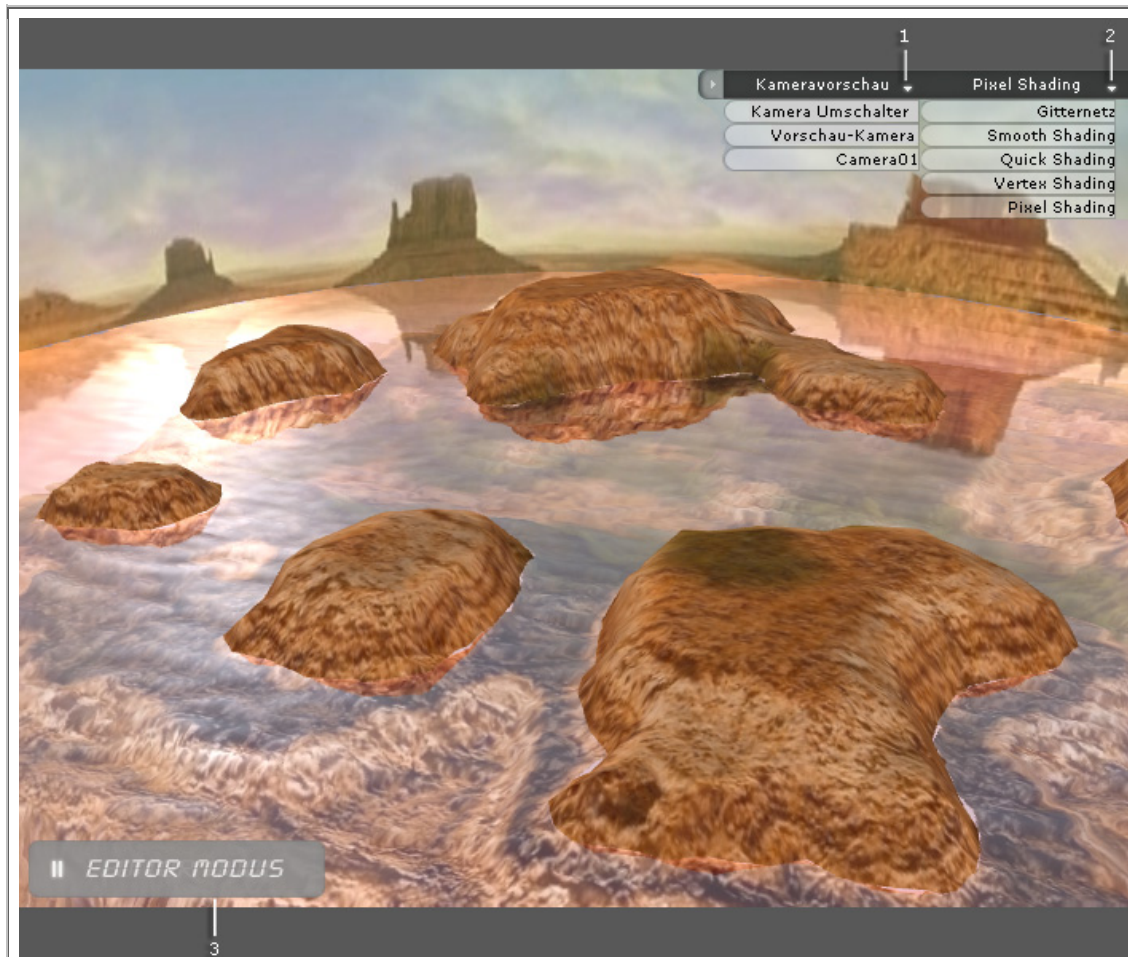
		Linke Maus Taste: Auf der Z-Achse drehen. Rechte Maus Taste: Auf der X-Achse drehen. Beide Maustasten: Auf der Y-Achse drehen.
4	Objekt skalieren	<p>Zum Wechseln in den Skalierungsmodus. Sie können ein ausgewähltes Objekt im 3D- Betrachter direkt skalieren, ohne die Werte im Bearbeitungsfenster eingeben zu müssen.</p> <p>Linke Maustaste: Objekt gleichmäßig skalieren. Rechte Maustaste: Skalieren entlang der Z-Achse. Beide Maustasten: Skalieren entlang der X-Y-Achse.</p>
<p>In den unterschiedlichen Modi können Sie weitere Funktionen ausführen:</p> <p>Alt + Linke Maustaste: Zum Schwenken der Kamera. Alt + Rechte Maustaste: Zum Drehen der Kamera. Alt + Beide Maustasten: Zum Zoomen der Kamera.</p> <p>Die Funktionen sind nicht im "Objekt auswählen" Modus verfügbar.</p>		
5	Am Gelände ausrichten	<p>Wenn Sie auf diesen Button klicken, wird das Objekt immer am Gelände (falls vorhanden) ausgerichtet.</p> <p>Wenn Sie zum Mit Gelände verbinden oder Landschaft folgen Modus wechseln, folgt die Bewegung immer exakt den Konturen der Landschaft.</p> <p>Sie müssen auf AUS schalten, um den Modus zu beenden.</p>

Vorschau und Vollbild

		
1	Vorschau	Zum Rendern der aktuellen 3D-Ansicht als Grafik. Sie können die Grafik anschliessend speichern
2	Vollbild	Den Vollbildmodus anzeigen.

⦿ 3D-Echtzeit Betrachter (Vorschaufenster)

Die unglaubliche Echtzeit Leistungsstärke von iClone lässt sich besonders gut im 3D-Betrachter darstellen. Dieser zeigt die aktuelle Kameraansicht und dient zusätzlich als Arbeitsfläche bei der Erstellung von iClone Projekten.



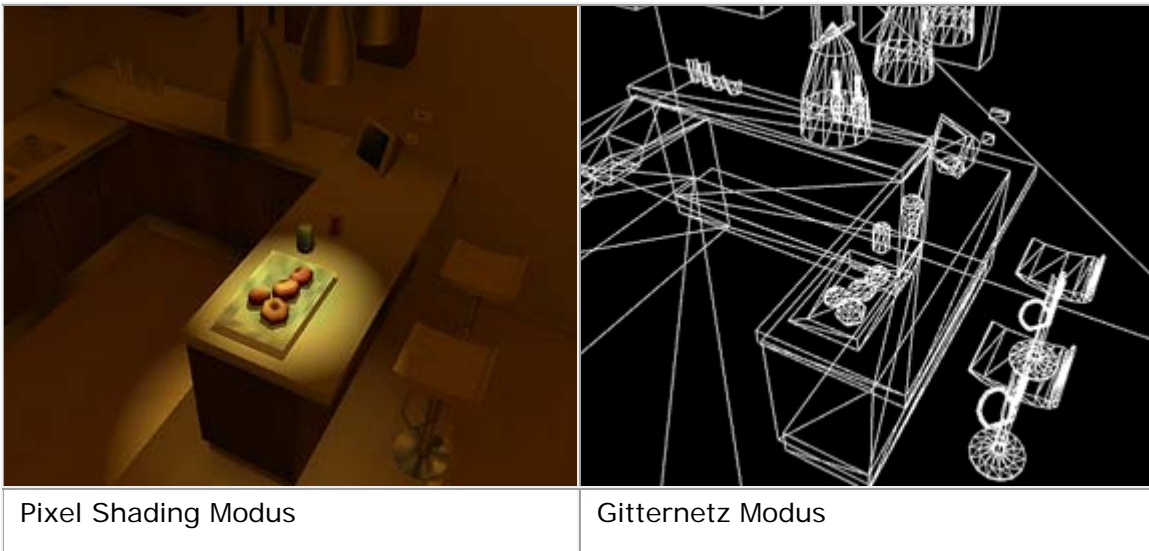
1	Kameraliste	Klicken Sie auf die Dropdown-Liste, um zwischen den Kameraansichten zu wählen.
2	Shadingliste	Einen anderen Rendermodus auswählen.
3	Modus Anzeige	Dieser Tab zeigt den aktuellen Modus an (Editor Modus oder Regiemodus).

► Shading Methoden des 3D-Betrachters (Vorschaufenster)

Der 3D-Betrachter stellt bei der Nutzung von **iClone** unterschiedliche Shading Methoden zur Verfügung. Sie können so die Belastung des Systems bei der Bearbeitung oder Aufnahme verringern. Jede Methode unterstützt mehrere Mapping Methoden oder individuelle Effekte. Sie können diese in der Shading Liste oben im 3D-Betrachter finden.

Gitternetz

Alle Objekte werden als Gitternetz dargestellt; die Belastung Ihres Systems wird erheblich verringert.



Pixel Shading Modus

Gitternetz Modus

Smooth, Quick, Vertex and Pixel Shading

	Smooth Shading	Quick Shading	Vertex Shading	Pixel Shading
Streuung Map		Unterstützt	Unterstützt	Unterstützt
Deckkraft Map		Unterstützt	Unterstützt	Unterstützt
Erhebung/Normal Map				Unterstützt
Spiegelung Map			Unterstützt	Unterstützt
Schein Map			Unterstützt	Unterstützt
Reflexion Map			Unterstützt	Unterstützt

Blend Map		Unterstützt	Unterstützt	Unterstützt
Reflexion Effekt			Unterstützt	Unterstützt
Lichtbrechung			Unterstützt	Unterstützt
Streuungsfarbe	Unterstützt	Unterstützt	Unterstützt	Unterstützt
Umgebungsfarbe	Unterstützt	Unterstützt	Unterstützt	Unterstützt
Spiegelungsfarbe	Unterstützt	Unterstützt	Unterstützt	Unterstützt
Deckkraft		Unterstützt	Unterstützt	Unterstützt
Selbstleuchtend		Unterstützt	Unterstützt	Unterstützt
Spiegelung	Unterstützt	Unterstützt	Unterstützt	Unterstützt
Glanz	Unterstützt	Unterstützt	Unterstützt	Unterstützt
2-seitig	Unterstützt	Unterstützt	Unterstützt	Unterstützt
Bäume			Unterstützt	Unterstützt
Gräser			Unterstützt	Unterstützt
Wasser			Unterstützt	Unterstützt
Animierte Textur			Unterstützt	Unterstützt
Pixel Beleuchtung				Unterstützt
Selbstwerfender Schatten			Unterstützt	Unterstützt
Tiefenschärfe			Unterstützt	Unterstützt
HDR			Unterstützt	Unterstützt

► Drag-und-Drop ins Vorschaufenster

Anstatt den **Inhalt-Manager** oder andere **Import** Methoden zu verwenden, können Sie Ihre Inhalte auch per Drag and Drop aus dem System Explorer in das iClone Vorschaufenster ziehen.

Auf diesem Wege können Sie alle gewünschten Dateien in einem Ordner speichern und die Drag und Drop Funktion nutzen, um die Dateien in **iClone** zu laden.



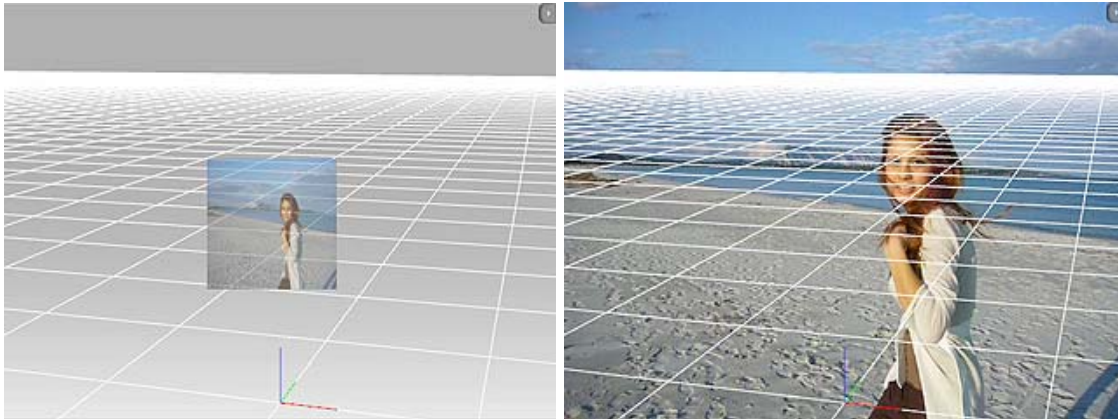
Wenn Sie eine Doppelmonitor Umgebung nutzen, können Sie mehrere Explorer auf dem einen Monitor nutzen und die Daten per Drag und Drop in iClone laden, das auf dem anderen Monitor läuft. Sie erhöhen so Ihre Produktionseffizienz.



Drag und Drop

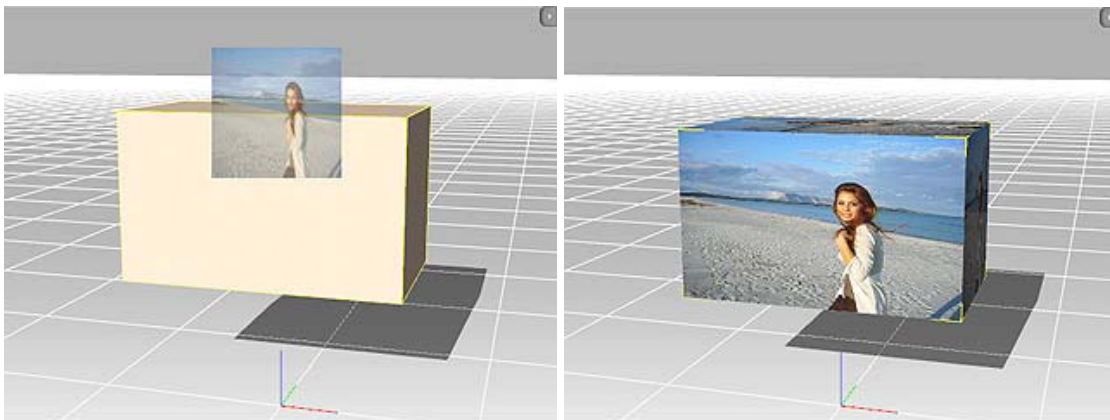
Drag und Drop Medien in den Raum

Wenn Sie Grafiken oder Videos per Drag und Drop in den freien Raum Ihres Projektes ziehen, werden diese als 2D-Hintergrund verwendet.



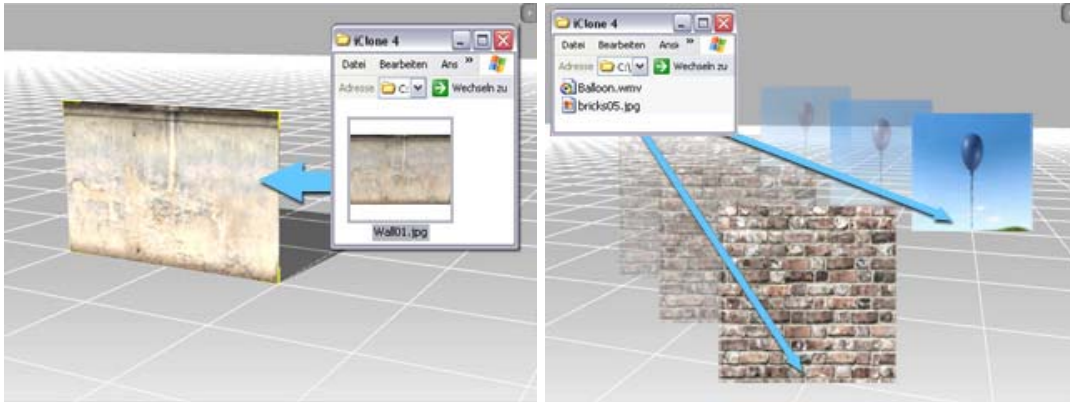
Drag und Drop Medien auf ein Objekt

Wenn Sie Grafiken oder Videos per Drag und Drop auf ein Objekt ziehen, wird es auf den Streuungskanal des Objektes gemappt.



Drag und Drop mit gedrückter Strg-Taste

- Wenn Sie Grafiken oder Videos per Drag und Drop mit gedrückter Strg-Taste in das Projekt ziehen, wird eine einfache Tafel, die auf das Video oder die Grafik gemappt ist, erzeugt. Dies funktioniert auch hervorragend mit popVideo.



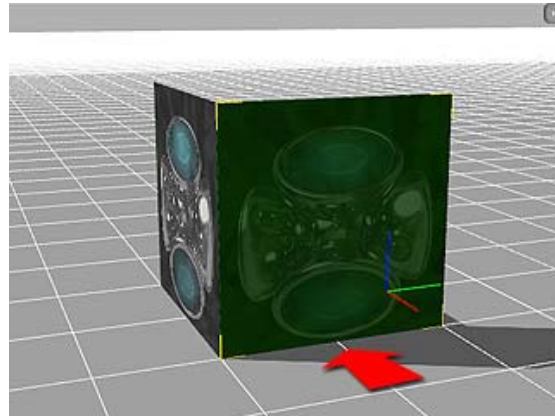
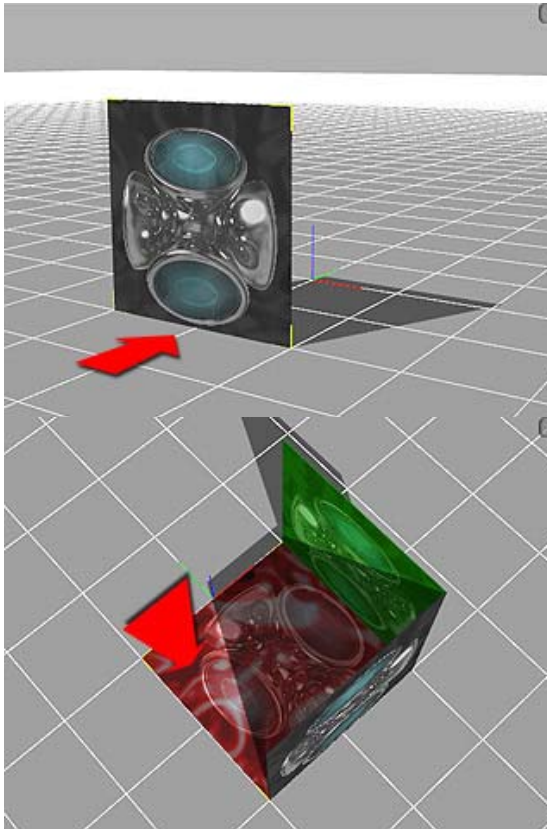
- Wenn Sie per Drag und Drop eine PNG Grafik mit Alpha-Kanal in das Projekt ziehen, erstellt **iClone** automatisch die Maske.



- Sie können die Umwandlungsdaten der Tafel bearbeiten, um Größe, Breite, Tiefe, etc zu verändern.

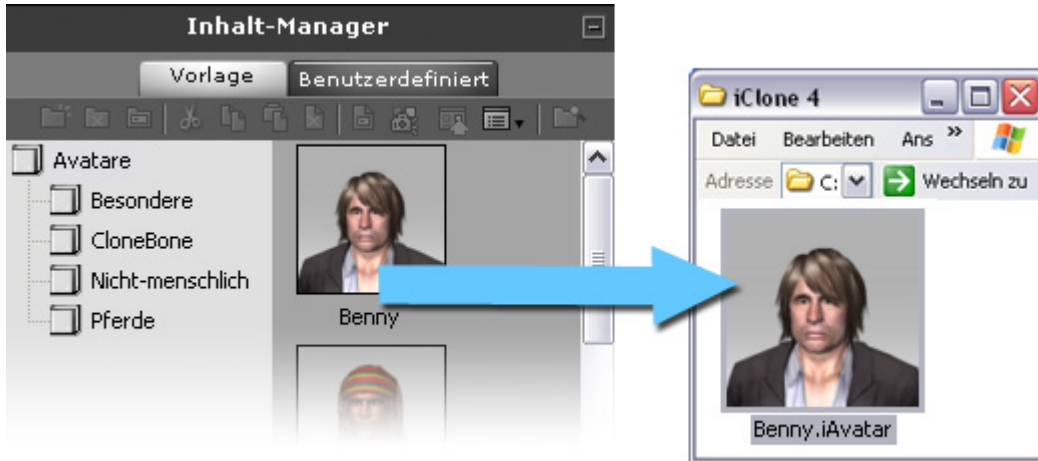


- Die Tafel wird abhängig von Ihrem Blickwinkel zur Mittelachse am Gitternetz verankert.



Drag und Drop aus dem Inhalt-Manager zu einem Ordner

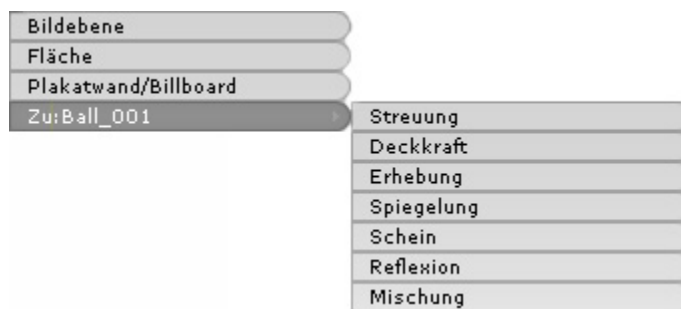
Sie können die Inhalte nicht nur in iClone hereinziehen, sondern auch umgekehrt. Inhalte können aus dem iClone Inhalt-Manager in jeden beliebigen Ordner gezogen werden.



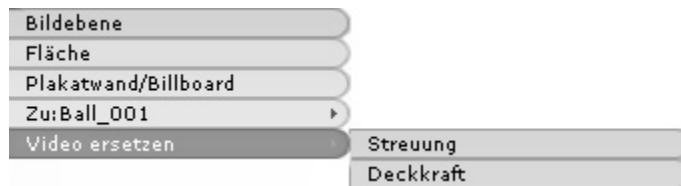
Medien per Drag-und-Drop mit Hilfe der Rechten Maus Taste einfügen

Wenn Sie Medien Dateien mittels rechter Maus Taste per Drag und Drop einfügen möchten, werden sie mit einem Menü dazu aufgefordert, die gewünschte Aktion wie die Medien hinzugefügt werden sollen, auszuwählen.

- **Bild oder Video:** Wenn sie einem Bild oder Video einem bestimmten Kanal zuweisen möchten, wählen Sie bitte die **Zu : XXX** Eingabe, XXX steht hier für den Material Namen des Zielobjekts, und wählen Sie den Ziel Kanal im Untermenü.



- **Video Ersetzen:** Wenn Sie das derzeitige Video auf einem der 7 Kanäle ersetzen möchten, wählen Sie bitte die **Video Ersetzen** Eingabe und wählen Sie den Ziel Kanal im Untermenü.



Drag und Drop von Mesh Objekten

Sie können jedes beliebige Objekt mit Meshes, wie **Darsteller, Requisiten** **Accessoires**, **Landschaften**, **Himmel**, etc, in iClone hineinziehen und an jeden Punkt des Projektes laden.

Variationen von Accessoires

Wenn Sie eine beliebige Accessoiredatei (.iAcc) auf einen Darsteller ziehen, folgt dieser dem üblichen Verhalten des Accessoires; lassen Sie es auf den Boden fallen, wird es zu einer Requisite.

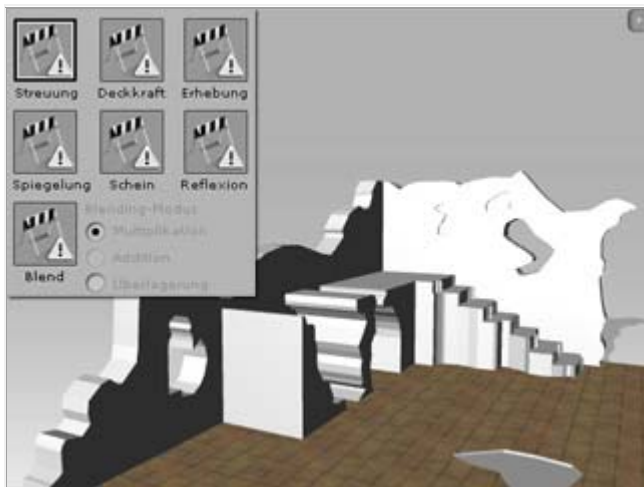


Drag und Drop von Nicht-Mesh Objekten und Medien

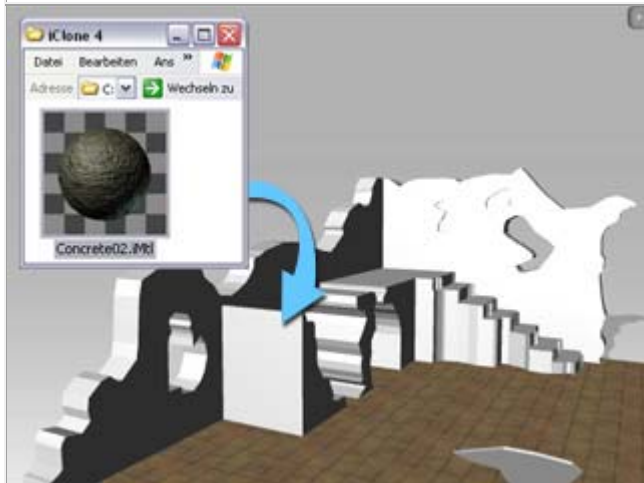
Nicht-Mesh Objekte (**Partikel**, **Gras**, **Materialien...**) und Medien (**Grafiken**, **Videos**, **Audios...**) können ebenfalls mit der Drag and Drop Methode in iClone hineingezogen werden.

Material

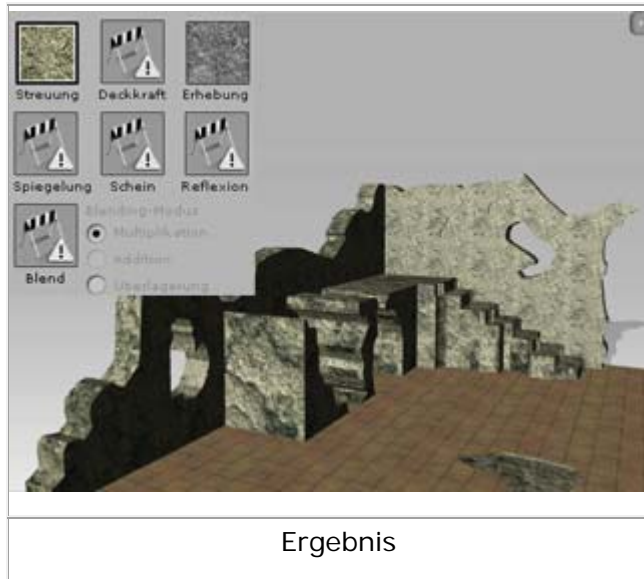
Ziehen Sie eine Materialdatei (.iMtl) per Drag und Drop auf irgendein unterstütztes Objekt (mit Mesh, Bäume ausgeschlossen) und die Grafiken in den sieben Kanälen werden mit denen in der Materialdatei ersetzt.



Vor Drag und Drop .iMtl Datei auf der Requisite



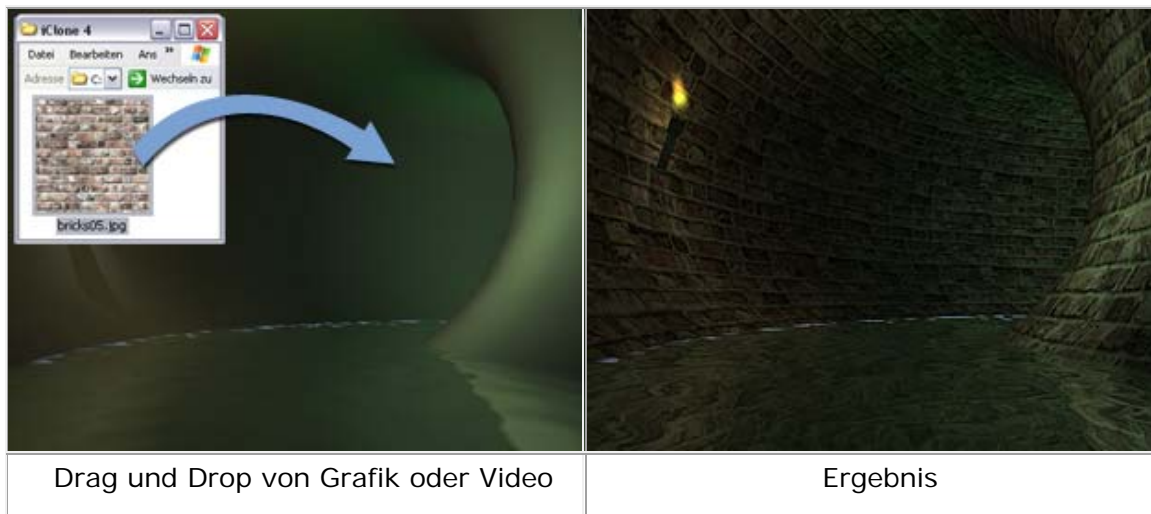
Drag und Drop .iMtl Datei auf dem Zielgesicht



Grafik und Video

Wenn Sie eine Grafik oder ein Video auf irgendein unterstütztes Objekt (mit Mesh, Bäume ausgeschlossen) oder den Himmel ziehen, können Sie die Originalgrafik im **Streuungskanal** ersetzen.

- **Grafikformate:** JPG, BMP, GIF, PNG und HDR.
- **Videoformate:** AVI, WMV, RM, RMVB, MPEG, ASF, MOV, FLV, iWidget und jedes Video, das auf Ihrem System abgespielt werden kann.



Audio

Wenn Sie eine unterstützte Audiodatei (.wav, .mp3) in das Vorschaufenster ziehen, wird die Datei als Hintergrundmusik des Projektes eingesetzt.

Unterstützte Dateiformate

Generell kann jede Datei deren Endung mit 'i' startet per Drag and Drop in das Vorschauenfenster gezogen werden.

Navigation Fenster Tabs	Sub Werkzeug	Endung Dateiname	Sub Werkzeug	Endung Dateiname	Sub Werkzeug	Endung Dateiname
Projekt	Projekt öffnen	.iProject				
Bühne	Grafikebene	.iImageLayer	3D-Szene	.iScene	Atmosphäre	.iAtm
	Nebel	.iFog	Kamera	.iCam	Licht	.iLight
Szene	Requisiten	.iProp	Baum	.iTree	Gras	.iGrass
	Partikel	.iParticle	Gelände	.iTerrain	Himmel	.iSky
	Musik	.wav, .mp3				
Darsteller	Avatar	.iAvatar	Haar	.iHair	Oberkörper	.iUpper
	Unterkörper	.iLower	Handschuhe	.iGlove	Schuhe	.iShoe
	Accessoires	.iAcc	Haut	.iSkin		
Kopf	Gesichter	.iFace	Augen	.iEye	Mund	.iOral
Animation	Bewegungen	.iMotion	Hände	.iHand	Pfad	.iPath

* Bitte beachten Sie, dass Dateien vor Version 3 (**.VNS Dateien**) nur dann per Drag and Drop importiert werden können, wenn vorher der entsprechende Tab eingeschaltet worden ist - z.B. Set > Requisite für Requisiten, Darsteller > Avatar für Charaktere, etc.

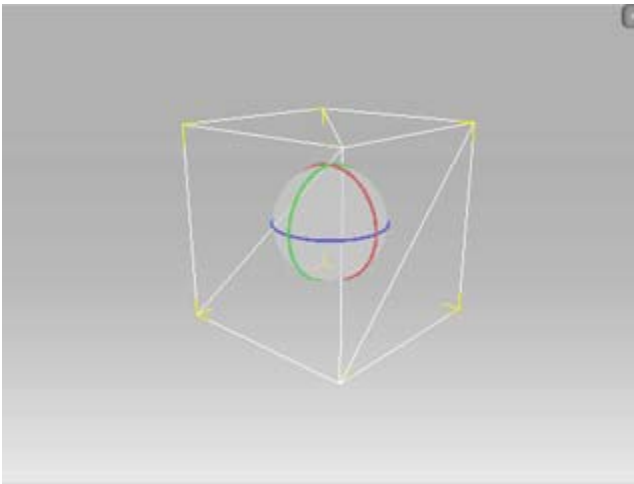
► Gizmo von Objekten im Vorschaufenster

Das **iClone Vorschaufenster** stellt ein visuelles Gizmo zur Verfügung, um die **RTS** (Drehen, Umwandeln, Skalieren) Daten ausgewählter Objekte zu verwalten und zu bearbeiten. Ziehen Sie dazu das Gizmo einfach in das Vorschaufenster.

Sie können den Gizmo Modus mittels der Einstellungen oder des Hotkeys (**Strg + Q**) starten.

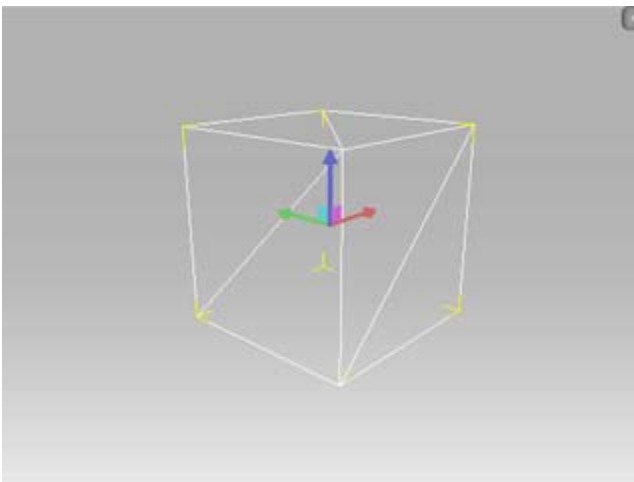
Drehen

Ziehen Sie an den drei Kreisen um das Objekt, um es entlang der drei Achsen zu drehen.



Umwandeln

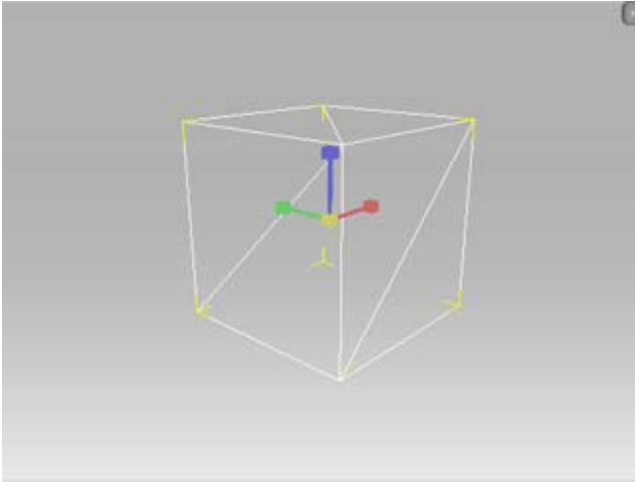
Ziehen Sie an den Griffen, um das Objekt entlang der drei Achsen zu bewegen.



Sie können auch am Quadrat an den Ecken ziehen, um das Objekt auf den Ebenen von zwei sich schneidenden Achsen zu bewegen.

Skalieren

Ziehen Sie an den Hebeln, um das Objekt entlang der drei Achsen zu skalieren.



Sie können auch an dem gelben Würfel ziehen, um das Objekt in vorherige Größenverhältnisse zu skalieren.

Hinweis:

Nur **Darsteller, Accessoires, Requisiten, Emitter, Bäume** und **Pfade** enthalten ein **Gizmo**.

- **Gizmo mit RTS:** **Accessoires, Requisiten, Bäume** und **Pfade**.
- **Gizmo nur mit RT:** **Darsteller, Emitter** und **Kontrollpunkte** (eines Pfads).

⦿ Abspielleiste

Die Abpielleiste wird zur Kontrolle der Echtzeit-Wiedergabe von **iClone** Szenen benötigt.



1	Editor Modus/Regiemodus	Zum Wechseln zwischen dem Editor Modus und dem Regiemodus .
2	Wiedergabe/Pause	Das aktuelle Projekt wiedergeben.
3	Stopp	Wiedergabe stoppen.
4	Start	Zum ersten Frame des Abpielbereichs oder zum Startframe des Projektes springen.
5	Vorherig	Einen Frame zurück springen.
6	Weiter	Einen Frame vorwärts springen.
7	Ende	Zum letzten Frame des Abpielbereichs oder zum Endframe des Projektes springen.
8	Abspielkopf	Zeigt den aktuellen Frame des Projektes an. Sie können den Abspielkopf an jeden gewünschten Frame ziehen.
9	Schleife	Wiedergabeschleife An/Aus.
10	Aktionselement	Hebt die vorhandenen oder aufgenommenen Animationen hervor.
11	Sprechlautstärke	Zum Einstellen der Lautstärke der Soundeffekte.
12	Musiklautstärke	Zum Einstellen der Lautstärke der Hintergrundmusik.

13	Zeitleiste anzeigen	Zum Aufrufen der Zeitleiste .
14	Start-/Endframe für Wiedergabe/Export	Ziehen Sie die Markierung, um den Start- bzw Endframe für die Wiedergabe oder den Export zu setzen.
15	Reset	Zum Rücksetzen aller erstellten Projektanmationen.
16	Aktuelle Zeitangabe	Anzeige der aktuellen Zeit bzw. des aktuellen Frames.
17	Aktion Tabs: Nächstes Segment & Vorheriges Segment	Um den Abspielkopf auf den Anfang oder das Ende des Aktionselements zu ziehen.
18	Auswahl der Aktionsspur	Zum Wechseln zu einer anderen Spur in der Liste. Bitte beachten Sie für weitere Informationen den Bereich Animationen in der Zeitleiste bearbeiten .
19	Zeiteinstellungsfenster	Nutzen Sie diese Einstellung, um die Länge des gesamten Projektes festzulegen und die Zeiteinheit zu definieren.
20	Löschen	Das aktuelle Aktionselement löschen.

⊙ Eigenschaften

Die **Eigenschaftenseite** enthält einstellbare Parameter (**Editor-Modus**) jeweils zusammen mit den ausgewählten Funktionstabs im [Navigationsfenster](#) oder Befehle (**Regie-Modus**).

► Parameterwerte auf der Eigenschaftenseite einstellen

Es gibt vier Methoden zum Einstellen der Parameterwerte auf der **Eigenschaftenseite**.

Schieberegler einstellen

Wenn es zusätzlich zur numerischen Eingabe einen Schieberegler gibt, können Sie damit die Werte einstellen.



Auf Pfeiltasten klicken

Sie können die **Pfeil hoch** und **Pfeil runter** Tasten nutzen, um die Parameterwerte einzustellen.

Ganzzahlige Parameter

Die Werte werden immer um 1 verändert.



Dezimalzahlen Parameter:

Die Werte werden immer um 0.1 verändert.



Eingabe ins Nummernfeld

Sie können die Werte auch manuell ins Nummernfeld eingeben und mit **'Eingabe'** bestätigen.



Umwandlungswerkzeuge nutzen

Wenn Sie die [Bearbeitungswerkzeuge](#) oder das [Gizmo](#) für Umwandlung nutzen, um ein Objekt zu bewegen, zu drehen oder in der Größe zu verändern, werden die Werte automatisch um 1 vermindert oder erhöht.

Hotkeys für die Umwandlung:

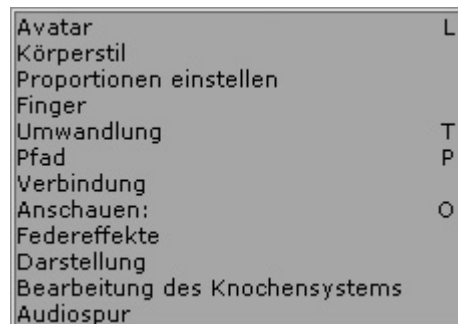
- **Alt + Hoch/Runter/Links/Rechts** Pfeiltasten: Bewegung des Objektes um 1 auf der X-Y Ebene.
- **Strg + Hoch/Runter** Pfeiltasten: Bewegung des Objektes um 1 entlang der Z-Achse.
- **Strg + Links/Rechts** Pfeiltasten: Drehung des Objektes um 1 Grad auf der Z-Achse.
- **Shift** + einer der oberen Hotkeys: Die Befehle werden in 10-Schritten ausgeführt (für schnellere Umwandlung).

► Eigenschaftenseite im Editor-Modus



1 Klicken Sie auf diesen Button, um zum Anfang des Eigenschaftensfensters zurückzukehren.

Klicken Sie hier, um ein weiteres Menü zu öffnen das es erlaubt zu einem gewünschten Bereich im Eigenschaftensfenster zu wechseln. Die Elemente im Menü verändern sich automatisch gemäß den gewählten Funktionen.



Die Buchstaben auf der rechten Seite des Elements zeigen die Hotkeys an, die Ihnen den Wechsel zum gewünschten Bereich ermöglichen. Bitte beachten Sie für weitere Informationen auch [Allgemeine Tastaturkürzel >> Eigenschaftensfenster](#).

3 Das Bearbeitungsfenster finden Sie auf der rechten Seite des Bildschirms und wird genutzt um unterschiedliche Einstellungen an den Objekten im Projekt vorzunehmen.

4 Jeden Bereich können Sie auf- und zuklappen, indem Sie auf das +/- Symbol klicken.

5 Auf der rechten Seite finden Sie einen Scrollbalken. Wenn Sie mit der Maus draufklicken und die Taste halten, können Sie den Scrollbalken nach oben und unten ziehen und so schnell durch das Menü blättern. Alternativ können Sie mit der Maus in den leeren Bereich des Scrollbalkens klicken und so navigieren.


6

Wenn Sie auf das kleine Dreieck klicken, können Sie das gesamte Fenster auf-/zuklappen.

► Eigenschaftenseite im Regie-Modus

Wenn Sie auf den **Modus umstellen**  Button klicken, um zum Regie-Modus zu wechseln, verändert sich auch die **Eigenschaftenseite**.

Darsteller

	<p>1 Die Modi, die Darsteller/iRequisite enthalten werden in der Liste angezeigt. Sie können auf das Element klicken, um zum gewünschten Modus zu wechseln.</p>
	<p>2 Alternativ, können Sie auch die Hotkeys verwenden, die unter der Liste angezeigt werden, um den Modus zu wechseln.</p>
	<p>3 Aktivieren Sie diese Box, wenn Sie dem Darsteller/der iRequisite eine Stillstehen Bewegung hinzufügen möchten, wenn gerade keine Befehl ausgeführt wird.</p>
	<p>4 Diese Tabelle listet alle Bewegungsbefehle auf, die Darsteller/iRequisite erhalten können, sowie die entsprechenden Hotkeys.</p>
	<p>5 Während der Aufnahme kann der ausgewählte Darsteller die gewünschten Bewegungen ausführen, indem auf die Buttons in dieser Liste geklickt wird. Sie können auch die entsprechenden Hotkeys in der Liste verwenden.</p>

iRequisite



6

Wenn das gewählte Objekt eine iRequisite ist, verändert sich der Bereich von **Darstellen** zu **Bedienen**. Sie können dann die aufgelisteten Buttons nutzen, um Darsteller und iRequisite gemeinsam agieren zu lassen.

⌚ Zeiteinstellungsfenster

Das **Zeiteinstellungsfenster** ermöglicht es Ihnen **Länge** und **Zeiteinheit** des Projektes festzulegen. Klicken Sie auf das Uhrensymbol im 3D-Betrachter, um das Zeiteinstellungsfenster zu öffnen.



Dieser Button öffnet das Zeiteinstellungsfenster.



- **Animationslänge:** Zeigt Ihnen die volle Framelänge des Projektes. Die Standardlänge für jedes Projekt beträgt 2000 Frames, die maximale Länge beträgt 18.000 Frames.
- **Zeiteinheit wählen:** Die Zeiteinheit in Frames oder Uhrzeitformat anzeigen.

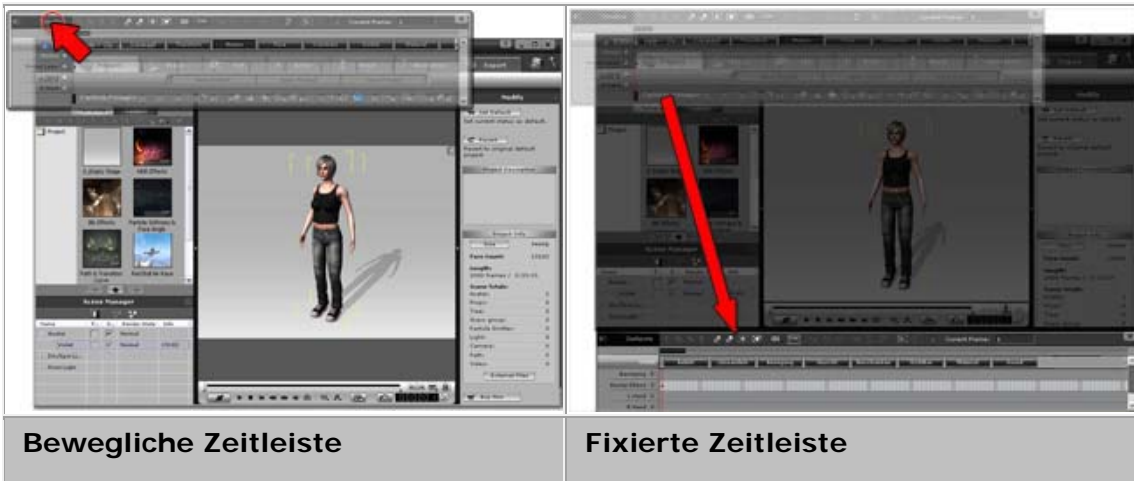
Tipp:

- Wenn Sie eine Projektlänge einstellen möchten, wechseln Sie bitte zur **Projekt/Eigenschaften** Seite und klicken Sie auf den **Standard einstellen** Button nachdem Sie die **Animationslänge festgelegt** haben.

⦿ Zeitleiste fixieren

Eine neue Zeitleistenpositionierung ist mit **iClone** verfügbar. Sie können die Zeitleiste nun unten im Programmfenster fixieren. Sie müssen sich jetzt keine Gedanken mehr machen, wo Sie die **Zeitleiste** platzieren, wenn Sie sich im Editor-Modus befinden.

Doppelklicken Sie auf die Zeitleiste, um diese zu fixieren oder die Fixierung zu lösen.



Hinweis:

- o Klicken Sie auf F3, um das Zeitleistenfenster ein-, bzw auszuschalten.

⦿ Zeitleisten-Editor (nur in der Pro Version)

Klicken Sie auf den **Zeitleisten**  Button auf der [Abspielleiste](#), um den **Zeitleisten-Editor** zu öffnen.

Mit dem Zeitleisten-Editor bearbeiten Sie Animationskeys und -clips Ihrer Darsteller, Accessoires, Requisiten, LiveRequisiten Animationen, Kameras, Licht und Handgestiken. Für weitere Details beachten Sie auch [Animationen in der Zeitleiste bearbeiten](#).






► Zeitleistensteuerung - Grundlagen

Zeitleistensteuerung - Grundlagen



1	Name der Spur	<ul style="list-style-type: none"> • Diese Spalte zeigt den Objektnamen und den Namen der Nebenspuren an.. • Klicken Sie auf einen Namen, um ein Objekt auszuwählen. • Doppelklicken Sie auf einen Namen, um alle Daten in der Spur auszuwählen. • Klicken Sie auf das Kreuz neben dem Namen der Spur, um die Spur zusammen zu klappen.
2	Schneiden/Kopieren/Einfügen/Löschen	<ul style="list-style-type: none"> • Schneiden (PRO-Version): Klicken Sie auf den Button Schneiden, um den Zielframe oder Clip in die Zwischenablage abzulegen. • Kopieren (PRO-Version) und Einfügen (PRO-Version): Klicken Sie auf Kopieren und Einfügen, oder nutzen Sie die Hotkeys Strg+C, um Keys und Clips zu kopieren und Strg+V zum einfügen. • Löschen: Klicken Sie auf Key löschen oder den Löschen Button, um hervorgehobene Keys oder Clips zu löschen.
3	Einzoomen/Auszoomen Tatsächliche Größe Fenster anpassen	<ul style="list-style-type: none"> • Klicken Sie auf Einzoomen/Auszoomen , um die Zeiteinheiten zu vergrößern, bzw. zu verkleinern. • Klicken Sie auf Tatsächliche Größe, um die Zeiteinheit mit 60 Frames pro Sekunde anzuzeigen. • Klicken Sie auf Fenster anpassen, um alle Elemente auf der Zeitleiste anzuzeigen.
4	Spurenliste	Klicken Sie auf die Drop-Down Liste der Spurenliste und wählen Sie die Elemente und die Gruppierungsbuttons, die Sie auf der Zeitleiste anzeigen/verbergen möchten.

5	Objektbezogene Spur	Wenn Sie diesen Button drücken und ein Objekt im 3D-Betrachter markieren, zeigt die Zeitleiste nur die Spur des markierten Objektes an.
6	Gruppierte Spuren	<p>Klicken Sie auf diese Buttons, um gruppierte Unterspuren des gewählten Objektes anzuzeigen/zu verbergen.</p> <p>Status der Gruppierungsbuttons:</p> <ul style="list-style-type: none"> •  - Alle Unterspuren anzeigen. •  - Eine oder mehrere der Unterspuren sind verborgen. Klicken Sie noch einmal drauf und alle Unterspuren werden angezeigt. •  - Alle Unterspuren verbergen. <p>Gruppierungsbuttons die mehrere Unterspuren enthalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Befehl: Stillstehen, Bewegen, Darstellen und Bedienen Spuren. • Bewegung: Bewegung, Bewegungsebene, L Hand, R Hand Spuren. • Gesicht: Viseme, Ausdruck und Gesichtsebene Spuren. • Beschränken: Anschauen, Pfad und Verbinden Spuren.
7	Aktueller Frame	Dieses Feld zeigt den aktuellen Frame an, wenn Sie Ihn in der Zeitleiste angeklickt haben. Sie können auch eine Framezahl eingeben, so dass Sie direkt dahinwechseln können. Sehr nützlich bei Animationen, die präzise Zeitkontrolle erfordern.

► Erweiterte Zeitleistenbearbeitung

Erweiterte Zeitleistenbearbeitung













1	Key hinzufügen (PRO-Version)	<ul style="list-style-type: none"> • Doppelklicken Sie in die Zeitleiste, um einen Key hinzuzufügen oder drücken Sie auf den entsprechenden Button. • Ein Key kann auch automatisch hinzugefügt werden, wenn der Anwender eine veränderte Information im Fenster Eigenschaften eingibt. • Dieser Key wird genutzt, um alle anderen Keys in der Spur außer Funktion zu setzen. Beachten Sie auch das Kapitel Auf Originalkey zurücksetzen.
2	Auf Originalkey zurücksetzen (PRO-Version)	<ul style="list-style-type: none"> • Auf Originalkey zurücksetzen funktioniert nur auf der Umwandeln Spur. • Klicken Sie auf Auf Originalkey zurücksetzen, um einen neutralisierenden Key einzufügen. • Dieser Key wird genutzt, um alle anderen Keys in der Spur außer Funktion zu setzen. Beachten Sie auch das Kapitel Auf Originalkey zurücksetzen.
3	Posenkey zurücksetzen (PRO-Version)	<ul style="list-style-type: none"> • Posenkey zurücksetzen funktioniert nur mit der Bewegung-Ebene Spur für Darsteller. • Klicken Sie auf den Posenkey zurücksetzen Button, um einen Key zu setzen, der alle anderen Keys in der Bewegungsebene Spur außer Funktion setzt. Bitte lesen Sie dazu auch das Kapitel Posenkey zurücksetzen.
4	Einschnitt (PRO-Version)	<ul style="list-style-type: none"> • Einschnitt funktioniert für alle Cliptypen in allen Spuren/Gruppen, ausser für Clips in der SoundTrx Gruppe. • Klicken Sie auf den Einschnitt Button, um die gewählten Clips in zwei neue Clips zu teilen.

5	Bewegungsachse zurücksetzen (PRO-Version)	<ul style="list-style-type: none"> • Bewegungsachse zurücksetzen funktioniert nur auf der Ausführen Spur. • Wenn ein Clip Bewegungen enthält, die den Darsteller fortbewegt, dann können Sie diesen Button drücken, so das die gesamte Bewegung an der gleichen Stelle ausgeführt wird an dem diese begonnen wurde. • Sie können die eigenen Animationen in der Bibliothek speichern und so für die Nutzung als AML Datei vorbereiten. Haben Sie dies getan, können Sie Ihre eigenen Darstellen, Laufen, Ausführen Animationen erstellen.
6	Schleife/Geschwindigkeit Wechseln (PRO-Version)	<ul style="list-style-type: none"> • Der Wiederholen/Geschwindigkeit wechseln Button funktioniert mit Cliptypen in allen Spuren, ausgenommen für Clips in der SoundTrx Gruppe. • Drücken Sie den Wiederholen/Geschwindigkeit wechseln Button Nach oben und ziehen Sie an der rechten Ecke des Clips nach rechts oder links, um die Abspielgeschwindigkeit zu erhöhen/verlangsamen. • Drücken Sie den Wiederholen/Geschwindigkeit wechseln Button Nach unten und ziehen Sie den Clip an der rechten Ecke nach rechts, um den Clip zu wiederholen.
7	Bewegung sammeln (PRO-Version)	<ul style="list-style-type: none"> • Die Bewegung sammeln Funktion fügt alle Clips in der Befehlsgruppe zu einem Clip zusammen und fügt diesen auf die Bewegungsspur ein. • Die Clips auf den L Hand/R Hand, Viseme, Ausdruck und Sound Spuren werden individuell zusammengefügt und auf die Spur eingefügt auf denen Sie sich zuerst befanden.
8	Bewegung umkehren (PRO-Version)	<ul style="list-style-type: none"> • Die Bewegung umkehren Funktion kehrt die Daten eines Clips um, so das Sie Vor-und-Zurück Bewegungen erstellen können, obwohl Ihnen nur die Vorwärtsbewegung zu Verfügung steht.
9	Ausdruckssteuerung	<ul style="list-style-type: none"> • Die Ausdruckssteuerung Funktion erstellt einzigartige Gesichtsausdrucksclips, indem Sie im Vorschaufenster die Gesichtsfunktionen mit der Maus animieren und gleichzeitig Clips aufnehmen.

Arbeiten mit Kamera- und Umwandlungswerkzeug

Für eine einfache Handhabung werden bei **iClone** für Kamerabedienung und Objekttransformationen die selben Mausbefehle benutzt. Dies gestattet Ihnen das Bearbeiten von Szenen mit einer Hand an der Maus und der anderen an der Tastatur und erspart lästiges Wechseln zwischen den Tasten.

	Kamerawerkzeuge					
	Ein-/ Auszoomen	Schwenken	Drehen	Auswahl anzeigen - Perspektivische Ansicht	Auswahl anzeigen	Gehen/Fliegen Kamera
Symbole						
Maus Funktionen (Tasten gedrückt und ziehen)	<ul style="list-style-type: none"> • Mausrad drehen • Both Mouse Buttons 	Linke Maustaste	Rechte Maustaste	Objekt auswählen und den Hotkey drücken.	Objekt auswählen und den Hotkey drücken.	<ul style="list-style-type: none"> • Zwischen Gehen/Fliegen Modus hin- und herschalten um die ausgewählte Kamera zu einem bestimmten Ort zu bewegen. • + oder - drücken um die Geschwindigkeit der Kamera zu erhöhen bzw. zu verringern.
Hotkeys	Z	X	C	Ausgangsposition A: Links S: Rechts D: Hinten F: Vorne G: Oben H: Unten J: Fläche K: Länge		N/M

	Umwandlungswerkzeuge			
	Auswählen	Verschieben	Drehen	Skalieren
Symbole				
Maus Funktionen (Tasten gedrückt und ziehen)	<ul style="list-style-type: none"> • Einfaches Klicken auf das Zielobjekt im Umwandlungs-Modus. • Klicken zum Wählen des Zielobjektes im Kamera Modus. • Im Auswahl Modus, Strg Taste gedrückt halten und anklicken von Objekten für Mehrfach-Auswahl. • Alternativ lässt sich in der 3D-Ansicht ein Kasten ziehen um die gewünschten Objekte auszuwählen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Auf der X Achse: Linke Maustaste + Pfeiltaste Links/Rechts • Auf der Y Achse: Linke Maustaste + Pfeiltaste Hoch/Runter • Auf der Z Achse: Bewegen des Mousrads 	<p>Drehen auf der Z Achse: Linke Maustaste drücken und ziehen.</p> <p>Drehen auf der Y Achse: Rechte Maustaste drücken und ziehen.</p> <p>Drehen auf der X Achse: Beide Maustasten drücken und ziehen.</p>	<p>Gleichförmige Skalierung: Linke Maustaste drücken und ziehen.</p> <p>Z Skalierung: Rechte Maustaste drücken und ziehen.</p> <p>XY Skalierung: Beide Maustasten drücken und ziehen.</p>
Hotkeys	Q	W	E	R

Hinweis:



- Generell gehen wir davon aus, dass Sie die Maus mit Ihrer rechten Hand führen. Das Drücken der **Linken Maustaste** entspricht dem Drücken der **A** Taste der Illustration, während das Drücken der **Rechten Maustaste** dem Drücken der **B** Taste entspricht.
- **Schnellwechsel:** Drücken Sie die ~ Taste um zwischen **Kamera Modus** und **Umwandlungs- Modus** zu wechseln.
- **Vorübergehender Wechsel:** Halten Sie die **ALT** Taste gedrückt um vorübergehend zum **Schwenken** des **Kamera Modus** zu wechseln.
- **Beschleunigen:** Für die zehnfache Arbeitseinheit halten Sie die **SHIFT** Taste gedrückt.
- **Strg + G:** An-/Abschalten des **Rasters** für 3D Raumaufteilung.
- **Mit dem Gelände verbinden:** Befindet sich in der oberen Symbolleiste. Drücken Sie es um die Z Bewegung auf das Terrain zu beschränken während Sie die Kamera oder Objekte bearbeiten. Weitere Informationen finden sie unter: [Mit dem Gelände verbinden oder Landschaft folgen](#).
- **Landschaft folgen:** Befindet sich in der oberen Symbolleiste. Drücken Sie es um die Z Bewegung auf das Terrain zu beschränken während Sie die Kamera oder Objekte bearbeiten. Ausserdem neigt sich der vom Winkel der Kamera oder des Objekts zu der Fläche des Geländes. Weitere Informationen finden sie unter: [Mit dem Gelände verbinden oder Landschaft folgen](#).
- **Am Gitternetz einrasten/Eigenes Gitternetz:** Weitere Informationen finden sie unter: [Rasteroptionen](#).
- **Feststehender Winkelgrad:** Weitere Informationen finden sie unter: [Rasteroptionen](#).

Auswahl und das Rechte-Maustaste Menü

Auswahl

- **Editor Modus:**
 - Es ist Ihnen erlaubt nahezu jedes Objekt im 3D-Betrachter auszuwählen, sogar **Gräser**, **Himmel**, **Landschaft** und den **Partikel Sender**.
 - Sie können die **Umwandeln Werkzeuge** über den 3D-Betrachter nutzen um Objekte zu **verschieben/drehen/skalieren**.
- **Regimodus:**
 - Sie können ausschließlich die **Darsteller** und **iRequisiten** auswählen.
 - Die **Umwandeln Werkzeuge** sind in diesem Modus deaktiviert.

Rechte-Maustaste Menü

- **Editor Modus:** Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Objekte um das [Rechte-Maustaste Menü](#) aufzurufen, in welchem verschiedene für das Objekt relevante Funktionen enthalten sind.
- **Regimodus:** Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die **Darsteller** oder **iRequisite** um das [Rechte-Maustaste Menü](#) aufzurufen, in welchem nur **Verschieben**, **Bedienen**, **Ausführen** und Ihre Untermenüs zu sehen sind.

Anwendungstaste

Sie können auch die **Anwendungstaste**  auf der Tastatur nutzen, um das Rechtsklick-Menü oben links im Vorschaufenster anzuzeigen.

Projekt

⦿ Projekte und Requisiten mit externen Dateien teilen

Anstatt alles in Ihrem Projekt zu speichern, bietet iClone Ihnen die Möglichkeit Texturgrafiken und Videos als externe Dateien zu laden. Wenn Sie ein solches Projekt oder eine Requisite teilen oder verschieben möchten, müssen Sie darauf achten, dass die externe Datei, auf die das Projekt/die Requisite verweist mit verschoben wird.

Bevor Sie ein Projekt oder eine Requisite teilen, klicken Sie bitte auf **Projekt** und dann auf **Externe Dateien**. Eine Textdatei mit allen externen Dateien und deren Speicherort - **[Liste externer Bilder]** und **[Liste externer Videos]** - öffnet sich.

Den Modus externe Dateibearbeitung für die Drag und Drop Funktion einschalten

Wenn Sie möchten, dass alle Grafikdateien, die mit der **Drag und Drop** Funktion hinzugefügt wurden in externe Dateien umgewandelt werden, folgen Sie bitte den nachfolgenden Schritten:

1. Klicken Sie auf den Button **Einstellungen**



2. Aktivieren Sie die **Drag und Drop automatisch externe Dateien** Box im Bereich **Objektmanipulation**. Alle Grafikdaten, die mittels der Drag & Drop hinzugefügt wurden, sind anschließend externe Dateien.

Bevor Sie Projekt- oder Requisitendaten teilen, klicken Sie bitte auf den **Projekt** Tab und den **Externe Dateien** Button. Eine Textdatei mit allen externen Dateien und deren Speicherort - **[Liste externer Bilder]** und **[Liste externer Videos]** - öffnet sich.

Projekte mit externen Dateien teilen

Nachdem Sie ein Projekt in einen neuen Ordner verschoben haben, **müssen** die externen Dateien die darauf verweisen, ebenfalls an einen der folgenden Orte verschoben werden:

- der neue Projektordner.
- der **Video** oder **popVideo** Ordner (falls vorhanden) im neuen Ordner.
- der **../Shared/Shared Templates/Video** Ordner, wo **.."** der Pfad zu Ihrer **iClone** Installation ist.
- der **popVideo, ImageLayer, Intro, Facial Animation, Water**, oder **Digital Juice** Ordner unter den **../Shared/Shared Templates/Video** Ordnern, wo **.."** der Pfad zu Ihrer **iClone** Installation ist.

Requisiten mit externen Dateien teilen

Wenn Sie eine benutzerdefinierte Requisite mit externen Dateien in einen neuen Ordner verschieben möchten, **MÜSSEN** die externen Dateien, ebenfalls an einen der folgenden Orte verschoben werden:

- der neue Requisitenordner.
- **Textur, Texturgrafiken, Grafiken, img, Bilder** Ordner (falls vorhanden) im neuen Ordner.
- **iClone Streuung, iClone Deckkraft, Animiert, Gesicht Normal, IBL, iClone Erhebung, iClone Blend, iClone Glühen, iClone Normal, iClone Reflexion** oder **iClone Spiegelung** Ordner unter **../Template/iClone Template/Texturetexture** Ordner, wo **".."** der Pfad zur Installation von iClone ist.

Darsteller

⊙ Knotenpunkte der Darsteller einstellen

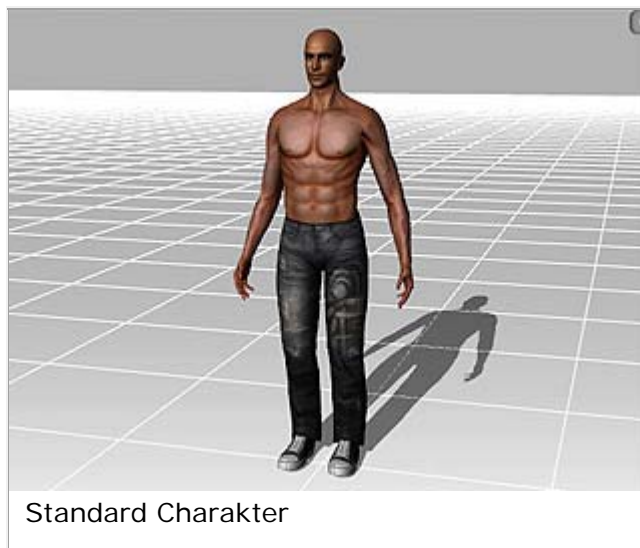
iClone ermöglicht es Ihnen, die Größe, Länge und Dicke jedes einzelnen Knotenpunktes (Körperteil) beim Darsteller einzustellen. Sie können ebenso jeden Knotenpunkt der Finger einstellen.

Proportionen einstellen

1. Wählen Sie aus der Dropdown-Liste einen Knotenpunkt. Sie können den Knotenpunkt auch auswählen, indem Sie ihn direkt an der Dummy-Figur anklicken.



2. Stellen Sie die Proportionen ein, indem Sie **Breite**, **Länge** und/oder **Tiefe** des Knotenpunktes verändern.





Schlankes Modell



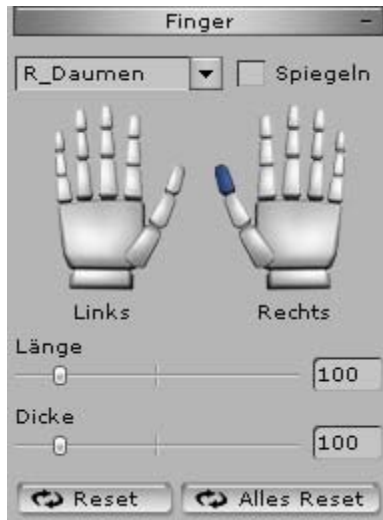
Starker Mann

Hinweis:

- Wenn Sie zusätzlich zu den sechs Körpervorlagen die Größe des Darstellers anpassen wollen, müssen Sie den Bereich **Körper** aus der Dropdown-Liste auswählen oder direkt an der Dummy-Figur anklicken.
- Wenn Sie Gelenke auf beiden Seiten gleichzeitig bearbeiten möchten, aktivieren Sie die **Spiegeln** Box und wiederholen Sie die Schritte 1 und 2.
- Die Einstellungen für **Breite**, **Länge** und **Tiefe** können mit dem gewählten Knotenpunkt fest verbunden werden.
- Die Spiegelungsfunktion sollten Sie nicht verwenden, wenn Sie einen nicht-menschlichen Charakter nutzen. Zusätzlich sind die Werte für Länge und Breite für nicht-menschliche Charaktere ausgeschaltet.

Finger einstellen

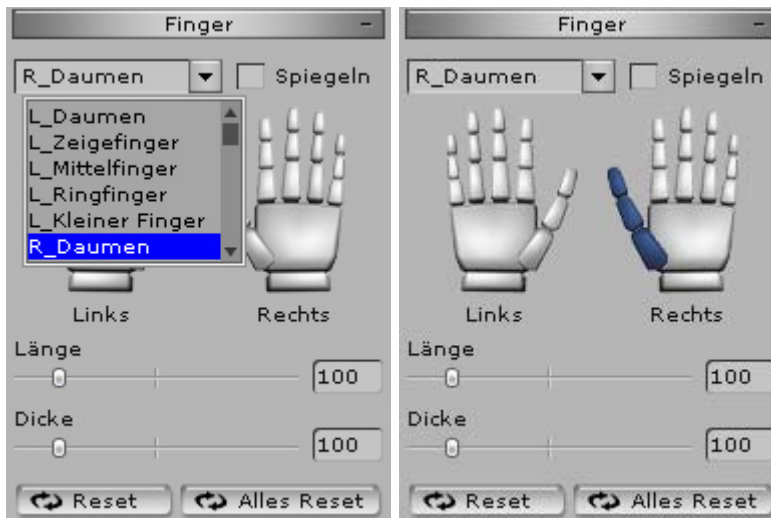
1. Wählen Sie den Knotenpunkt eines Fingers der rechten oder linken Hand aus der Drop-Down Liste.



2. Verändern Sie das Aussehen des Fingers, indem Sie Länge oder Dicke einstellen.

Hinweis:

- Um den gesamten Finger auszuwählen, müssen Sie ihn zunächst aus der Drop-Down Liste auswählen.



- Aktivieren Sie die Spiegelungsfunktion und wiederholen Sie die Schritte 1 und 2, wenn Sie einzelne Knotenpunkte oder die gesamten Finger gleichzeitig für die linke oder rechte Hand bearbeiten möchten.

⊙ Sub Knotenpunkte Nicht-menschlicher Darsteller anpassen

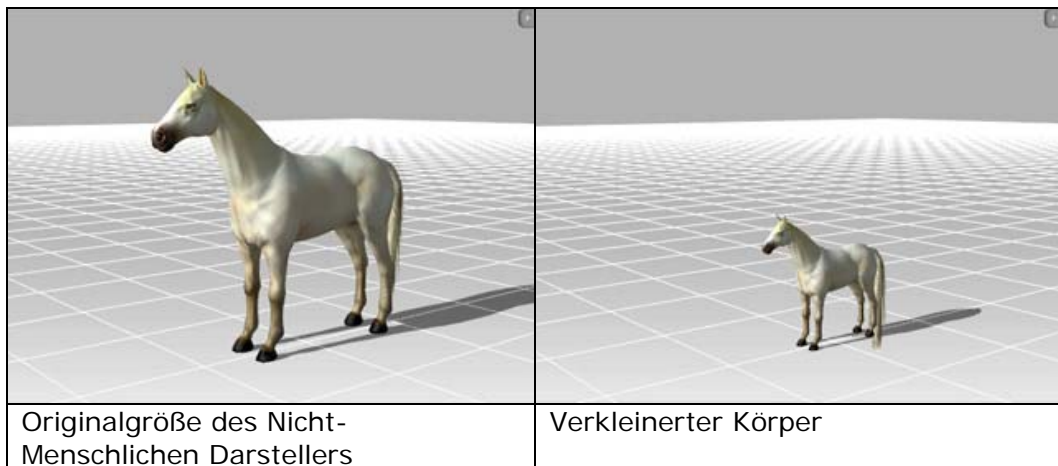
Nicht-Menschliche Darsteller können in Darsteller eingebaut oder aus **3DXchange4** konvertiert werden. Da die Knochenstruktur Nicht-Menschlicher Darsteller möglicherweise von Standard Darstellern abweicht, gibt es geringfügige Unterschiede beim Anpassen der Körper oder Sub Knotenpunkte bei dieser Art von Darstellern.

Den gesamten Körper anpassen

1. Wählen Sie den **Körper** of the actor from the drop-down list.



2. Passen Sie **Breite**, **Länge**, oder **Tiefe** an, um die Körpergröße zu ändern.



Bitte beachten Sie:

- Die **Spiegeln** Funktion kann bei **Nicht-Menschlichen** Darstellern nicht genutzt werden; Außerdem sind die Werte für **Länge** und **Breite** bei **Nicht-Menschlichen** Darstellern vertauscht.

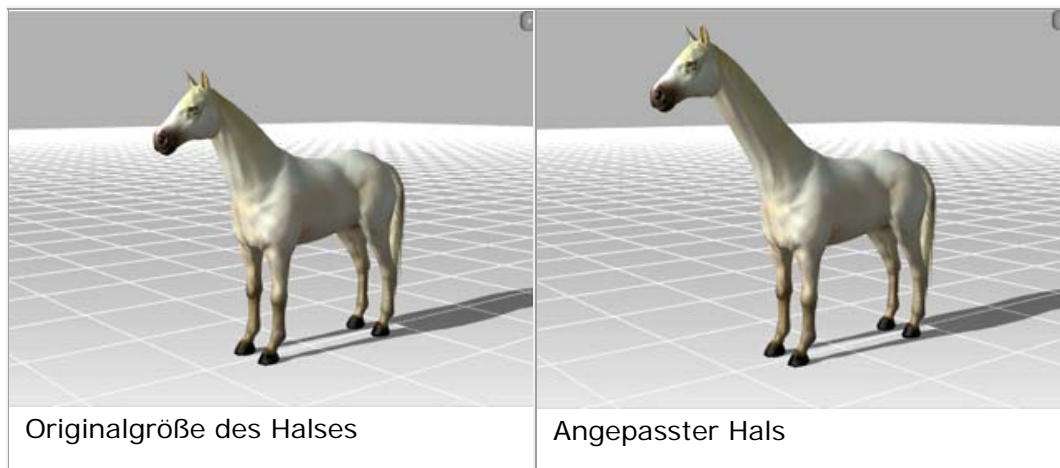
Sub Knotenpunkte anpassen

Wenn Sie die Sub Knotenpunkte eines **Nicht-Menschlichen Darstellers** anpassen möchten, müssen Sie ein paar Einschränkungen berücksichtigen:

- Einen Sub Knotenpunkt wählen Sie einzig über die Aufklappliste. Es ist **nicht** möglich einen Knotenpunkt über den Dummy auszuwählen.



- Folgen Sie der gleichen Methode wie bei der oben beschriebenen Anpassung der Körpergröße, um die gewählten Knotenpunkte anzupassen.



- Die **Spiegeln** Funktion ist deaktiviert.
- Das Ergebnis für **Breite**, **Länge** und **Tiefe** kann sich aufgrund unterschiedlicher Modeling Methoden der Darsteller von dem von Standard Darstellern unterscheiden.

⦿ CloneCloth - Ihre eigene Designerkleidung und Kollektionen erstellen (Nur für G3 und G2 Darsteller)

iClone bietet Ihnen leistungsstarke und einfache Methoden um Kleidung zu erstellen. Mit Ihrem eigenen Bildbearbeitungsprogramm werden Sie zum echten Modedesigner.

Bitte beachten Sie, dass es zwei Kategorien von G3 und G2 Darstellern gibt. Eine enthält nur eine Hautebene, wie auch die G1 Darsteller. Die andere ist realistischer, da diese so designt wurden, dass Sie mit Kleidung ausgestattet werden können. Die bedeutet, dass es zwei Ebenen (Körperebene und Kleidungsebene) für jeden Avatar gibt. Bearbeiten Sie einfach die Deckkrafttextur des Oberkörpers und Sie werden die Unterschiede erkennen. CloneCloth funktioniert nur mit G2 und G3 Darstellern, die mit einer zweiten Ebene ausgestattet sind.



Einfache Ebene



Doppelte Ebene (Körper und Kleidung)

Hinweis:

- Der **Oberkörper**, der **Unterkörper** und die **Schuhe** von G3, G2 und G1 können untereinander nicht kombiniert werden.
- Zum Kauf weiterer Darsteller besuchen Sie bitte: [iClone G2 Natural Human Base](#).

☉ Handschuhe und Schuhe

Vorlagen für Handschuhe und Schuhe stehen Ihnen in iClone 4 zur Verfügung, damit die Eigenschaften der Avatare noch besser zur Geltung gebracht werden können.

Handschuhe

Wechseln Sie zum Register **Darsteller/Handschuhe** und wählen Sie einen Handschuh aus.



Wenn der ausgewählte Handschuh nicht optimal sitzt, können Sie ihn mit der **CloneCloth** Technik anpassen.



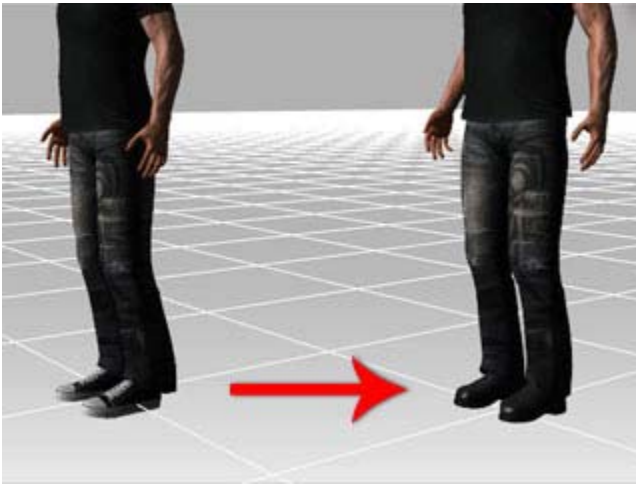
Vor dem Anpassen



Nach dem Anpassen

Schuhe

Sie können Ihrem Charakter auch Schuhvorlagen anpassen.




☉ Darsteller - Anschauen

Anstatt den Kopf eines Charakters manuell so zu bearbeiten, dass er ein bewegtes Ziel anschaut, können Sie stattdessen auch die **Anschauen** Funktion nutzen.

Anschauen

1. Doppelklicken Sie auf den gewünschten Darsteller.
2. Wechseln Sie zu **Darsteller/Avatar/Eigenschaften**. Klicken Sie im Bereich **Anschauen** auf **Ziel wählen**.
3. Klicken Sie im 3D-Betrachter auf das Ziel.

Hinweis:

- Sie können den Darsteller so einstellen, dass er ein Objekt für eine bestimmte Zeitperiode anschaut.
- Optional können Sie einen Knotenpunkt wählen, indem Sie auf den  Button klicken und einen Knotenpunkt auswählen.



Der Darsteller betrachtet das gesamte Objekt



Der Darsteller betrachtet einen Knotenpunkt (das Vorderrad)

Die Kamera anschauen

Wenn Sie möchten, dass der Darsteller die ganze Zeit in die Kamera schaut, dann klicken Sie bitte auf den **Kamera betrachten** Button.

Der Darsteller dreht den Kopf und schaut die ganze Zeitperiode über in die Kamera auch wenn sich diese fortbewegt.

	
Der Darsteller schaut in die Kamera	Die Kamera bewegt sich; der Darsteller bewegt den Kopf, um weiterhin in die Kamera zu schauen

Stärke und Konvergenz

Mit dem **Gewichtung betrachten** Schieberegler können Sie die Stärke der Drehung von Augen und Kopf einstellen.

	
Der Schieberegler nahe am Kopf Ende	Der Schieberegler nahe am Augen Ende

Um die Augenkonvergenz einzustellen, verschieben Sie den Schieberegler zur **Nach innen-** oder **Auswärts** Seite.



Der Schieberegler nahe am **Auswärts** Ende



Der Schieberegler nahe am **Nach innen** Ende

⊙ Rollen

Was sind mit Rollen gemeint

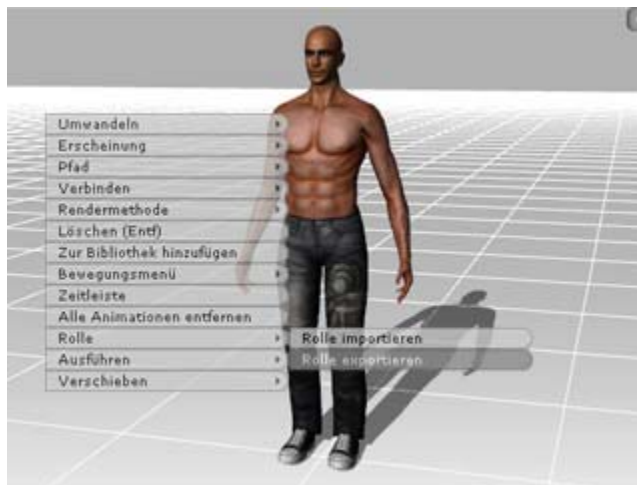
Die **Rolle** enthält die Charakteristiken des Darstellers, so dass dieser eine spezifische **Rolle** darstellen kann, z.B. benimmt sich eine sexy Tänzerin anders als ein Ninja Kämpfer. Alle Informationen der **Rolle** wie Steuerung, Verhalten, etc. werden in einer **AML** Datei gespeichert (Action XML). Eine Rollendatei kann unterschiedliche Bewegungssets enthalten. Nutzen Sie "Verhaltensmodus ändern" (Hotkey X/Z, Weiter/Vorheriger Modus), um unterschiedliche Animationssets wie Gehen, Rennen oder Fliegen aufzurufen. Die Animationen können auch über die rechte Maustaste oder einem Hotkey aufgerufen werden.

Export und Import von Rollen

Sie können die **Rolle** eines Darstellers exportieren, die Inhalte bearbeiten und wieder dem Original oder einem anderen Darsteller zuweisen.

Zum Export einer **Rolle**:

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Darsteller und wählen Sie **Rolle/Rolle exportieren**.



- Alternativ können Sie **Darsteller/Rolle/Eigenschaften** wählen und dann auf **Export** klicken.



Wofür kann ich die Rolle nutzen

In der **AML** Datei sind Code und Index enthalten, damit so immer wieder neue unterschiedliche Animationsdateien (iMotion Dateien) für den Darsteller eingepflegt werden können. Grundsätzlich können für den Darsteller unendlich viele Animationen erstellt werden. Ein **iClone3** Darsteller enthält eine Reihe von Voreinstellungen, die mit den **WASD**-Tasten ausgeführt werden können, Sie können außerdem die **X**-Taste nutzen, um zwischen **Gehen** und **Rennen** zu wechseln. Auch wenn Sie den Darsteller nicht bewegen, führt dieser eine **Standbewegung** aus, die in der **Rolle** bereits integriert ist. Bitte klicken Sie [Stillstehend](#) für weitere Informationen zu diesem Thema.

When is Persona Available

Sie können den **Regiemodus** anschalten, um **Rollen** für Darsteller zu aktivieren. Im **Regiemodus** können Sie die Darsteller bewegen und handeln lassen und diese Bewegungen für spätere Bearbeitung speichern. Ähnlich wie in einem Videospiel nutzen Sie die **WASD** oder **X** Tasten oder Sie definieren andere Tasten, um Ihren Darsteller unterschiedliche Aktionen ausführen zu lassen.

Bitte beachten Sie zum Thema **Rolle** auch unser Wiki unter <http://www.iclonewiki.com>

Bitte klicken Sie [Stillstehend](#) für weitere Informationen zu diesem Thema.

⊙ Federeffekte an Menschen

iClone simuliert die Wirkung der Schwerkraft auf den weiblichen Körper mit Hilfe von Feder Effekten. Für eine Beschreibung über die Einstellung der Parameter sehen Sie bitte im Abschnitt über [Feder Requisiten](#) nach.

Klicken Sie auf die nachstehenden Miniaturen, um eine Demonstration abspielen zu lassen.



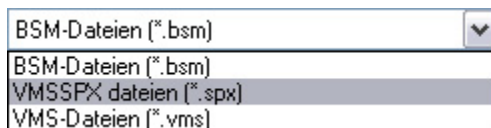
Einschalten von Federeffekten für G2- und G3-Darsteller

Weiblichen G2- und G3-Darstellern, bei denen keine Federeffekte voreingestellt sind, können Sie diese Effekte auf folgende Weise nachträglich hinzufügen.

1. Wählen Sie einen weiblichen G2- oder G3-Darsteller aus.
2. Rufen Sie die Seite **Avatar/Eigenschaften** auf und navigieren Sie dort ganz nach unten. Klicken Sie unter **Bearbeitung des Knochensystems** auf den **Einstellungen importieren** Button.



3. Wechseln Sie zur Dateierweiterung für VMSSPX-Dateien (*.spx).



Wählen Sie entweder **Soft-Breast.spx** oder **Mild_Soft.spx** und bestätigen Sie mit dem **Öffnen** Button

(Die .spx files liegen standardmäßig unter C:/Documents and Settings/All Users/Documents/Reallusion/Template/iClone 4 Template/iClone Template/Avatar Setting for **Windows XP** und C:/Users/Public/Documents/Reallusion/Template/iClone 4 Template/iClone Template/Avatar Setting bei **Window 7** und **Vista**)

Der Darstellerin werden nun Federeinstellungen zugewiesen. Sie können den **Federeffekt** einschalten und die Werte modifizieren, um Ihre eigenen Effekte zu erzeugen.



Hinweis:

- Bitte schalten Sie unter **Voreinstellungen** die Option **Flex-FPS-Synch.** an, um die Echtzeit-Darstellung des Federeffekts zu aktivieren.
- Das Einschalten der **Flex-FPS-Synch.** Option kann die Rechenlast der Grafikkarte erhöhen. Sie können diese Option wieder ausschalten, um eine optimale Rendergeschwindigkeit zu gewährleisten.
- Die **Flex/Feder FPS Sync** Einstellungen gelten nur für den 3D Betrachter. Wenn Sie ein Projekt mit Feder Requisiten exportieren, rendert **iClone** automatisch mit aktivierten **Flex/Feder FPS Sync** Einstellungen, auch wenn diese im **Einstellungen** Feld nicht aktiviert sind.

☉ CloneBone

CloneBone ist ein einfaches menschliches Knochengerüst, mit dem Sie ein beliebiges Geschöpf erstellen können, indem Sie dem Gerüst Requisiten als Körperteile anfügen. Da **CloneBone** auf der Struktur des menschlichen Knochens aufbaut, kann jeder **CloneBone**-Darsteller die Animationsvorlagen nutzen oder zur Bewegungsbearbeitung herangezogen werden. Sobald Sie eine Requisite dem gewählten Knochenabschnitt angefügt haben, wird sie zu einem Zubehör des **CloneBone**-Darstellers. Sie können dann den gesamten Darsteller als einen benutzerdefinierten **CloneBone**-Darsteller abspeichern. Weitere Informationen sind auf der Download-Seite von **CloneBone** angegeben (in Englisch):

http://www.reallusion.com/contentstore/csproduct.aspx?contentid=080808-2&MenuItem=ic_bonus&Type=Bonus

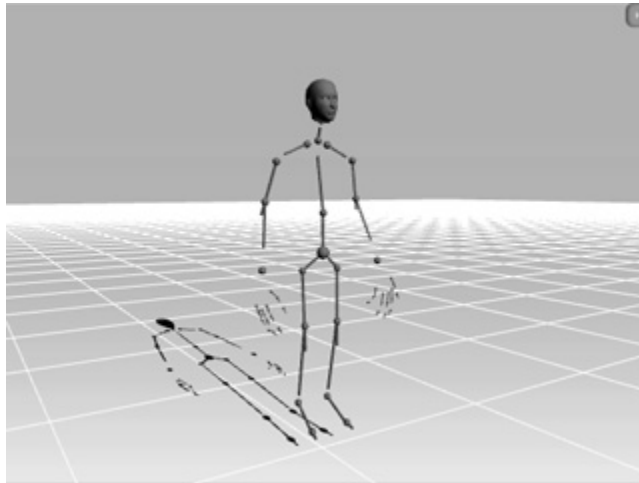
Vorteile

- Dem **CloneBone** kann jede beliebig heruntergeladene Requisite angefügt werden, um so Ihren Wunscharsteller zu erstellen. Dies eignet sich z.B. insbesondere zur Erstellung von Robotern.
- Körperteile können mühelos umgeformt werden, egal ob vor oder nach dem Anfügen an **CloneBone**.
- Accessoires besitzen nun Optionen zum Erben von Einstellungen. Skalieren Sie einfach den Knochen und das an **CloneBone** angefügte Teil wird auf entsprechende Weise mitskaliert.
- Wählen Sie direkt bestimmte Teile eines **CloneBone**-Darstellers zur Bewegungsbearbeitung aus - genau wie bei anderen Darstellern.

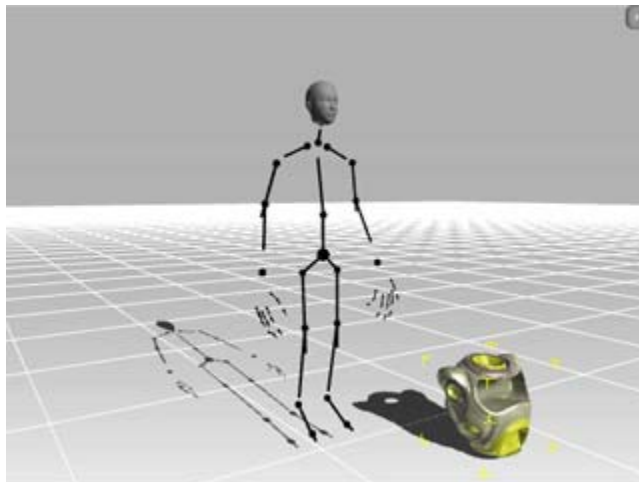
► Erstellen von CloneBone-Darstellern

Um einen **CloneBone**-Darsteller zu erstellen, müssen Sie die folgenden Schritte durchlaufen:


1. Übernehmen Sie einen **CloneBone**-Darsteller vom **Inhalt-Manager**.

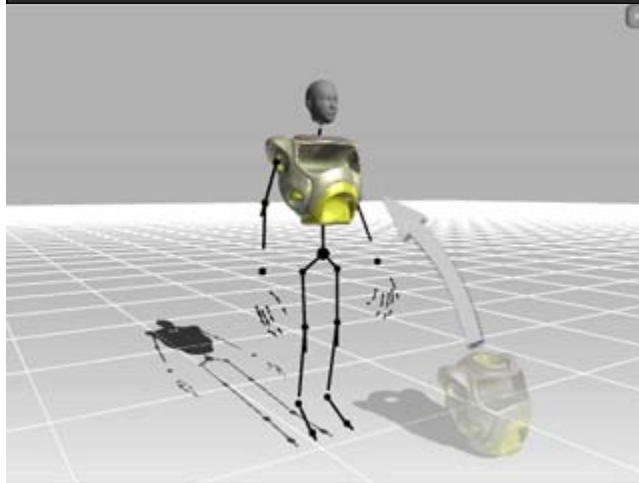
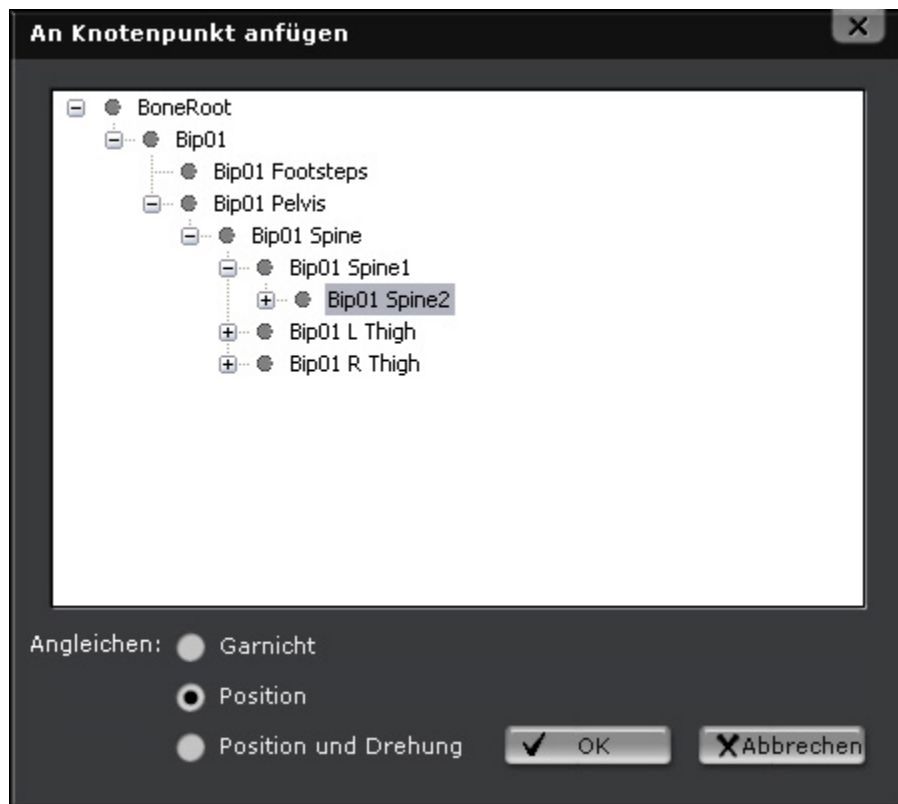


2. Bereiten Sie die gewünschte Requisite für einen Knochenknotenpunkt vor.

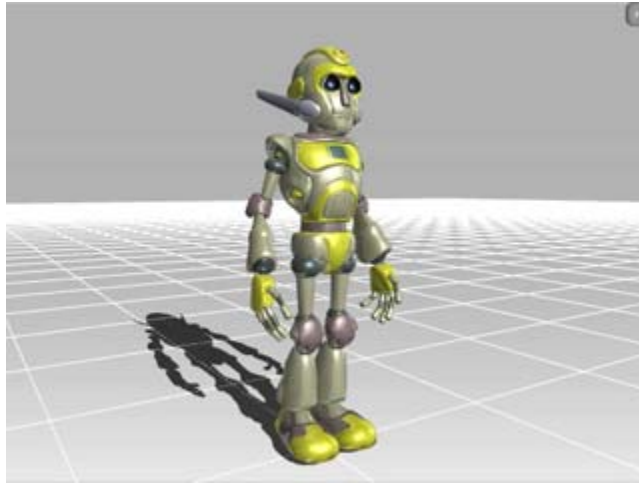


3. Klicken Sie die gewählte Requisite mit der rechten Maustaste an, wählen Sie **Anfügen** und klicken Sie dann auf den gewünschten Knochenknotenpunkt.
4. Stellen Sie sicher, dass die Requisite ausgewählt ist und wechseln Sie zu **Zubehör/Eigenschaften/Anfügen**. Aktivieren Sie die **Verschieben**, **Drehen** und **Skalieren** Option (dieser Schritt stellt sicher, dass die Requisite der Bewegung des Knochens folgt)

5. Klicken Sie in der sich öffnenden Dialogbox auf den  Button, stellen Sie sicher, dass der Zielknochen Node ausgewählt ist und wählen Sie die Option Position. Klicken Sie zum Bestätigen auf **OK**.





6. Wiederholen Sie die oberen Schritte, um Ihre Requisiten so lange Stück für Stück anzubringen, bis Ihr Darsteller fertig gestellt ist.



► Einstellen von Körperteilen der CloneBone-Darsteller

Einstellen nach dem Anfügen

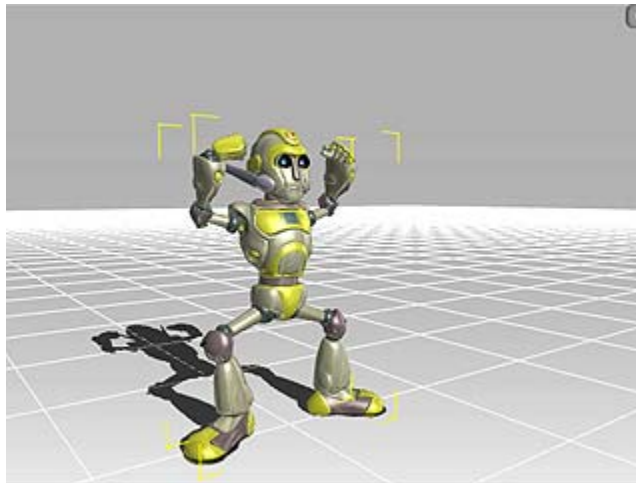
Haben Sie eine Requisite an **CloneBone** angefügt und damit abgestimmt, muss ihre Position, Größe oder Ausrichtung eventuell noch etwas justiert werden:

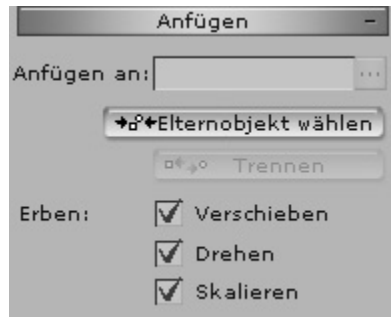
1. Wählen Sie das gewünschte Teil aus. (Bei Verwendung von Kamerawerkzeugen werden Sie möglicherweise nicht das gewünschte Teilstück auswählen, sondern den **CloneBone**-Darsteller selbst. Wechseln Sie zum  Werkzeug und klicken Sie das gewünschte Teil an, oder zu den  Werkzeugen, um es mit einem Doppelklick auszuwählen, statt den gesamten **CloneBone**-Darsteller auszuwählen.).
2. Wechseln Sie zur Seite **Zubehör/Eigenschaften** und modifizieren Sie die Werte unter **Umwandeln**, um Finetuning durchzuführen.

Körperteile inklusive Knochen ändern

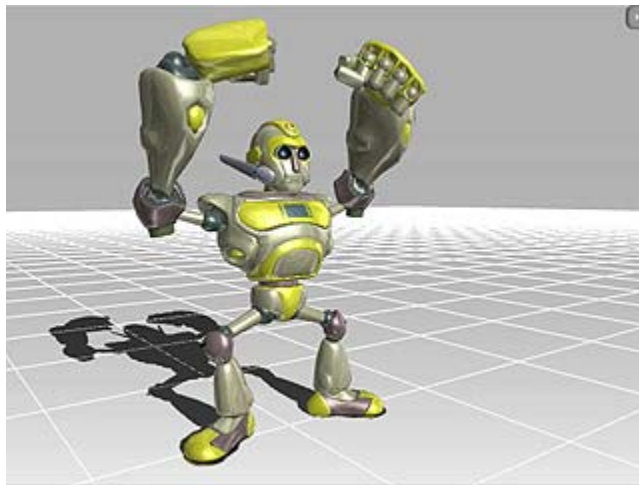
Möchten Sie das Körperteil inklusive unterliegendem Knochen Teil von **CloneBone** ändern, müssen Sie folgende Schritte durchlaufen:

1. Wählen Sie den Darsteller und stellen Sie sicher, dass die [geerbten Zuordnungsboxen](#) (Verschieben, Drehen, Skalieren) zwischen Ziel und Knochen alle aktiviert sind.





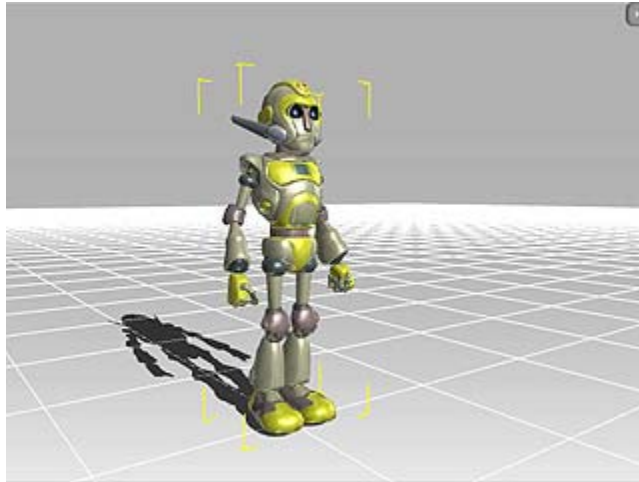
2. Rufen Sie die Seite **Darsteller/Avatar/Eigenschaften** auf.
3. Ändern Sie die Körperproportion auf normale Weise. Weitere Informationen sind im Kapitel [Knotenpunkte der Darsteller einstellen](#) angegeben.



► Bewegungsbearbeitung für CloneBone-Darsteller

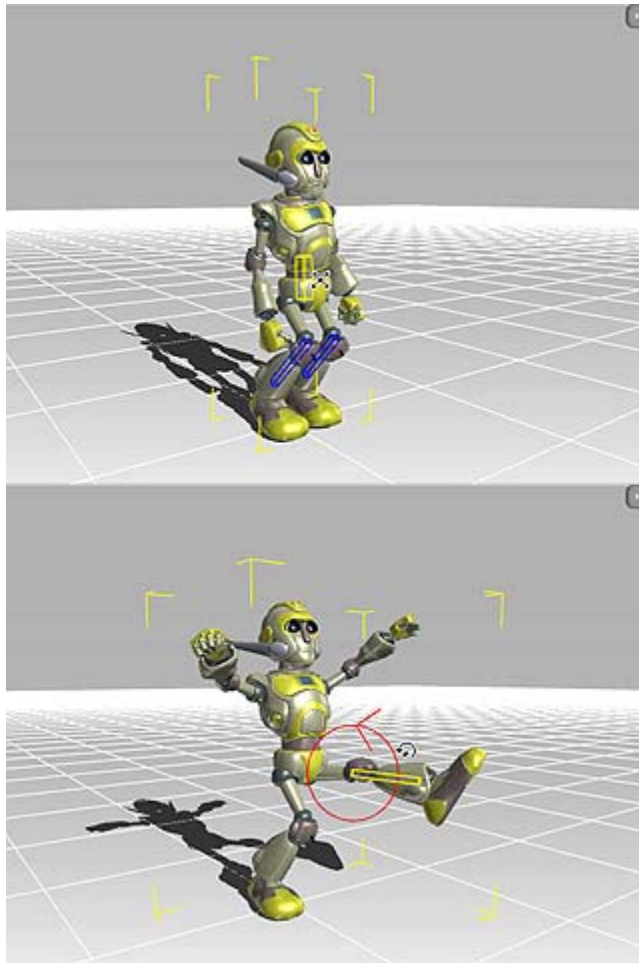
Seitdem sich **CloneBone** Darsteller exakt wie normale Darsteller verhalten, können Sie das Bewegungsverhalten genau wie bei normalen Darstellern verändern.

1. Wählen Sie den **CloneBone**-Darsteller aus und klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf.



2. Wählen Sie im Kontextmenü das Element **Bewegungsmenü/Bewegung bearbeiten**.

3. Wählen Sie die Werkzeuge  oder  zur Nutzung der IK- oder der FK-Methodem, um die Bewegung des **CloneBone**-Darstellers zu modifizieren.



Hinweis:

- Bei Verwendung der IK- oder FK-Methoden können Sie den bestimmten Knochenknotenpunkt direkt auswählen, ohne dabei von daran angefügten Requisiten oder Zubehöerteilen behindert zu werden.
- Weitere Informationen sind im Kapitel [Das Bearbeitungskonzept der Bewegungsebene](#) angegeben.

Kopf

⦿ Einen Kopf erstellen


Einen Kopf können Sie aus den Vorlagen erhalten oder einen eigenen aus importierten Fotos erstellen. In diesem Teil erklären wir Ihnen, wie Sie einen eigenen 3D-Kopf erstellen.


▶ Grafikdatei laden

Wenn Sie sich dafür entscheiden eine Fotografie als Muster für den Kopf Ihres Darstellers zu verwenden, sollte es sich um eine helle, gut belichtete Frontalfotografie eines Kopfes handeln, die durch keine Gegenstände beeinträchtigt wird. Unterstützt werden BMP, JPG, GIF, PNG oder TGA.

Laden der Grafik:

1. Klicken Sie auf den **Kopf**  Tab.

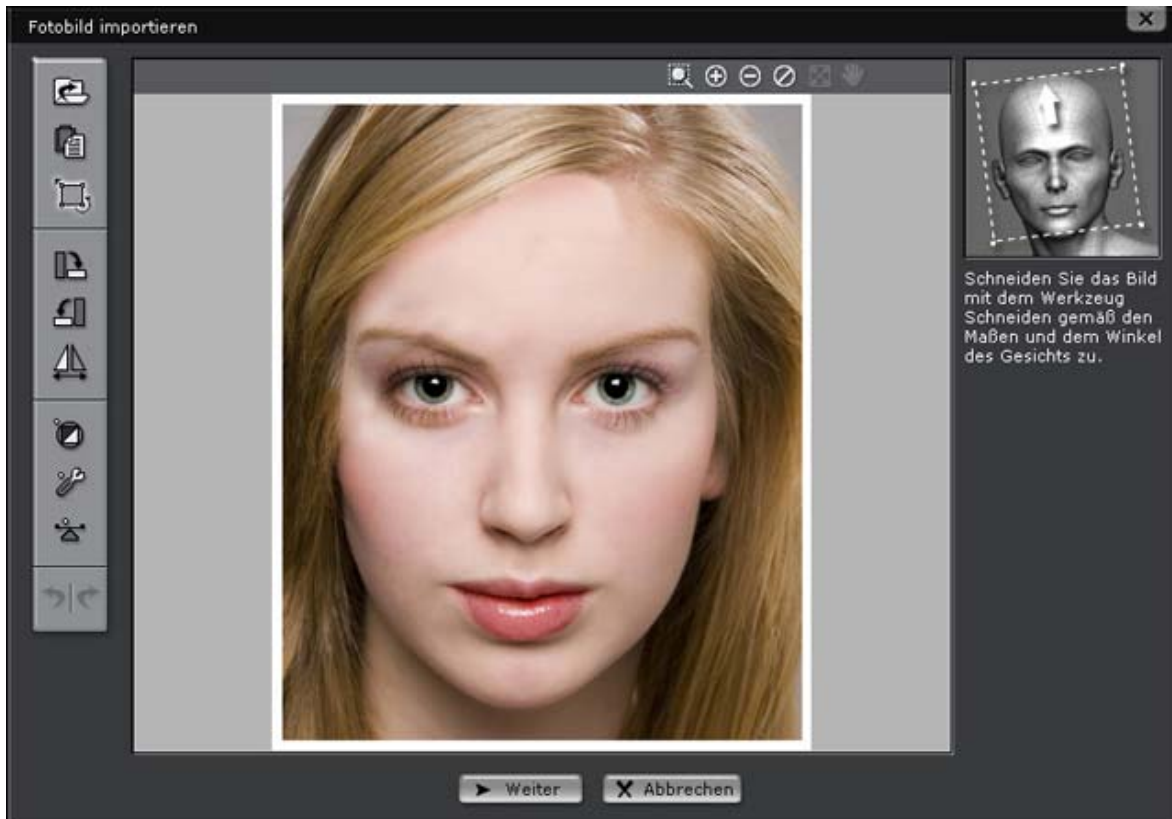
2. Klicken Sie auf **Bild laden** , um den Fotobrowser zu öffnen.

3. Suchen Sie das gewünschte Bild und klicken Sie auf **Öffnen** , um das Bild zu laden.

4. Falls nötig, kann das Bild noch nachbearbeitet und optimiert werden. Weitere Informationen zur Fotobearbeitung finden Sie unter [Fotooptimierung](#).

► Fotooptimierung

Mit der Fotobearbeitung können Sie die Bilder so einstellen, dass diese optimal für die Erstellung eines Kopfes vorbereitet sind. Nachdem Sie eine [Grafik importiert](#) haben, wird die Fotobearbeitung geöffnet.



Nutzen Sie die Werkzeuge auf der linken Seite zur Bearbeitung der Grafiken. Folgende Werkzeuge stehen Ihnen dabei zur Verfügung.

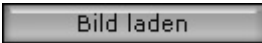

	1	Bild öffnen	Öffnen des Fotobrowsers und Auswahl einer neuen Gesichtsgrafik.
	2	Bild einfügen	Einfügen der Grafik aus der Windows Zwischenablage. Das funktioniert nur, wenn sich eine Grafik in der Zwischenablage befindet.
	3	Gesicht wählen	Auswählen eines bestimmten Bereichs der Grafik. Besonders hilfreich ist dies, wenn Sie aus einem Gruppenfoto ein bestimmtes Gesicht übernehmen wollen oder einen Hintergrund entfernen möchten. Beachten Sie dazu auch Winkel einstellen .

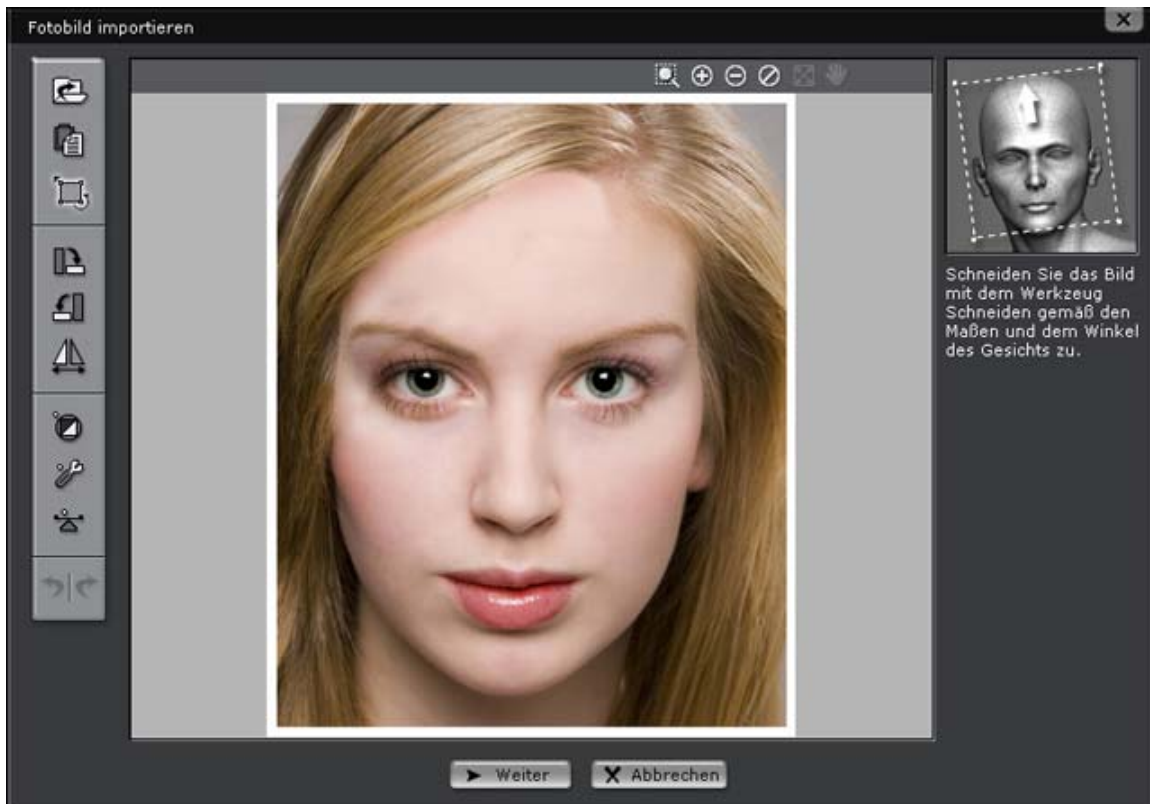
4	90 im UZS drehen	Grafik um 90 Grad mit dem Uhrzeigersinn drehen.
5	90 gegen den UZS drehen	Grafik um 90 Grad gegen den Uhrzeigersinn drehen.
6	Horizontal spiegeln	Grafik horizontal spiegeln. Diese Funktion ist besonders bei gescannten Grafiken hilfreich.
7	Smart Farbe	Automatisches Einstellen der Farbwerte einer Grafik. Das Programm analysiert die Farbwerte und passt Helligkeit, Kontrast, Farbton und Sättigung automatisch an.
8	Farbstufe	Manuelles Einstellen der Farbwerte wie Helligkeit, Kontrast, Farbton und Sättigung der Grafik. Nutzen Sie zum einstellen die Schieberegler oder geben Sie die Werte numerisch in die Boxen daneben ein.
9	Farbbalance	Zum manuellen anpassen der Farbbalance.

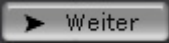
► Ein Foto importieren

Ein Gesicht für Ihren Darsteller zu erstellen ist sehr einfach. Klicken Sie auf den Kopf Tab, um mit den Einstellungen zu beginnen. Wenn Sie ein Foto auswählen, nehmen Sie eins, auf dem das Gesicht klar zu erkennen ist und keine Haare das Gesicht verdecken. Der Mund auf dem Foto sollte geschlossen sein und einen normalen Ausdruck haben. Sie können das Foto vor der Bearbeitung in iClone mit einem Bildbearbeitungsprogramm vorbereiten.

Foto importieren:

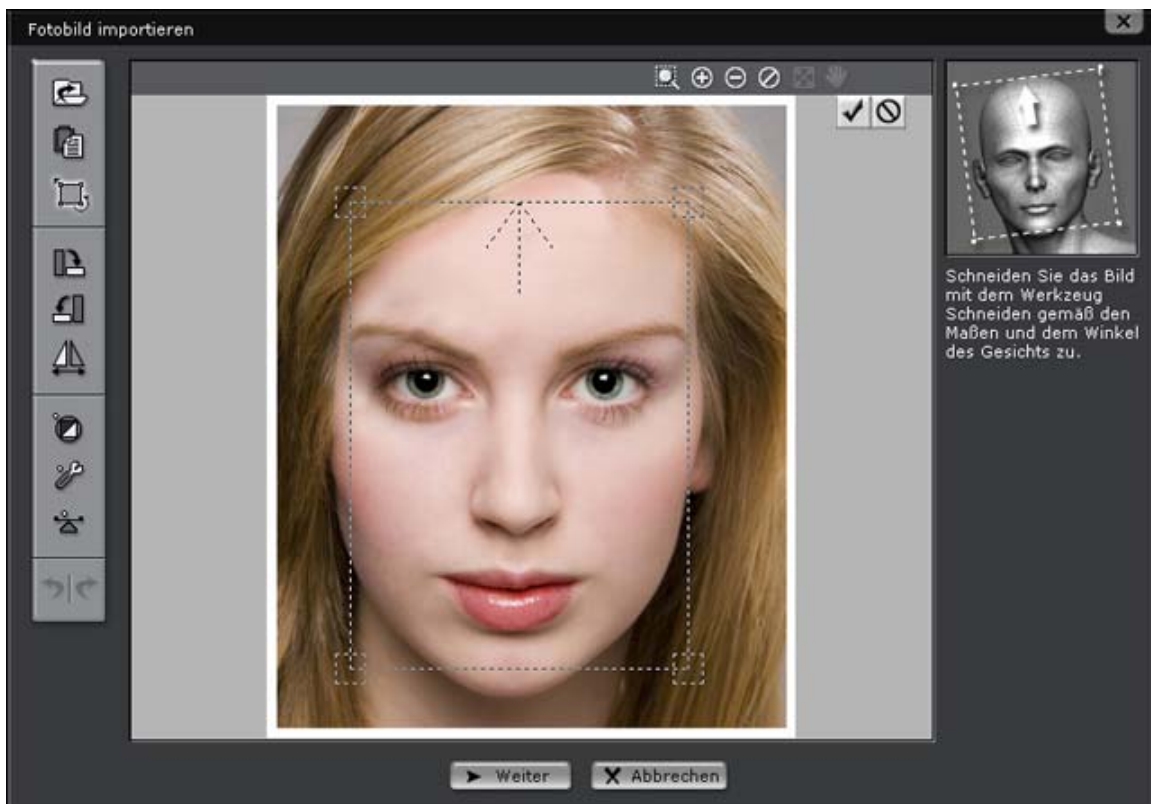
1. Klicken Sie auf **Bild laden** , um den Fotobrowser zu öffnen.
2. Suchen Sie Ihre gewünschte Grafik, indem Sie die Dropdown Liste nutzen.
3. Klicken Sie auf Öffnen , um die markierte Grafik auszuwählen. Das Fenster für den Import öffnet sich.



4. Nutzen Sie die Werkzeugleiste, um die Grafik nach Wunsch nachzubearbeiten. Weitere Informationen zur Fotobearbeitung finden Sie unter [Fotooptimierung](#).
5. Klicken Sie auf Weiter , um zum nächsten Schritt zu gelangen: [Winkel einstellen](#).

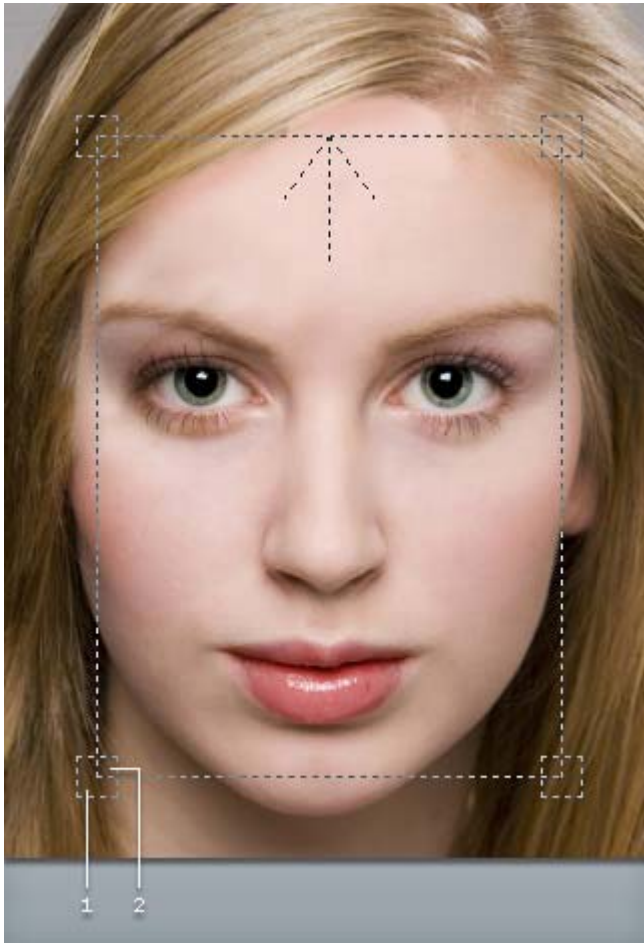
► Winkel einstellen

Wenn das Bild nicht exakt gerade ausgerichtet ist, müssen Sie den Winkel verändern. Nutzen Sie das Werkzeug zum Gesicht wählen, um einen Rahmen um das Gesicht zu ziehen, so dass der Pfeil nach oben zeigt. Ziehen Sie mit der Maus ein Rechteck um das Gesicht und nutzen Sie die Ecken, um das Rechteck zu drehen. Betrachten Sie das Beispiel in der rechten oberen Ecke um zu sehen wie ein Foto korrekt ausgerichtet werden sollte.





Hinweis:

- Jede Ecke des Rechtecks ist von einem kleinen Quadrat umrandet. Klicken Sie innerhalb des Rechtecks auf das Quadrat um die Größe des Rechtecks zu verändern. Klicken Sie auf das Quadrat ausserhalb des Rechtecks um das Rechteck zu drehen. Wenn Sie innerhalb des Rechtecks klicken können Sie das gesamte Rechteck verschieben.
- Klicken Sie ausserhalb des Rechtecks um ein neues zu erstellen.



Klicken Sie zum Drehen auf Punkt 1.

Klicken Sie auf Punkt 2, um die Größe anzupassen.

Wenn das Gesicht passend mit dem Rechteck umrandet ist, klicken Sie auf Bestätigen . Klicken Sie auf Abbrechen , um abzubrechen.

Tipp:

- Nutzen Sie die Zoomfunktion, um das Rechteck optimal anzupassen.

Nutzen Sie die Buttons auf der linken Seite um die Grafik zu drehen oder zu kippen oder um Kontrast und Farbe anzupassen.

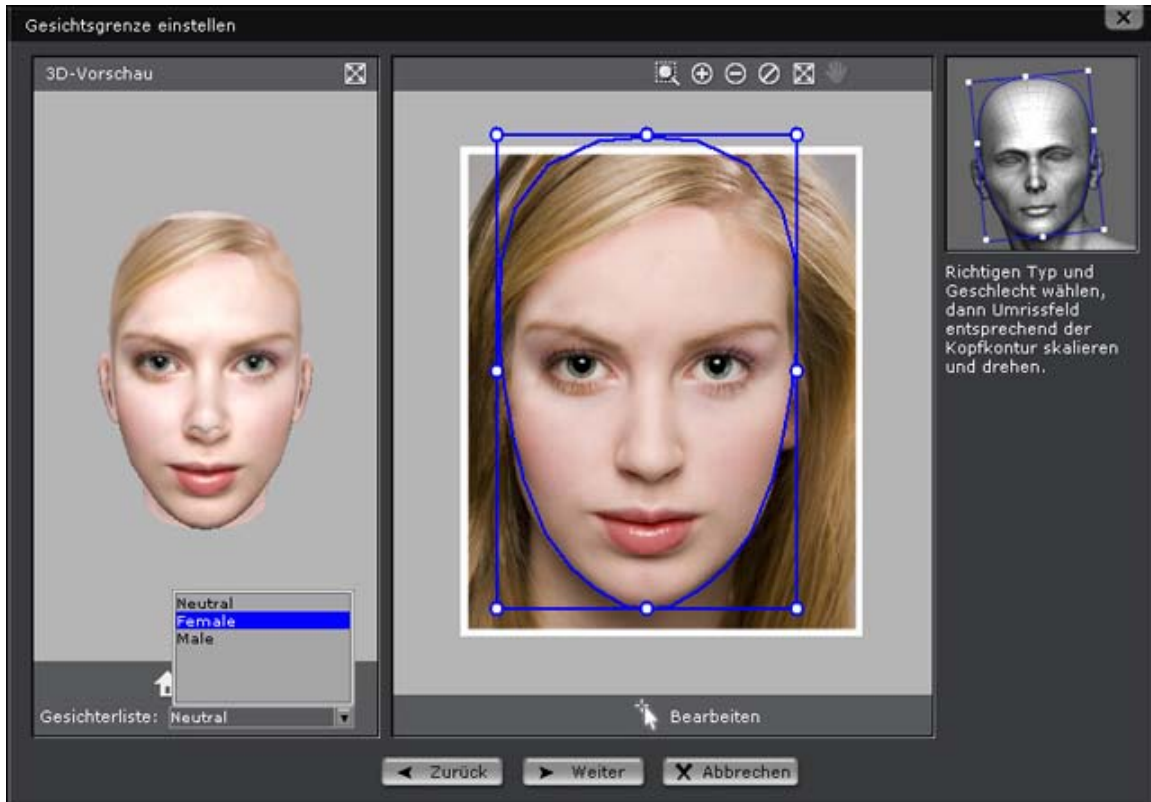
Weitere Informationen zur Fotobearbeitung finden Sie unter [Fotooptimierung](#).

Wenn Sie das Bild bearbeitet haben, klicken Sie auf **Weiter** , um zum nächsten Schritt zu gelangen: [Gesichtsgrenze einstellen](#).

► Gesichtsgrenze einstellen

Wenn Sie eine Grafik für die Bearbeitung mit iClone importieren, müssen Sie die Gesichtsgrenze definieren.

1. Nutzen Sie bitte als erstes die Drop-Down Menüs unter dem 3D-Fenster, um das Geschlecht zu bestimmen.



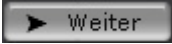
2. Ziehen Sie dann die Gesichtsumrandungspunkte exakt auf die Form des Gesichts.

Klicken Sie in das Rechteck, um es zu verschieben.


Klicken Sie auf die Punkte links und rechts, um das Rechteck horizontal zu skalieren.

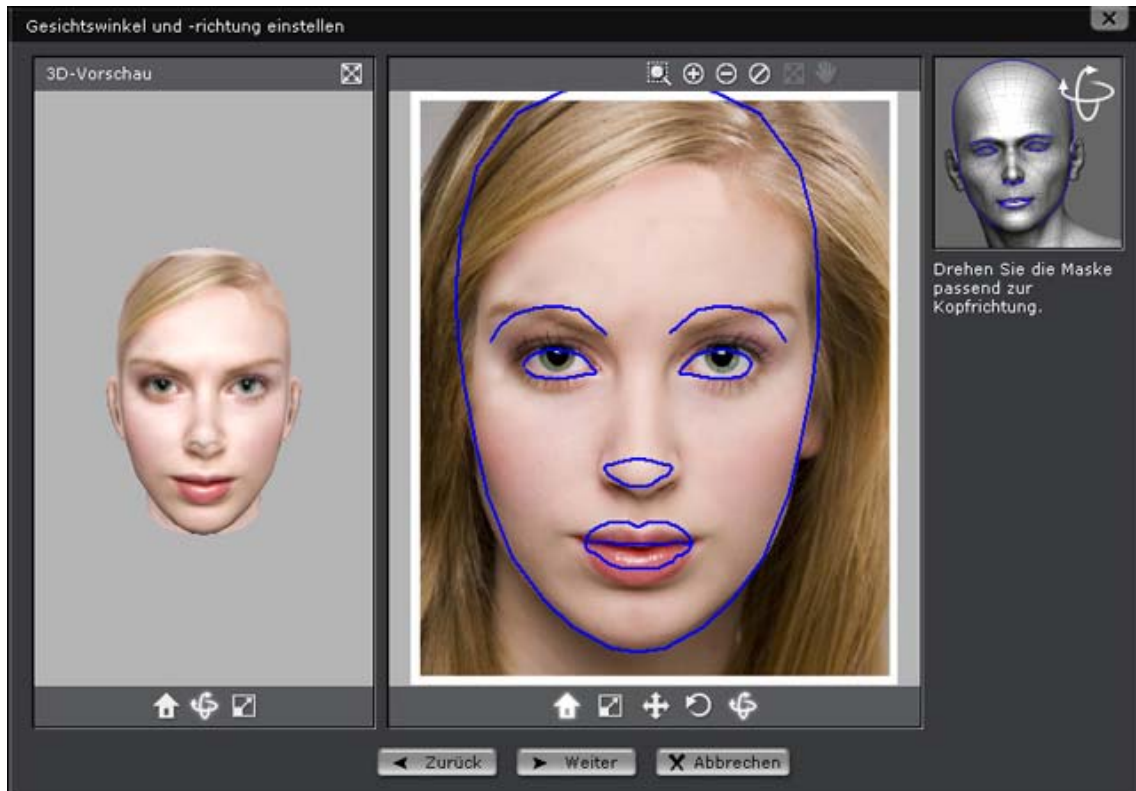
Klicken Sie auf die Punkte oben und unten, um das Rechteck vertikal zu skalieren.

Klicken Sie auf die Eckpunkte, um das Rechteck zu drehen.

Klicken Sie auf Weiter , um zum nächsten Arbeitsschritt zu kommen: [Gesichtswinkel und -richtung einstellen](#).

► Gesichtswinkel und -richtung einstellen

In einigen Fällen kann es vorkommen, dass das erstellte Gesicht nicht exakt frontal ausgerichtet ist. In diesem Fall können Sie den Winkel vorsichtig mit X-Z rollen einstellen. Bewegen Sie die Maske, bis Sie mit dem Foto übereinstimmt. 



Die anderen Werkzeuge sind:



Anfang: Alle Einstellungen wieder auf den Ursprung zurücksetzen.



Zoom: Den Maßstab der 3D-Kontur einstellen.



Schwenken: Die 3D-Kontur schwenken und ausrichten.

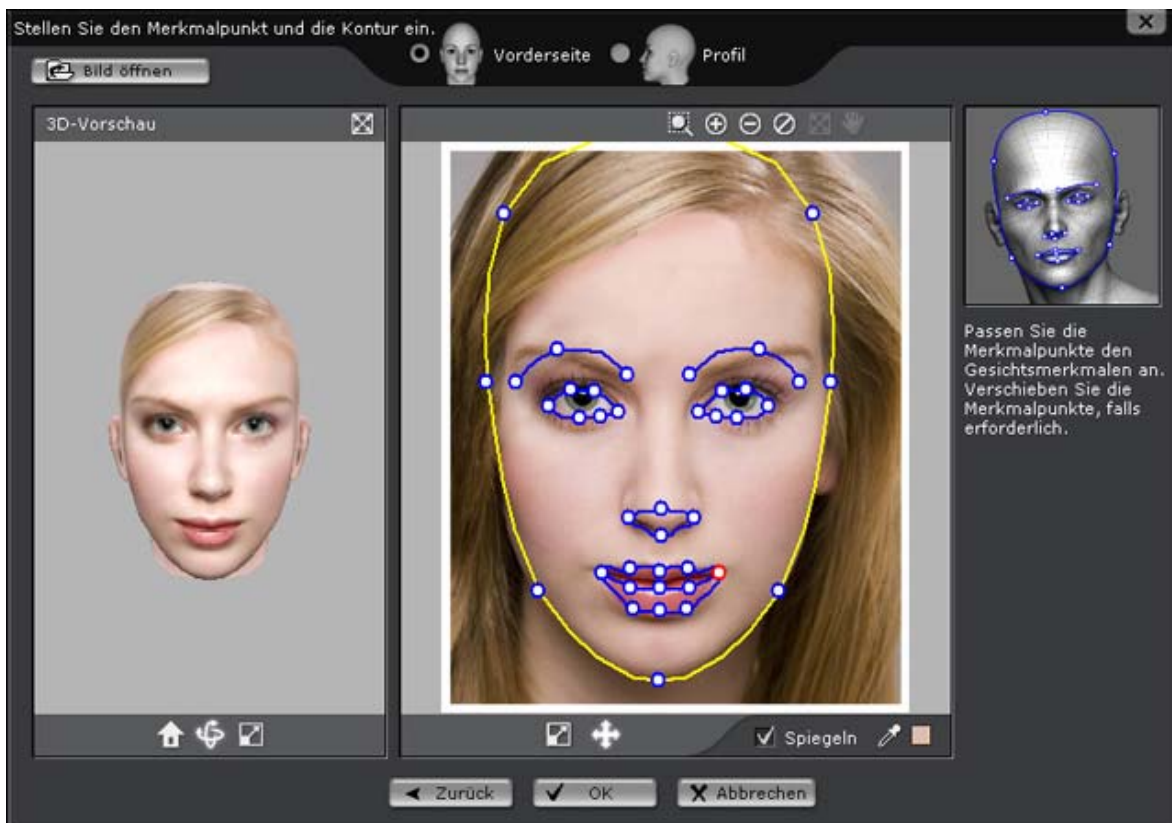



X-Y Drehen : Die 3D-Kontur drehen und ausrichten.


Klicken Sie auf Weiter , um zum nächsten Schritt zu gelangen, [Konturen und Gesichtsm Merkmale einstellen](#).


► Konturen und Gesichtsmerkmale einstellen


Passen Sie Augen, Nase, Mund und Augenbrauen perfekt an Ihr importiertes Bild an.



Wählen Sie das Schwenken  Werkzeug und ziehen Sie einen der Punkte an die gewünschte Position oder wählen Sie eine Kontur, um eine Gruppe von Punkten zu verschieben.

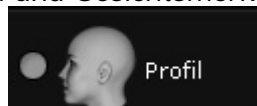
Aktivieren Sie das Zoom  Werkzeug, wählen Sie eine Kontur und skalieren Sie eine Gruppe von Punkten.

Aktivieren Sie die Spiegeln  **Spiegeln** Option, um die Gesichtsmerkmale symmetrisch einzustellen. Deaktivieren Sie die Funktion, um die Punkte einzeln zu bearbeiten. Standardmäßig ist die Funktion aktiviert.

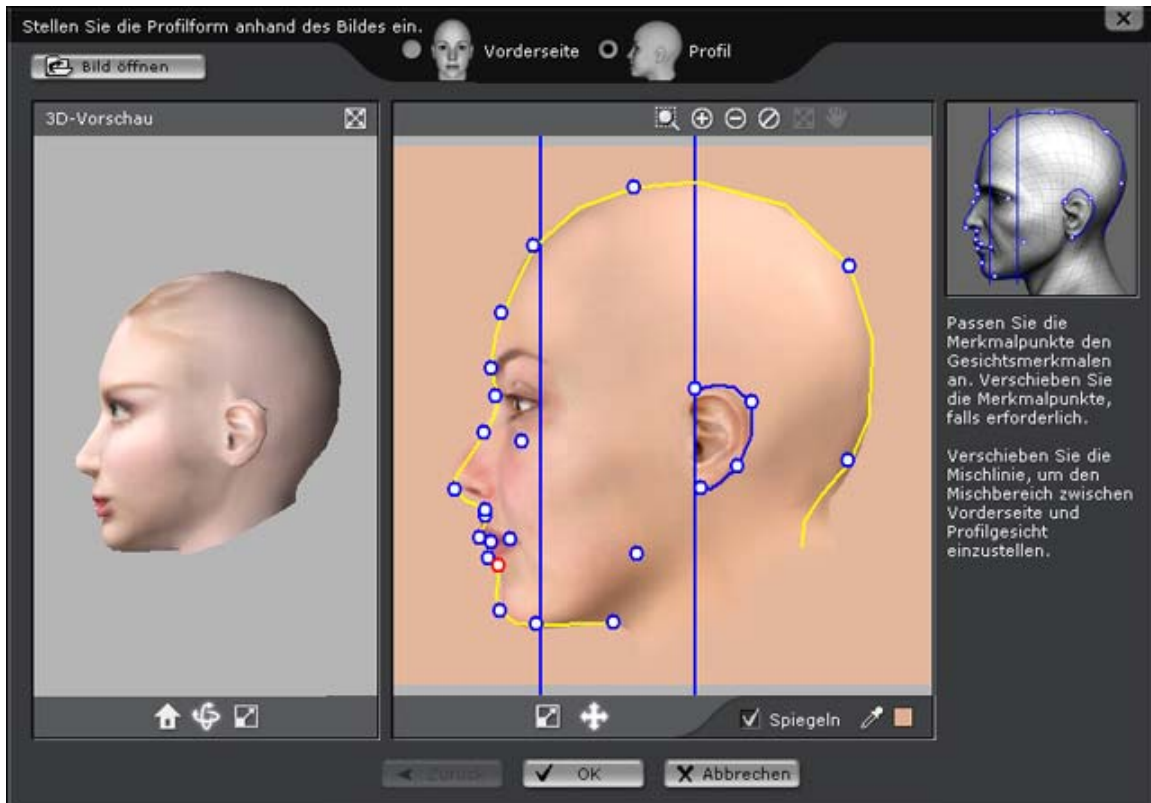
Aktivieren Sie die Pipette  und wählen Sie einen mittleren Ton für die Hautfarbe. iClone3 passt die Hautfarbe automatisch an. Prüfen Sie, ob die Hautfarbe gut angepasst wurde, sollte die Farbe nicht passen (evtl. ist das Gesicht von etwas abgedeckt oder der Kontrast ist zu hoch), können Sie diesen Prozeß auch manuell wiederholen um ein besseres Ergebnis erreichen.

Wenn Sie die Konturen und Gesichtsmerkmale optimal eingestellt haben, klicken Sie

auf **Profil bearbeiten**



, um das Profil zu bearbeiten.



Bewegen Sie die Punkte oder eine Gruppe wie bei der Vorderseite. Verschieben Sie die zwei vertikalen Linien um den Texturbereich festzulegen. Prüfen Sie das Ergebnis anschließend in der 3D-Ansicht.

Sie können ein eigenes Profelfoto importieren, indem Sie auf **Bild öffnen**

Bild öffnen klicken.

Wenn Sie mit dem Ergebnis zufrieden sind, klicken Sie bitte auf **OK** .

Wenn die nachfolgende Dialogbox erscheint, klicken Sie bitte auf **OK**, um die Änderungen zu bestätigen.



Geben Sie dem 3D-Kopf einen Namen und speichern Sie ihn im Standard

Gesichtsordner. Der neue **Kopf** wird dem Projekt automatisch hinzugefügt.

Den neu erstellten **Kopf** können Sie jedem Projekt per Doppelklick hinzufügen. Sie finden ihn in der Liste der benutzerdefinierten Gesichter.

⦿ Texturierung des Gesichtes

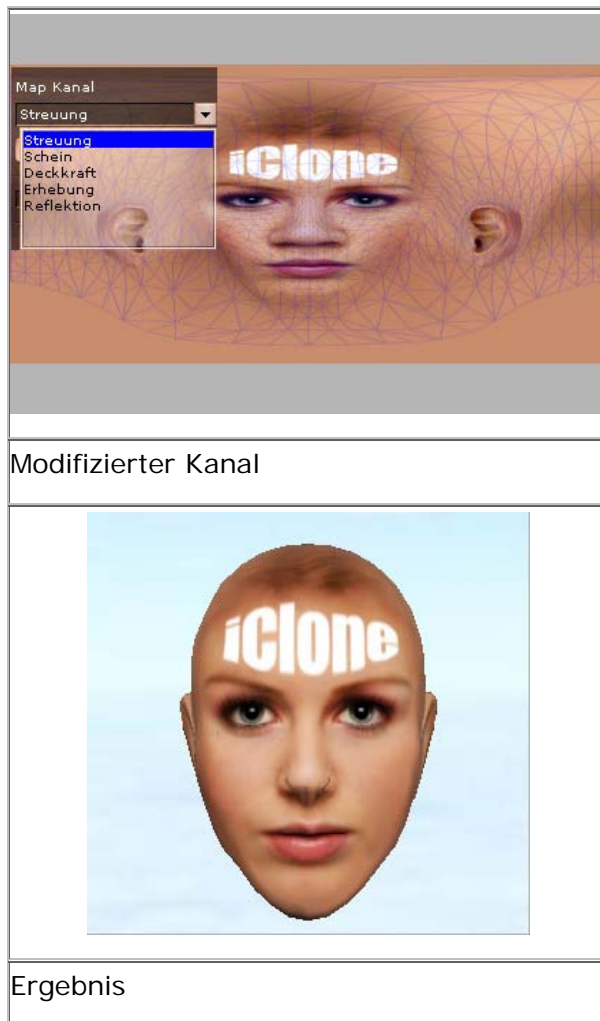
Sie können die Texturierungen des Gesichts in iClone anpassen. Mit den variablen Einstellungen können Sie viele unterschiedliche Effekte erzielen.

► Mapping Kanäle

iClone enthält mehrere Kanäle um Texturen individuell zu verändern. Diese Kanäle sind **Streuung**, **Deckkraft**, **Erhebung**, **Spiegelung**, **Schein** und **Reflexion**. Mit den enthaltenen **Malwerkzeugen** können Sie direkt auf die Texturkacheln zeichnen oder diese mit Ihrer **Bildbearbeitungssoftware** bearbeiten.

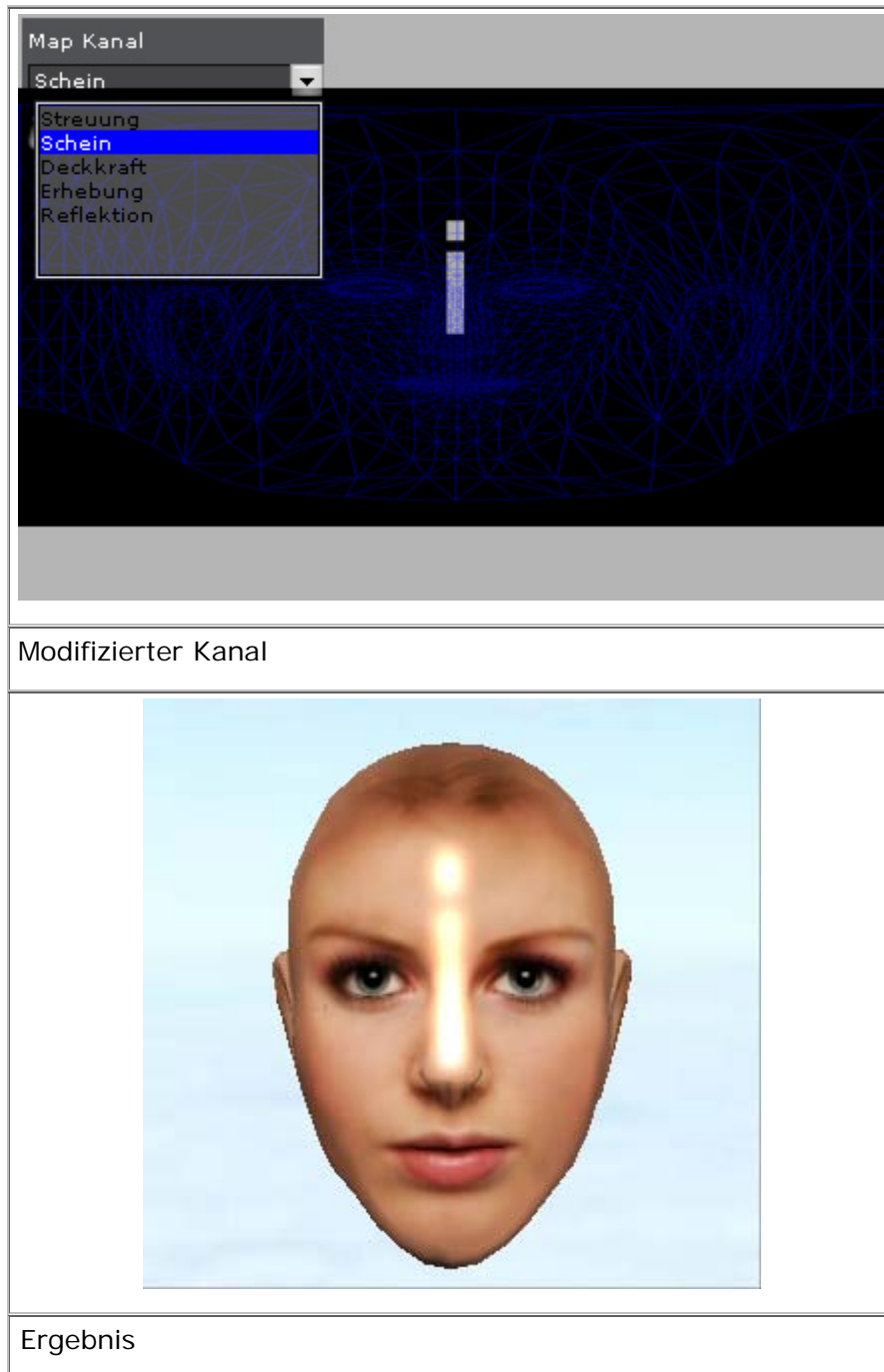
- **Streuung:**

1. Wählen Sie **Streuung** aus der **Map Kanal** Dropdown-Liste.
2. Ändern Sie die Pinselfarbe und die Pinselgröße/-deckkraft.
3. Zeichnen Sie direkt auf die flache Textur.
4. Die Veränderung wird sofort dargestellt/



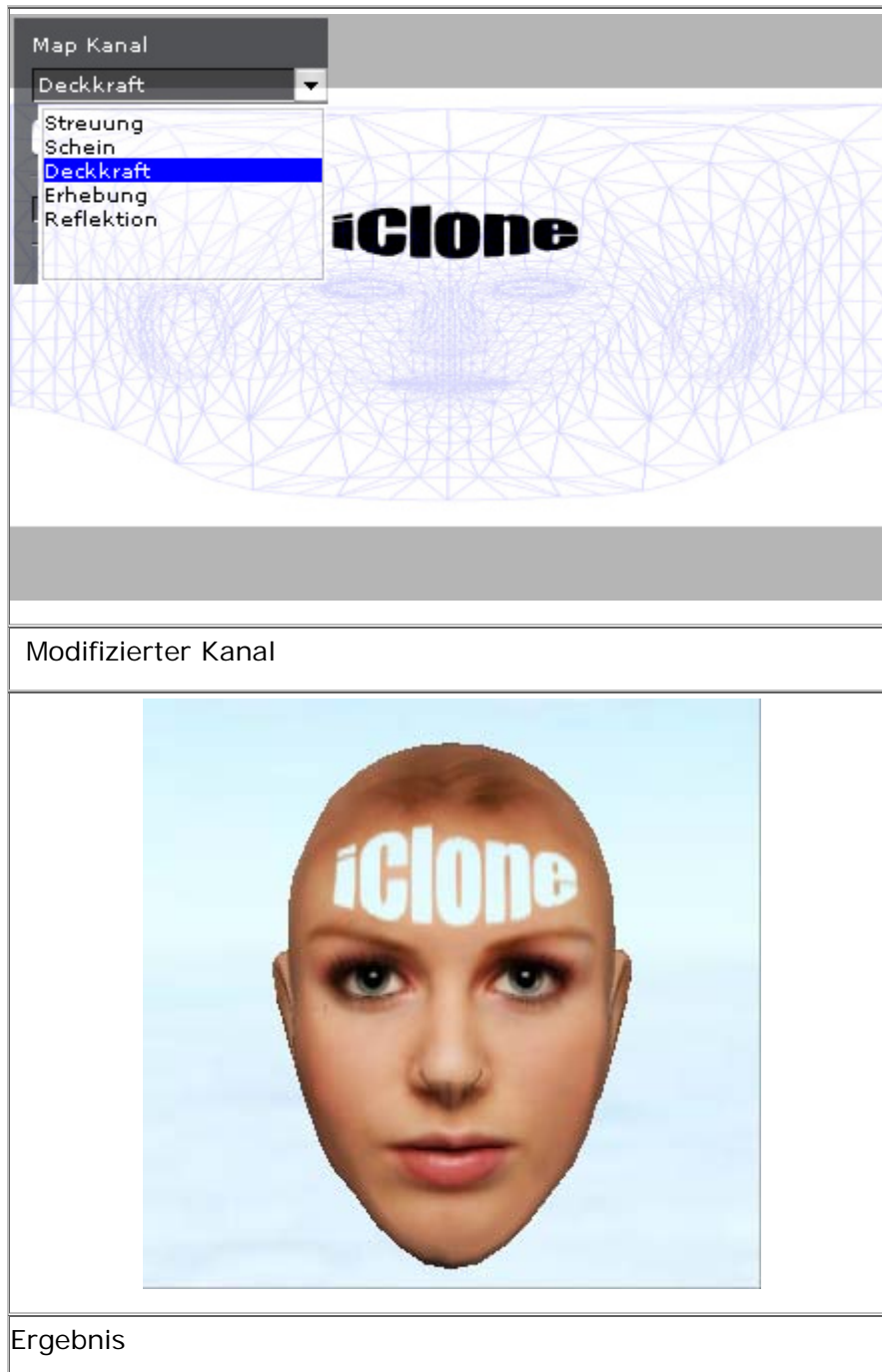
- **Schein:**

1. Wählen Sie **Schein** aus der Dropdown-Liste.
2. Wiederholen Sie die Schritte aus der Bearbeitung der Streuung Map.



- **Deckkraft:**

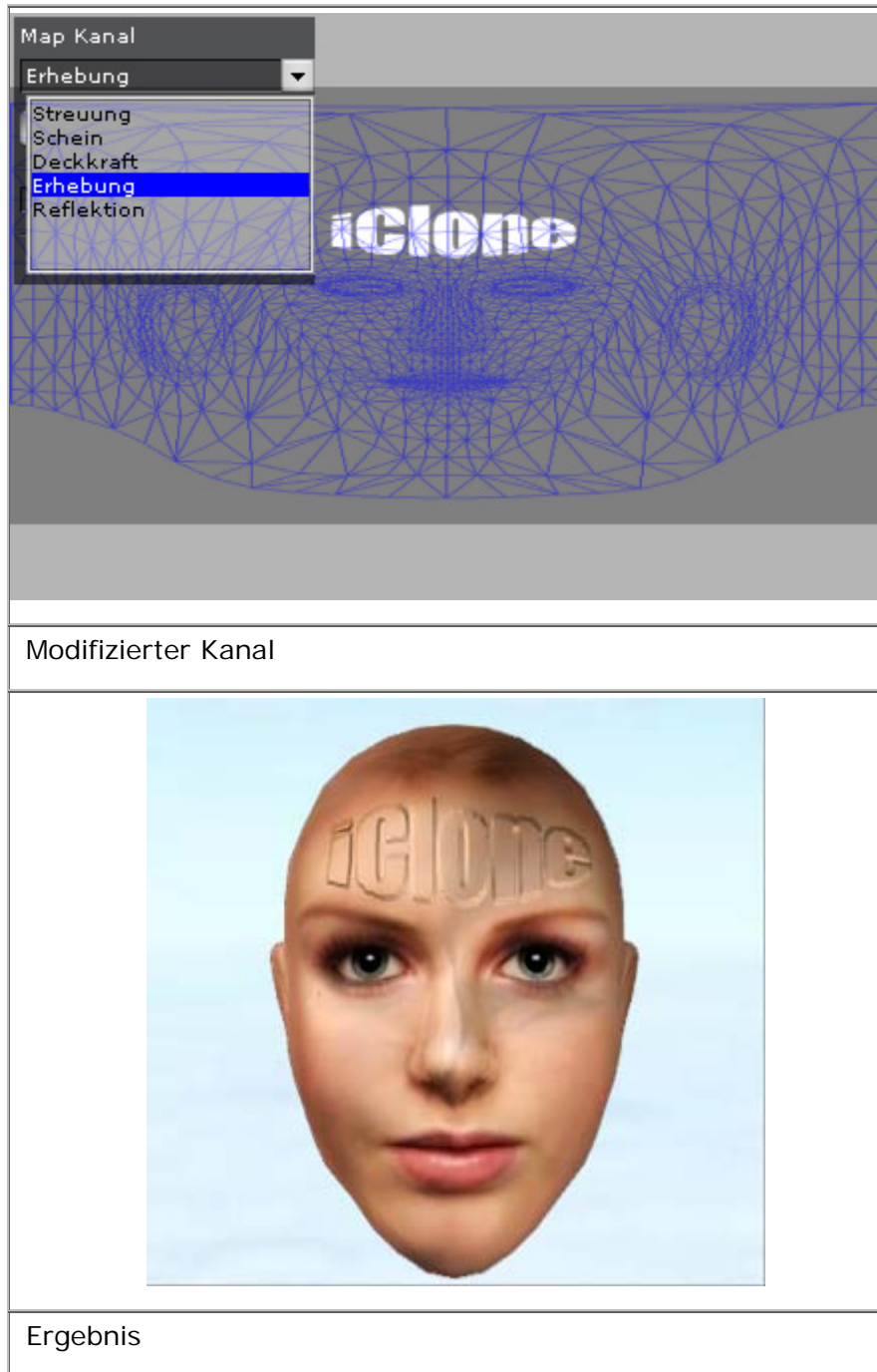
1. Wählen Sie **Deckkraft** aus der Dropdown-Liste.
2. Wiederholen Sie die Schritte aus der Bearbeitung der Streuung Map.



- **Erhebung:**

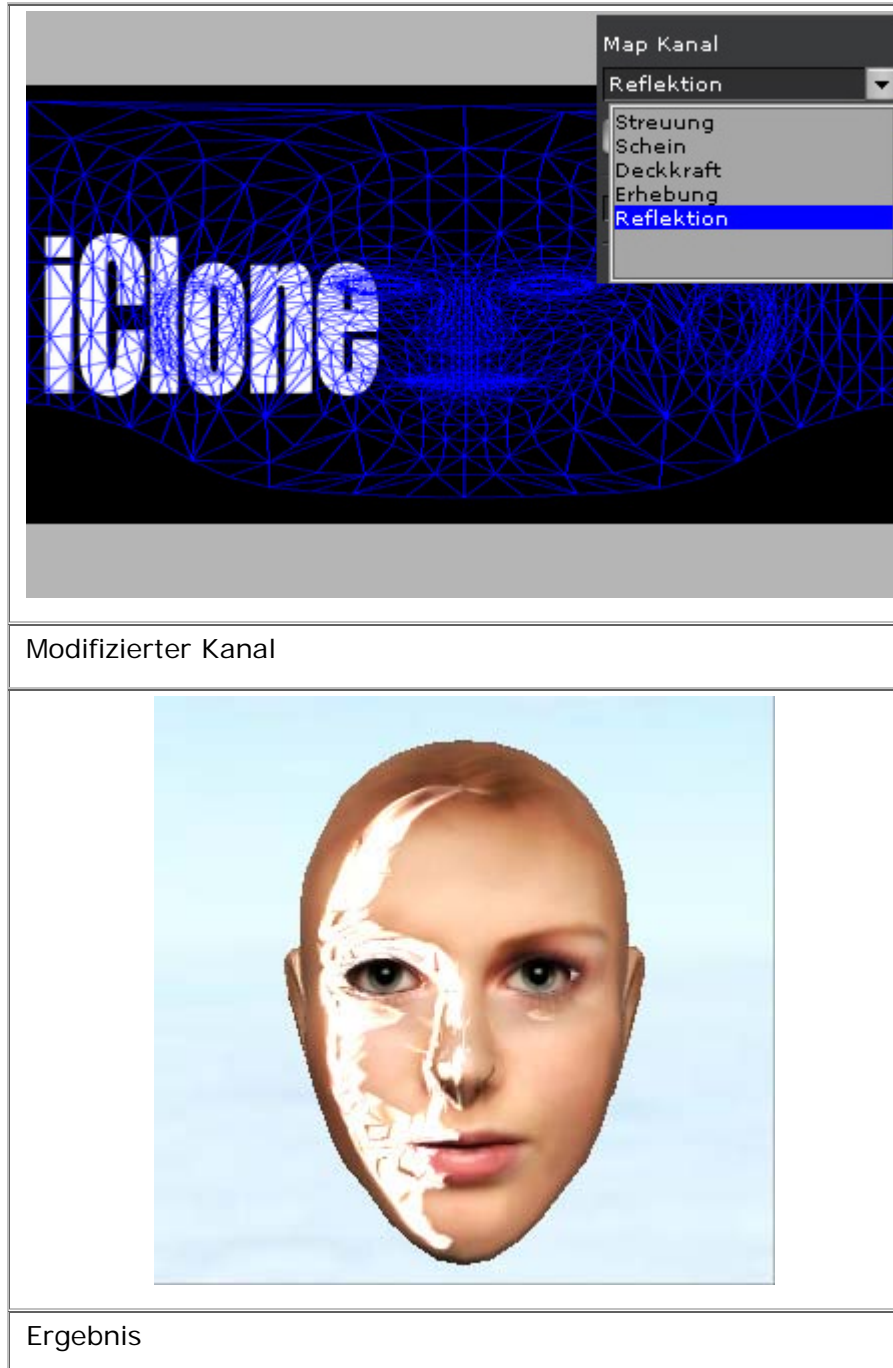
Um einen Relief- oder Falteneffekt auf dem Gesicht zu erzielen können Sie eine Grauwert Grafik oder eine [Normal Map](#) hinzufügen.

1. Wählen Sie **Erhebung** aus der Dropdown-Liste.
2. Wiederholen Sie die Schritte aus der Bearbeitung der Streuung Map.



- **Reflexion:**

1. Wählen Sie **Reflexion** aus der Dropdown-Liste.
2. Wiederholen Sie die Schritte aus der Bearbeitung der Streuung Map.



► Normal Map und Falteneffekte


iClone enthält einen Erhebungs-Kanal, um Falteneffekte für Gesichter hinzuzufügen. Sie können die Normal Maps aus dem iClone Programmordner importieren \iClone Template\texture\face normal. Wenn Sie **Pixel Shader** nutzen, können Sie mit den Normal Maps aufwändige Textureneffekte erzielt werden, ohne die Anzahl der Faces zu erhöhen.

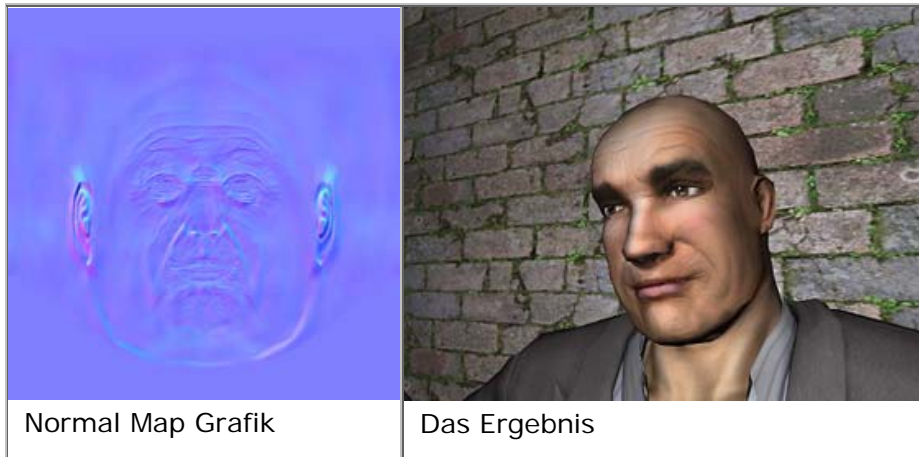
Benutzerdefinierte Normal Maps können aus ZBrush oder 3ds Max erstellt werden, bitte schauen Sie ins Entwicklerforum, um weitere Ressourcen zu finden.



Originalkopf ohne Normal Map

Normal Map importieren

1. Wählen Sie **Erhebung** aus der Dropdown-Liste.
2. Klicken Sie auf den **Öffnen**  Button.
3. Aktivieren Sie die **Als normale Abbildung importieren** ☐ **Als normale Abbildung importieren** Box. Wählen Sie Ihre Grafik und klicken Sie auf **OK**.
4. Klicken Sie auf **OK**, um das **Gesichtstextur einstellen** Fenster zu verlassen.



Alternative Import Lösung

1. Gehen Sie zu **Darsteller/Haut/Eigenschaften**.
2. Scrollen Sie runter zu **Material- & Textureneinstellungen**.
3. Wählen Sie **Gesicht** aus der **Material markieren** Liste.
4. Wählen Sie den **Erhebung** Kanal und klicken Sie auf **Öffnen**.
5. Aktivieren Sie die **Als normale Abbildung importieren**
☐ **Als normale Abbildung importieren** Box. Wählen Sie Ihre Grafik und klicken Sie auf **OK**.

Bitte beachten Sie für weitere Informationen auch [Speichern und Laden von Materialien](#).

Normal Map Effekt verbessern

Um den Normal Map Effekt noch zu verbessern, sollten Sie einige weitere Einstellungen vornehmen.

- Klicken Sie auf den **Kopf/Textur** Button, um das **Gesichtstextur einstellen** Fenster aufzurufen. Erhöhen Sie den Wert für **Spiegelung**.

Der Normal Map Effekt wird noch deutlicher.



- Verringern Sie die **Umgebungsfarbe** und das **Umgebungslicht**.



► Reflexion und Lichtbrechung

Wenn Sie auf dem Gesicht die Einstellungen für **Lichtbrechung** und **Reflexion** verändern möchten, sollten Sie folgende Schritte ausführen.

- **Reflexion:**

1. Aktivieren Sie die **Reflexion** Box.
2. Ziehen Sie am Schieberegler, um den gewünschten Effekt zu erzielen.



Ursprüngliches Aussehen

Die Szene wird
reflektiert

Hinweis:

- Der **Reflexion Kanal** reflektiert eine **2D-Grafik**. Trotzdem werden vom Kopf nur **3D-Objekte** reflektiert.

- **Lichtbrechung:**

1. Aktivieren Sie die **Lichtbrechung** Box.
2. Ziehen Sie am Schieberegler, um den gewünschten Effekt zu erzielen.



Ursprüngliches Aussehen

Die Szene scheint durch den Kopf hindurch

Hinweis:

- Die **Lichtbrechung** sorgt dafür, dass der Kopf transparent wird, so dass die Szene gesehen werden kann.

► Gesichtstextur einstellen

Zum Ändern der Darstellung können Sie weitere Einstellungen verändern.





Einstellungen der Farben für Streuung, Umgebung und Spiegelung

Diese Einstellungen legen fest, wie der Kopf das umgebende Licht reflektiert. Die **Streuungsfarbe** legt fest wie das gesamte Licht reflektiert wird, wenn es auf den Kopf trifft. Die **Spiegelungsfarbe** repräsentiert die Farbe des hellsten Punktes am Kopf.

	
Original	Streuungsfarbe:  (Hautfarbe einstellen)
	
Spiegelungsfarbe:  (Sonnenbräune Effekt)	
<ul style="list-style-type: none">• Um den Effekt zu sehen, müssen Sie den Wert für die Spiegelung erhöhen.	

Unabhängig von der Streuungsfarbe

Selbstleuchtend definiert wie der Kopf die **Streuungsfarbe** vernachlässigt. Je höher der Wert, desto weniger beeinträchtigt die Streuungsfarbe den Kopf.

	
Streuungsfarbe:  Selbstleuchtend: 15	Streuungsfarbe:  Selbstleuchtend: 100
<ul style="list-style-type: none">• Mit der Selbstleuchtenfunktion ist es sehr einfach eine Comicfigur zu erstellen.• Die Farbe des Lichts ist in diesem Falle weiß.• Die Streuungsfarbe wird ganz vernachlässigt, wenn der Selbstleuchtend Wert 100 beträgt.	

Unabhängig vom Lichteffect

Selbstleuchtend definiert wie der Kopf die **Lichteffekte** vernachlässigt. Je höher der Wert, desto weniger beeinträchtigen die **Lichteffekte** den Kopf.

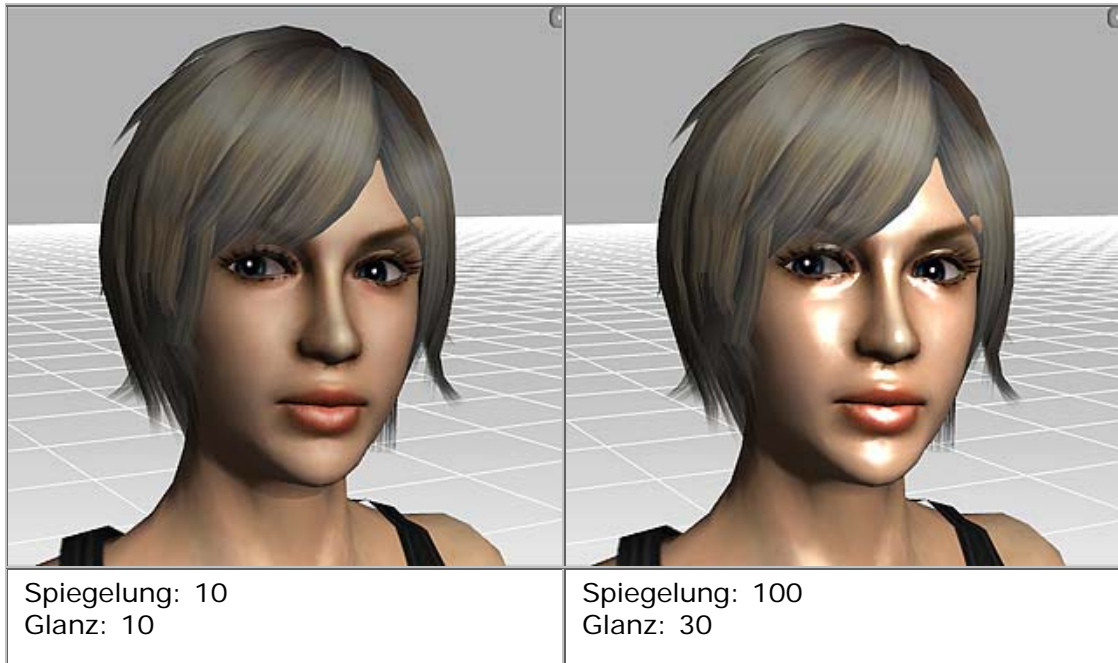
	
Lichtfarbe:  Selbstleuchtend: 15	Lichtfarbe:  Selbstleuchtend: 100
<ul style="list-style-type: none">• Die Lichtfarbe wird total vernachlässigt wenn der Selbstleuchtend Wert 100 beträgt.• Wenn der Lichteffect ganz vernachlässigt wird, verstärkt sich dadurch auch der Schatten.	

Verschwitztes oder fettiges Aussehen erstellen

Zur Erzielung von fettigen oder verschwitzten Looks sollten Sie die Parameter für **Spiegelung** und **Glanz** einstellen.

Spiegelung ist eine spiegelähnliche Reflexion des Lichts vom Kopf. Das Licht fällt von einer Seite ein und wird nur zu einer Seite gespiegelt.

Glanz ist die Interaktion des Lichts mit den physischen Gegebenheiten auf einer Oberfläche. Weiche Oberflächen erscheinen in der Regel glänzend, während raue Oberflächen eher matt erscheinen.



☉ Hautfarbe von Kopf und Körper angleichen

Um die Hautfarbe von Kopf und Körper anzugleichen, nachdem Sie den Kopf ausgetauscht haben, folgen Sie bitte den u.a. Schritten:

1. Wählen Sie einen Darsteller für den Kopftausch.



2. Wählen Sie einen neuen Kopf aus der Bibliothek. Es kann passieren, dass sich die Hautfarbe des Kopfes von dem des Körpers unterscheidet.



3. Gehen Sie zu **Darsteller/Haut/Eigenschaften/Material & Textureneinstellungen**, nutzen Sie die **Pipette** und klicken Sie damit auf den Kopf, um die Farbe zu wählen.

4. Aktivieren Sie die **Alle Materialien beeinflussen** Checkbox, um die Farbe des Körpers mit dem des Kopfes abzugleichen.




☉ Kopf vollständig morphen

Nachdem Sie einen Kopf erstellt haben, können Sie die Gesichtszüge individuell einstellen. Sie können aber auch eine der enthaltenen **Kopf vollständig morphen** Vorlagen nutzen, um die Einstellungen mit einem Klick vorzunehmen.

1. Doppelklicken Sie auf den gewünschten Darsteller und wechseln Sie zu **Kopf/Gesichter/Eigenschaften**.



2. Wählen Sie  aus dem Bereich **Gesichtsmerkmale**.
3. Wählen Sie eine der Vorlagen, um den Kopf vollständig zu morphen.



4. Bewegen Sie den Schieberegler **Intensität**, um die Stärke der Gesichtsfunktionen anzupassen. Klicken Sie auf **Reset**, wenn Sie alle Effekte in der Vorlage verwerfen möchten.



Hinweis:

- Sie können immer nur eine Vorlage nutzen. Es ist nicht möglich mehrere Vorlagen gleichzeitig zu nutzen.

Mehrfach-Effekte

Wenn Sie mehr als eine **Gesichtsmorphing** Vorlage gleichzeitig mit einem Darsteller benutzen möchten, müssen Sie folgende Schritte ausführen:

1. Wählen Sie den gewünschten Darsteller und fügen Sie eine Vorlage hinzu. Stellen Sie die **Intensität** ein.



2. Wenn Sie zwei **Vorlagen** vermischen möchten, müssen Sie zunächst die erste Vorlage hinzufügen und das Ergebnis im **Inhalt-Manager/Definieren** speichern, fügen Sie die Vorlage dann wieder hinzu und passen Sie die zweite **Vorlage** an.
3. Wählen Sie irgendeine weitere **Gesichtsmorphing** Vorlage.

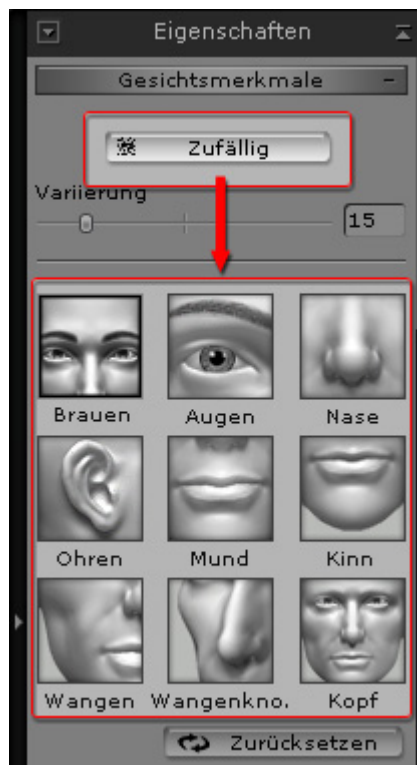


Im Ergebnis können Sie zwei Vorlagen mit einem Darsteller nutzen.

⊙ Zufällige Anordnung der Gesichtsmerkmale

iClone gibt Ihnen die Möglichkeit die Gesichtsmerkmale zufällig anzuordnen, indem die Stärke der Variierung verändert wird.

1. Wählen Sie einen Charakter.
2. Gehen Sie zu **Kopf/Gesicht/Eigenschaften**.
3. iClone erstellt aus den neun u.a. Gesichtsmerkmalen ein neues Gesicht.



4. Gaben Sie einen Wert für die Variierung ein und klicken Sie auf den **Zufällig** Button.



5. Sie sind mit dem Gesicht zufrieden, möchten aber noch einige weitere Feineinstellungen vornehmen.



Verschieben Sie den Schieberegler, um jeden Teil der Nase detailliert zu bearbeiten.

6. Ein neues Aussehen wurde erstellt.



Hinweis:

- Die **Zufällig** Funktion übernimmt die eingegebenen **Parameter** für die Gesichtsmerkmale Wert für Wert. Sie können auf **Alle Zurücksetzen** klicken, um zum Ausgangsgesicht zurückzukehren, oder auf **Zurücksetzen** klicken, und jedes Merkmal einzeln zurücksetzen.

⊙ Kopf vollständig morphen und Haarverschiebung

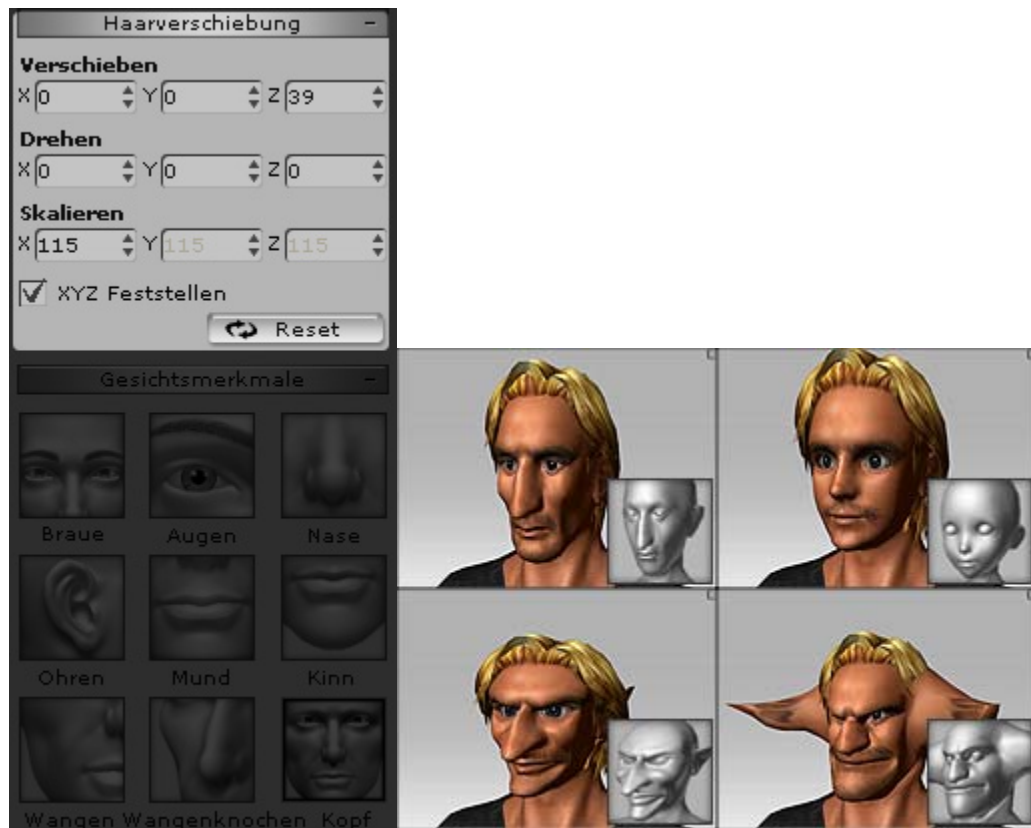
iClone bietet Ihnen die **Morph**-Funktion, um alle Gesichtsmerkmale auf einmal zu ändern. Da es unterschiedliche Kopfformen gibt, die aufgrund von Fotoanpassung, Skalierung und Morph entstanden sein können, kann keine einheitliche Regel angewandt werden, um den Kopf ohne Einstellung perfekt mit Haaren versehen zu können. **iClone** verfügt über eine neue Benutzeroberfläche, die es Ihnen ermöglicht, die eingestellte Haarverschiebung beizubehalten und die Werte als Kopfvorlage zu speichern. Wird eine andere Frisur übernommen, passt es sich durch Verschiebung richtig dem betreffenden Kopf an.



iClone verfügt über eine neue Benutzeroberfläche, um die Verschiebungsbeziehung zwischen Kopf und Haare zu verändern. Die Verschiebungswerte werden immer mit dem **Kopf** gespeichert. Wenn Sie eine neue Frisur übernehmen, folgt diese den zuvor festgelegten Werten.

1. Doppelklicken Sie auf den Darsteller, für den eine der Morphvorlagen übernommen wurde.

2. Navigieren Sie auf der Seite **Eigenschaften** zum Abschnitt **Haarverschiebung**. Modifizieren Sie die Einstellungen so, dass die Frisur richtig sitzt.



3. Übernehmen Sie eine andere Frisur aus **Darsteller/Haare/Inhalt-Manager**. Da die Haarverschiebung beibehalten wird, passt sich die übernommene Frisur perfekt jedem einzelnen Kopf an.



Haarverschiebung im Vergleich zu Haareinstellungen

Haarverschiebung (unter **Kopf/Gesichter/Eigenschaften**):

- Bewahrt die Verschiebungsbeziehung zwischen Haare und Kopf.
- Die Verschiebungsdaten werden mit dem **Kopf** gespeichert.
- Keine weiteren Einstellungen sind erforderlich, wenn eine andere Frisur für denselben Kopf übernommen wird.

Haareinstellungen (unter **Darsteller/Haare/Eigenschaften**):

- Nur für Justierung und Anpassung der Frisur.
- Die Umwandlungsdaten werden individuell mit den **Haaren** gespeichert.
- Die Umwandlungsdaten werden zurückgesetzt, wenn Sie eine neue Frisur übernehmen.



⊙ Grundlagen der Augeneinstellung

Zu den Grundlagen der Augeneinstellung gehören **Einstellung der Größe** und **Änderung der Textur**.

Größe der Augäpfel

So gehen Sie am besten vor, wenn Sie die Augäpfel einstellen möchten.

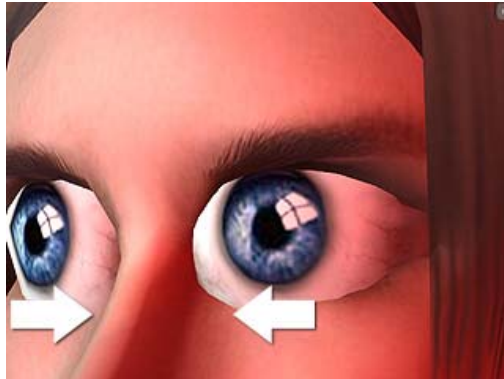
1. Zoomen Sie auf die Augen des Darstellers.



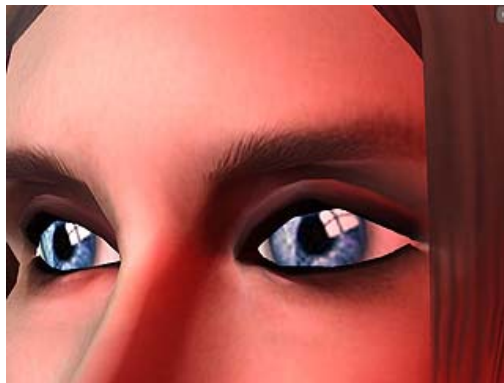
2. Verändern Sie die Größe, indem Sie den Wert im Feld **Skalieren** bearbeiten. Machen Sie sich keine Sorgen, wenn die Augen herausspringen, wir werden diesen Fehler später korrigieren.



3. Nutzen Sie den **Eng/Weit** Schieberegler, um den Abstand der Augäpfel einzustellen.



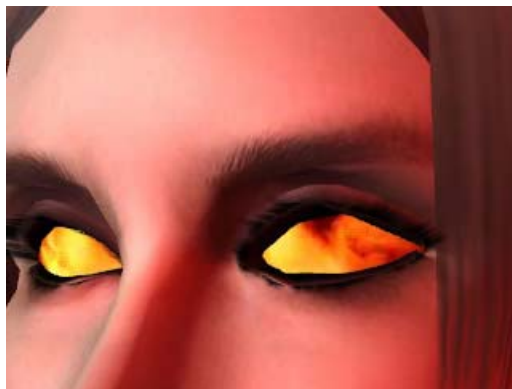
4. Bearbeiten Sie die Position, indem Sie die Werte für **Verschieben** verändern.



Texturen ändern

Die Texturenkanäle können verwendet werden, um verschiedene Effekte zu erzielen. Die Verwendung von Videos erzeugt zusätzliche Spezialeffekte.

- Ein Video das zum Streuungskanal hinzugefügt wurde und 'brennende Augen' erzeugt.



- Ein Video das zum **Gühen** Kanal hinzugefügt wurde und funkelnde Augen erzeugt.



- Ein Video das zum **Spiegelungskanal** hinzugefügt wurde und 'tränennde Augen' erzeugt hat.



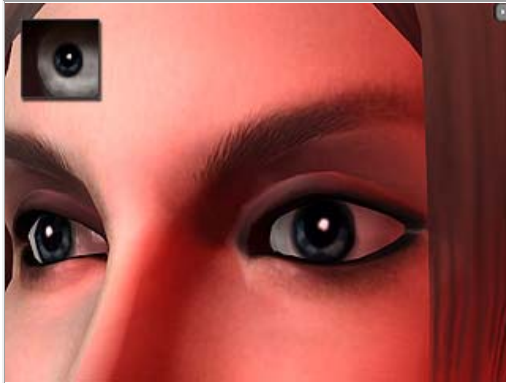
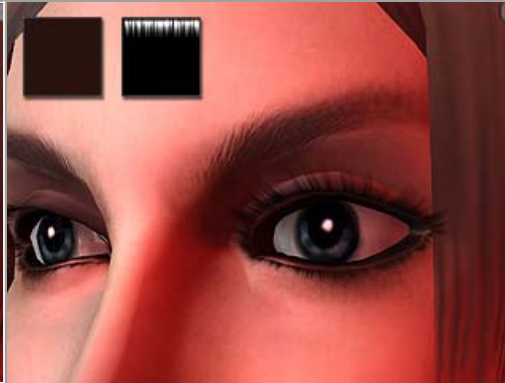
⦿ Erweiterte Augeneinstellung

Die Augen eines Darstellers in **iClone** können weiter bearbeitet werden, indem Sie die Einstellungen für **Textur**, **Farbe**, **Wimpern** und **Spiegelung** verändern.

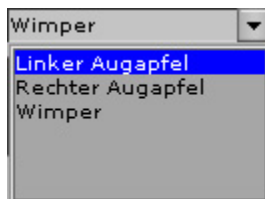
Texturen

Sie können unterschiedliche Augen und Wimpern erstellen, indem Sie die sechs Texturenkanäle für Wimpern und Augen verändern. Bitte beachten Sie [Arten von Maps](#) für weitere Informationen über Texturenkanäle.

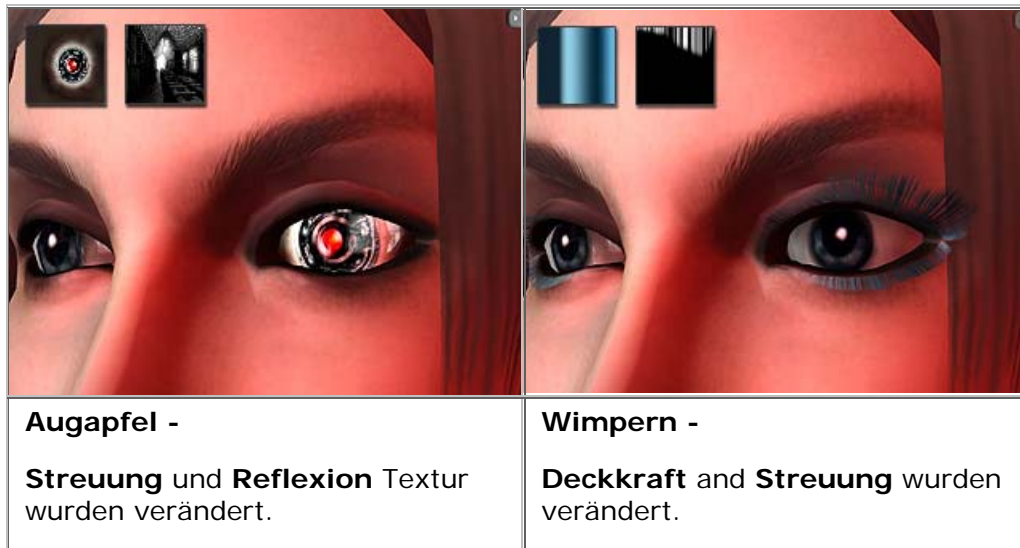
1. Wählen Sie einen Charakter und gehen Sie zu **Kopf/Augen**.

	
Augapfel - nur mit Streuung Textur.	Wimpern - mit Streuung und Deckkraft Textur.

2. Wählen Sie einen Augapfel oder die Wimpern aus der Drop-Down Box im **Textureinstellungen**.



3. Verändern Sie die Texturen von Augapfel oder Wimpern.



Bitte verändern Sie nicht die Größe der Streuungsgrafik, wenn Sie die Farbe der Iris oder des Augenweiß bearbeiten möchten.

Farbe

Augen- und Wimpernfarbe können mit den **Farbeinstellungen** verändert werden.

1. Wählen Sie die **Iris** oder **Augenweiß**-Option.
2. Geben Sie Werte für **Helligkeit**, **Kontrast**, **Farbton** und **Sättigung** ein.



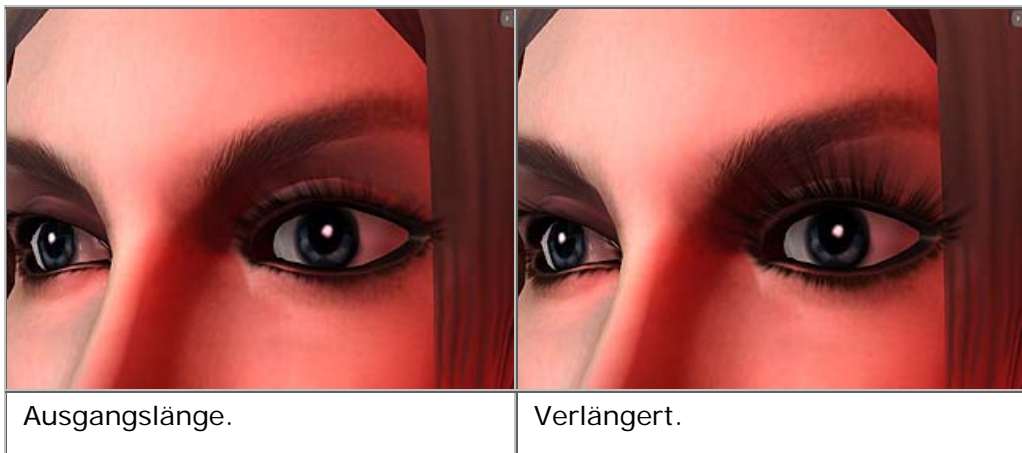
3. Sie können die **Spiegelungsoption** aktivieren, wenn Sie beide Augen gleichzeitig bearbeiten möchten, während die **Bild umkehren** die Farben der Streuungsmappe für die Iris und Augenweiß invertiert.



Wimpern

Sie können die Länge der Wimpern eines Darstellers einstellen.

- Aktivieren Sie die **Wimpern** Option im Bereich **Augen**, um die Wimpern eines Darstellers anzuzeigen, bzw. zu verbergen.
- Stellen Sie die Länge der Wimpern mit dem Schieberegler für die **Wimpernlänge**.



Spiegelung

Die **Spiegelungseinstellungen** definieren die Stärke der Reflexion durch das Licht, sowie auch den Glanz der Spiegelung.



Animation

⦿ Regiemodus vs. Editor Modus

iClone teilt das Programm in zwei aufregende und revolutionäre Wege, der Kreativität freien Lauf zu lassen: **Regiemodus** und **Editor Modus**. Durch dieses neue Design werden **Machinima Filmmaking** und **Animation Creation** in einem einzigen Programm vereint. Nicht nur das, iClone3 Darsteller und iRequisiten besitzen außerdem vorgefertigte, interaktive Steuerungen zur direkten Nutzung. Im Regiemodus lassen sich mit Hilfe der WASD Tasten und des **Rechte-Maustaste Menüs** Bewegungen über benutzerdefiniertes Gelände steuern.

Der Arbeitsfluss von Regiemodus/Editor Modus

Die empfohlene Vorgehensweise beim Kreieren von Filmen in **iClone** ist folgende:

1. Nutzen Sie den **Editor Modus** um Ihre eigene 3D-Welt inklusive Darstellern, Requisiten und Gelände zu erschaffen.
2. Wechseln Sie in den **Regiemodus** um ihre Darsteller oder iRequisiten automatisch wie in einem Videospiel zu bewegen. Die Animationen und Bewegungen werden dementsprechend aufgenommen.
3. Wechseln Sie wieder in den **Editor Modus** um die Animationen und Bewegungsclips zu bearbeiten.
4. Exportieren Sie Ihr Projekt als Mediadatei.

Regiemodus

- Im **Regiemodus** können nur die Darsteller ausgewählt werden und agieren.
- Sie können das **Rechte-Maustaste Menü** der Darsteller und Requisiten nutzen um ihnen Anweisungen zu geben, sie zu bewegen und Aktionen ausführen zu lassen oder iRequisiten wie Autos oder Fahrräder zu bedienen. Das ist die sogenannte **Play-to-Create** Technologie, da alle Bewegungen in diesem Modus aufgenommen werden sobald Sie Ihre Darsteller anweisen zu agieren. Sie kontrollieren Darsteller und iRequisiten mit Hilfe der Tastatur genau wie in einem Spiel.
- Sie haben die Möglichkeit verschiedene Kameraperspektiven zu nutzen um im **Regiemodus** zu filmen. Ist das gewünschte Objekt ein Darsteller oder eine iRequisite, stehen Ihnen zwei weitere Kameras genannt **Verfolgungskamera - Darsteller** und **Verfolgungskamera - Vogel** zur Verfügung, um den Film aus Videospiel-ähnlichen Perspektiven aufzunehmen. **F7** wechselt zwischen diesen beiden Kameras. Das Aufnahmeergebnis jeder Kamera kann zur weiteren Bearbeitung zurück an den **Editor Modus** geschickt werden.
- Das Drücken der **Leertaste** startet/pausiert die Aufnahme. Sie haben jederzeit die Möglichkeit die Aufnahme anzuhalten und den Abspielkopf zurück zu ziehen sollten Sie mit dem Ergebnis unzufrieden sein.


Editor Modus

- Sie können im **Regiemodus** Ihren Bewegungs/Animations Clips den letzten Feinschliff geben um ihren Film noch stärker auszugestalten.
- Viele Einträge im **Rechte-Maustaste Menü** sparen Ihnen viel Zeit, die Sie durch die Suche nach dem passenden Befehl verloren hätten. In diesem Modus können Objekte zusätzlich zu den Darstellern und iRequisiten gewählt und bearbeitet werden.
- Das Drücken der **Leertaste** im **Editor Modus** erlaubt Ihnen das Pausieren/Abspielen des aktuellen Projekts für eine Vorschau des Resultats.

⦿ Clips entfernen

iClone bietet eine Reihe von Möglichkeiten Clips für Objekte zu entfernen.

Alle zurücksetzen (Edit-/Regie-Modus)


1. Bitte stellen Sie sicher, das Sie wirklich alle Clips entfernen möchten.
2. Klicken Sie in der Abspielleiste auf den **Zurücksetzen**  Button.
Alle Bewegungs/-Animationsclips **der Objekte** werden entfernt.

Clips eines bestimmten Objektes entfernen (Editor-Modus)

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Objekt, dessen Clip entfernt werden soll.
2. Wählen Sie **Alle Animationen entfernen** aus dem Pop-Up Menü.



Clip eines bestimmten Darstellers entfernen (Editor-/Regie-Modus)

1. Wählen Sie den Darsteller.
2. Wählen Sie in der **Abspielleiste** eine Spur aus der **Auswahl der Aktionsspur** Liste.
3. Klicken Sie auf **Nächstes/Vorheriges Segment** , um den Abspielkopf zum Anfangsframe des Clips zu stellen, der gelöscht werden soll.



4. Klicken Sie auf **Löschen** , um den Clip zu löschen.

Bitte lesen Sie auch die Informationen zu [Schnellzugriffsleiste für einfache Zeitleistenbearbeitung](#).

Alle Clips in einer Spur löschen (Editor-/Regie-Modus)

1. Wählen Sie ein Objekt, dessen Spur Sie bereinigen möchten.
2. Klicken Sie auf **F3**, um die Zeitleiste anzuzeigen und aktivieren Sie die gewünschte Spur.



3. Doppelklicken Sie auf den Namen der Spur, um alle Clips in der Spur zu auswählen. Klicken Sie anschließend auf **Löschen**.



Alle Clips in der Spur werden entfernt.


⊙ Gesichtsanimation

▶ Vorstellung der Ausdruckssteuerung



1. Ausdrucksprofil	Wählen Sie eines der enthaltenen Profile aus der Liste. Jedes Profil enthält unterschiedliche Ausdrücke.
2. Stimmung	Wählen Sie einen der Ausdrücke. Jeder Ausdruck erhält für die Bewegungen im Gesicht eine andere Gewichtung.
3. Vorschau	Drücken Sie die Space-Taste , um eine Vorschau der Bewegung anzuzeigen, die Sie mit Ihrem Eingabegerät ausführen (Standardgerät ist die Maus).
4. Aufnahme	Klicken Sie auf diesen Button und danach auf die Leertaste, um mit der Aufnahme eines Bewegungsclips zu beginnen. Die Aufnahme wird der Avatar/Gesicht/Ausdruck Spur in der Zeitleiste hinzugefügt.
5. <u>Einstellungen</u>	Klicken Sie hier, um die Einstellungen zu öffnen.

► Stimmungsanimation mit der Ausdruckssteuerung

1. Klicken Sie auf **Steuerung**  **Steuerung** im **Animation/Gesichtsanimation** Bedienungsfenster.
2. Wählen Sie ein Profil aus der **Ausdrucksprofilliste**.

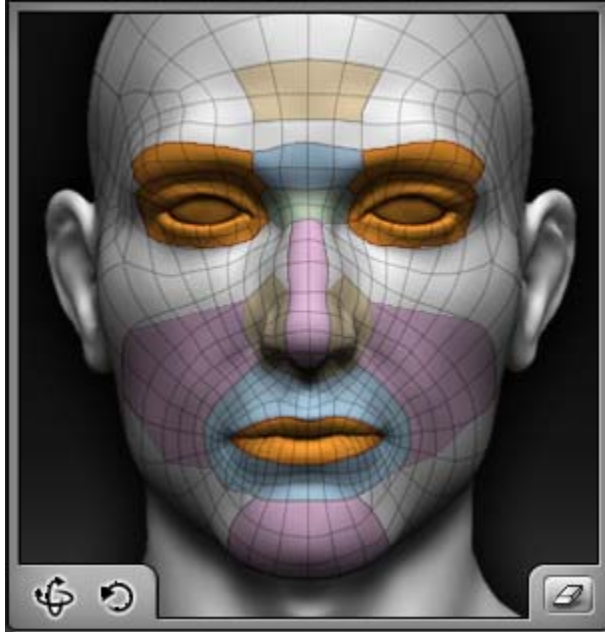


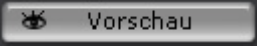

3. Wählen Sie eine Vorlage aus **Stimmung**.



Hinweis:


- Einige der Funktionen in der **Einzelnen Funktionssteuerung** sind automatisch hervorgehoben.



4. Klicken Sie auf **Vorschau**  und drücken Sie die **Leertaste** um die Vorschau abzuspielen.
5. Bewegen Sie Maus um die **Ausdruckssteuerung** anzuzeigen. Drücken Sie die **Leertaste** erneut um die Vorschau abubrechen.
6. Klicken Sie auf **Aufnehmen**  und dann die **Leertaste** um die Bewegungen aufzunehmen, die durch die Maus erzeugt werden. (Drücken Sie die **Enter**-Taste, um die Aufnahme mit halber Geschwindigkeit zu starten)
7. Sobald die Aufnahme stoppt, werden die Keys der Ausdrucksspur automatisch in der Zeitleiste hinzugefügt.

► Einzelne Funktionssteuerung

Die einzelne Funktionssteuerung gestattet es Ihnen einzelne oder mehrere Merkmale auszuwählen und Ausdrücke gleichzeitig zu erstellen.

1. Klicken Sie auf **Steuerung** .
2. Wählen Sie **einzelne Funktionssteuerung** aus der **Ausdrucksprofil**liste.





3. Wählen Sie eines der einzelnen Funktionssteuerungen aus den **Stimmungen**.



Hinweis:

- o Die hervorgehobenen Merkmale enthalten Keys, die der **Ausdrucksspur** in der Zeitleiste hinzugefügt werden.


4. Klicken Sie auf **Vorschau**  und anschliessen die Leertaste, um die Vorschau zu starten. Der Mauszeiger wird automatisch im **CrazyTalk** Anzeigefenster zentriert.
5. Bewegen Sie Ihre Maus, um Ihr Modell zu bewegen. Klicken Sie auf die Leertaste, um die Vorschau zu stoppen.
6. Klicken Sie auf **Aufnehmen**  und dann die Leertaste, um die mit der Maus erzeugte Bewegung aufzunehmen (Drücken Sie **Eingabe**, um die Aufnahme mit halber Geschwindigkeit zu starten)
7. Sobald die Aufnahme stoppt, werden die Keys der Ausdrucksspur in der Zeitleiste automatisch hinzugefügt.

► Blinzeln aufnehmen

Blinzelnde Augen können schnell und einfach als Bewegungsclips in der Ausdrucksspur aufgenommen werden. Sie werden als CTS erkannt, sobald Sie das Blinzeln in iClone aufnehmen.



Schnelles Blinzeln

Wenn die Blinzeln oder Augen Gesichtssteuerung aktiviert ist, können Sie mit der linken Maustaste ein Blinzeln auslösen.

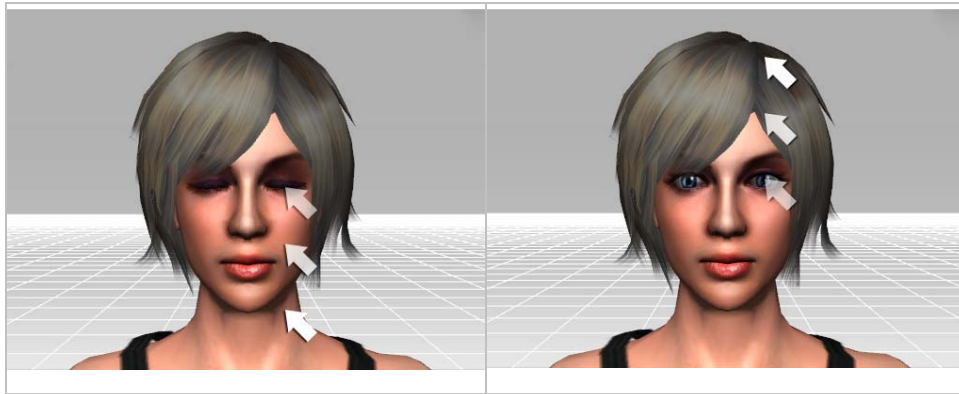
1. Wählen Sie die Blinzeln oder Augen Gesichtssteuerung.
2. Klicken Sie auf **Vorschau**  und klicken Sie auf die **Leertaste**, um die Vorschau zu starten.
3. Die Geschwindigkeit des Blinzeln können Sie mit der linken Maustaste steuern.
4. Klicken Sie auf **Aufnehmen** und anschließend die **Leertaste**, um die Aufnahme zu starten. Drücken Sie währenddessen immer wieder die Maustaste oder bewegen Sie den Mauszeiger, um das Blinzeln zu einem gewünschten Zeitpunkt auszulösen.
5. Das Blinzeln wird in die Ausdrucksspur übertragen, sobald die Aufnahme endet oder Sie die Leertaste drücken.

Geschwindigkeit kontrollieren


Wenn Sie möchten, dass Ihr Charakter langsam blinzelt, müssen Sie parallel die Maus dazu bewegen, Ihr Charakter öffnet/schließt zugehörig die Augen.. Sie können die Augen des Charakters so lange wie gewünscht schließen und anschließend wieder öffnen.

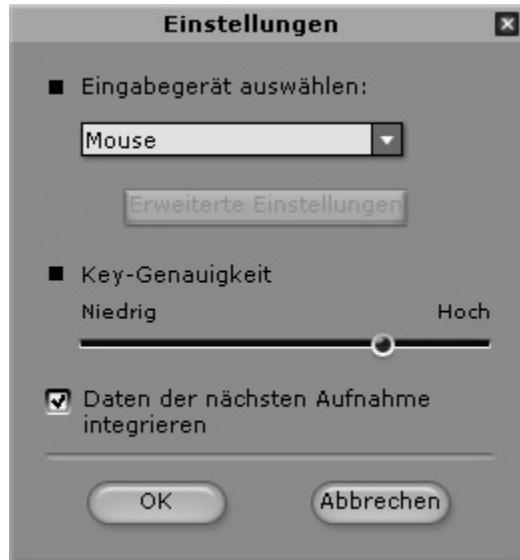
1. Wählen Sie die **Blinzeln** Gesichtssteuerung.
2. Klicken Sie auf **Vorschau**  und anschließend auf die Leertaste, um die Vorschau zu starten.
3. Klicken Sie auf **Aufnehmen**  und anschließend die Leertaste, um die **Aufnehmen** mit normaler Geschwindigkeit zu starten.
4. Wenn Sie statt der Leertaste, die **Eingabe** Taste drücken, wird die Aufnahme mit halber Geschwindigkeit durchgeführt.

5. Bewegen Sie Ihre Maus langsam auf und ab.



► Einstellungen für die Ausdruckssteuerung

Klicken Sie in der Ausdruckssteuerung auf **Einstellungen** , um die **Einstellungen** aufzurufen.



- **Eingabegerät wählen** - Hier können Sie auswählen, mit welchem Eingabegerät Sie die Ausdruckssteuerung steuern möchten.
- **Key Optionen** - Aufnahme in unterschiedlichen Präzisionsstufen. Je stärker der Regler sich dem wert **Präzise** annähert, desto mehr Details werden während der Ausdruckssteuerung aufgenommen.
- **Daten in der nächsten Aufnahme integrieren** - Ist diese Box aktiviert, werden alle neuen Bewegungen der gewählten Merkmale nach der Aufnahme den existierenden Keys hinzugefügt.

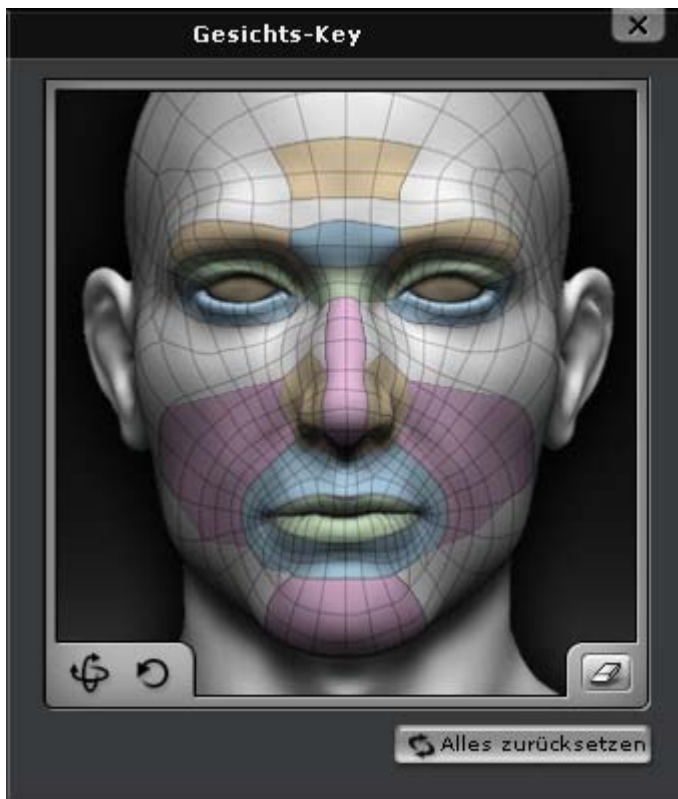
☉ Gesichts-Key hinzufügen - Gesichtspartie


Sie können die Gesichts-Keys nutzen, um Feineinstellungen an Ihrer Animation vorzunehmen; Ihren Charakteren raffiniertere Ausdrücke hinzuzufügen; oder sie nutzen die Gesichts-Keys, um die Lippensynchronisation zu perfektionieren. Klicken

Sie auf **Gesichts-Key**  **Gesichts-Key** im Bereich Gesichtsanimation des Eigenschaften Fensters, um individuelle Gesichts-Keys durch Einstellung des **Gesichtspartie** Tab zu erstellen.

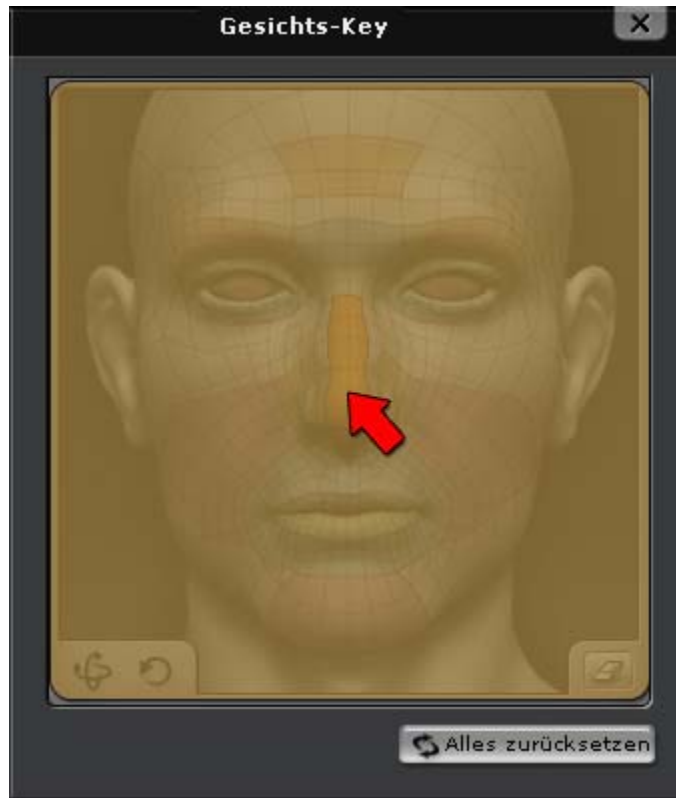
Gesichtspartie

Gesichtspartie erlaubt Ihnen jede farblich hervorgehobene Region im Gesicht einzustellen; eine Feineinstellung der Details ist allerdings nicht möglich. Wenn Sie den Gesichtsdetail-Modus nutzen, um Keys für die Gesichtsausdrücke hinzuzufügen, können Sie bis zu 19 Regionen kontrollieren.



1. Wählen Sie einen Charakter und gehen Sie zu **Animation/Gesichtsanimation/Gesichts-Key** .
2. Das **Gesichts-Key** Fenster öffnet sich.
3. Markieren Sie eines der Merkmale.

4. Bewegen Sie ihre Maus im interaktiven Bereich, um einen neuen Gesichts-Key zu erstellen.



5. Ziehen Sie den Schieberegler für die Zeitleiste an eine neue Position.
6. Erstellen Sie einen neuen Ausdruck, um diesen mit dem ersten Key zu verbinden. Beide Keys erscheinen nun in der Spur für die **Gesichtsebene**.



Sie können auf **Alles zurücksetzen** klicken, um die Ausgangsposition wieder her zu stellen, bevor Sie einen neuen Key erstellen.

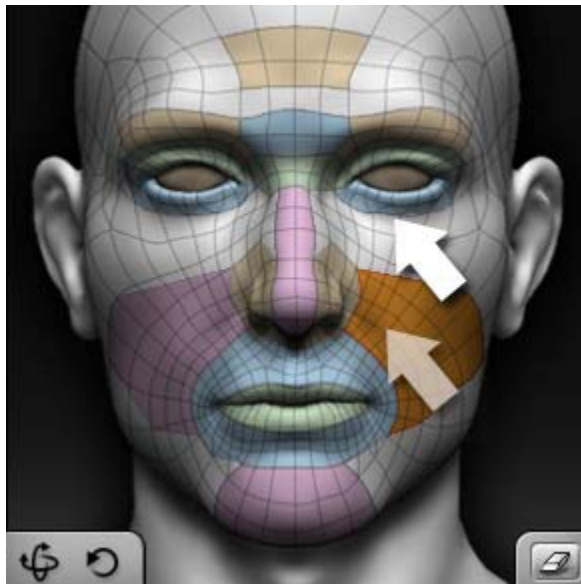
Hinweis:

- Wenn Sie nicht möchten, dass der Avatar während der Ausdruckssteuerung blinzelt, können Sie Funktion unter **Kopf/Augen/Blinzeln** abschalten.

⊙ Gesichts-Keys hinzufügen - Ebene bearbeiten

Nachdem Sie einen Gesichtsausdruck für Ihren Charakter erstellt haben, können Sie diesen nachbearbeiten, indem Sie die **Gesichts-Key** Technik verwenden. Diese Keys überlagern und vermischen sich mit jedem bereits existierenden Gesichtsausdruck.

1. Nehmen Sie zunächst einen Ausdruck mit der **Ausdrucksteuerung** auf.
2. Nachdem Sie den Clip erstellt haben, öffnen Sie bitte die Zeitleiste. Die Clips werden in der **Ausdruck** Spur aufgenommen.
3. Konzentrieren Sie sich nun auf die Gesichtsebene und wechseln Sie zu dem Frame, der den gewünschten Ausdruck für die Bearbeitung enthält.
4. Öffnen Sie das **Gesichts-Key** Bedienfenster.
5. Klicken Sie auf die Gesichtspartie oder Gesichtspunkte die Sie für die Erstellung des Ausdrucks verwenden möchten. Wenn Sie die Muskel im Gesichts-Key Fenster verschieben und daran ziehen verändert sich sofort der Gesichtsausdruck.



6. Wenn Sie diese Methode für die Feineinstellung verwenden, wird ein neuer Key in der Spur für die **Gesichtsebene** erstellt.

7. Hier sehen Sie ein typisches Beispiel für die Feineinstellung.




Erstellen Sie jede Art von Gesichtsausdruck mit der Ausdruckssteuerung.
Dann verfeinern sie mit dem **Gesichtspartie** Funktion in der **Gesichts-Key** Fenster, wenn nötig.

⦿ Regiemodus

▶ Starten des Regiemodus

iClone teilt das Programm in zwei aufregende und revolutionäre Wege, der Kreativität freien Lauf zu lassen, **Regiemodus** und **Editor Modus**. Durch dieses neue Design werden **Machinima Filmmaking** und **Animation Creation** in einem einzigen Programm vereint.


1. Wählen Sie einen Darsteller und drücken Sie auf den  Button um den **Regiemodus** zu starten. Den ausgewählten Modus können Sie in der linken unteren Ecke der 3D-Ansicht sehen.




2. Sie können jetzt wie ein Regisseur arbeiten und die interaktiven Szenenelemente steuern und befehlen (z.B. Autos und Darsteller). Nutzen Sie die **WASD** Tasten, um Ihre Objekte zu verschieben oder die **1, 2, 3...** Tasten, um die Objekte etwas **Darstellen** zu lassen. Bitte beachten Sie für weitere Informationen [Zwei Methoden einen Darsteller zu steuern](#) und [Zwei Methoden eine iRequisite zu steuern](#).
3. iClone sperrt alle Benutzerschnittstellen des **Editor Modus** um den **Editor Modus** von dem interaktiven **Regiemodus** zu trennen. Sie können sich nun auf das Regie führen konzentrieren.

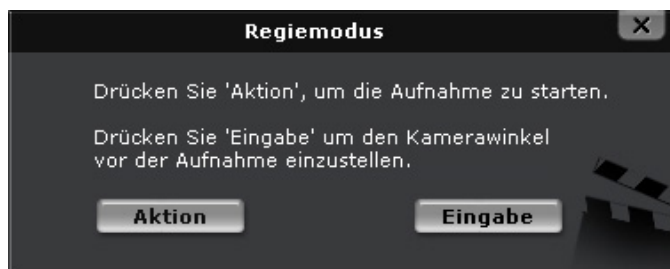
4. Doppelklicken Sie auf einen Darsteller, um diesen auszuwählen. Eine pyramidenförmige Anzeige markiert das aktuell ausgewählte Objekt.



5. Drücken Sie den **Aufnahme**  Button oder alternativ die Leertaste um die Aufnahme zu starten (Sie können jederzeit die Leertaste drücken um die Aufnahme zu pausieren).

Hinweis:

- Nach dem Drücken des  Button, werden Sie das **Regiemodus** Panel sehen.
 - Drücken Sie den **Aktion** Button um die Aufnahme zu starten.
 - Drücken Sie die **Eingabe** oder **X** Taste am oberen linken Rand des Panels um die Kamera auszurichten oder um das Ziel zu wechseln. Später lässt sich die Aufnahme mithilfe der Leertaste starten.

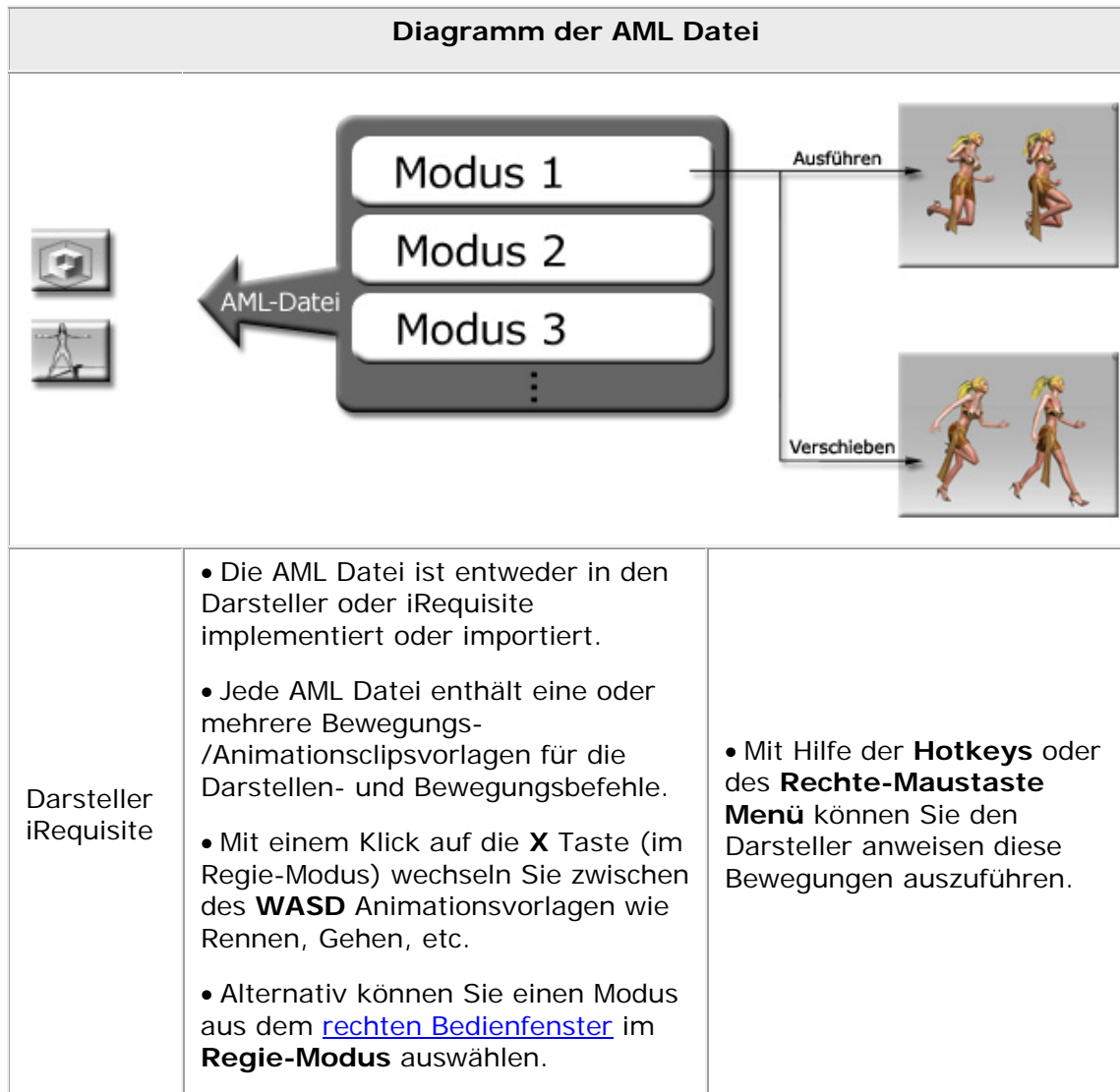


- Drücken Sie **F7** um zwischen der Darsteller-/ Vogel-Kamera zu wechseln.
- Sollten Sie nicht agieren wird der Abspielkopf entlang der Zeitleiste fortschreiten und die Zeitanzeige wird hoch zählen, während Ihr Darsteller untätig ist und lebenssechte Bewegungen zeigt.
- Sie können jederzeit mit Ihren Darstellern interagieren.
- Für mehr Informationen folgen Sie bitte dem Verweis über die [Regiemodus Schnellasten](#).

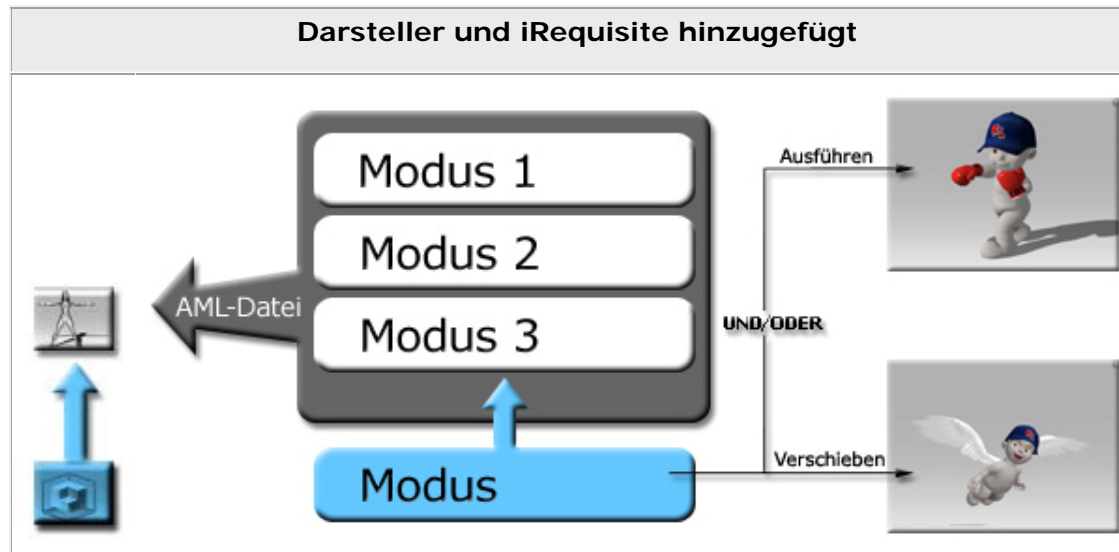
⦿ Regiemodus – Darsteller

► Verhaltenswechsel

Der Begriff Verhaltenswechsel bedeutet die Rolle eines Darstellers oder das Verhalten von iRequisiten zu verändern.



Wenn Sie einen Darsteller und ein iProp mit der **Verbinden mit** Funktion verknüpft haben, kann der Darsteller die Vorlagen der iRequisite nutzen.



► Rollen

Was sind mit Rollen gemeint

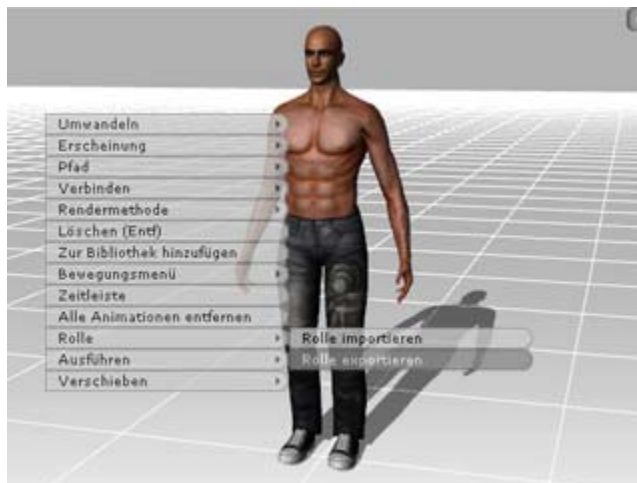
Die **Rolle** enthält die Charakteristiken des Darstellers, so dass dieser eine spezifische **Rolle** darstellen kann, z.B. benimmt sich eine sexy Tänzerin anders als ein Ninja Kämpfer. Alle Informationen der **Rolle** wie Steuerung, Verhalten, etc. werden in einer **AML** Datei gespeichert (Action XML). Eine Rollendatei kann unterschiedliche Bewegungssets enthalten. Nutzen Sie "Verhaltensmodus ändern" (Hotkey X/Z, Weiter/Vorheriger Modus), um unterschiedliche Animationssets wie Gehen, Rennen oder Fliegen aufzurufen. Die Animationen können auch über die rechte Maustaste oder einem Hotkey aufgerufen werden.

Export und Import von Rollen

Sie können die **Rolle** eines Darstellers exportieren, die Inhalte bearbeiten und wieder dem Original oder einem anderen Darsteller zuweisen.

Zum Export einer **Rolle**:

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Darsteller und wählen Sie **Rolle/Rolle exportieren**.



- Alternativ können Sie **Darsteller/Rolle/Eigenschaften** wählen und dann auf **Export** klicken.



Wofür kann ich die Rolle nutzen

In der **AML** Datei sind Code und Index enthalten, damit so immer wieder neue unterschiedliche Animationsdateien (iMotion Dateien) für den Darsteller eingepflegt werden können. Grundsätzlich können für den Darsteller unendlich viele Animationen erstellt werden. Ein **iClone3** Darsteller enthält eine Reihe von Voreinstellungen, die mit den **WASD**-Tasten ausgeführt werden können, Sie können außerdem die **X**-Taste nutzen, um zwischen **Gehen** und **Rennen** zu wechseln. Auch wenn Sie den Darsteller nicht bewegen, führt dieser eine **Standbewegung** aus, die in der **Rolle** bereits integriert ist. Bitte klicken Sie [Stillstehend](#) für weitere Informationen zu diesem Thema.

Wann ist eine Rolle verfügbar

Sie können den **Regiemodus** anschalten, um **Rollen** für Darsteller zu aktivieren. Im **Regiemodus** können Sie die Darsteller bewegen und handeln lassen und diese Bewegungen für spätere Bearbeitung speichern. Ähnlich wie in einem Videospiel nutzen Sie die **WASD** oder **X** Tasten oder Sie definieren andere Tasten, um Ihren Darsteller unterschiedliche Aktionen ausführen zu lassen.

Bitte beachten Sie zum Thema **Rolle** auch unser Wiki unter <http://www.iclonewiki.com>

Bitte klicken Sie [Stillstehend](#) für weitere Informationen zu diesem Thema.

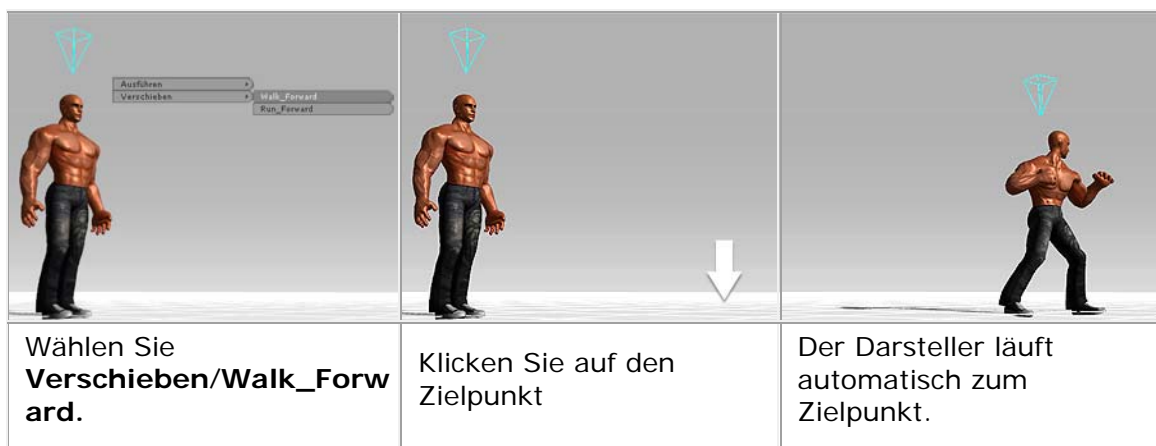
► Darsteller und Rechte-Maustaste Menü

Wenn Sie eine **AML** Datei geladen haben, wird dem Charakter eine voreingestellte Bewegung hinzugefügt. Sie finden die Namen dieser Clips im **Rechte-Maustaste Menü**. Wenn Sie einen Clip ausgewählt haben, wird der Charakter die Bewegungen automatisch ausführen.

Regiemojus - Verschieben


Da der **Regiemojus** eine einfache **Videospiel-ähnliche** Steuerung bietet, enthält das **Rechte-Maustaste Menü** nur wenige Kontrollen.

1. Wechseln Sie in den **Regiemojus**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Darsteller, den Sie animieren möchten.
3. Sie können die Unter-Elemente aus dem **Verschieben**-Tab nutzen, um mit dem Darsteller spezielle Bewegungen auszuführen. Bitte beachten Sie dazu die [zwei Methoden zum Verschieben des Darstellers](#).
4. Klicken Sie auf den Zielpunkt zu dem Sie den Darsteller Verschieben möchten.



Regiemojus - Ausführen

1. Wählen Sie weitere Elemente aus dem **Ausführen** Menü, um andere Bewegungen als Gehen oder Rennen auszuführen.
2. Wenn sich der Darsteller gerade bewegt, wird er gezwungen die andere Bewegung auszuführen und beendet erst danach die ursprüngliche Bewegung. Bitte beachten Sie dazu die [zwei Methoden zum Verschieben des Darstellers](#).

		
<p>Wählen Sie Ausführen/Jump.</p>	<p>Der Darsteller führt die Bewegung sofort aus.</p>	<p>Anschliessend nimmt der Darsteller wieder die Ausgangsposition ein.</p>

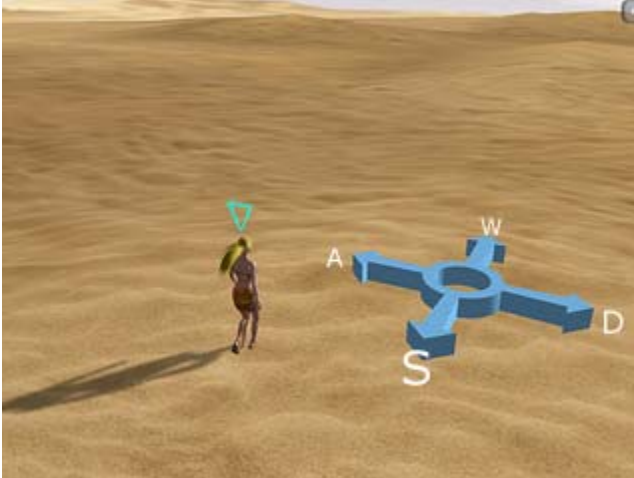
Bitte beachten Sie auch unser Wiki unter <http://www.iclonewiki.com>.

► Zwei Methoden den Darsteller zu steuern

Im **Regiemodus** gibt es zwei Wege ihren Darsteller zu steuern. Für weitere Informationen folgen Sie diesem Verweis über die [Regiemodus Schnellkasten](#).

Hotkeys (Tastatursteuerung)

Sie haben die Möglichkeit ihren Darsteller mit den **WASD** Tasten wie in einem Computerspiel zu steuern.



- **W**: Nach vorne bewegen
S: Nach hinten bewegen
A: Nach links drehen
D: Nach rechts drehen
X: Wechsel zwischen Gehen/Rennen Modus für Bewegung.
- Beim Halten der **W** oder **S** Taste können Sie die **A** oder **D** Taste drücken um sich beim Gehen zu drehen.
- **Shift + A**: Nach links gleiten
Shift + D: Nach rechts gleiten
- Verwenden Sie den Ziffernblock (1,2,3...) um die voreingestellten Animationen des Darstellers zu starten.

Maus und Menü (Maus Befehle)

- **Strg + Klick mit linker Maustaste auf den Boden** um die Zielposition zu setzen, zu welcher der Darsteller gehen soll.
- **Strg + Doppelklick mit linker Maustaste auf den Boden** um die Zielposition zu setzen, zu welcher der Darsteller rennen soll.
- **Strg + Klick mit linker Maustaste auf das Zielobjekt** um die **Standardaktion auszulösen**. Z.B. Strg + Klick auf ein Auto um den ausgewählten Darsteller in das Auto einsteigen zu lassen.

- **Klick mit rechter Maustaste auf den Zieldarsteller** um die Liste der möglichen Aktionen für diesen Charakter anzuzeigen.



Folgen Sie diesem Verweis <http://www.iclonewiki.com> für weitere Informationen über das Kreieren und Verändern von **Rollen**.

⊙ Regiemodus – iRequisiten

▶ Zwei Methoden iRequisiten zu steuern

Im **Regiemodus** gibt es zwei Wege **iRequisiten** in iClone zu steuern. Es ist der Steuerung der **Darsteller** sehr ähnlich. Für weitere Informationen folgen Sie diesem Verweis über die [Regiemodus Schnellkasten](#).

Hotkeys (Tastatur Befehle)

Sie haben die Möglichkeit mit den **WASD** Tasten ihre **iRequisite** zu steuern.

- **W** oder **Pfeiltaste-oben**: Nach vorne bewegen
S oder **Pfeiltaste-unten**: Nach hinten bewegen
A oder **Pfeiltaste-links**: Nach links drehen
D oder **Pfeiltaste-rechts**: Nach rechts drehen
E: Nach unten drehen
Q: Nach oben drehen
X: Wechsel zwischen verschiedenen Voreinstellungen die verschiedene Bewegungs-Animationsclips beinhalten.
- Beim Halten der **W** oder **S** Taste können Sie die **A**, **D**, **E** oder **Q** Taste drücken um sich bei der Fortbewegung zu drehen.
- **Shift + A**: Nach Links verlagern (nur für bestimmte Arten von Fahrzeugen)
Shift + D: Nach Rechts verlagern (nur für bestimmte Arten von Fahrzeugen)
Shift + E oder **Seite-Aufwärts**: Aufsteigen (nur für bestimmte Arten von Fahrzeugen)
Shift + Q oder **Seite-Abwärts**: Absteigen (nur für bestimmte Arten von Fahrzeugen)
- Verwenden Sie die **Nummertasten** (1, 2, 3...) um die voreingestellten Leistungsaktionen zu starten (sofern diese für die ausgewählte iRequisite angelegt wurden).

Maus und Menü (Maus Befehle)

- **Strg + Doppelklick mit linker Maustaste auf den Boden** um die Zielposition zu setzen, zu welcher sich die iRequisite bewegen soll.
- **Strg + Klick mit linker Maustaste auf das Zielobjekt** um die **Standardaktion auszulösen**. Z.B. Strg + Klick auf ein Auto um den ausgewählten Darsteller in das Auto einsteigen zu lassen.
- **Klick mit rechter Maustaste auf die Ziel-iRequisite** um die Liste der möglichen Aktionen vom **Rechte-Maustaste Menü** anzuzeigen.

Folgen Sie diesem Verweis <http://www.iclonewiki.com> für weitere Informationen über das Kreieren und Verändern von **DramaSkripts**.

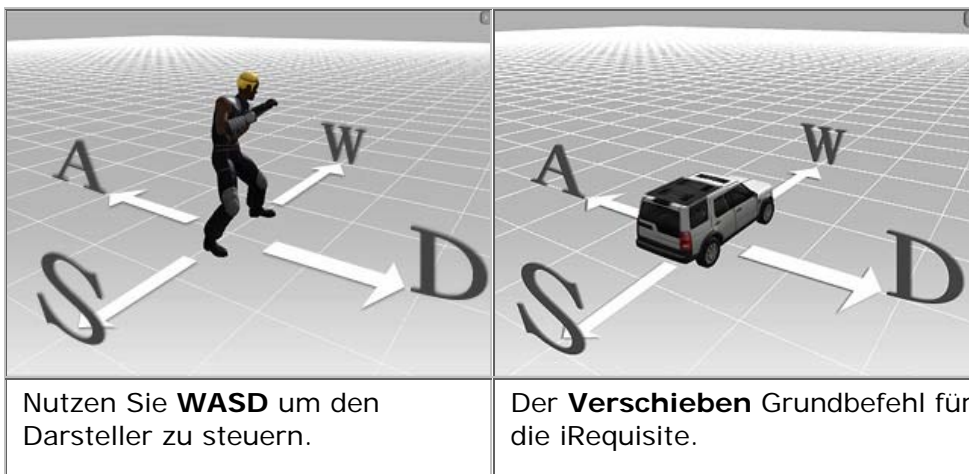
⊙ Regiemodus – Darsteller und iRequisite

► Verschieben, Bedienen und Ausführen

Jeder Darsteller oder jede iRequisite kann drei Arten von Animationen beinhalten: **Verschieben/Bedienen/Ausführen**. Diese können unter bestimmten Umständen abgerufen werden.

Verschieben

Wenn Sie die **WASD Tasten** oder **Rechte-Maustaste Menü/Verschieben** im **Regiemodus** und im **Editor Modus** nutzen, um den Darsteller oder die iRequisite zu steuern, werden die ausgewählten Animationen in der Filmspur aufgenommen.



Bedienen

Wenn der ausgewählte Darsteller mit der iRequisite interagiert, werden die **Bedienen** Animationen in den **Bedienen** Spuren des Darstellers und der iRequisite aufgenommen; hierbei sind zwei Objekte beteiligt: Die iRequisite und der Darsteller.



Ausführen

Wenn Sie einen Darsteller oder eine iRequisite zum **Ausführen** anweisen, wird zusätzlich ein Animationsclip für den Darsteller oder die iRequisite ergänzt.

Zusätzlich kann auch eine weitere Animation für andere Objekte angelegt werden wenn diese bereits verknüpft ist



Für weitere Informationen über [Zwei Methoden den Darsteller zu steuern](#) und [Zwei Methoden iRequisiten zu steuern](#) folgen sie bitte diesen Verweisen.

Folgen Sie diesem Verweis <http://www.iclonewiki.com> für weitere Informationen über das Kreieren und Verändern von **Rollen** und **DramaSkripts**.

► iRequisiten Interaktion

iClone präsentiert Ihnen einen neuen Typ von Requisiten, die iRequisite. Jede iRequisite enthält Animationsclips, die es Ihnen ermöglicht Aktionen auszuführen, sich zu bewegen oder vom Darsteller benutzt zu werden.

Der Darsteller kann direkt mit der iRequisite interagieren. Im folgenden Beispiel zeigen wir Ihnen anhand eines Jeeps, wie die iRequisiten in Szenen genutzt werden können.

Standard Interaktion

Wenn Sie möchten, dass der Darsteller mit der Standardanimation der iRequisite interagiert, folgen Sie den weiteren Schritten:

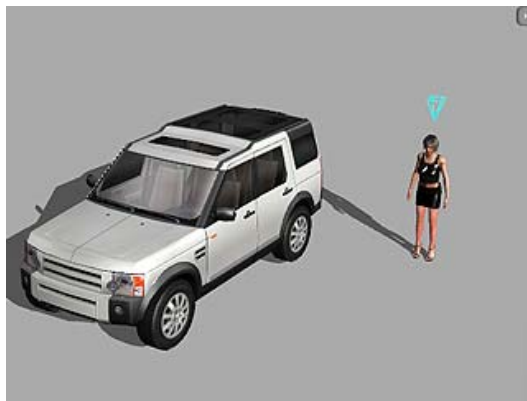
1. Wählen Sie einen Darsteller.
2. Drücken und halten Sie die **Strg**-Taste und klicken Sie auf die iRequisite.

Der Darsteller läuft zur iRequisite und nutzt die Standardanimation.

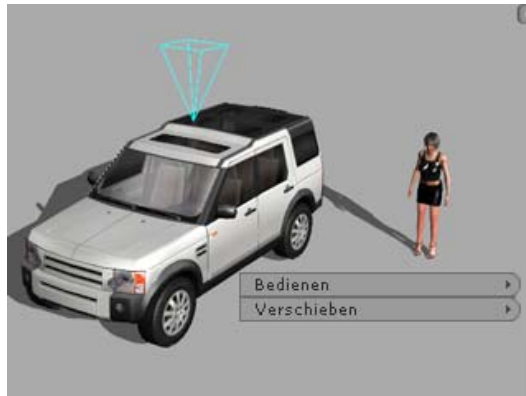
Weitere interaktionen mit iRequisiten

Wenn Sie möchten, dass der Charakter eine andere Handlung mit der iRequisite ausführt, dann folgen Sie den weiteren Schritten. In diesem Beispiel ist der Jeep das Ziel und der Mann der Darsteller.

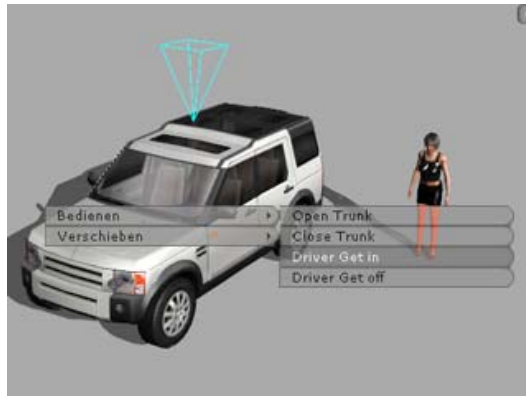
1. Ziehen Sie den Jeep aus der Vorlage.
2. Wählen Sie einen Darsteller.



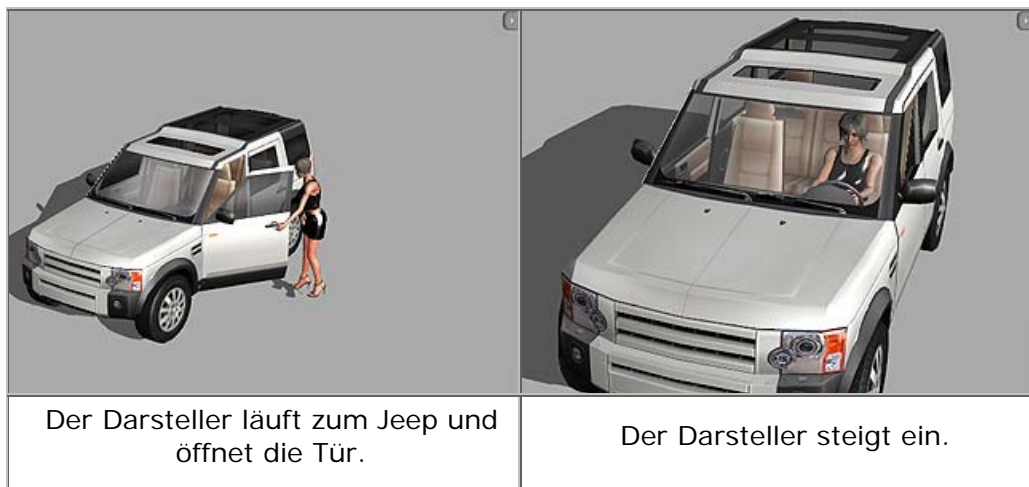
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Jeep, um das Kontextmenü aufzurufen. Klicken Sie auf **Bedienen**.



4. Wählen Sie eine Funktion aus dem Untermenü.



5. Der Darsteller interagiert automatisch mit der iRequisite.



Bitte besuchen Sie auch unser <http://www.iclonewiki.com> für weitere Informationen zum Thema Bearbeitung von **DramaSkripts** und **Rollen**.

⦿ Schnellfunktionsleiste für einfache Zeitleistenbearbeitung

In der Standardversion nutzt iClone3 die Abspielleiste zum Bearbeiten von Keys und Clips anstelle der Zeitleiste. Die vereinfachte Schnellsteuerungsleiste gestattet Ihnen den einfachen Wechsel zwischen Animationssegmenten und der Lokalisierung der Punkte für die Keybearbeitung. Mit dem Spurenwähler können Sie zu einer Zielspur wechseln, um dort die enthaltenen Clips zu bearbeiten.

► Regiemodus

Im Regiemodus können Sie Ihre Darsteller exakt so steuern wie Sie es möchten. Sie können dafür auch die Schnelleiste verwenden.



- A. Klicken Sie auf **Aufnahme/Pause** oder drücken Sie die **Leertaste** um die **Aufnahme** zu starten/stoppen.
- B. Aufgenommene Segmente werden in der Abspielleiste gelb markiert hervorgehoben.
- C. Entfernt in jeder Spur alle Clips und Keys im Startframe, ausser denen auf der Umwandlungs- und Bewegungsebene.
 - Aussehen oder Pose eines Darstellers im ersten Frame, ausgelöst durch Clips und/oder Bewegungsebenen Keys, werden zu einem einzelnen Key vereint und dem Startframe der Bewegungsebene hinzugeführt.

D. Klicken Sie auf die **Aktion Tab** Buttons oder **Tab/Shift Tab Tasten**, um zum nächsten/vorherigen Segment zu wechseln.

- Sie können zum gewünschten Segment wechseln und dieses durch drücken auf die **Leertaste** abspielen.
- Bitte beachten Sie, dass jede Eingabe oder Aktion während der Vorschau dazu führt, dass die Aktionssegmente durch die Aktivitäten des **Regiemodus** überschrieben werden.
- Führen Sie den Abspielkopf auf einen Frame und starten Sie die Aufnahme durch **Hotkeys** oder **Rechte-Maustaste Menü**.
- **Clip löschen** : Bitte lesen Sie zum Löschen der Clips mit der Abspielleiste, die Informationen auf der [Clips entfernen](#) Seite.

E. Die aufgenommenen Segmente werden in der entsprechenden Spur gespeichert. Sie können auf **Auswahl der Aktionsspur** klicken, um zwischen den Spuren zu wechseln.

- Diese Funktion erlaubt es Ihnen Segmente in den Spuren zu bearbeiten.
- Klicken Sie auf **Auswahl der Aktionsspur** und Ihnen werden die Spuren angezeigt, zu denen Sie wechseln können. Bitte lesen Sie für weitere Informationen das Kapitel: [Animationen in der Zeitleiste bearbeiten](#).
- Lauf Verschiebungen werden in der Spur **Verschiebung** aufgenommen; andere Verschiebungen, wie zum Beispiel Springen, werden in der Spur **Ausführen** aufgenommen.

F. Klicken Sie auf den Papierkorb, um die Aktionsspur zu löschen.

Bitte lesen Sie auch das Kapitel Regeln für die Animationsspuren.

► Editor Modus

Im **Editor Modus** können Sie mit der **Schnellfunktionsleiste** unterschiedliche Clips in entsprechenden Spuren auswählen und bearbeiten.



- A. Aufgenommene Segmente werden in der Abspielleiste gelb markiert hervorgehoben.
- B. Löscht alle Keys und Clips in den Spuren außer den Keys in den Startframes der Spuren **Umwandeln** und **Beweg-Ebene**.
 - Aussehen und Pose eines Darstellers, die sich aus den Keys im Startframe von Clips und Beweg-Ebene Keys ergeben, werden zu einem Key zusammengefügt und im Startframe der Beweg-Ebene platziert.
- C. Klicken Sie auf die **Aktion Tab** Buttons oder **Tab/Shift Tab Tasten**, um zum nächsten/vorherigen Segment zu wechseln.
 - Sie können zum gewünschten Segment wechseln und dieses durch Drücken auf die **Leertaste** abspielen.

- Sie können die Clips optimieren, indem Sie Keys in den Spuren **Beweg-Ebene, Umwandeln, Anschauen**, etc setzen.
- **Clip löschen** : Bitte lesen Sie zum Löschen der Clips mit der Abspielleiste, die Informationen auf der [Clips entfernen](#) Seite.

D. Sie können auf **Auswahl der Aktionsspur** klicken, um zwischen den Spuren zu wechseln.

- Diese Funktion erlaubt es Ihnen Segmente in den Spuren zu fixen.
- Klicken Sie auf **Auswahl der Aktionsspur** und Ihnen werden die Spuren angezeigt, zu denen Sie wechseln können. Bitte lesen Sie für weitere Informationen das Kapitel: [Animationen in der Zeitleiste bearbeiten](#).
- Laufbewegungen werden in der **Verschieben** Spur aufgenommen. Andere Bewegungen, wie zum Beispiel Springen, werden in der **Ausführen** Spur aufgenommen.

E. Klicken Sie auf den Papierkorb, um die Aktionssegmente zu löschen.

Bitte lesen Sie auch das Kapitel [Regeln für die Animationsspuren](#).

⦿ Editor Modus

► Das Bearbeitungskonzept der Bewegungsebene

Nachdem Sie mit dem Regiemodus einen Bewegungsclip erstellt haben, möchten Sie vielleicht noch die Position jedes einzelnen Knochens nachbearbeiten, um optimale Kontrolle zu erreichen. Dies können Sie mit der Funktion **Beweg-Ebene** erreichen. Die Pose mit den bearbeiteten Knochen wird als Key in der Bewegungsebenen Spur gespeichert und bleibt aktiviert, bis er durch einen anderen ersetzt wird.

1. Erstellen Sie im Regiemodus einen **Bewegungsclip** oder fügen Sie eine **Bewegungsvorlage** aus der Bibliothek hinzu.
2. Wechseln Sie in den **Editor Modus**.
3. Gehen Sie zum gewünschten Zeitpunkt, an dem Sie den Key im Clip einblenden möchten.
4. Klicken Sie auf **Beweg-Ebene bearbeiten** in **Animation/Bewegung/Eigenschaften**. Alternativ können Sie auch mit der rechten Maustaste auf den Darsteller klicken und **Bewegungsmenü/Bewegung bearbeiten** wählen.
5. Richten Sie den Knochen, den Sie mit **IK** oder **FK** bearbeiten möchten aus. Der Key wird automatisch in die **Beweg-Ebene** Spur eingefügt.

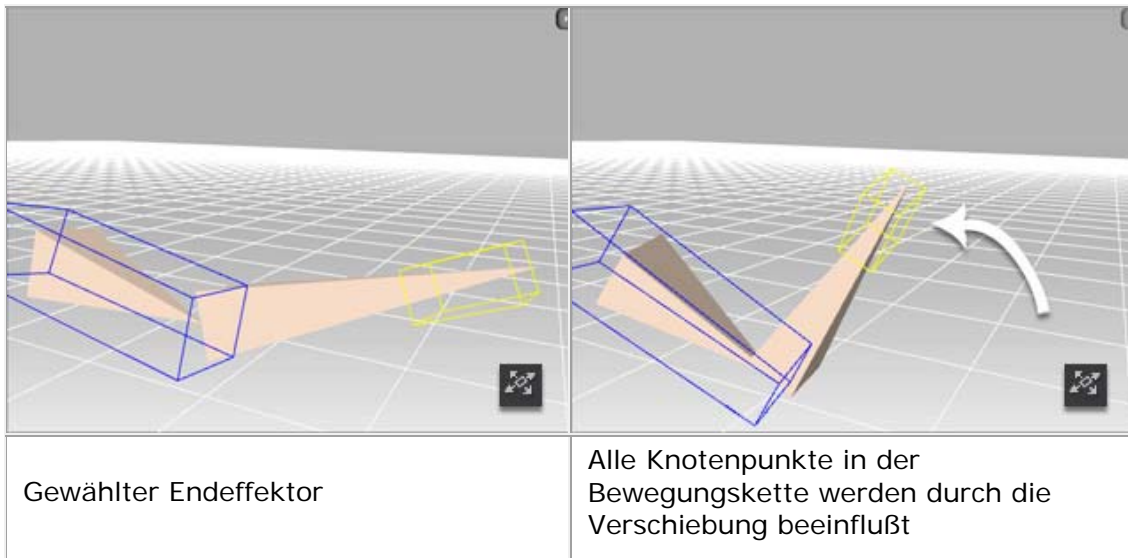
► Was sind IK/FK?

Was ist IK

Die **Inverse Kinematik** basiert auf mathematischen Gleichungssystemen, die zur Simulation gelenkartig verbundener Systeme dienen. Dieser Ansatz entstammt der Robotik, die schon früh mit der Problemstellung der exakten Positionierung von Greifarmen und Werkzeugen konfrontiert wurde. Im Bereich der Animation dient sie zur Simulation der mechanischen Bewegungsabläufe des menschlichen Skelettes.

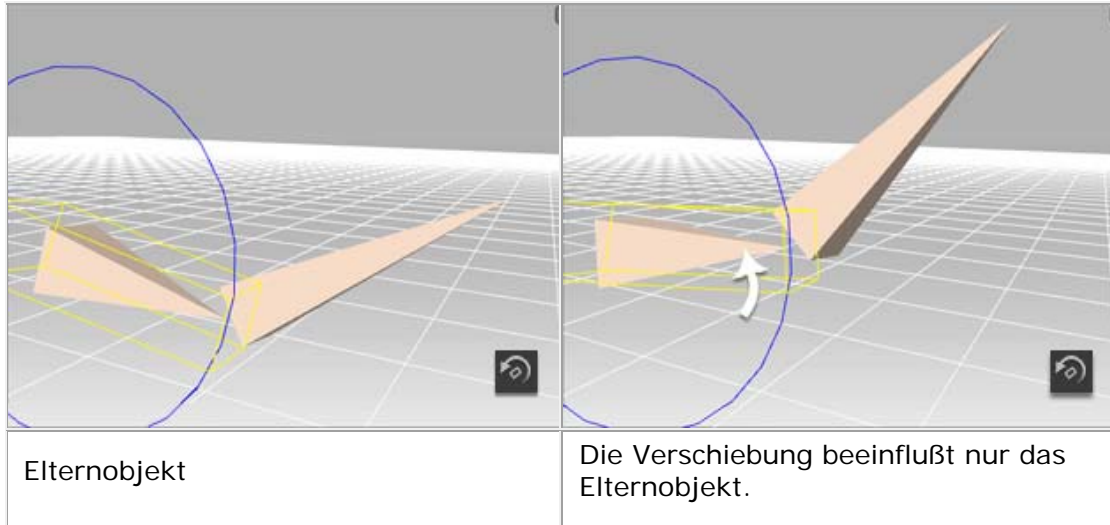
Bei der inversen Kinematik wird das letzte Glied der kinematischen Kette, der sogenannte Endeffektor, bewegt und in die gewünschte Lage gebracht. Die übrigen Glieder der Kette müssen dann entsprechend den Freiheitsgraden ihrer Gelenke passende Lagen einnehmen.

IK stellt dar, wie der Endeffektor bei der Bewegung alle Orientierungswerte und Positionen des übergeordneten Knotenpunktes beeinflusst.



Was ist FK

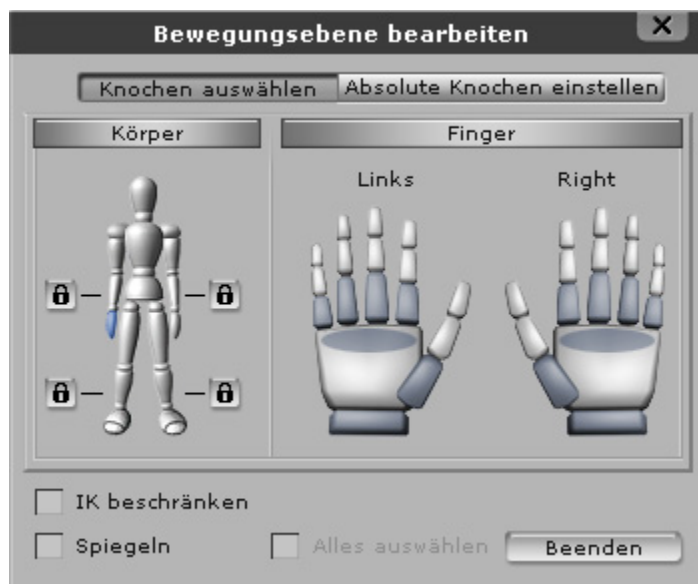
Bei der **Vorwärts-Kinematik** bestimmt das Elternobjekt die Bewegung des Kindobjektes.



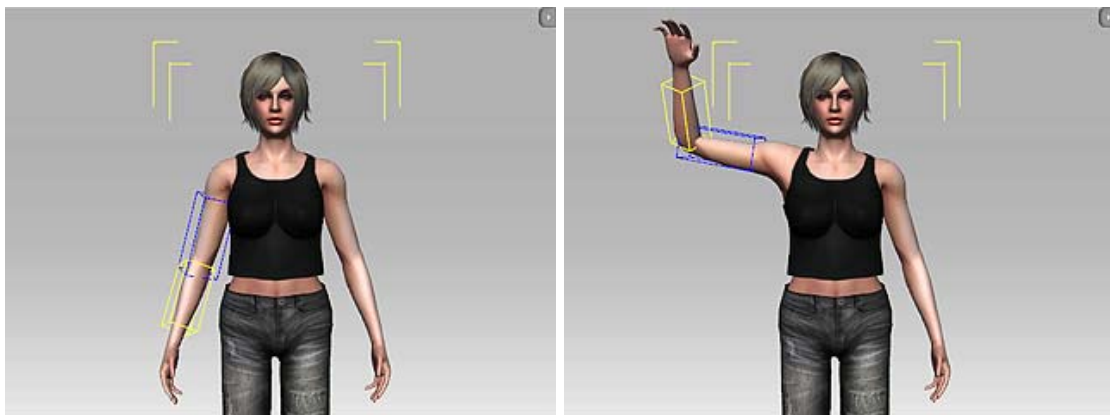
► Wie nutze ich IK (Inverse Kinematik)?

Stellen Sie sicher, dass Sie den **Editor Modus** eingeschaltet haben, bevor Sie mit IK arbeiten.

1. Doppelklicken Sie auf den Zieldarsteller.
2. Klicken Sie auf **Bewegungsebene bearbeiten** auf der **Animation/Bewegung/Eigenschaften** Seite. Alternativ können Sie mit der rechten Maustaste auf den Darsteller klicken und **Bewegungsmenü/Bewegung bearbeiten** klicken.
3. Wechseln Sie zum Verschieben  Werkzeug in der [Steuerungsleiste](#).
4. Im **Bewegungsebene bearbeiten** Fenster wählen Sie die Hand wie in der Illustration dargestellt.



5. Bewegen Sie Ihre Maus innerhalb des 3D-Betrachters. Der Arm folgt den Bewegungen der Hand.




Hinweis:

- Der blaue Kasten markiert das Anfangsglied der IK Kette. Dieses Anfangsstück wird beim Bewegen nachfolgender Unterglieder (gelber Kasten im Bild) auf natürliche Weise mitbewegt.

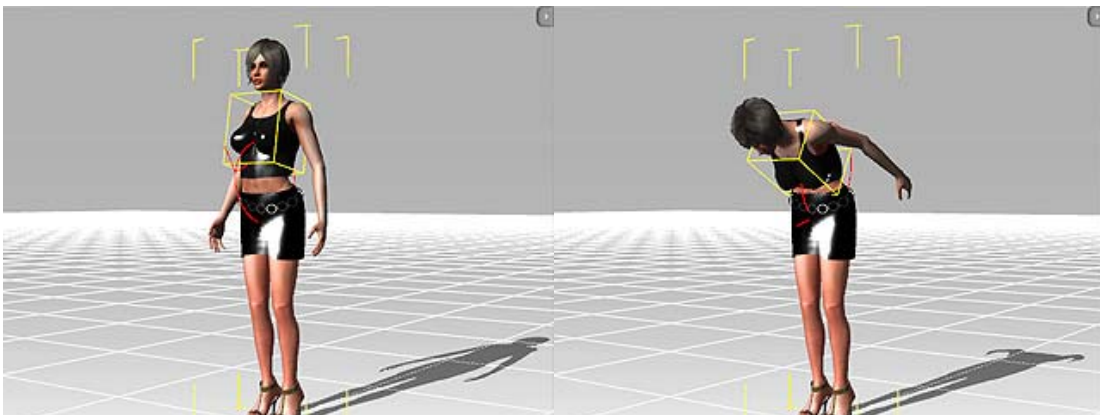
► Wie nutze ich FK (Vorwärts-Kinematik)

Stellen Sie sicher, dass Sie den **Editor Modus** eingeschaltet haben, bevor Sie mit FK arbeiten.

1. Doppelklicken Sie auf den Zieldarsteller.
2. Klicken Sie auf **Bewegungsebene bearbeiten** auf der **Animation/Bewegung/Eigenschaften** Seite. Alternativ können Sie mit der rechten Maustaste auf den Darsteller klicken und **Bewegungsmenü/Bewegung bearbeiten** klicken.
3. Wechseln Sie zum Drehen  Werkzeug in der [Steuerungsleiste](#).
4. Im **Bewegungsebene bearbeiten** Fenster markieren Sie den oberen Torso, wie in der Illustration dargestellt.



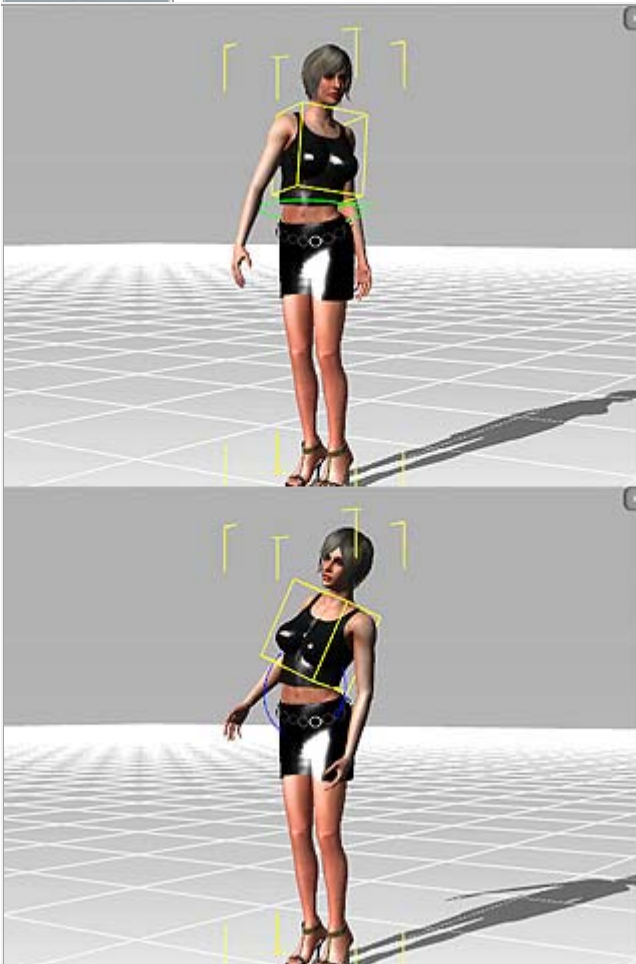
5. Bewegen Sie die Maus oder das Mausrad über den 3D-Betrachter.



Hinweis:



- Wenn Sie im 3D-Betrachter auf die rechte Maustaste klicken, können Sie zwischen den Rotationsachsen wechseln und dann den gewünschten Knochen bewegen, indem Sie die Maus oder das Mausexplorer bewegen.




Klicken Sie mit der rechten Maustaste, um die Achse zu ändern und bewegen Sie dann die Maus oder das Mausexplorer, um die Verschiebung einzustellen.

► IK, FK für nicht menschliche Darsteller

Wenn Sie Nicht-Menschliche Darsteller in **iClone** haben, können Sie IK und FK nutzen, um Posen anzupassen und Bewegungen zu erstellen.

FK für Nicht-Menschliche Darsteller

1. Rechtsklicken Sie auf den Nicht-Menschlichen Darsteller und wählen Sie **Bewegungsmenü/Bewegung bearbeiten**.
2. Wählen Sie das **Drehen**  Werkzeug aus der [Steuerungsleiste](#).
3. Klicken Sie auf den Nicht-Menschlichen Darsteller, um einen Knochen auszuwählen. Alternativ können Sie einen Knochen wählen, indem Sie auf den Knotenpunkt in der Baumstruktur des **Bewegungsebene bearbeiten** Feldes klicken.

	
<p>Klicken Sie auf den Darsteller, um einen Knochen zu wählen.</p>	<p>Wählen Sie einen aus dem Fenster.</p>

4. Ziehen Sie die **Linke Maustaste**, um den gewählten Knochen zu drehen.



Bitte beachten Sie auch [Was sind IK/FK?](#) und [Wie nutze ich FK?](#).

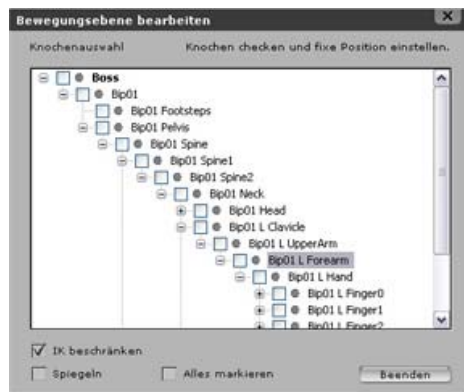
IK für Nicht-Menschliche Darsteller

Da sich IK auf eine Kette von Knotenpunkten bezieht, ist es notwendig, dass Sie den Kopf der Kette verankern, damit Sie den Endknotenpunkt mit den Methoden der IK bewegen können.

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Darsteller und wählen Sie **Bewegungsmenü/Bewegung bearbeiten**.
2. Wählen Sie das **Verschieben**  Werkzeug aus der [Steuerungsleiste](#).
3. Halten Sie die **Strg** Taste gedrückt und klicken Sie auf einen Knotenpunkt, um diesen als Startpunkt der IK Kette zu definieren. Dieser wird dann mit einer blauen Box markiert.

Sie können erneut **Strg** klicken, um den Anker zu löschen

Bitte beachten Sie, dass Sie auch auf den Zielknotenpunkt innerhalb des **Bewegungsebene bearbeiten** Feldes klicken oder Strg-klicken können.



4. Wählen Sie einen anderen Knotenpunkt als Endknotenpunkt der Kette aus (Strg Key losgelassen)



Strg-Klick, um den Anfang der IK Kette zu verankern.

Klick auf einen anderen Knochen als Ende der IK Kette.

5. Ziehen Sie über den 3D Betrachter, um die gesamte Kette über die **IK** Steuerung anzupassen.



Bitte beachten Sie auch [Was sind IK/FK?](#) und [Wie nutze ich FK?](#).

Bitte beachten Sie:

- Wenn Sie einen Knotenpunkt als **Absolut** setzen wollen, aktivieren Sie die Box im **Bewegungsebene bearbeiten** Fenster.
- Für weitere Informationen zu diesem Thema beachten Sie bitte auch [Absolute und relative Knochen](#).
- Bitte beachten Sie auch [Knochen wählen](#) für mehr Informationen zum Thema Spiegelung und IK Beschränken.

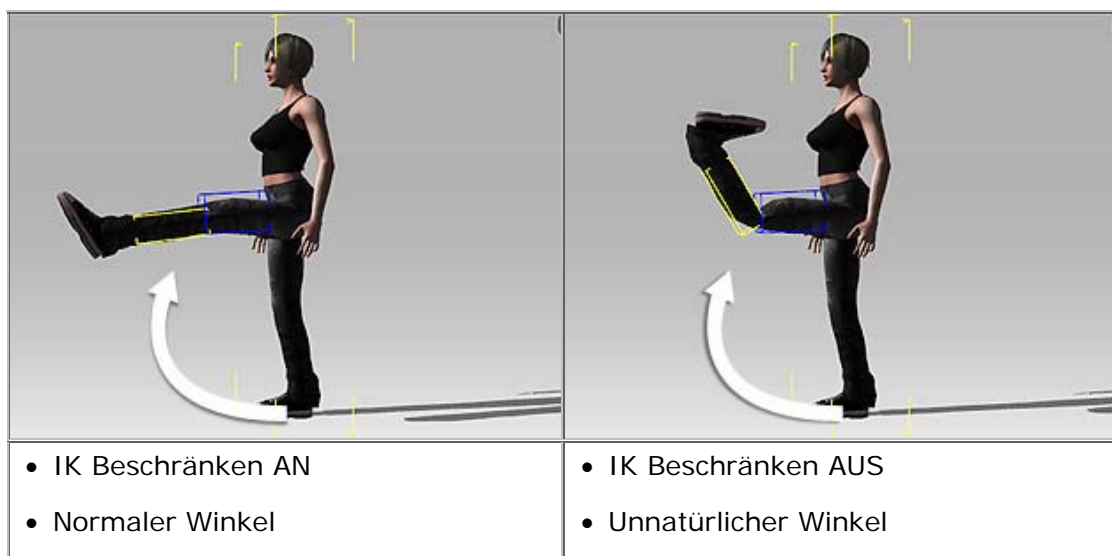
► Knochen wählen

Sobald Sie das **Bewegungsebene bearbeiten** Fenster geöffnet haben, können Sie einen Bewegungsebenenkey mit **Pose** und **Absolut/Relativ** Daten setzen.



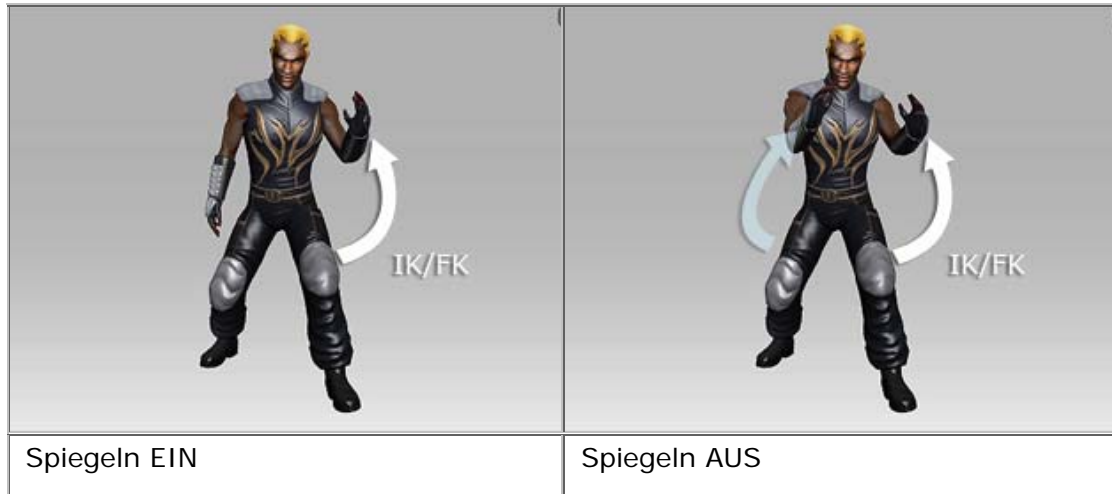
IK Beschränken

IK beschränken ist speziell für IK Operationen erstellt worden. Wenn Sie diese Box aktivieren, berechnet iClone den optimalsten Winkel, den jeder Knochen ausführen kann, wenn Sie den Endeffektor der IK Kette bewegen. Die Leistung des Systems kann dabei erheblich eingeschränkt werden. Mit einer Beschränkung lässt sich die Bewegungsfreiheit von Objekten einschränken, z.B. die möglichen Drehwinkel, so dass keine unnatürlichen Bewegungen entstehen.



Spiegeln

Aktivieren Sie die Box, um beide Arme und Beine gleichzeitig mit **IK** oder **FK** zu bearbeiten.



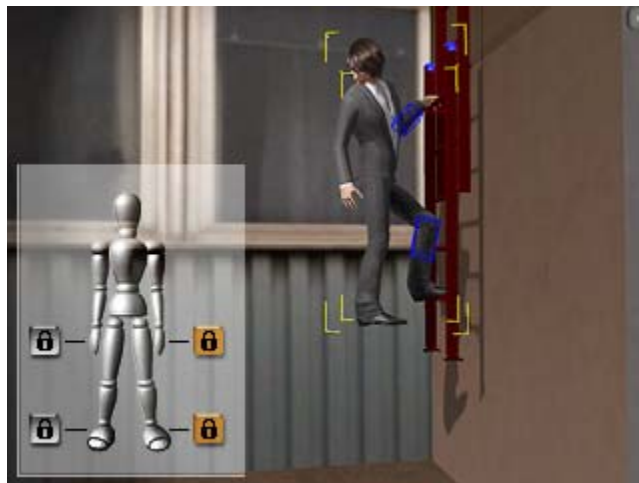
► Knochen sperren

Mit dieser Funktion können Sie Knochen an einer bestimmten Position sperren, um zu verhindern, dass diese durch die IK Bearbeitung beeinflusst werden. Die Funktion ist besonders hilfreich, wenn Sie möchten, dass der Darsteller seine Hand auf ein Objekt legen soll, während die restlichen Knochen sich vom Objekt entfernen, bzw. weiterbewegen, oder wenn sich der Darsteller hinsetzen soll, ohne dass sich dabei die Füße am Boden bewegen.



Originalpose des Darstellers

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Darsteller und wählen Sie **Bewegungsmenü/Bewegung bearbeiten**.
2. Klicken Sie im **Bewegungsebene bearbeiten** Fenster auf ein oder mehrere Schloß Symbole, um die Knochen zu sperren.



3. Wählen Sie einen Knochen, den Sie mit IK bewegen möchten. In diesem Beispiel nehmen wir das Becken.

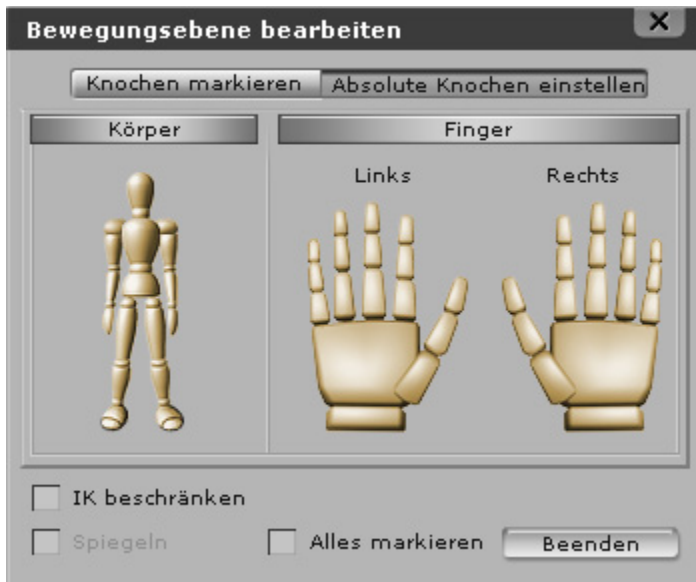
	
<p>Das Becken wurde für die Bewegung ausgewählt, während linke Hand und Fuß in der Position gesperrt sind.</p>	<p>Bewegen Sie den Knochen und betrachten Sie das Ergebnis.</p>

Hinweis:

- Das Becken können Sie im **FK** Modus drehen. Im **IK** Modus muss mindestens eines der vier Schloß Icons aktiviert sein.

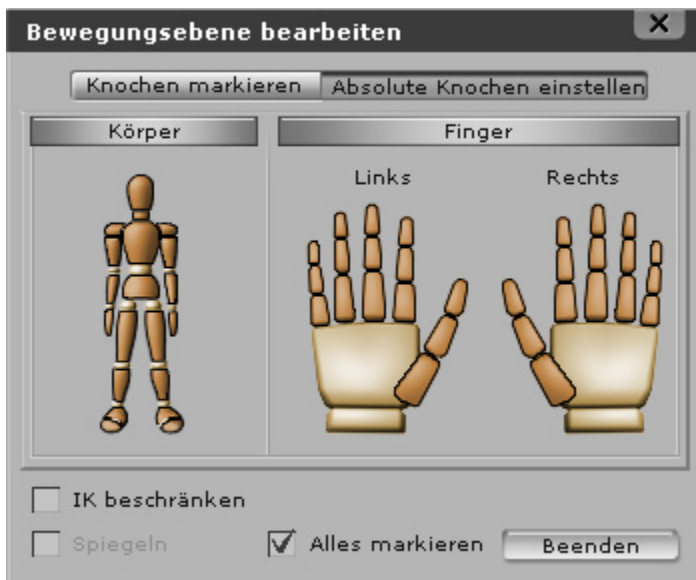
► Absolute Knochen einstellen

Wenn Sie vermeiden wollen, dass einzelne Knochen durch Bewegungsclips der Spuren **Ausführen**, **Verschieben** oder **Bedienen** beeinflusst werden, müssen Sie diese Knochen **Absolut** setzen.



Wechseln Sie zu **Absolute Knochen einstellen**. Wählen Sie in der GrafiK den gewünschten Knochen aus um diesen als absolut zu setzen. Sie müssen den absoluten Status der Knochen anschließend dem Bewegungsebenen Key und den Informationen für die Pose hinzufügen.

Sie können auch alle Knochen auswählen, indem Sie die **Alles markieren** Box aktivieren.



Für weitere Informationen zu diesem Thema beachten Sie bitte auch [Absolute und relative Knochen](#).



► Absolute und relative Knochen


Jeder Key in der Bewegungsspur enthält zwei Dateninformationen, zum einen die Pose des Darstellers und zum anderen den absoluten/relativen Status jedes einzelnen Knochens. In diesem Teil beschreiben und erklären wir den Status der Knochen.

Absolut? Relativ?

Als Beispiel nehmen wir einen Bewegungsclip, in dem der Darsteller eine natürliche Gehbewegung ausführt.



	Absolute Knochen einstellen
	<ul style="list-style-type: none"> • Knochen des Darstellers, die Absolut gesetzt sind. • Wenn ein Knochen absolut gesetzt ist, verschiebt sich der nachfolgende Knochen in Richtung der Summe der XYZ Werte (aus dem Bewegungsclip) und der Werte des Keys, den Sie gesetzt haben. • Die Knochen werden durch keinen Clip beeinflusst.

	Relative Knochen einstellen
	<ul style="list-style-type: none"> • Knochen des Darstellers, die Relativ gesetzt sind. • Wenn ein Knochen relativ gesetzt ist, verschiebt sich der nachfolgende Knochen in Richtung der Summe der XYZ Werte (aus dem Bewegungsclip) und der Werte des Keys, den Sie gesetzt haben.



Absolute/Relative für reine Keyframe Bewegung

Die Bewegungen werden nur mit Keys in unterschiedlichen Frames erzeugt. Keine weiteren Bewegungsclips sind vorhanden.

In diesem Falle sind nur die Übergangseffekte zwischen zwei benachbarten Keys entsprechend des jeweiligen Status unterschiedlich. Die Regeln dafür sind wie folgt:



Keine Übergangseffekte zwischen **relativen** und **absoluten** Keys.



Der Übergangseffekt wird zwischen **relativem** und **relativem** Key erstellt.

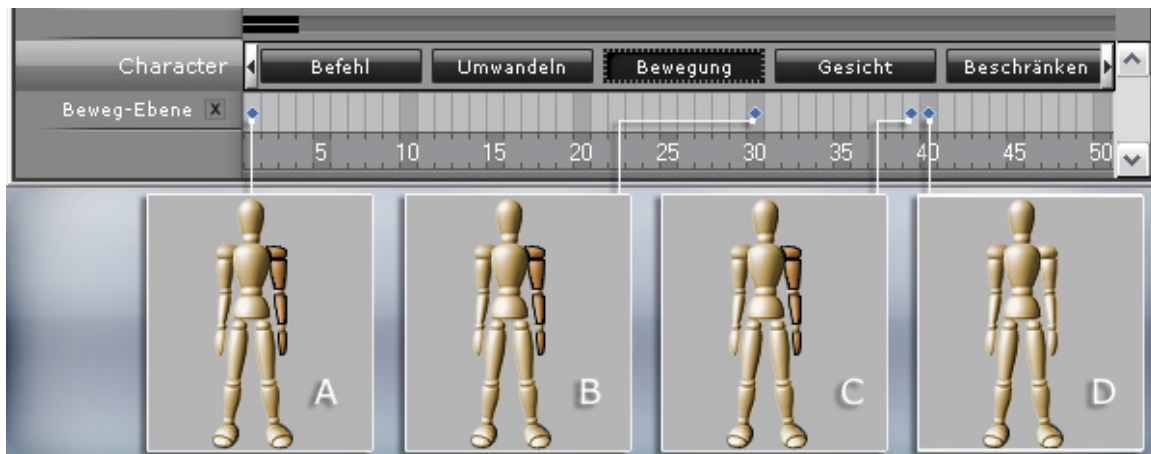


Der Übergangseffekt wird zwischen **absolutem** und **absolutem** Key erstellt.

Absolut/Relativ für Bewegungsclips

Wenn Sie möchten, dass der Bewegungsebenen-Key die Clips in den Spuren für Bewegung, Darstellung und Ausführung beeinflusst, müssen Sie **Absolut** und **Relativ** abwechselnd einsetzen.

Als Beispiel nehmen wir eine Frau, die auf der Straße läuft (Laufbewegung ist bereits integriert). Wir möchten, dass Sie von Frame 0 bis Frame 30 Ihre Tasche mit der linken Hand festhält und ab Frame 40 Ihre Hand am Körper lässig hin- und herschwingt.





A. Setzen Sie diesen Key **Absolut**, so dass die Hand der Frau die Tasche festhält ohne von Bewegungen in anderen Spuren beeinflusst zu werden.



B. Da wir nicht möchten, dass die Hand abrupt nach unten fällt, muss zwischen Frame 30 und Frame 39 ein Übergang generiert werden.



C. Die Keys in Frame 30 und 39 müssen **Absolut** gesetzt werden, es wird ein Übergangseffekt generiert, bei dem der Arm gestreckt wird.



D. Setzen Sie den Key in Frame 40 **Relativ**, so dass die Hand durch die Bewegungsclips in anderen Spuren beeinflusst wird und hin- und herschwingt.

► Handgestiken animieren

Handgestiken können in Minuten erstellt werden, egal, ob Sie eine Faust ballen oder Fingergestiken erstellen wollen.

1. Importieren Sie einen Charakter in die Szene.

2. Wechseln Sie zu **Animation**



3. Klicken Sie in der Bewegungsbearbeitung auf **Bewegungsebene bearbeiten**.


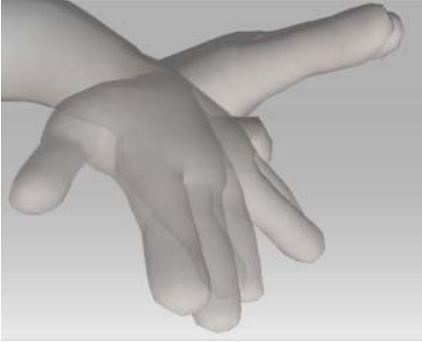

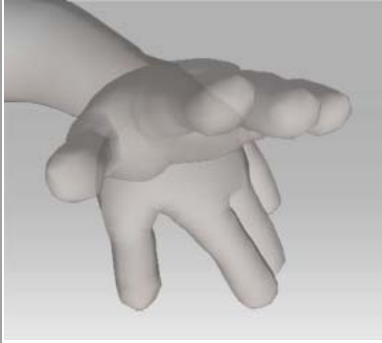


4. Das Fenster für **Bewegungsebene bearbeiten** öffnet sich.


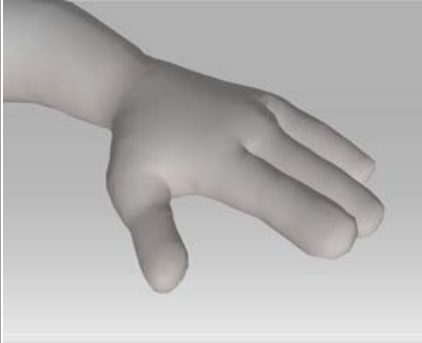




5. Fokussieren Sie die Hand des Charakters.


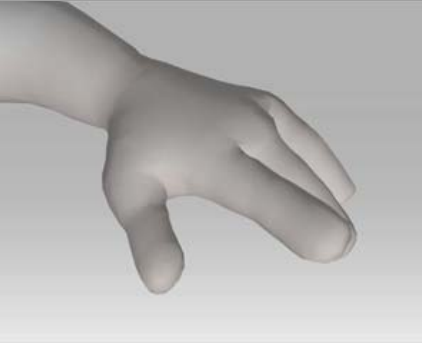

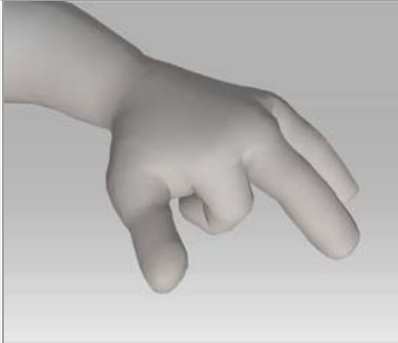
6. Drehen Sie das Handgelenk.

			
Ziehen	Ergebnis: Drehendes Handgelenk	Ziehen	Ergebnis: Gebeugtes Handgelenk

7. Sie können alle Finger gleichzeitig verbiegen, indem Sie an der Palmensteuerung ziehen.

			
Nach oben ziehen	Ergebnis: Finger biegen sich nach oben	Nach unten ziehen	Ergebnis: Finger werden zu einer Faust

8. Wenn Sie die dunklen Bereiche der Finger greifen und daran ziehen können Sie weitere Gestiken erstellen.

			
Nach oben ziehen	Ergebnis: Finger biegt sich nach oben	Nach unten ziehen	Ergebnis: Finger beugt sich zur Handfläche

⦿ Verbinden und Anbringen/Anfügen

Die **Verbinden** Funktion wurde in **iClone** verbessert und erweitert. Sie können das Objekt zu einem bestimmten Zeitpunkt **Verbinden** und zu einem anderen Zeitpunkt wieder trennen lassen.

Die **Anbringen/Anfügen** Methode erlaubt es Ihnen, mehrere Objekte zu einem Objekt zu kombinieren, während die individuellen Knotenpunkte weiterhin zur einzelnen Bearbeitung verfügbar sind.

Grundsätzlich verändert **Verbinden** niemals die **Hierarchie-Struktur**, während die **Anbringen/Anfügen** Methode die Struktur verändert, bis Sie die kombinierten Objekte wieder trennen.

Name	Anzeigen	Renderstatus	Info	Name	Anzeigen	Renderstatus	Info	Name	Anzeigen	Renderstatus	Info
[-] Requisite	<input checked="" type="checkbox"/>	Normal		[-] Requisite	<input checked="" type="checkbox"/>	Normal		[-] Requisite	<input checked="" type="checkbox"/>	Normal	
• Ball	<input checked="" type="checkbox"/>	Normal	528	• Ball	<input checked="" type="checkbox"/>	Normal	528	• Ball	<input checked="" type="checkbox"/>	Normal	540
• Box	<input checked="" type="checkbox"/>	Normal	12	• Box	<input checked="" type="checkbox"/>	Normal	12	• Box	<input checked="" type="checkbox"/>	Normal	12
[-] Ausrichtung/Spotli				[-] Ausrichtung/Spotli				[-] Ausrichtung/Spotli			
• Light01	<input type="checkbox"/>	An <input type="checkbox"/>	Sch <input type="checkbox"/>	• Light01	<input type="checkbox"/>	An <input type="checkbox"/>	Sch <input type="checkbox"/>	• Light01	<input type="checkbox"/>	An <input type="checkbox"/>	Sch <input type="checkbox"/>
• Light02	<input type="checkbox"/>	An <input type="checkbox"/>	Sch <input type="checkbox"/>	• Light02	<input type="checkbox"/>	An <input type="checkbox"/>	Sch <input type="checkbox"/>	• Light02	<input type="checkbox"/>	An <input type="checkbox"/>	Sch <input type="checkbox"/>
• Light03	<input type="checkbox"/>	An <input type="checkbox"/>	Sch <input type="checkbox"/>	• Light03	<input type="checkbox"/>	An <input type="checkbox"/>	Sch <input type="checkbox"/>	• Light03	<input type="checkbox"/>	An <input type="checkbox"/>	Sch <input type="checkbox"/>
• Light04	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> An <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Sch <input type="checkbox"/>	• Light04	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> An <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Sch <input type="checkbox"/>	• Light04	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> An <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Sch <input type="checkbox"/>
[-] Punktdicht				[-] Punktdicht				[-] Punktdicht			
• Point Light 01	<input type="checkbox"/>	An <input type="checkbox"/>	--	• Point Light 01	<input type="checkbox"/>	An <input type="checkbox"/>	--	• Point Light 01	<input type="checkbox"/>	An <input type="checkbox"/>	--
• Point Light 02	<input type="checkbox"/>	An <input type="checkbox"/>	--	• Point Light 02	<input type="checkbox"/>	An <input type="checkbox"/>	--	• Point Light 02	<input type="checkbox"/>	An <input type="checkbox"/>	--
• Point Light 03	<input type="checkbox"/>	An <input type="checkbox"/>	--	• Point Light 03	<input type="checkbox"/>	An <input type="checkbox"/>	--	• Point Light 03	<input type="checkbox"/>	An <input type="checkbox"/>	--
• Point Light 04	<input type="checkbox"/>	An <input type="checkbox"/>	--	• Point Light 04	<input type="checkbox"/>	An <input type="checkbox"/>	--	• Point Light 04	<input type="checkbox"/>	An <input type="checkbox"/>	--
Ausgangsstruktur				Nach dem Einsatz von Verbinden (Struktur wurde beibehalten)				Nach dem Anbringen/Anfügen (Struktur wurde verändert)			

► Die Unterschiede zwischen Verbinden und Anbringen/Anfügen

In dieser Tabelle zeigen wir Ihnen die Unterschiede zwischen **Verbinden** und **Anbringen/Anfügen**.

	Verbinden	Anbringen/Anfügen
Wann soll ich es anwenden	<ul style="list-style-type: none"> • Übergabe eines Elternknotenpunkt an einen weiteren zu einer bestimmten Zeit. • Kameransicht zu Darsteller- oder Objektansicht wechseln. • Ein Licht mit einem sich bewegendem Objekt verbinden, so das es sich mitbewegt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Objekte verschmelzen und in der Requisitenbibliothek speichern. • Einen Darsteller mit Accessoires zur Darstellerbibliothek hinzufügen. • Ein Modell mit iRequisiten Helfern zu einer iRequisite umwandeln. Bitte beachten Sie zu diesem Thema auch Helfer für Animationen erstellen und Requisitenanimation mit Helfern.
Gleichende Verhaltensweisen	<ul style="list-style-type: none"> • Der Kindknotenpunkt folgt den Umwandlungsdaten des Elternobjekts - V/D (nicht auswählbar) • Das Kindobjekt kann nach dem Verbinden noch umgewandelt werden. • Knotenpunkte können direkt ausgewählt werden. 	<ul style="list-style-type: none"> • Der Kindknotenpunkt folgt den Umwandlungsdaten des Elternobjekts - V/D/S (auswählbar) • Das Kindteil kann nach dem Anbringen/Anfügen noch umgewandelt werden. • Knotenpunkte können direkt ausgewählt werden.

Elternobjekt/Kindobjekt wählen	<ul style="list-style-type: none"> • Einfacher Klick auf Elternobjekt und Kind. • Wenn das Elternobjekt nicht gewählt ist, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Kind und das Menü für die rechte Maustaste wird aktiviert. 	<ul style="list-style-type: none"> • Einfacher Klick auf das Eltern- oder Kindobjekt genügt, um die gesamte Gruppe zu wählen. • Doppelklick, um das Kind zu wählen. • Wenn das Elternobjekt nicht gewählt ist, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Kindobjekt und das Rechte-Maustaste Menü wird aktiviert.
Keys in der Zeitleiste erstellen	<ul style="list-style-type: none"> • Verfügbar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nicht Verfügbar.
Elternobjekt in der Bibliothek speichern	<ul style="list-style-type: none"> • Verfügbar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verfügbar.
Mehrere Objekte	<ul style="list-style-type: none"> • Unterstützt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Unterstützt.
Elternobjekt in der Bibliothek speichern	<ul style="list-style-type: none"> • Eltern/Kind Gelenk wird unterbrochen. • Nur Elternobjekt wird gespeichert. 	<ul style="list-style-type: none"> • Eltern/Kind Gelenk wird gespeichert.
Position automatisch am Elternobjekt ausrichten	<ul style="list-style-type: none"> • Nicht Verfügbar. • Die Angleichen Option im Bereich Mit Knotenpunkt verbinden muss manuell aktiviert werden. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nicht Verfügbar. • Die Angleichen Option im Bereich An Knotenpunkt anfügen muss manuell aktiviert werden.
Requisite zu Darsteller	<ul style="list-style-type: none"> • Requisite bleibt Requisite. 	<ul style="list-style-type: none"> • Requisite wird zu Accessoire konvertiert.
Stufen	<ul style="list-style-type: none"> • Mehrere Stufen verfügbar. • Rekursiver Einsatz von Gelenk ist nicht möglich. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mehrere Stufen verfügbar. • Verschmelzen von Kind/Eltern ermöglicht das hinzufügen weiterer Kindobjekte.

Hierarchie im Szenenmanager	<ul style="list-style-type: none"> • Keine Veränderung. 	<ul style="list-style-type: none"> • Veränderung. • Kindobjekt wird unter das Elternobjekt verschoben.
iRequisiten Verhalten	<ul style="list-style-type: none"> • Zum Anwählen des Kindobjektes doppelklicken und Rechte-Maustaste Menü nutzen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Zum Anwählen des Kindobjektes doppelklicken und Rechte-Maustaste Menü nutzen.

► Verbinden

Verbinden ist eine sehr praktische Anwendung, wenn Sie simultan mehrere Objekte wie Darsteller, Accessoire oder Requisite bewegen, drehen oder skalieren möchten. Sie tun dies, indem Sie diese Objekte mit einem Elternobjekt verbinden.

Die Verbindung kann als Key erstellt werden, dementsprechend müssen Sie zu einer Zeit einen Verbindungskey setzen und zu einer anderen Zeit den Trennungskey. Wenn Sie dieses Konzept verwenden können Sie festlegen, das das Objekt zu unterschiedlichen Zeiten umgewandelt wird.

Wir nutzen eine Requisite, um den Verbindungsprozeß zu beschreiben.

Verbinden

1. Ziehen Sie die gewünschte Requisite in das Projekt.
2. Doppelklicken Sie auf die Requisite um diese zu markieren.




Kiste in die Szene ziehen

3. Scrollen Sie zu **Verbindung** und klicken Sie auf **Elternobjekt wählen**.

4. Klicken Sie im 3D-Betrachter auf das Zielobjekt. Die Requisite befindet sich eventuell noch an der falschen Position.



Aktivieren Sie die Gabel des Staplers als Elternobjekt.

5. Richten Sie die Position der Requisite aus, klicken Sie dann auf den  Button und prüfen Sie, ob der richtige Knotenpunkt im Mit Knotenpunkt verbinden Fenster ausgewählt ist. Wählen Sie nun die Option Position und klicken Sie auf OK. Die Requisite ist so gezwungen dem Elternobjekt zu folgen.



Die Kiste ist an der Gabel ausgerichtet

6. Bewegen Sie das Elternobjekt, um das Ergebnis zu testen.

Hinweis:

- **Verbinden** kann nicht mit dem Elternobjekt gespeichert werden, wenn Sie das Elternobjekt in der **Inhalt-Manager/Definieren Bibliothek** gespeichert haben. Sie kann nur im Projekt gespeichert werden.
- Wenn Sie möchten, dass die Verbindungen beibehalten werden, dann empfehlen wir Ihnen die [Anfügen](#) Methode.

Elternobjekt ändern

Sie können Ihr Objekt in einem Frame mit einem Objekt verknüpfen und in einem anderen Frame mit einem anderen Objekt. Die Umwandlungsdaten werden dann von unterschiedlichen Elternobjekten in unterschiedlichen Frames angetrieben. Wir werden diese Funktion nun näher beschreiben.

1. Gehen Sie zu dem Frame an den die Requisite mit dem Elternobjekt verbunden werden soll.



Gehen Sie zum gewünschten Frame

2. Klicken Sie erneut auf **Elternobjekt wählen**.
3. Klicken Sie im 3D-Betrachter auf das gewünschte Elternobjekt. Das Elternobjekt wurde geändert.



Die Kiste ist jetzt mit dem Zug verlinkt.

4. Bewegen Sie das neue Elternobjekt. Die Umwandlungsdaten werden nun vom neuen Elternobjekt gesteuert.



Der Zug fährt mit der Kiste davon.



► Anbringen/Anfügen

Anbringen/Anfügen ist eine Funktion, die der Zusammenführen Funktion aus vorherigen Versionen von iClone gleicht. Anbringen/Anfügen erlaubt es Ihnen, jeden Knotenpunkt individuell im Objekt zu bearbeiten. Sie können die kombinierten Objekte in Ihrer Benutzerbibliothek speichern ohne die Verbindung zu lösen.

Wir nutzen als Beispiel eine Requisite.

Anfügen Grundlagen

1. Wählen Sie die Requisite, die an das Elternobjekt angefügt werden soll.
2. Gehen Sie zu **Szeneaufbau/Requisite/Eigenschaften** und scrollen Sie zum **Anfügen** Bereich, klicken Sie auf **Elternobjekt wählen**. Alternativ können Sie mit der **rechten Maustaste** auf die **Requisite** klicken und **Anbringen** wählen.
3. Gehen Sie zum 3D-Betrachter und klicken Sie auf das Zielobjekt.
4. a. Wenn Sie mit einem **Bearbeitungswerkzeug** arbeiten, achten Sie darauf, das ein einfacher Klick die gesamte Gruppe anwählt und ein Doppelklick das gewünschte Objekt freigibt.

b. Wenn Sie mit einem **Kamerawerkzeug** arbeiten, achten Sie darauf das ein Doppelklick die gesamte Gruppe auswählt. Das angefügte Objekt können Sie nur über den Szene-Manager auswählen.
5. Optional können Sie auf  klicken, um das **An Knotenpunkt anfügen** Bedienfenster zu öffnen und die **Position** Option zu aktivieren. Das angefügte Objekt wird dann gezwungen dem Elternobjekt zu folgen, ohne das Sie eine manuelle Einstellung vornehmen müssen.
6. Klicken Sie auf den  Button unten im Inhalt-Manager, um die kombinierten Objekte in Ihrer Benutzerbibliothek zu speichern ohne die Verbindung zu lösen.

Hinweis:

- Bitte beachten Sie, dass alle Requisiten die an einen Darsteller angefügt werden, in Accessoires konvertiert werden. Sie können die Parameter in Avatar/Accessoires/Eigenschaften einstellen.
- Die **Anbringen/Anfügen** Verbindungen können nur im aktuellen Projekt als Keys gesetzt werden. Bitte nutzen Sie die Methode [Verbinden](#) für diesen Zweck.

Geerbte Bewegung, drehende Skalierung

Eventuell möchten Sie, dass das Kindobjekt die Daten für Verschieben/Drehen/Skalieren des Elternobjektes übernimmt. Standardmäßig sind diese Daten immer aktiviert.

Im folgenden Beispiel ist das Hinterrad bereits an den Fahrradrahmen angefügt und hat die **Verschieben**, **Drehen** und **Skalieren** Daten geerbt.

Das Vorderrad wird nun an den Fahrradrahmen angefügt, während die Verschieben, Drehen und Skalieren Boxen nicht aktiviert sind.



Fügen Sie das Vorderrad an den Fahrradrahmen an mit:
Verschieben: **Nicht aktiviert**
Drehen: **Aktiviert**
Skalieren: **Aktiviert**



Rahmen fortbewegen



Fügen Sie das Vorderrad an den Fahrradrahmen an mit:
Verschieben: **Aktiviert**
Drehen: **Nicht aktiviert**
Skalieren: **Aktiviert**



Rahmen drehen



Fügen Sie das Vorderrad an den
Fahrradrahmen an mit:
Verschieben: **Aktiviert**
Drehen: **Aktiviert**
Skalieren: **Nicht aktiviert**



Rahmen skalieren

⦿ Pfad verwenden

Die meisten Dinge um uns herum bewegen sich in einer flüssigen Bewegungskurve. Mit dieser Funktion können wir einen Bewegungspfad erzeugen ohne viele Umwandlungskeys zu erstellen. In iClone4 können Sie für fast jedes Objekt einen Bewegungspfad erstellen, inkl. Requisiten, Charaktere, Lichter, Kameras, etc.

Hinweis:

- Ein Pfad wird beim Export nicht gerendert.

► Einen neuen Pfad erstellen

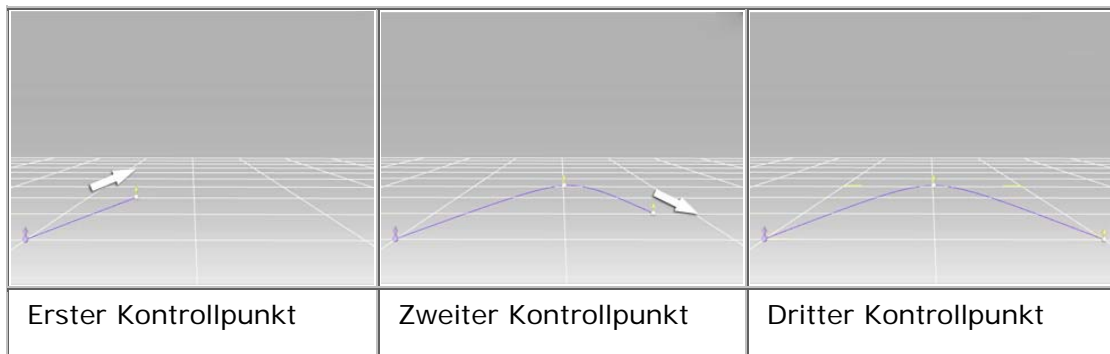
Sie können jede Form für einen Pfad wählen, egal ob für Charakter oder Requisiten.

Pfad auf dem Raster erstellen

Wenn Sie auf dem Raster einen Pfad erstellen, werden die Kontrollpunkte während des Laufens mit dem Raster verbunden.



1. Drücken Sie **Strg+G** um das Raster ein- bzw auszuschalten.
2. Wechseln Sie zu **Animation/Pfad** und klicken Sie auf **Pfad erstellen**

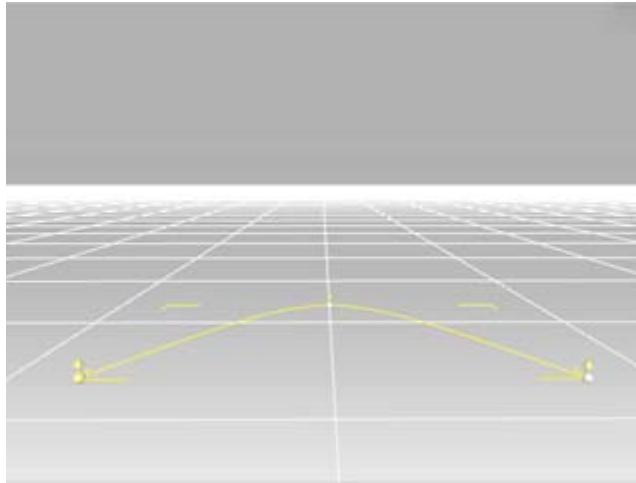
Pfad erstellen



Sie können klicken, um den Kontrollpunkt positionieren und ziehen, um den nächsten Kontrollpunkt zu setzen.

3. Klicken Sie auf die rechte Maustaste oder **Esc** zum Verlassen.

4. Der Pfad ist nun erstellt. Jetzt können wir eine Farbe auswählen, indem wir auf den  Button neben dem **Pfad bearbeiten**  Button klicken.



Diese Pfade werden als ID Farbe gespeichert, so das immer erkennbar ist, mit welchem Pfad ein Charakter oder eine Requisite in der Zeitleiste aktuell verbunden ist.

Auf der Landschaft zeichnen

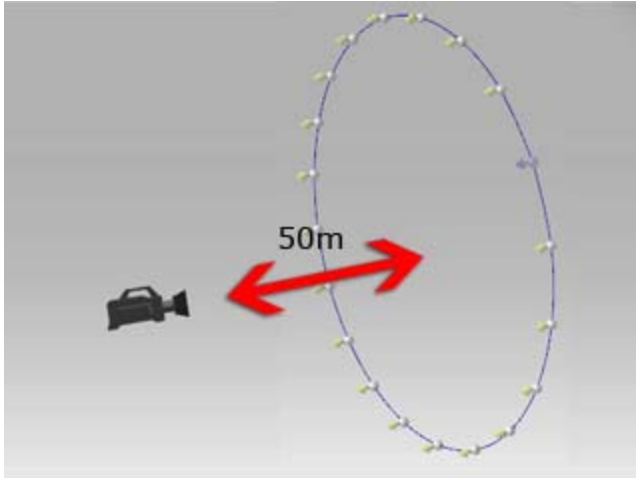
Wenn Sie einen Pfad auf der Landschaft erstellen, folgen die Kontrollpunkte der Geologie der Landschaft. Während das Raster immer auf einer ebenen Fläche verbleibt.



Wie Sie sehen, verbindet sich der Punkt nach der Positionierung sofort mit der Oberfläche.

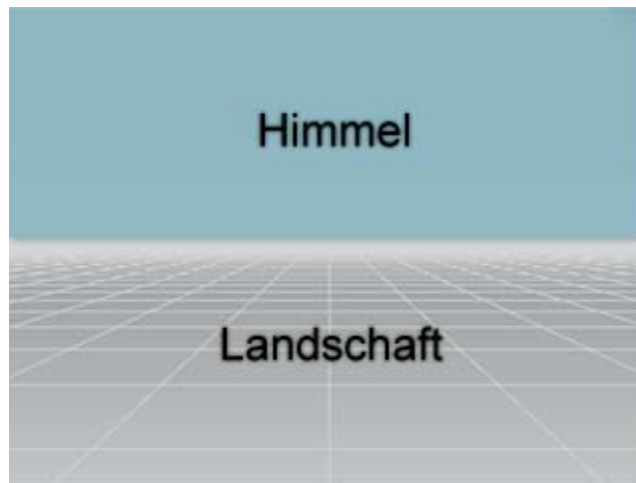
Himmel zeichnen

Wenn Sie einen Pfad im Himmel erstellen, erstellen Sie den Pfad von der Kamera bis zu einer Entfernung von 50 Meter von der Kamera.



Hinweis:

- Bitte erstellen Sie keinen Pfad am Boden und am Himmel, Sie könnten so ein fehlerhaftes Ergebnis erhalten.

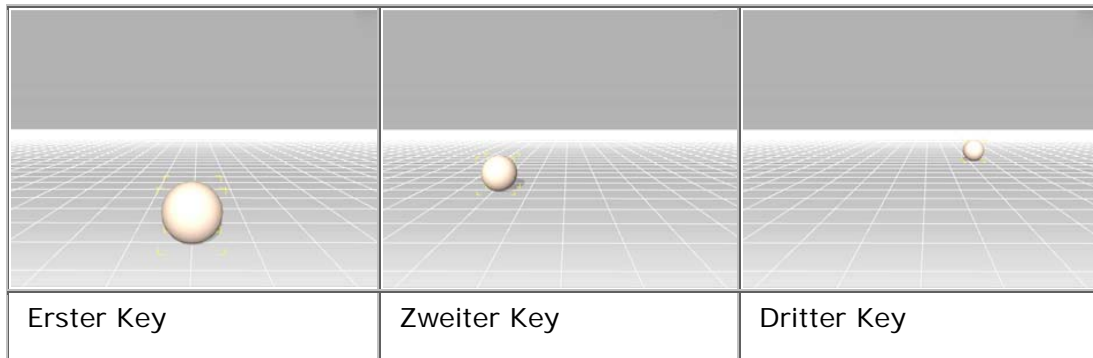


Um das beste Ergebnis zu erhalten, schlagen wir Ihnen vor, einen Pfad am Boden zu erstellen, diesen umzudrehen und am Himmel zu platzieren.

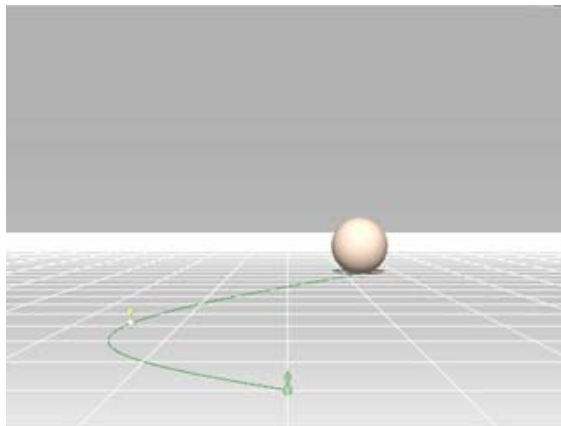
► Animationskeys in Pfade umwandeln

Hier lernen Sie, wie man zufällige Positionskeys für eine Requisite in einen Pfad umwandelt.

1. Fügen Sie eine Requisite in die Szene ein und setzen Sie einige Positionskeys für die Requisite.



2. Öffnen Sie die Zeitleiste und wählen Sie alle **Umwandlungs-Keys** des Balles.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen der Keys und wählen Sie **Position in Pfad umwandeln**.
4. Es wird ein Pfad für die gewählte Requisite erstellt.



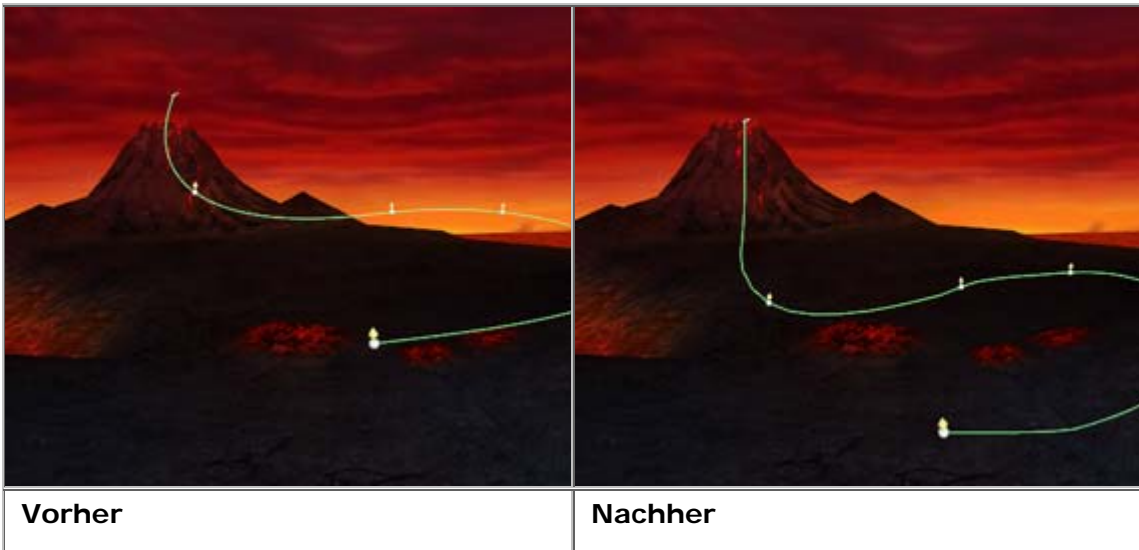
Hinweis:

- Sobald Sie die Positionskeys in einen Pfad umgewandelt haben, haben Sie keine Verbindungsbeziehung mehr. Eine Verbindungsbeziehung wird nur hergestellt wenn Sie **Pfad auswählen** im Eigenschaftsfenster für Avatare oder Requisiten nutzen.
- Wenn Sie eine Positionskey für Kameras in einen Pfad umwandeln, folgt die Kamera den Pfadkurven nur Punkt für Punkt und nicht akkurat.

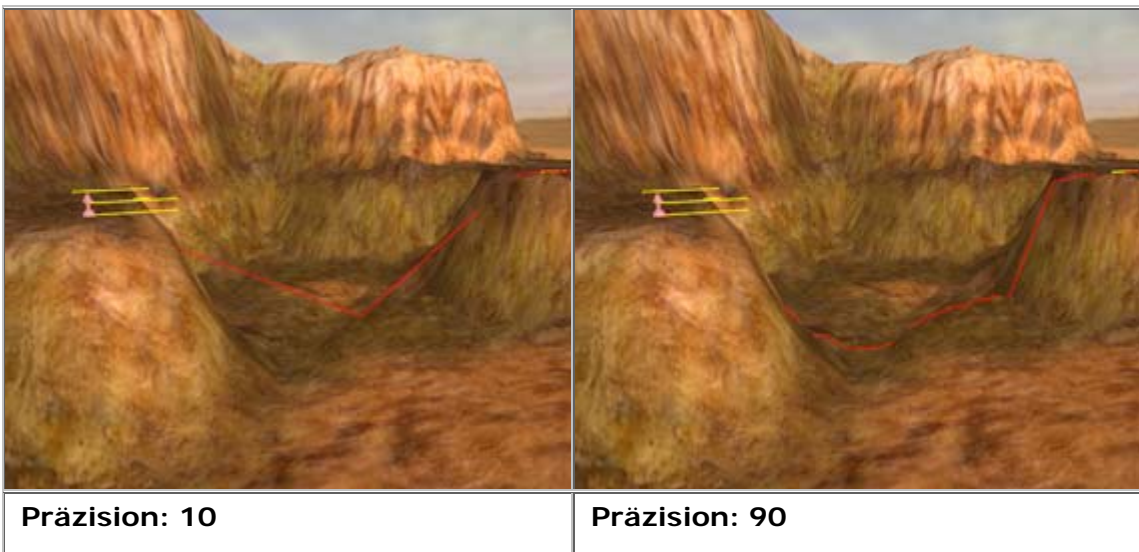
► An Landschaft ausrichten

An Landschaft ausrichten

Nachdem Sie einen Pfad auf der Landschaft erstellt haben, können Sie die Funktion **An Landschaft ausrichten** verwenden, damit der Pfad der Landschaft exakt folgt.

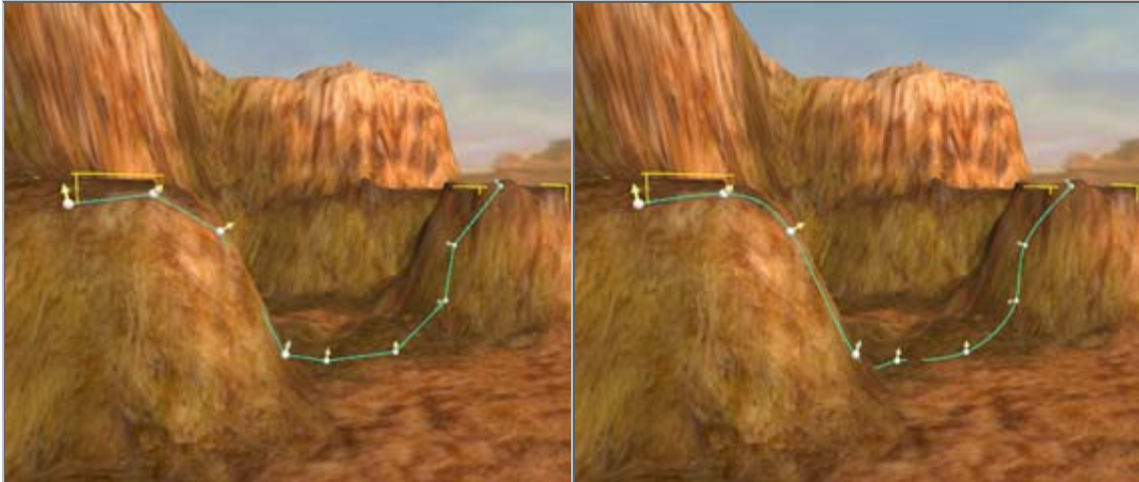


Wenn Sie die **Präzision** einstellen, erhöhen Sie so die Genauigkeit zwischen Pfad und Oberfläche der Landschaft.



Ausrichtungsart

Mit der Ausrichtung des Pfads können Sie bestimmen, ob der Pfad kurvig oder linear zwischen den Punkten verläuft.



Linear


Glatt

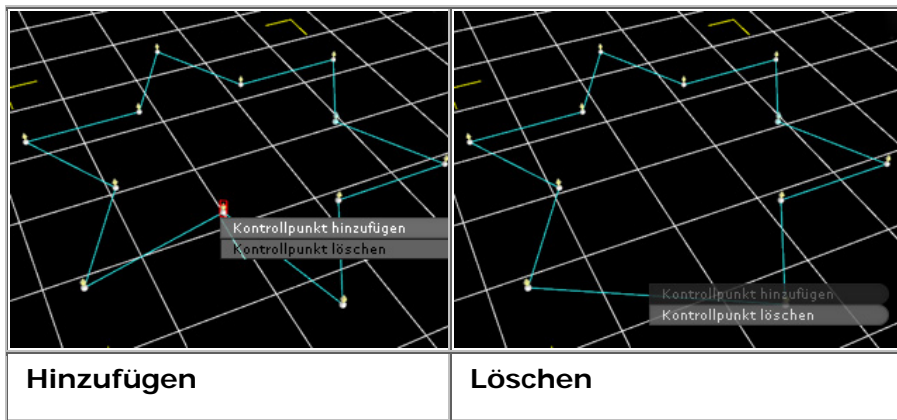
Hinweis:

- Wenn Sie sowohl **An Landschaft ausrichten** und **Der Landschaft folgen** eingeschaltet haben, folgt die Requisite der Ebene **Der Landschaft folgen**.

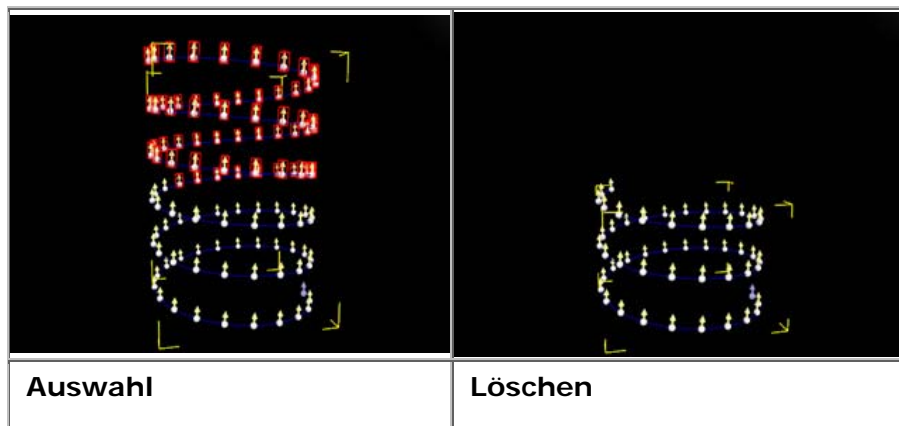
► Pfad bearbeiten

Mit der **Pfad bearbeiten** Funktion ist es möglich einen Pfad so zu bearbeiten, das nahezu jede Form und Feineinstellung für die Positionierung in der Szene möglich ist.



1. Erstellen Sie jede denkbare Form.
2. Wählen Sie den Pfad und klicken Sie auf **Pfad bearbeiten** , um den Bearbeitungsmodus zu starten.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Pfad, um **Kontrollpunkte Hinzuzufügen** oder zu **Löschen**.

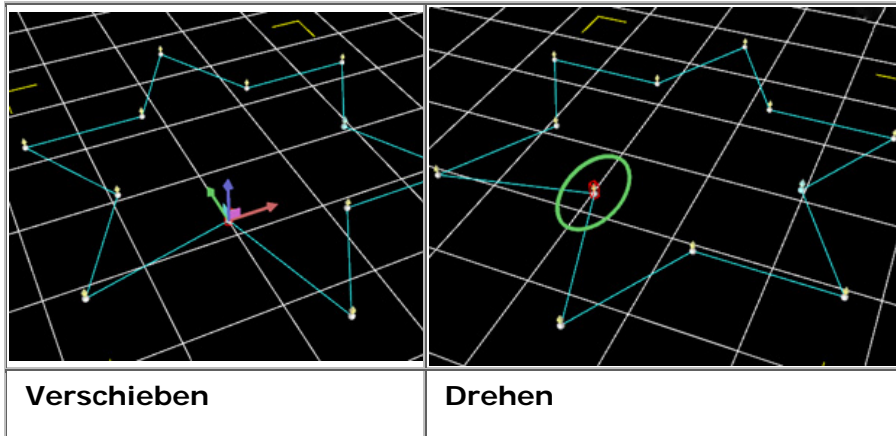


4. Klicken Sie auf **Strg**, um mehrere Keys zum Löschen auszuwählen.



5. Sie können natürlich auch das **Auswahl**  Werkzeug verwenden, um mehrere Kontrollpunkte für das Löschen auszuwählen.

6. Während ein Kontrollpunkt ausgewählt ist, können Sie ihn **Verschieben**  und **Drehen** , um Umwandlungsdaten zu erstellen.



Hinweis:

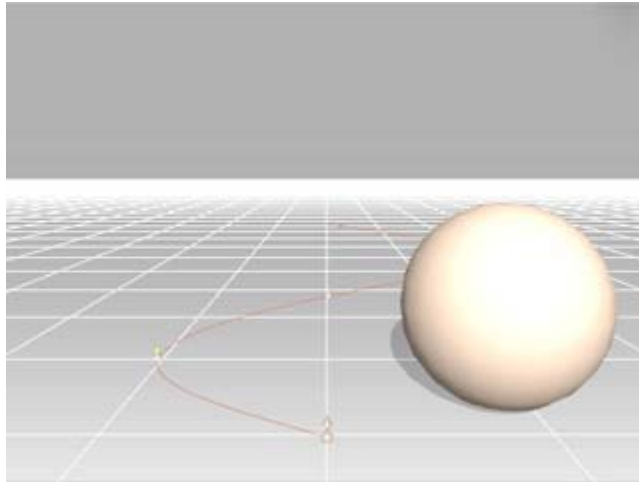
- Wenn der **Pfad bearbeiten** Button nicht aktiviert ist, können Sie nur den gesamten Pfad bearbeiten und nicht einzelne Kontrollpunkte.

► Pfad wählen - Requisite

Requisiten können ein Pfad wählen, nachdem dieser in der Szene erstellt worden ist. Diese einfache Technik spart Zeit, indem Key Frame für Key Frame erstellt wird.

Requisite

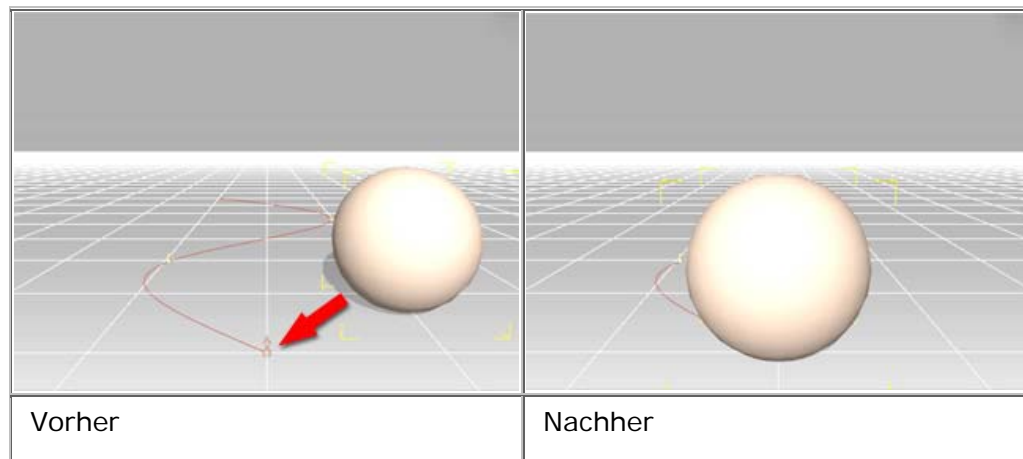
1. Fügen Sie der Szene eine Requisite und einen Pfad hinzu.



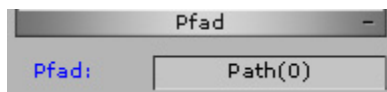
2. Wählen Sie die Requisite und klicken Sie auf **Pfad wählen** im Eigenschaftsfenster der Requisite.



3. Wählen Sie den Pfad mit dem die Requisite verbunden werden soll.



4. Der Name hier drin repräsentiert den Pfad mit dem die Requisite verbunden ist.



Hinweis:

- Eine Verbindungsbeziehung zwischen Pfad und Requisite und Charakter wird nur hergestellt wenn Sie **Pfad auswählen** nutzen. Wenn Sie den Befehl **Verschieben** nutzen, um den Charakter auf eine bestimmte Position zu dirigieren, wird eine Verbindung nicht hergestellt.

► Pfad wählen - Charakter

Charaktäre können am Pfad entlanglaufen, indem Sie die Funktion **Pfad wählen** nutzen oder Sie direkt auf dem Pfad gesteuert werden.

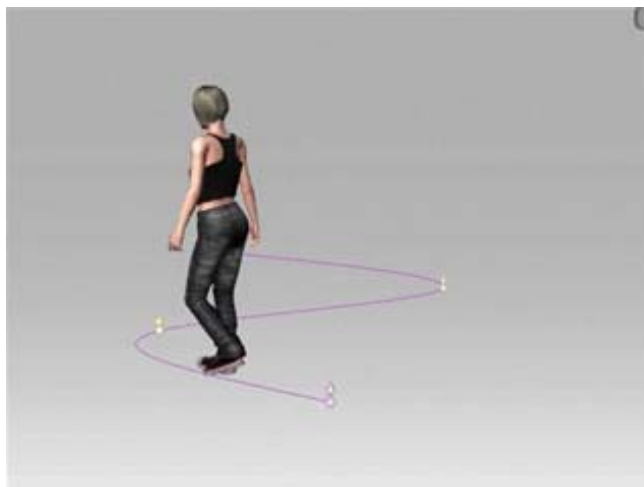
Charakter

Es gibt zwei Methoden einen Charakter auf Ihrem Pfad entlanglaufen zu lassen. Sie können den Charakter über den Verhaltensmodus aus dem Rechtsklick Menü veranlassen den Pfad entlang zu laufen.

1. Erstellen Sie einen Pfad.
2. Fügen Sie der Szene einen Charakter hinzu.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Charakter und wählen Sie Verschieben - Walk_Forward.



4. Wählen Sie den Pfad. Der Charakter wird den Pfad entlang laufen.



Hinweis:

- Wenn Sie diesen Befehl auf einen Pfad anwenden der 'eingefroren' ist, wird der Charakter dem Pfad nicht folgen.
- Sobald Sie die Positionskeys in einen Pfad umgewandelt haben, haben Sie keine Verbindungsbeziehung mehr. Eine Verbindungsbeziehung wird nur hergestellt wenn Sie **Pfad auswählen** im Eigenschaftsfenster für Avatare oder Requisiten nutzen.
- Der Charakter wird dem Pfad immer vom Anfang bis zum Ende folgen.

► Positionskkeys auf den Pfad setzen

Positionskkeys ermöglichen es Ihnen die Position einer Requisite auf einen bestimmten Frame in der Zeitleiste zu setzen.

Positionswert

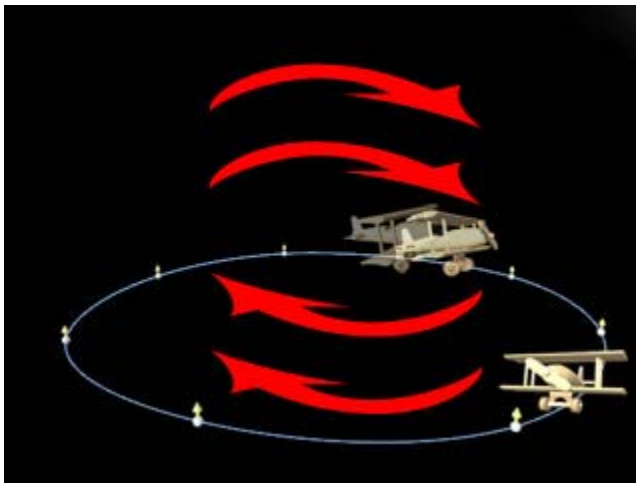
Nachdem Sie eine Pfad erstellt haben, ist der Wert auf dem Pfad immer von 1 bis 100.



Wenn sich etwas von A nach B bewegt erhalten Sie einen positiven Wert; bewegt sich etwas von B nach A, erhalten Sie einen negativen Wert.

Endlosschleife

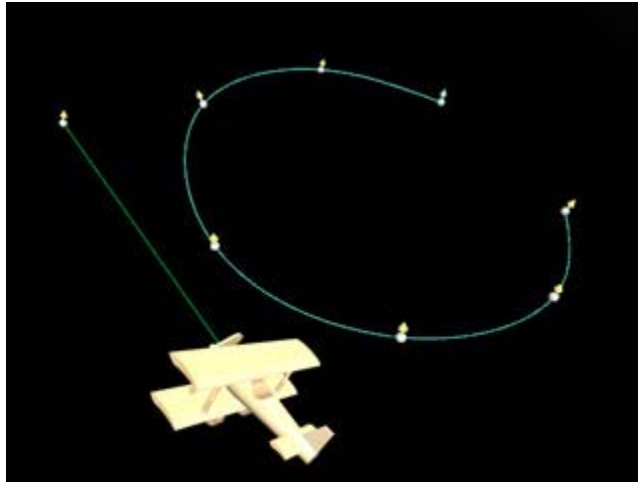
Sie können eine Endlosschleife erzeugen, indem Sie den Wert auf 200 setzen, damit die Requisite dem Pfad zweimal folgt, 300 damit sie dreimal folgt, etc.



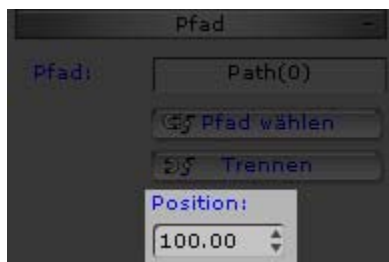
Positionskeys und Zeitleiste

Wenn Sie dem Pfad eine andere Farbe zufügen, hilft Ihnen dies bei der Zuordnung welche Requisite welchem Pfad zugeordnet ist.

1. In diesem Beispiel folgt die Requisite dem Pfad **I**.



2. Ziehen Sie den Schieberegler der Zeitleiste auf einen neuen Frame und geben Sie einen neuen Wert in das Positionsfeld ein.

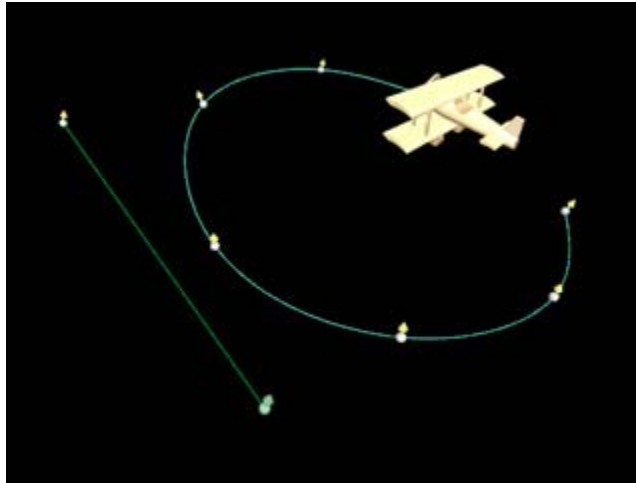


3. Nachdem Sie der Requisite einen Positionskey zugewiesen haben, öffnen Sie im Bedienfeld die Spur **Pfad**, die sich unter **Beschränken** befindet.
4. Beachten Sie die grünen Keys in der Spur **Pfad**, diese Positionskeys sollen der Spur **I** hinzugefügt werden.



5. Ziehen Sie weiter auf einen neuen Frame und klicken Sie auf **Pfad wählen** im Requisites Eigenschaftsfenster.

6. Wählen Sie Pfad **C** und wiederholen Sie Schritt 2.




7. Ein weiteres Set farbiger Keys wird der Spur **Pfad** hinzugefügt.



Beschränkung aufheben

Wenn Sie die Beschränkung des Pfads aufheben, wird die Verbindung zwischen Pfad und Charakter bzw. Requisite gelöst.

1. Wählen Sie die Requisite.
2. Während Sie die Verbindung mit dem Pfad herstellen, können Sie auf einen Frame springen und auf **Trennen**  **Trennen** klicken, um die Verbindung zu trennen.
3. Wenn Sie die Requisite vom Pfad getrennt haben, verändert sich sofort die Spur **Pfad** in der Zeitleiste, um darzustellen, dass die Verbindung getrennt wurde.



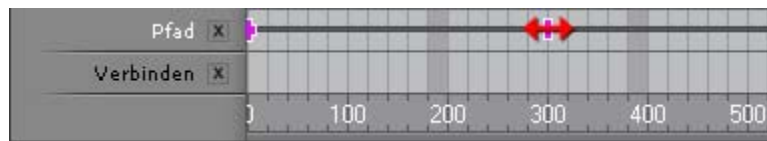
► Geschwindigkeit auf dem Pfad einstellen

Sie können die Positionskeys zur Annäherung der Requisite auf verschiedene Kontrollpunkte setzen. Sie können der Requisite sogar unterschiedliche Geschwindigkeiten auf dem Pfad zuweisen. Sie können diese Funktion nutzen, um hohe oder niedrige Geschwindigkeiten zu simulieren, oder eine hohe Beschleunigung darstellen. Es gibt unterschiedliche Beispiele, z.B. eine Person, die einen Hügel hinaufläuft oder ein Auto, das einen Berg hinab fährt.

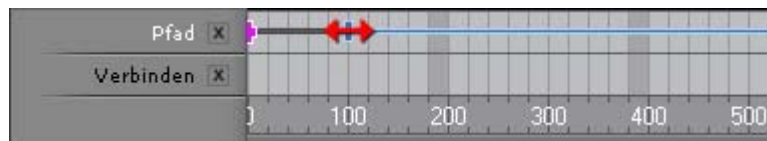
Positionskeys verschieben

Sobald Sie die Positionskeys auf dem Zielpfad ausgewählt haben, können Sie die Keys in der Zeitleiste unter **Beschränken/ Pfad** der requisite sehen.

- Die Geschwindigkeit auf dem Pfad können Sie einstellen, indem Sie die Keys auf der Zeitleiste vor- oder zurück schieben. Je nach Frame in der Zeitleiste erreicht das Objekt schneller oder langsamer das Ziel.



- Stellen Sie den Key auf den Frame 100. Sie können sehen, das der Bus jetzt viel schneller fährt.

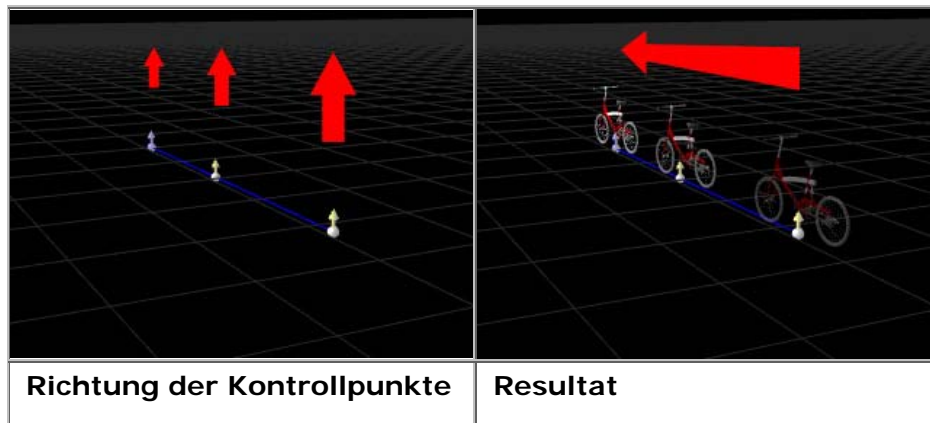


► Kontrollpunkten folgen

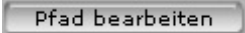
Jeder Kontrollpunkt hat seinen eigenen Auswahlmarker. Diese Punkte zeigen die Richtung an, die der Charakter oder die Requisite folgt, sobald diese den Kontrollpunkt erreicht haben.


Richtung der Kontrollpunkte

Wenn alle **Kontrollpunkte** in eine Richtung zeigen, erhalten Sie folgendes Resultat.



Veränderte Kontrollpunkte

Eine Requisite kann sich auf einem Pfad umdrehen, wenn Sie jeden Kontrollpunkt verändern. Aktivieren Sie den **Pfad bearbeiten**  Button, um die Kontrollpunkte auszuwählen und deren Richtung zu verändern.

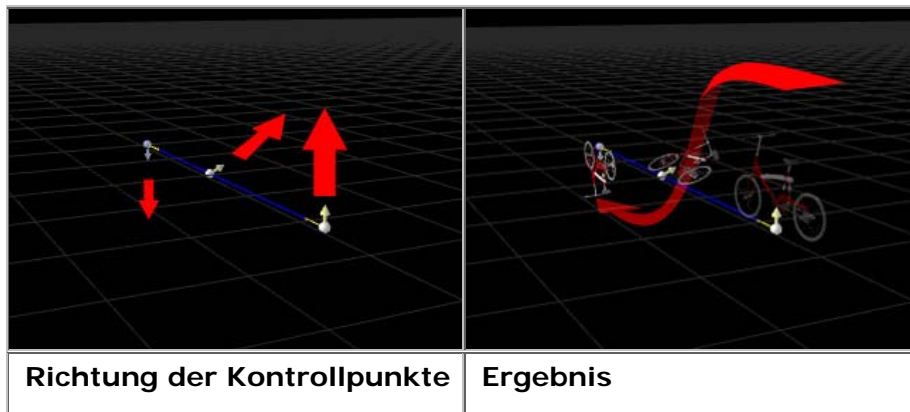
1. Erstellen Sie einen Pfad und behalten Sie in Ihrer Auswahl.
2. Gehen Sie zum Eigenschaftensfenster des Pfads und aktivieren Sie den **Pfad bearbeiten**  Button.
3. Wählen Sie den Auswahlmarker, klicken Sie auf die Rechte Maustaste und verändern Sie die Richtung.
4. Fügen sie eine Requisite hinzu und klicken Sie auf **Pfad folgen**.



5. Aktivieren Sie **Pfad folgen** im Eigenschaftsfenster.



6. Die Requisite folgt nun den Richtungen der Kontrollpunkte.

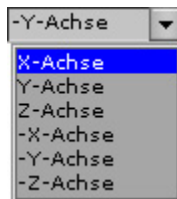


► Pfad und Landschaft folgen

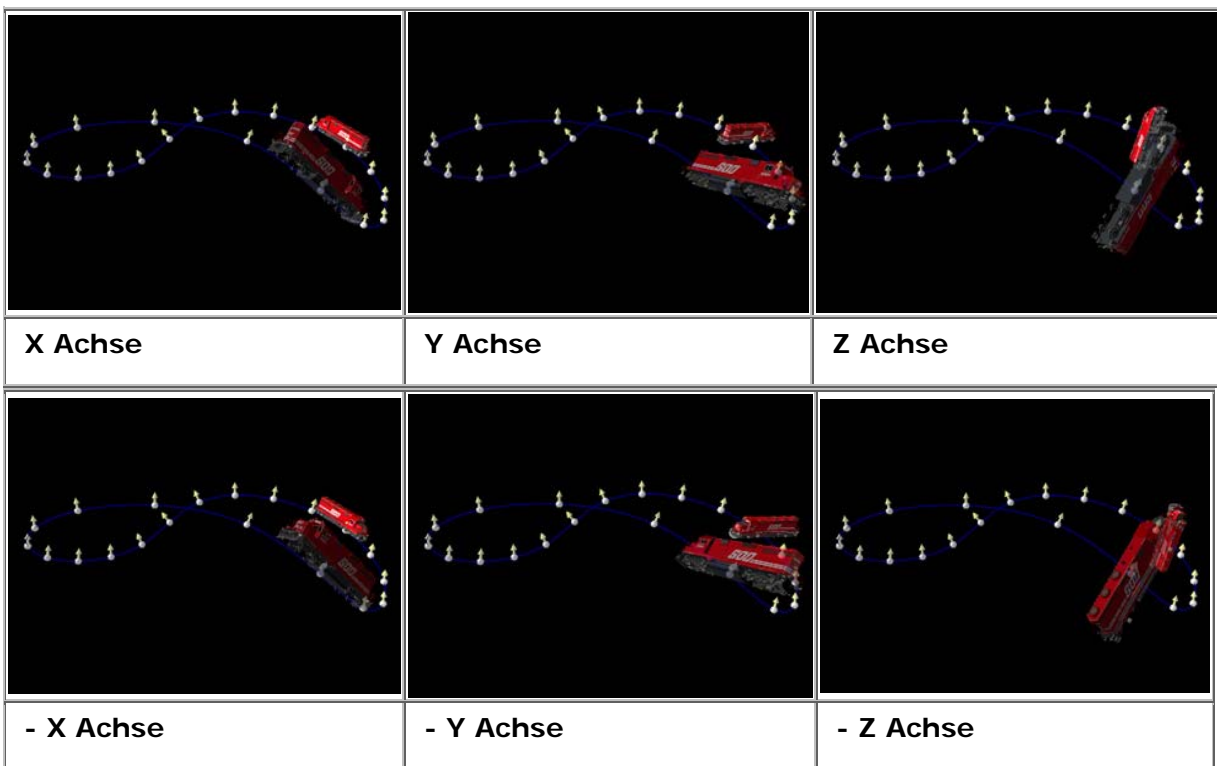
Pfad folgen

Wenn Sie für eine Requisite oder einen Charakter die **Pfad folgen** Funktion wählen, können Sie zusätzlich die Bewegungsrichtung entlang des Pfads wählen.

1. Im Eigenschaftsfenster der Requisite aktivieren Sie bitte **Pfad folgen**.
2. Wählen Sie aus der **Axe folgen** Drop-Down Liste eine der Bewegungsrichtungen.



3. Die Requisite orientiert sich jetzt automatisch welcher Richtung gefolgt werden muss, indem es die X, Y, Z Ausrichtungen überprüft.



Landschaft folgen

Nachdem Sie die Funktion **An Landschaft ausrichten** eingesetzt haben, können Sie zum Eigenschaftsfenster der Requisite wechseln und die **Landschaft folgen** Option einschalten, damit die Requisite der Landschaft folgt.



Landschaft folgen: Ausgeschaltet

Landschaft folgen: Eingeschaltet

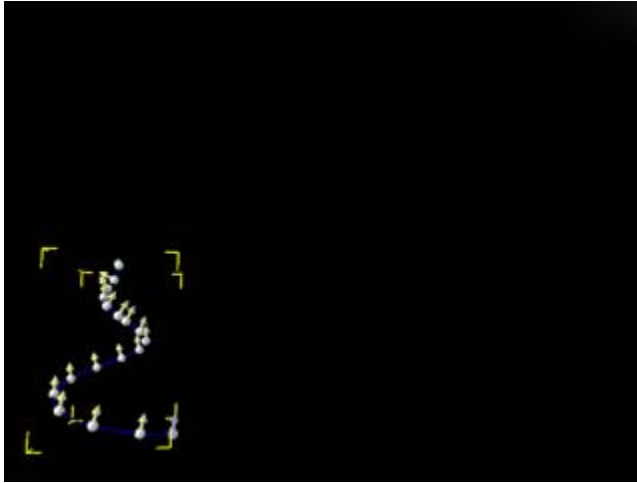
Hinweis:

- Da Sie keine Keys zum Pfad folgen setzen können, können Sie für eine einzige Requisite nicht zwei **Pfad folgen** Richtungen vergeben.
- Wenn Sie sowohl **An Landschaft ausrichten** und **Der Landschaft folgen** eingeschaltet haben, folgt die Requisite der Ebene **Der Landschaft folgen**.

► Von Pfad zu Pfad springen

In iClone4 können Sie mehrere Pfade erstellen, zwischen denen Charakter oder Requisite hin und her springen können.

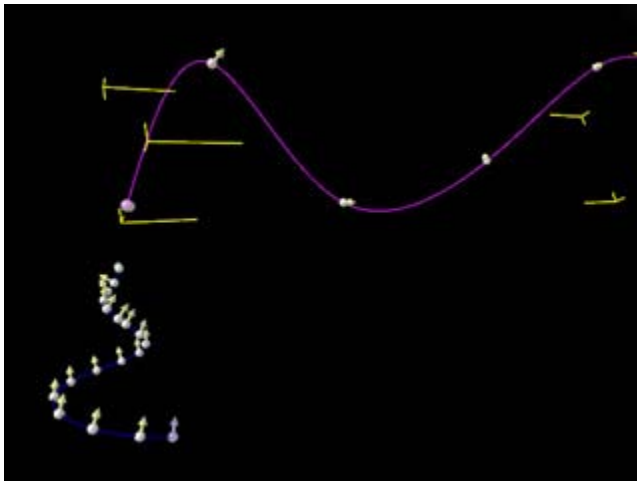
1. Erstellen Sie einen Pfad.



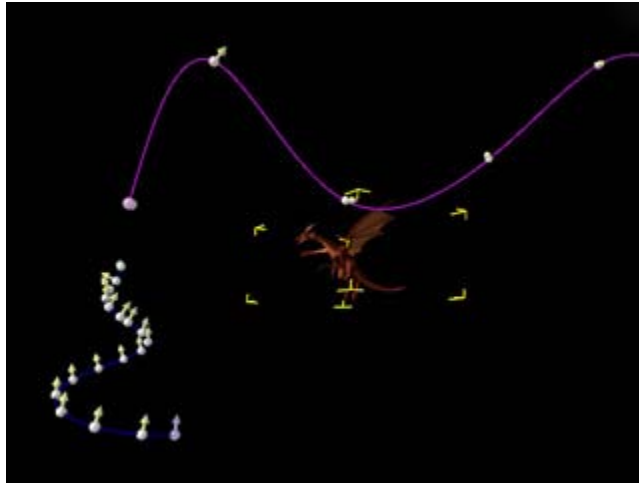
2. Sie können auf [Pfad bearbeiten](#) klicken, um die **Kontrollpunkte** einzustellen.

Pfad bearbeiten

3. Jetzt erstellen Sie bitte im Himmel einen neuen Pfad.



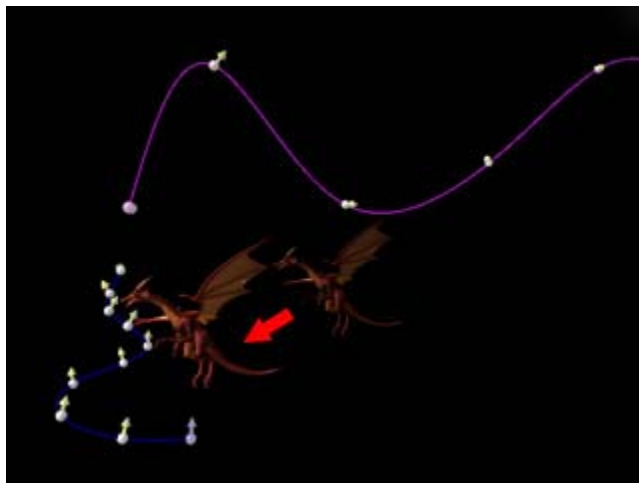
4. Fügen Sie der Szene eine Requisite hinzu.



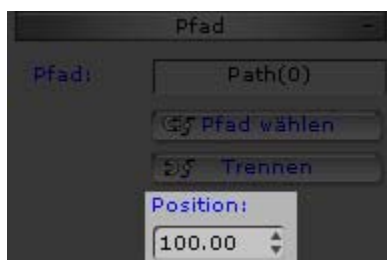
5. Gehen Sie zum Bereich **Pfad** im Eigenschaftsfenster und klicken Sie auf **Pfad wählen**.

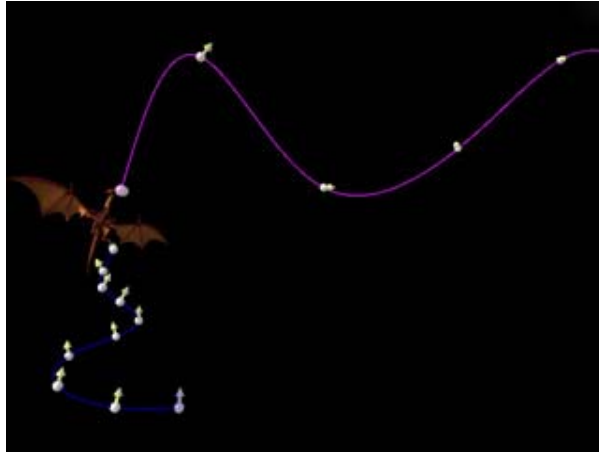
Keying Pfad für Pfad

1. Wählen Sie im ersten Pfad den Startpunkt und die Requisite rastet auf dem Startpunkt ein.

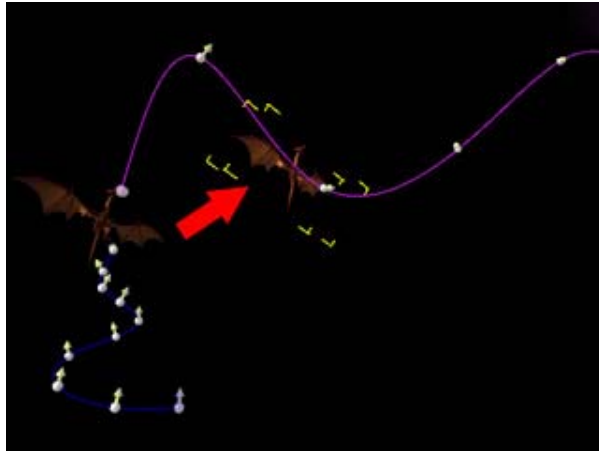


2. Ziehen Sie den **Schieberegler der Zeitleiste** auf einen gewünschten Frame. Geben Sie den Wert im Positionsfeld ein, um die Position der Requisite zu bestimmen und fügen Sie in den Frame einen Positionskey ein.

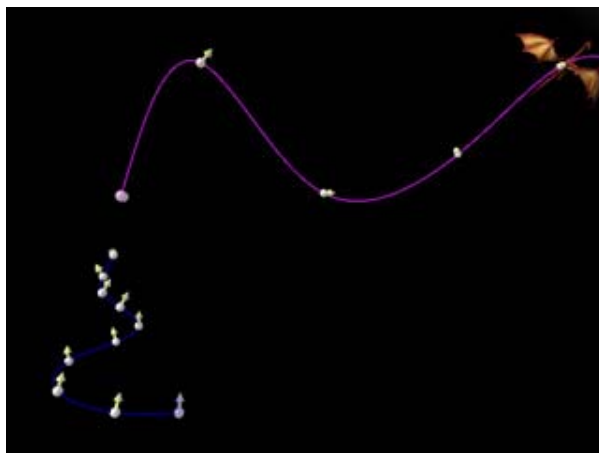




3. Wechseln Sie zu einem weiteren Frame in der **Zeitleiste** und klicken Sie auf **Pfad wählen** , um einen Kontrollpunkt im zweiten Pfad zu wählen.



4. Ziehen Sie den **Schieberegler der Zeitleiste** auf einen neuen Frame. Geben Sie einen Wert im Positionsfeld ein und lassen Sie die Requisite sich zum letzten **Kontrollpunkt** im rosa Pfad bewegen.



5. Die Requisite bewegt sich weich von Pfad zu Pfad.

► Kamera auf dem Pfad und Ziel anschauen

Nachdem Sie dieses Tutorial durchgearbeitet haben, sind Sie in der Lage die Pfade noch komplexer einzusetzen und mit Objekten zu kombinieren.

Kamera auf dem Pfad

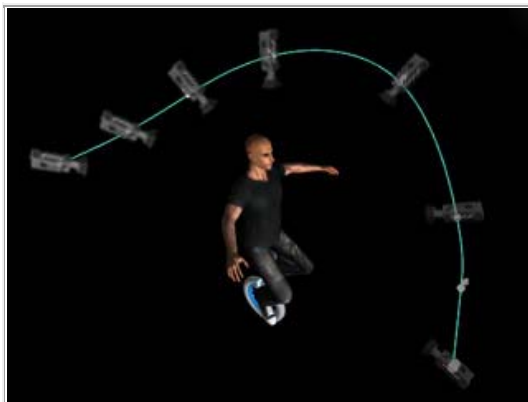
Hier erstellen wir einen Pfad für eine Kamerafahrt.

1. Bitte fügen Sie der Szene eine Kamera über **Bühne/Kamera** im Eigenschaftsfenster hinzu.
2. Wählen Sie die Kamera und wählen Sie einen Pfad, dem die Kamera hinzugefügt werden soll.
3. Verschieben Sie den Schieberegler der Zeitleiste auf einen neuen Frame und setzen Sie den Wert auf 100.
4. Die Kamera bewegt sich jetzt weich vom Anfang zum Ende.

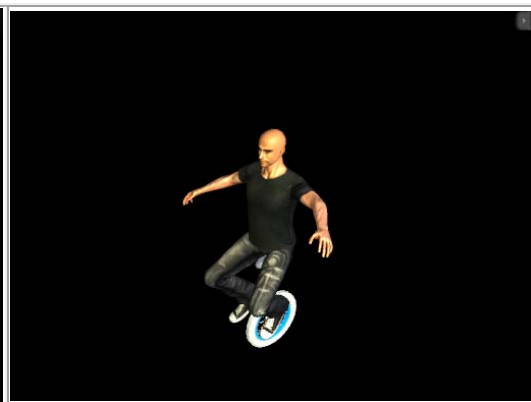
Ziel anschauen

Da wir einen Pfad für die Kamerabewegung erstellt haben, können wir nun die Kamera so einstellen, dass diese ein bestimmtes Objekt anschaut.

1. Fügen Sie der Szene ein Objekt hinzu.
2. Wählen Sie die Kamera und klicken Sie auf **Anschauen** im Eigenschaftsfenster.
3. Wählen Sie das Objekt, das angeschaut werden soll. Wählen Sie das Objekt, das angeschaut werden soll.
4. Nun bewegt sich die Kamera weich auf dem Pfad und schaut dabei das Objekt an.



Kamera auf dem Pfad



Blick durch die Kamera

Hinweis:

- Sie können dies auch dem Charakter oder dem Lichtsystem hinzufügen.

☉ Zentrale menschliche Kontrolle

Die **Zentrale menschliche Kontrolle** wurde erstellt, um sich der realen Umgebung anzupassen. Wenn Sie eine iRequisite mit einem Charakter verbinden, reagiert der Charakter sofort, um eine Interaktion mit der iRequisite auszuführen. Nachdem Sie die iRequisite mit dem Charakter verbunden haben, übernimmt der Charakter sofort alle Aktionen der iRequisite, so dass dieser die Aktionen steuern kann. In iClone gibt es im iAccessoires Menü 10 Inhaltsvorlagen: Bier, Obst, Fernbedienung, Stein, Sofa, Bett, sowie Zack_Armor, Zack_Wing, Flügel, und Boxhandschuhe.

iRequisite zu Charakter

Wenn eine iRequisite auf einen Charakter gezogen wird, erbt der Charakter alle Aktionen der Boxhandschuhe.



Der Charakter kann nun alle Darstellungen der Boxhandschuhe ausführen.

Charakter zu iRequisite

Wenn ein Charakter auf eine iRequisite gezogen wird, steuert der Charakter alle Aktionen der iRequisite.



Hinweis:

- **Zentrale menschliche Kontrolle** funktioniert nur mit iRequisiten und nicht mit normalen Requisiten ohne DramaScripts.
- Bitte lesen zum Thema **DramaScript** die Informationen auf unserem [iCloneWiki](#).

► Zentrale menschliche Kontrolle - Editor-Modus

Nachdem Sie eines der Objekte dem Charakter angefügt oder den Charakter mit dem Objekt verbunden haben, verändert sich sofort das Rechte-Maustaste Menü, um die Aktionen des Objektes darzustellen. Das Menü ändert sich je nachdem welches Objekt an den Charakter angefügt wurde. Sobald Sie eine iRequisite zum Charakter hinzugefügt haben, sehen Sie die Veränderungen im Rechte-Maustaste Menü des Charakters.

iProp zu Charakter

1. Sehen wir uns an, was mit dem Rechte-Maustaste Menü passiert, bevor wir etwas auf den Charakter ziehen.



Achten Sie auf das Ausführen Menü; es enthält nur vier Bewegungen.

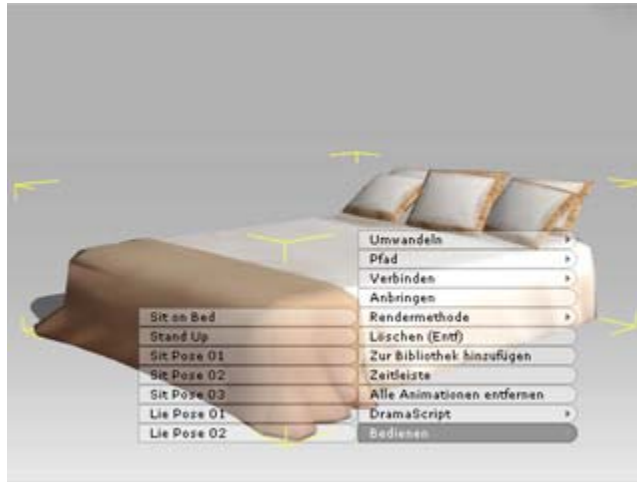
2. Ziehen Sie die iRequisite auf den Charakter.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Charakter, um die Unterschiede zu sehen.



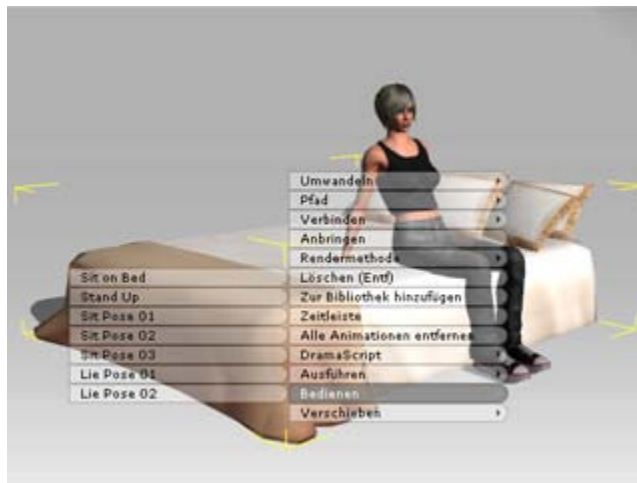
Zum Ausführen Menü sind die Aktionen der Boxhandschuhe hinzugekommen.

Charakter zu iRequisite

1. Fügen Sie der Szene ein Bett hinzu.



2. Ziehen Sie einen Avatar auf das Bett.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Charakter, der Charakter erhält nun alle Interaktionen des Bettes.



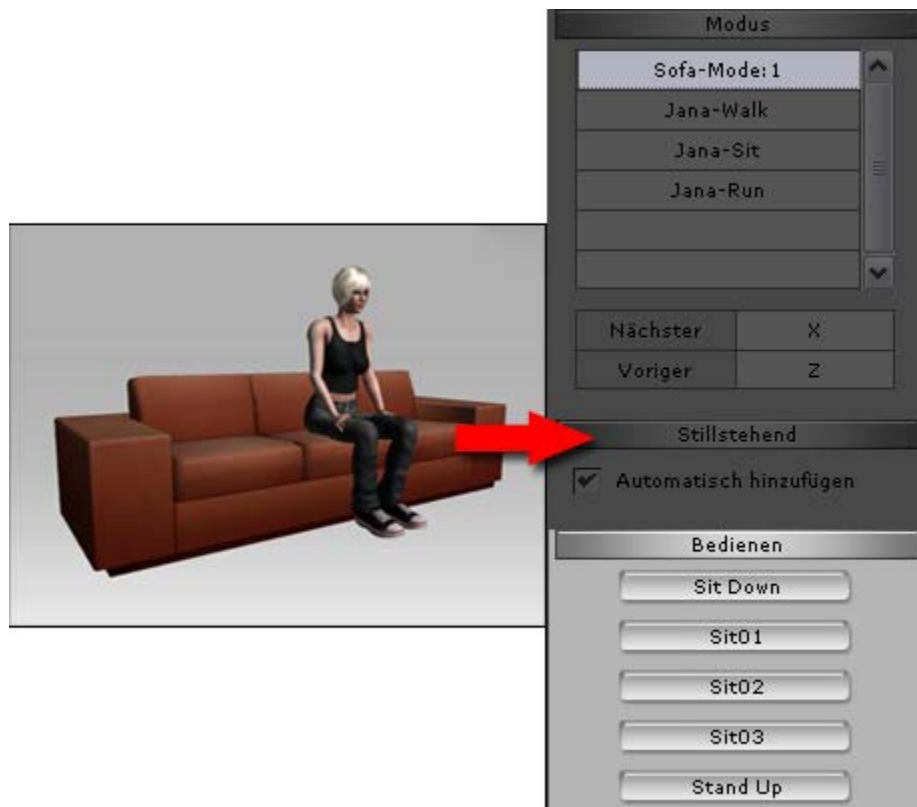
► Zentrale menschliche Kontrolle - Regie-Modus

Wenn Sie den Regie-Modus starten, können Sie alle für den aktuellen verfügbaren Befehle im Eigenschaftensfenster sehen. Das beinhaltet alle Befehle des Charakters, sowie alle geerbten Ausführungen der verbundenen Objekte.

1. Wenn wir im regie-Modus einen Charakter ausgewählt haben, sehen Sie alle verfügbaren Befehle für den Charakter.



2. Weitere Befehle erscheinen, wenn Sie den Charakter mit einer iRequisite verbunden haben oder eine iRequisite mit einem Charakter.



3. Indem Sie die AML Befehle verändern, können Sie weitere Sets von Befehlen für Ihren Charakter erstellen. Dies gestattet Ihrem Charakter mit demselben **DramaScript** zu laufen oder zu rennen.

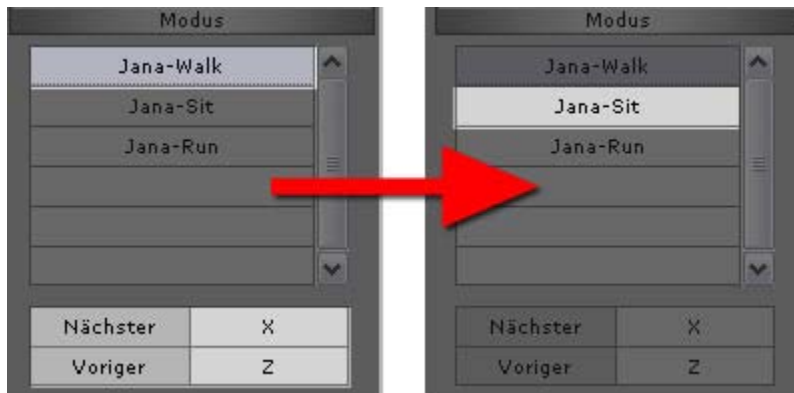
Umschalt Modi

Einige von Ihnen haben vielleicht die Modi oben im Regie-Modus Bedienfenster bemerkt. Sie können hier die Modi von **Laufen** zu Rennen umschalten.

1. Der Charakter befindet sich im ersten Modus: Laufen.



2. Drücken Sie X oder Z, um den Modus von **Laufen** zu **Rennen** umzuschalten.



3. Die Bewegung hat jetzt gewechselt: **Rennen**.



Hinweis:

- Da wir den Charakter zu einer Requisite mit Ausgangspose hinzugefügt haben, lassen Sie diese bitte die Ausführung bis zum Ende führen. Z.Bsp., wenn Sie einen Charakter in sitzender Position haben, lassen Sie ihn aufstehen, damit er seine sitzende Pose beenden kann.

► Charakter zu iRequisite

Sie können eine sofortige Interaktion zwischen Requisite und Charakter erhalten, wenn die Requisite eine iRequisite ist.

1. Fügen Sie der Szene eine **iRequisite** hinzu.
2. Ziehen Sie einen Charakter auf die iRequisite, wenn Sie ein **'Plus'** Zeichen auf dem Bildschirm sehen, lassen Sie Ihre Maustaste los.



3. Der Charakter sitzt auf der iRequisite.



4. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Charakter, der Charakter hat nun alle Aktionen der iRequisite geerbt.
5. Wechseln Sie in den **Regie-Modus**.

6. Eine neue **Bedienen** Sektion ist im Eigenschaftfenster erschienen.



Sobald Sie Ihrem Charakter befehlen **Aufzustehen**, wird die Vererbbarkeit gelöst.

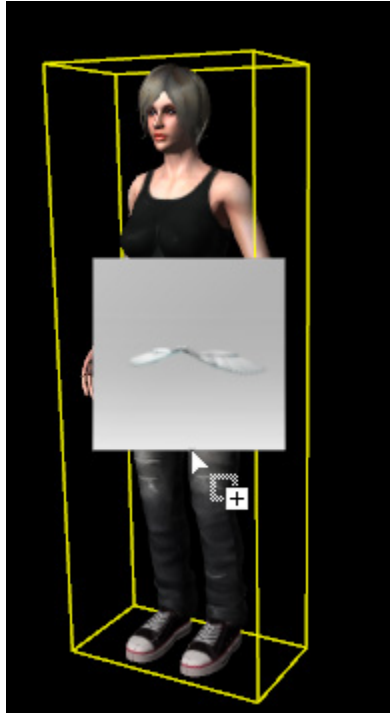
Hinweis:

- Weil es bei den nicht-menschlichen Charakteren Beschränkungen gibt, kann der Cartoon-Junge nicht richtig auf Bett oder Sofa sitzen.

► iRequisite zu Charakter

iProp zu Charakter gestattet es Ihnen eine iRequisite auf einen Charakter zu ziehen, so das der Charakter alle Aktionen der iRequisite übernehmen kann.

1. Ziehen Sie eine iRequisite auf den Charakter.



2. Der Ausgangsbefehl sorgt dafür das die Flügel am Rücken des Charakters befestigt werden.



3. Wählen Sie den Charakter und klicken Sie mit der rechten Maustaste, um die neuen Befehle in der Liste anzusehen.



4. Wechseln Sie in den **Regie-Modus** und Sie sehen alle verfügbaren Befehle im **Eigenschaftensfenster**.



Alle verfügbaren Steuerungen für Charakter und iRequisite werden dort angezeigt.

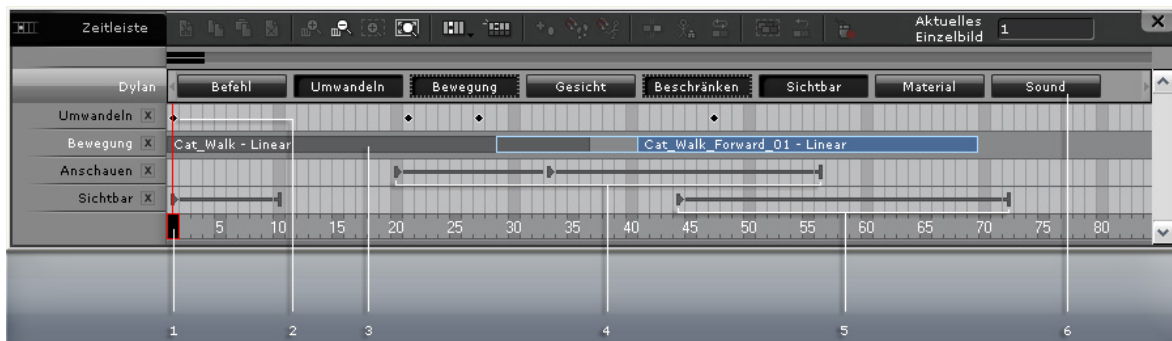
Zeitleiste

⦿ Animationen in der Zeitleiste bearbeiten

Vor diesem Kapitel lesen Sie für weitere Informationen über Werkzeuge und die Bedienoberfläche bitte [Zeitleisten-Editor](#).

Datentyp

Für die Zeitleistenbearbeitung stehen in iClone **vier Datentypen** in den Spuren und eine Spezialspur zur Verfügung - **Key, Clip, Ziel-Umschalten, An-Aus und Clip sammeln**.



1	Zeitleisten-Anzeiger	Ziehen Sie den Anzeiger über die Zeitleiste, um einen schnellen Überblick des Frames zu erhalten.
2	Key	<p>Animation Keys enthalten VDS Daten für alle Objekte in iClone3, inklusive Kameras, Beleuchtung, Darsteller, Requisiten, Accessoires. Der Anwender kann die Keys auf der Zeitleiste nutzen, um Veränderungen von Lage, Drehung und Größe der Requisiten zu kontrollieren; bei den Darstellern, Kameras und Beleuchtung können nur Lage und Drehung kontrolliert werden.</p> <p>Parameter Keys enthalten Einstellungen für bestimmte Objekte wie Farbe, Reichweite, Strahl, Falloff von Lichtern und Linsen, sowie Brennweite von Kameras. Die Parameter zwischen den Keys werden automatisch eingefügt.</p>
3	Clip	<p>Die Animationclips enthalten Bewegungs-/Animationssegmente von Animationsdaten mit den dazugehörigen animierten Objekten, wie bewegen/darstellen/ausführen von Akteuren und iRequisiten, LiveRequisiten, verbundenen Requisiten und Hand Gestiken.</p> <p>Animationsclips sind in der Lage komplizierte Bewegungen wie Morphing oder Knochenanimation zu verarbeiten.</p> <p>Ein Clip kann beschleunigt und verlangsamt, wiederholt oder in einen anderen Clip überblendet werden.</p> <p>Bitte beachten Sie auch Regeln für die Animationsspuren.</p>

4	Anschauen	Anschauen ähnelt dem Key Konzept. Es enthält das Verhältnis eines Objektes zu seinem Ziel. Das Ziel kann jederzeit und in jedem Frame verändert oder gelöst werden. Funktionen wie Anschauen , Verbinden mit für Darsteller, Kameras, Licht oder Requisite (gilt nur für Verbinden mit) befinden sich in dieser Kategorie.
5	Sichtbar	An/Aus auf der Sichtbar Spur enthält lediglich die Daten für den Status eines Objektes. Sie können das Objekt auf einem Frame solange sichtbar lassen (An), bis Sie es auf einem anderen Frame Unsichtbar (Aus) setzen. Die An/Aus Daten können ebenfalls den Emitter für Partikeleffekte kontrollieren.
6	Clips sammeln Spur	Diese besondere Spur enthält keine Daten oder Clips. Sie hilft Ihnen einen Bereich in der Zeitleiste zu markieren, dann die Bewegungs- und Animationsdaten zusammenzuführen und in der Bibliothek zu speichern. Später können diese Daten dann wieder verwendet werden. Darsteller: Daten in den Verschieben, Umwandeln, Ausführen, Beweg-Ebene und Hand Spuren werden zusammengeführt und gespeichert. Requisiten: Daten in den Verschieben, Umwandeln, Bedienen und Ausführen werden zusammengeführt und gespeichert.

Key/Clip Auswahl

- **Einzelnen Key wählen** - Einzelner Klick auf den Zielclip/-key, Key oder Clip werden dadurch blau hervorgehoben.
- **Tab Key** -Drücken Sie die **Tab Taste**, um zum nächsten Key/Clip zu wechseln, **Shift + Tab**, um zum vorherigen Key/Clip zu wechseln.
- **Alle Keys wählen** - Doppelklick auf die Zielspur.
- **Mehrere Keys wählen**
 - Markieren Sie die Keys/Clips, indem Sie den Mauszeiger über die gewünschte Spur ziehen.
 - Nutzen Sie Strg + LMT (Linke-Maustaste) um mehrere Keys/Clips zu markieren.
 - Nutzen Sie Shift + LMT, um die angrenzenden Keys/Clips zu wählen.
- **Keys oder Clips kopieren** - Strg + Keys/Clips ziehen, um diese zu kopieren.

Bitte lesen Sie für weitere Informationen auch [Zeitleisten Tastaturkürzel](#).

► Die Regeln für Animationsspuren

Wenn iClone ein Projekt abspielt, folgt es einer bestimmten Priorität, sobald sich mehrere Clips oder Keys in der selben Spur befinden:

Regeln	Beschreibung	Spuren oder Gruppen
Austauschmethode	Die Clips oder Keys, die alle Effekte anderer Clips oder Keys im selben Frame ersetzen.	Spuren für Pfad und Bewegung .
Ebenenmethode	Die Clips oder Keys, die anderen Clips oder Keys in der gleichen Spur Effekte hinzufügen.	Verknüpfen, Anschauen, Gesichtsebene, Ausdruck, Bewegungsebene, L Hand-, R Hand- und Umwandlungsspuren.
Gruppenpriorität	Die Gruppe mit Ihren Spuren besitzt eine höhere Priorität als die Gruppen links von Ihr.	Beschränken > Gesicht > Bewegung > Umwandeln > Befehlen.
Command Group	Die Clips aus den Spuren der Befehle Gruppe haben keine bestimmte Priorität, da diese Priorität in der Rolle oder im DramaScript bestimmt werden kann.	Ruhebewegung, Verschieben, Darstellen, und Bedienen Spur.

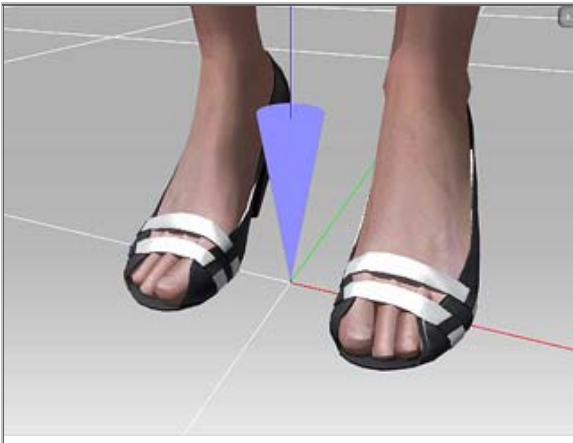









⦿ Darstellerbewegung einstellen

Wenn Sie mehrere Bewegungen kombinieren ist es manchmal schwierig den Start einer neuen Bewegung an das Ende der vorherigen Bewegung anzupassen. **iClone** enthält die Funktion **Darstellerbewegung einstellen**, um die Achse automatisch auszurichten und die neue Bewegung an der alten beginnen zu lassen.



Darsteller-Root? Bewegungs-Root?

Bevor wir mit der Beschreibung beginnen, erklären wir noch die Begriffe **Darsteller-Root** und **Bewegungs-Root**.

	
<div><div> BoneRoot</div><div> LowerTorso</div></div> <div>Darsteller-Root (Knochen-Root, Drehachse)</div>	<div><div> BoneRoot</div><div> LowerTorso</div></div> <div>Bewegungs-Root (Unterer Torso)</div>
<p>Darsteller-Root: Wird auch als Knochen-Root oder Drehachse des Darstellers bezeichnet und bestimmt den aktuellen Standort des Darstellers, z.B. den Wert der Veränderungsdaten (Verschieben, Drehen).</p> <p>Der Darsteller-Root verändert sich nur, wenn dem Editor Modus eine</p>	<p>Bewegungs-Root: Wird auch als Unterer Torso Knotenpunkt bezeichnet. Alle hinzugefügten Bewegungsclips beeinflussen seine Umwandlungen, dementsprechend sehen Sie Tanz oder Trittbewegungen. Der Darsteller-Root bleibt trotz allem an seiner Originalposition.</p>

Umwandlung hinzugefügt wird. **WASD** oder rechte Maustaste/Bewegung wird im **Regiemo** verwendet. Die Daten werden in der **Umwandlungsspur** beibehalten.



Alle Bewegungsclips, sowohl aus dem Inhalt-Manager als auch aus der Import Funktion, werden in der Bewegungsspur aufbewahrt.



Problem: Wenn Sie dem Darsteller eine Bewegung hinzufügen, entfernt sich der Bewegungs-Root manchmal vom Darsteller-Root. Jedesmal, wenn eine Bewegung beendet wird, richtet sich der Bewegungs-Root zum Darsteller-Root hin neu aus, um sich mit der Standbewegung zu verbinden (die Standbewegung wurde kreiert, um beide Roots aufeinander auszurichten). Aus diesem Grund gibt es häufig die nervenden Intervallsprünge bei einem Bewegung mit mehreren Clips.

<p>Eine "Rennen" Bewegung wird dem Bewegungs-Root hinzugefügt.</p>	<p>Der Bewegungs-Root entfernt sich vom Darsteller-Root.</p>	<p>Wenn die Funktion Stillstehen automatisch hinzufügen aktiviert ist, wird die Bewegung in den meisten Fällen wieder an der Darsteller-Root ausgerichtet. Der Darsteller-Root ist noch immer vorhanden und die Standbewegung richtet sich immer an dieser aus.</p>

Gründe die Darstellerbewegung einzustellen

Es gibt zwei Gründe die **Darstellerbewegung** auszurichten:

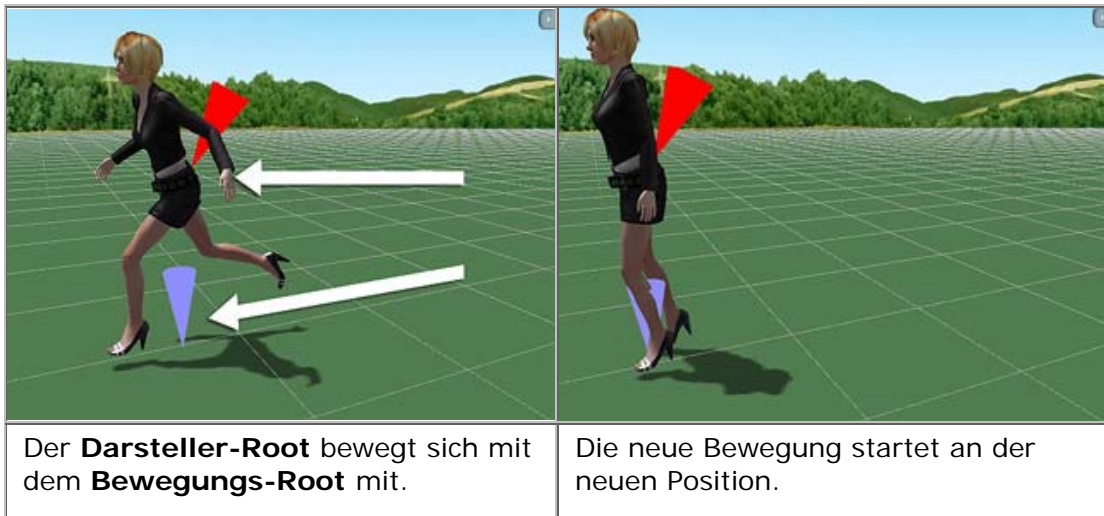
- Den **Darsteller-Root** immer am **Bewegungs-Root** auszurichten, so dass eine Verbindung zwischen beiden **Bewegungen** gewährleistet wird. Bitte beachten Sie dazu auch [Bewegungen verbinden, ohne an den Ursprung zurückzukehren](#).
- Damit die Bewegung am Gelände ausgerichtet wird. Bitte beachten Sie für weitere Informationen [Bewegung entlang des Geländes](#).

► Bewegungen verbinden, ohne an den Ursprung zurückzukehren

Bewegungen verbinden, ohne an den Ursprung zurückzukehren

1. Wählen Sie einen Darsteller und gehen Sie zu **Animation/Bewegung**.
2. Aktivieren Sie die **Darstellerbewegung einrichten** Box.
3. Fügen Sie eine Bewegungsvorlage aus dem **Inhalt-Manager** hinzu.

Der Darsteller bleibt an der Stelle stehen, an der die Bewegung endet und bewegt sich nicht zurück an den Ursprung. Wenn die **Darstellerbewegung einrichten** Box aktiviert ist, können Sie beliebig viele Bewegungen hinzufügen, ohne dass der Darsteller an den Ursprung zurückkehrt.



► Bewegung entlang eines Geländes

Bewegung entlang eines Geländes

Die leistungsstärkste Funktion von **Darstellerbewegung einstellen** ist die Möglichkeit einen Darsteller mit dem Gelände zu verbinden oder dem Gelände folgen zu lassen, während eine Bewegung hinzugefügt wird.

1. Wählen Sie das **Am Gelände ausrichten**  Werkzeug in der [Steuerungsleiste](#).
2. Wählen Sie einen Akteur und gehen Sie zu **Animation/Bewegung/Eigenschaften**.
3. **Deaktivieren** Sie die **Darstellerbewegung einstellen** Box.
4. Gehen Sie zum Startframe des Projektes und fügen Sie dem Akteur eine **Rennen** Bewegung hinzu.



5. Wählen Sie einen weiteren Darsteller und gehen Sie zu **Animation/Bewegung/Eigenschaften**.
6. **Aktivieren** Sie **Darstellerbewegung einstellen**.
7. Gehen Sie zum Startframe des Projektes und fügen Sie dem Akteur die gleiche **Rennen** Bewegung hinzu.

Weil der Darsteller-Root sowohl von **Darstellerbewegung einstellen** als auch vom **Bewegung-Root** beeinflusst wird, rennt der nachfolgende Darsteller entlang dem Gelände.



Am Gelände ausrichten und **Darstellerbewegung einstellen** sind eingeschaltet.

Der Darsteller-Root ist mit dem Gelände verbunden.

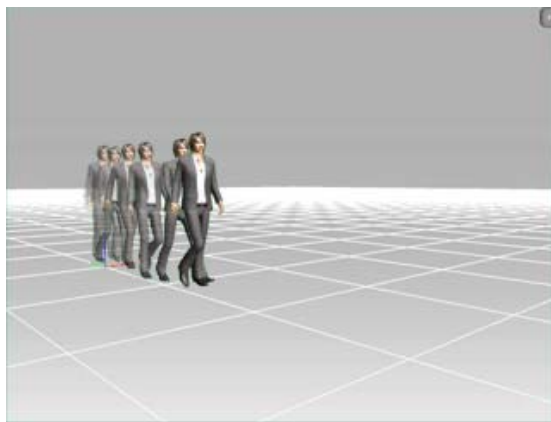
⦿ Bewegungspfad zurücksetzen

Im Kapitel **Bewegungspunkt zurücksetzen**, können Sie eigene Bewegungsclips **AM AUSGANGSPUNKT** erstellen. Wenn die Bewegungen nach dem Erstellen nicht am Ausgangspunkt ausgeführt werden, können Situationen auftreten, bei denen der Darsteller verschoben. Dies ist oft dann der Fall, wenn Sie eine Bewegung von anderen **BVH** Quellen importieren, bei denen die Bewegung nicht vom 0,0,0 Pfad startet.

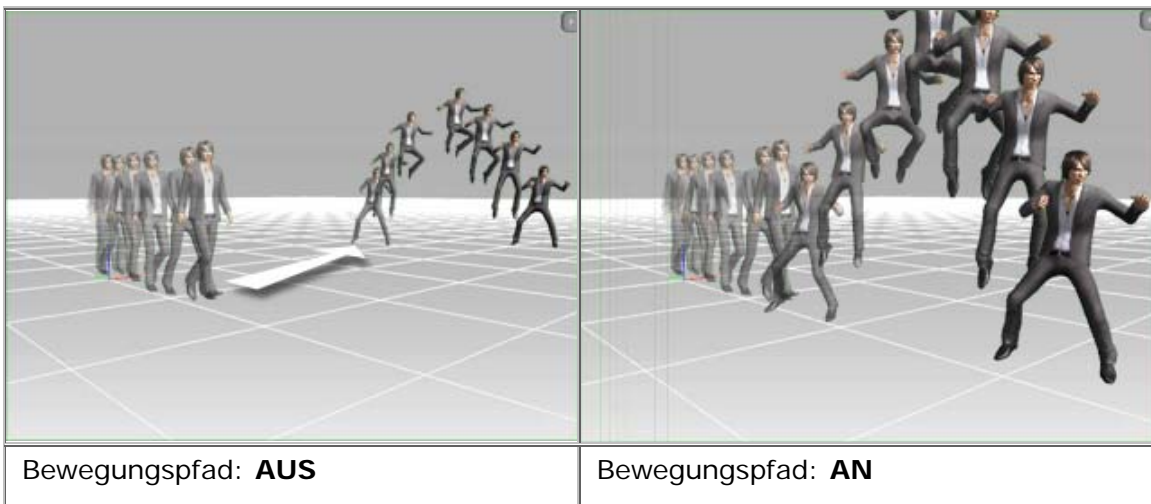
Bewegungspfad zurücksetzen

Fügen Sie diese Bewegung einem Charakter hinzu und aktiveieren Sie einmal **Bewegungspfad zurücksetzen** und einmal nicht, um die Unterschiede zu erkennen.

1. Wählen Sie einen Darsteller im Projekt.
2. Bewegen Sie den Charakter an einen anderen Ort.



3. Fügen Sie die erstellte Bewegung hinzu, indem Sie auf **Import** in der **Animation/Bewegung/Eigenschaften** Seite klicken.

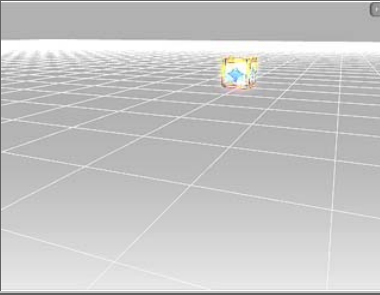
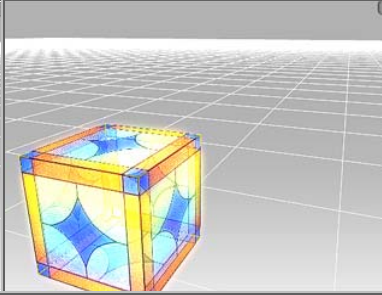
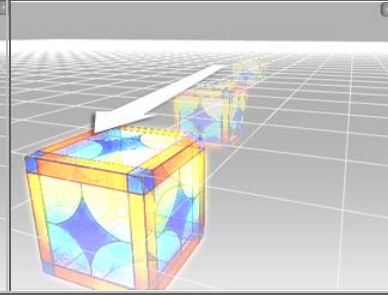


Allgemeine Track

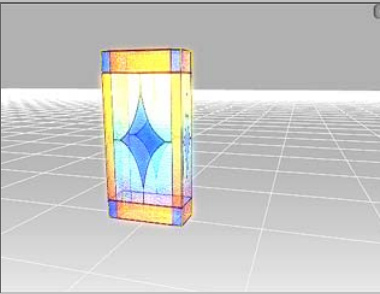
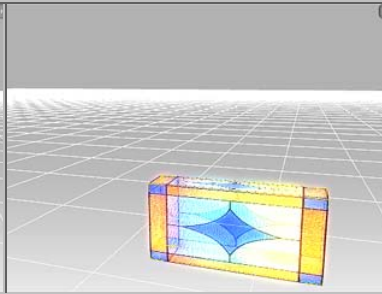
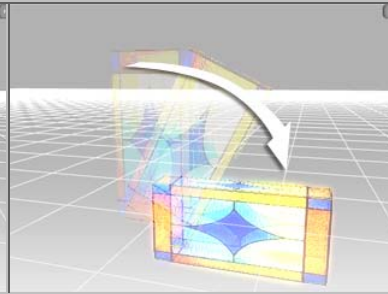
► Spur Umwandeln

Diese Spur finden Sie als Nebenspur der **Darsteller**, **Requisiten**, **Kamera** und **Licht** Spuren. In dieser Spur können Sie Keys in unterschiedliche Frames setzen; iClone wird dann die Übergangsanimationen automatisch generieren. Jeder Key enthält die **Verschieben**, **Drehen** und **Skalieren** Daten des Zielobjektes im aktuellen Frame.

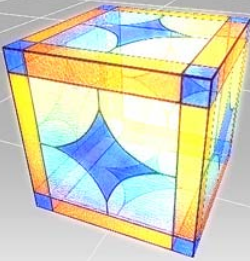
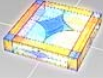
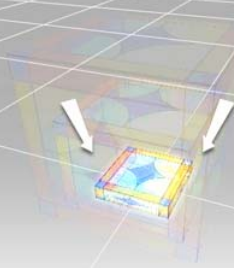
Verschieben

		
Start Frame: 0 Bewegungskey (-100, 500, 0)	Schlussframe: 300 Bewegungskey: (0, 0, 0)	Starten Sie die Wiedergabe und die Box verschiebt sich automatisch von (-100, 500, 0) nach (0, 0, 0).

Drehen

		
Start Frame: 0 Drehungskey: (0, 0, 0)	Schlussframe: 300 Drehungskey: (0, 90, 0)	Starten Sie die Wiedergabe und die Box dreht sich automatisch von (0, 0, 0) nach (0, 90, 0).

Skalieren

		
<p>Start Frame: 0 Skalierungskey: (0, 0, 0)</p>	<p>Schlussframe: 300 Skalierungskey: (50, 50, 10)</p>	<p>Starten Sie die Wiedergabe und die Box skaliert sich automatisch von (100, 100, 100) nach (50, 50, 10).</p>

► Sichtbar Spur

Wenn Sie Keys in die **Sichtbar** Spur setzen, können Sie Objekte in bestimmten Frames zeitweise anzeigen/verbergen. Standardmäßig ist jedes Objekt sichtbar, d.h., der Key für jedes Objekt im Startframe des Projektes ist eingeschaltet.

1. Wählen Sie einen Darsteller und wählen Sie einen Frame zum Verbergen.



2. Im **Eigenschaften** Fenster scrollen Sie bitte zum Bereich **Bildschirm**.
3. Stellen Sie die Parameter für **Sichtbar** bitte auf **Aus**. Ein Key wird dann in die **Sichtbar** Spur eingefügt.



4. Gehen Sie zu einem weiteren Frame und stellen Sie **Sichtbar** auf **Ein**. Der Darsteller wird angezeigt und ein weiterer Key wird automatisch gesetzt.



Spuren für Darsteller

⊙ Spur für Stillstehend

Diese einzigartige Spur enthält die Ruhebewegungen einer Spur. Da Ihre Priorität relativ gering ist, wird die Ruhebewegung während der Wiedergabe ignoriert, sobald eine **Bewegung, Darstellen oder Bedienen** Bewegung im selben Frame vorhanden ist.

Eigenschaften der Ruhebewegung

- Leere Slots werden im **Regie-Modus** immer mit Ruhebewegungen aufgefüllt.
- Die Ruhebewegungen werden immer zufällig aus einer Reihe von Vorlagen ausgewählt.

Erstellung von Standbewegungen stoppen

Wenn Sie nicht möchten, dass die Standbewegungen im **Regiemodus und Editor Modus** erstellt werden, folgen Sie einfach den unten beschriebenen Anweisungen:

1. Klicken Sie auf die Spur für **Stillstehend**.
2. Öffnen Sie das **Eigenschaften** Fenster.
3. Deaktivieren Sie **Standbewegung automatisch hinzufügen**.

Spielen Sie das Projekt ab und es wird keine Standbewegung hinzugefügt.



☉ Spur für die Hände

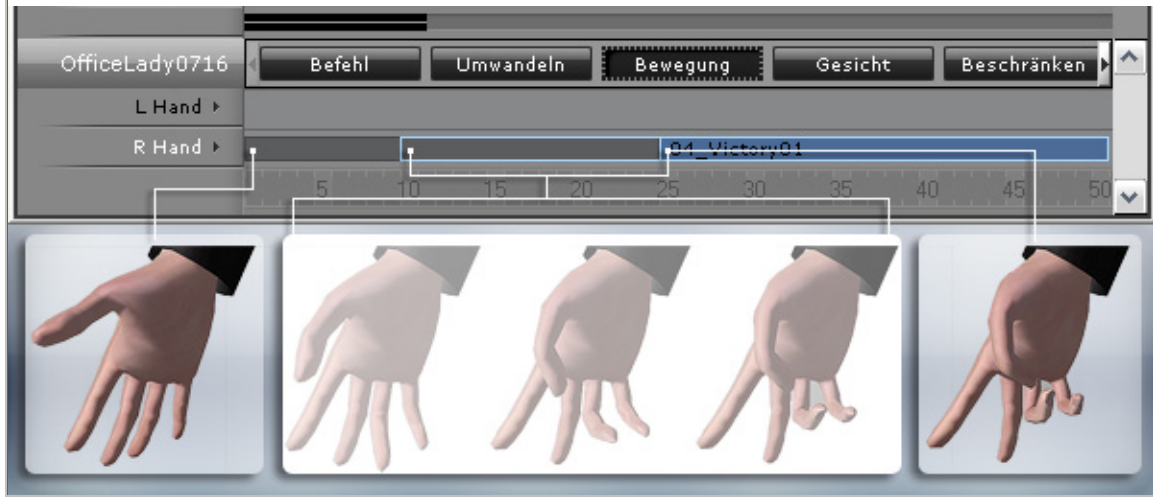
Wenn Sie auf den Hände Button in der Zeitleiste klicken, werden zwei Spuren angezeigt. Eine ist für die Bewegungen der **linken** Hand, die andere ist für die Bewegungen der **rechten** Hand.

1. Wählen Sie einen Charakter und einen Frame, in dem Sie die Handbewegung ändern möchten.
2. Gehen Sie zu **Animation/Hand/Eigenschaften**, scrollen Sie zur **Gestenbibliothek**.
3. Aktivieren Sie einen der drei Radiobuttons (Links, Rechts, Beide), je nachdem welche Hand bearbeitet werden soll.
4. Klicken Sie in der Dropdown-Liste auf eine Vorlage. Die Bewegung wird sofort hinzugefügt.



Hinweis:

- Die Überblendung zwischen den beiden Clips wird automatisch erzeugt.

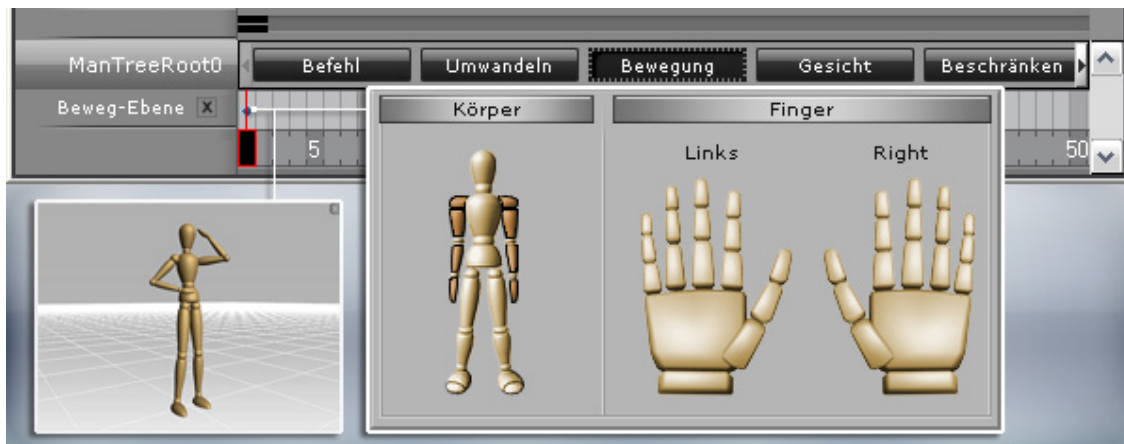


⊙ Spur für die Bewegungsebene

Die **Bewegungsebene** ist besonders für die Feineinstellung der Darstellerbewegung wichtig. Sie können ganz einfach eine [Keyframe Animation](#) oder eine [Animationsebene](#) zu einem bestehendem Clip hinzufügen. Bevor wir diese beiden Punkte näher erklären, möchten wir Ihnen weitere Informationen zum Thema Key Daten geben.

Key Daten

Jeder Key in der Spur enthält zwei Typen von Daten: Die **Körperpose** und den **Absoluten Knochen**. Die **Körperpose** beschreibt die XYZ Verschiebung für jedes Gelenk. Der **Absolute Knochen** enthält den absoluten/relativen Status eines Knochens. Bitte beachten Sie für weitere Informationen das Kapitel [Absolute und relative Knochen](#).

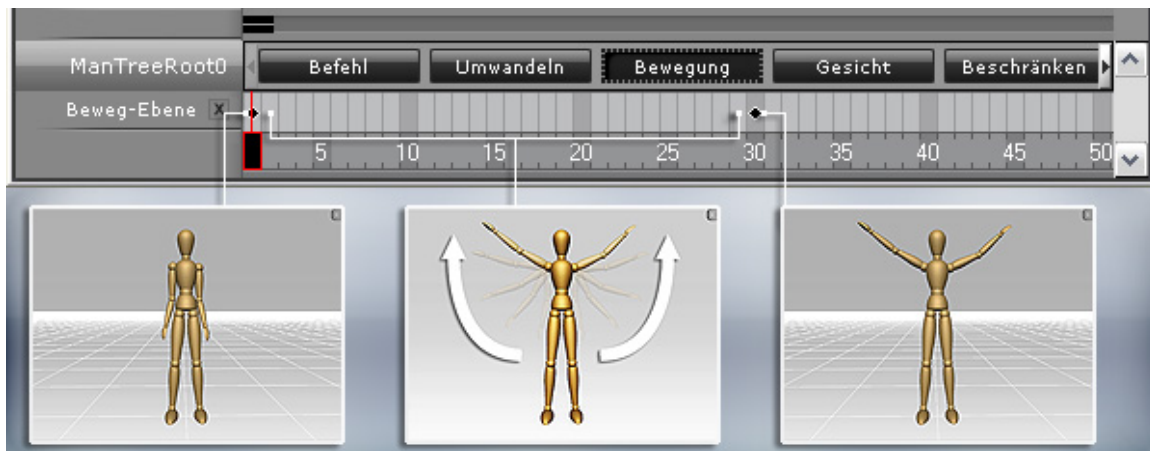


Der Key enthält die Informationen zu Körperpose und zum absoluten/relativen Status eines Knochens.

Keyframe Animation

Zunächst entfernen Sie bitte alle Animationen aus den **Verschieben/Bedienen/Ausführen** Spuren. Doppelklicken Sie auf die Spur und drücken Sie entfernen. Folgen Sie dann den o.a Schritten, um eine **Keyframe Animation** zu erstellen.

1. Wählen Sie einen Key und erstellen Sie eine Bewegungsebene mit der [IK](#) / [FK](#) Methode.
2. Im **Bewegungsebene bearbeiten** Fenster wechseln Sie bitte in den Modus **Absoluten Knochen einstellen** . Wählen Sie einen Knochen, der Absolut gesetzt werden soll (nicht-markierte Knochen sind standardmäßig auf relativ gesetzt).
3. Wählen Sie einen weiteren Frame und setzen Sie einen Key.
4. Spielen Sie das Projekt ab. Der Übergangseffekt zwischen den beiden Keys wird automatisch generiert.



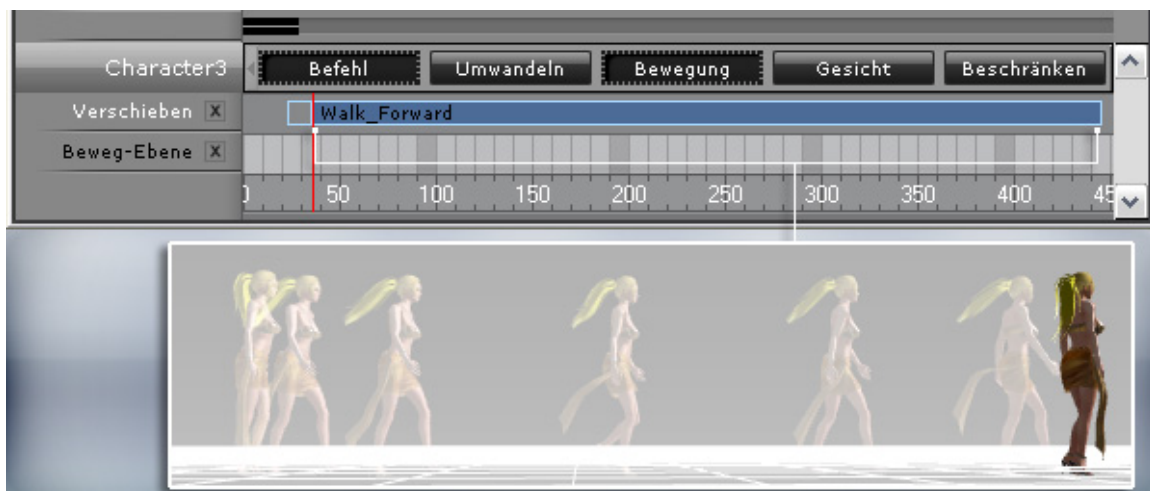
Hinweis:

- Bitte beachten Sie, dass der Übergangseffekt zwischen den zwei nachfolgenden Keys unterschiedlich sein kann.
- Bitte beachten Sie für weitere Informationen das Kapitel [Absolute und relative Knochen](#).

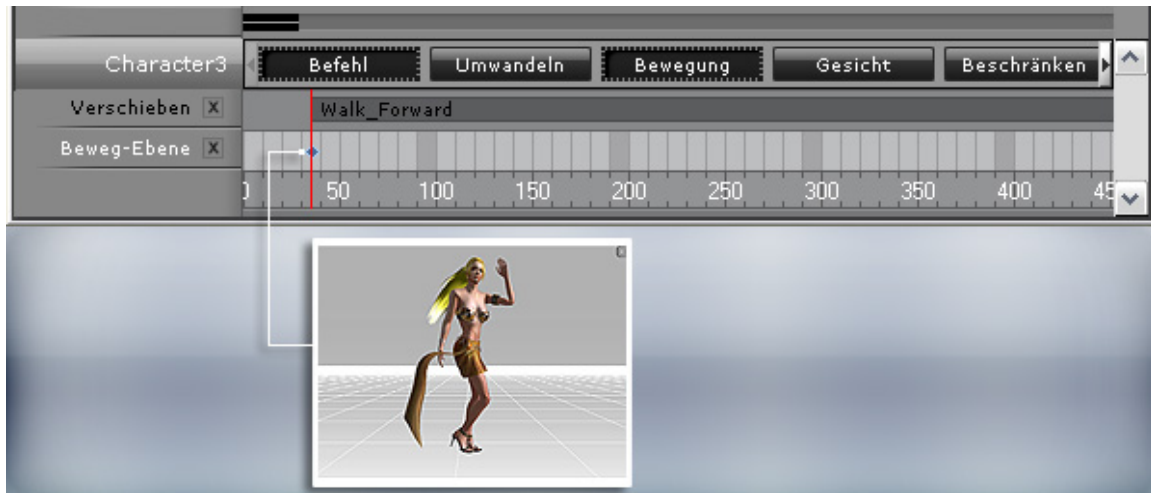
Animationsebene

Eine weitere sehr nützliche Funktion ist Möglichkeit Feineinstellungen an den Clips auf den **Verschieben/Bedienen/Ausführen** Spuren zu machen. Die Keys auf der Spur der Bewegungsebene haben die höchste Priorität bei der Verschiebung von Knochen.

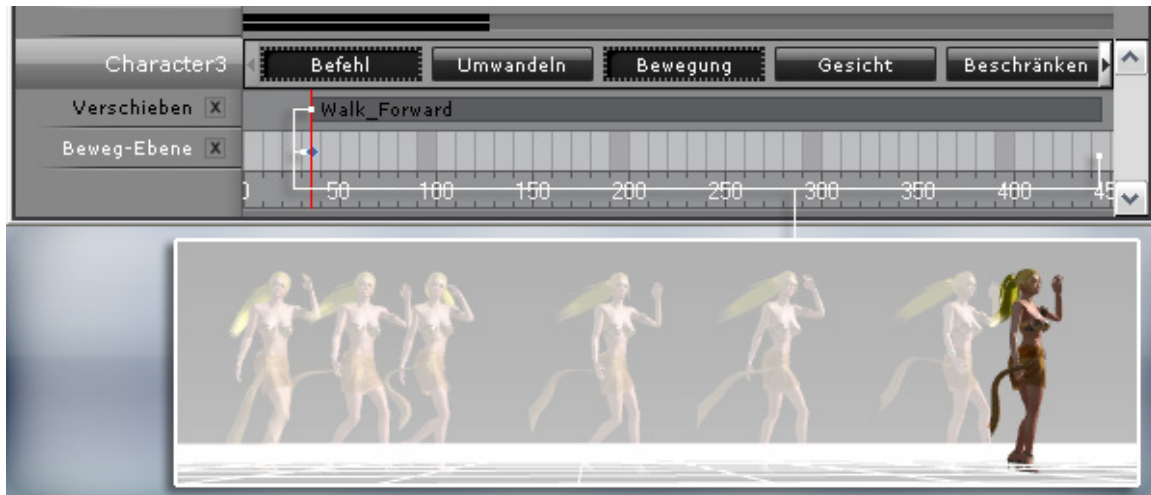
1. Erstellen Sie mit dem **Regiemodus** eine Bewegung und wechseln Sie dann in den **Editor Modus**.



2. Fügen Sie in die Spur einen Key für die **Feineinstellung** ein (wenn Sie keinen weiteren Key setzen, beeinflusst dieser Key alle folgenden Bewegungen).



Der Key dreht den Körper und hebt die linke Hand des Akteurs.



Der Key beeinflusst alle weiteren Bewegungen des Clips.

3. Sie können für weitere Feineinstellungen zusätzliche Keys einfügen.

☉ Spur für Gesichtsausdrücke

Schalten Sie den **Gesicht** Button auf der Zeitleiste ein und die **Gesichtsspur** in der Zeitleiste wird angezeigt.



Viseme Spur

Die Viseme Spur enthält die Daten für die Lippensynchronisation des Charakters.

- Klicken Sie auf **Import .CTS** und laden Sie die Skripts, die Sie mit **CrazyTalk** erstellt haben. (Damit werden sowohl die **Viseme** und die **Ausdrucksspuren** gefüllt)
- Die **Aufnahme**, **Öffne.wav** Datei und **Text-zu-Sprache** Funktion kann ebenfalls genutzt werden, um Daten für die Lippensynchronisation des Charakters zu erstellen.

Die Daten werden zu Clips in der **Viseme Spur** konvertiert und können dann positioniert werden, um den Charakter zu unterschiedlichen Momenten sprechen zu lassen.

Ausdrucksspur

Gesichtsclips werden in der Ausdrucksspur erstellt wenn:

- Einer der **Ausdrucksstile** dem Avatar hinzugefügt wird.
- Sie auf **Import .CLP** klicken, um einen mit **CrazyTalk** erstellten Bewegungsclip zu importieren.
- Sie eine Gesichtsbewegung mit der [Ausdruckssteuerung](#) erstellt haben.

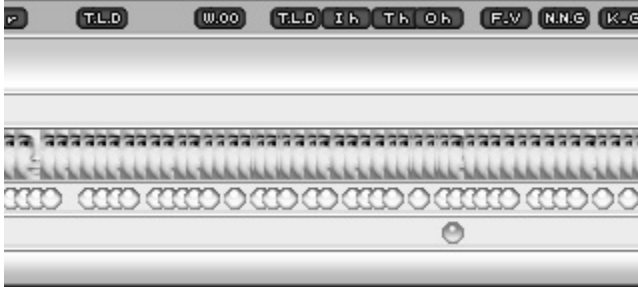
Sobald Sie dem Charakter einen **Ausdrucksstil** hinzugefügt haben, können Sie die **Ausdrucksstärke** einstellen.

Spur der Gesichtsebene

Die mit dem [Gesichtsbedienfeld](#) erstellten Gesichtsverformungskeys werden in der Gesichtsebenenspur angezeigt. Diese Spur enthält die einzigartigen G4 knochenbasierten Gesichtsverformungsdaten, die dem Gesicht eines iClone 4 Charakters besonders hohe Details verleihen. Bitte beachten Sie, dass diese Daten nicht zu **CrazyTalk** zurück importiert werden können.

CrazyTalk6 PRO für erweiterte Gesichtsbearbeitung einsetzen

CrazyTalk6 enthält individuelle Funktionsspuren und Key-für-Key Bearbeitungsmöglichkeiten, die eine erweiterte und noch genauere Steuerung der Lippensynchronisierung und Ausdrucksbearbeitung ermöglichen.



Sie können auf den **Start** Button klicken, um die **Ausdrucks-** und **Viseme** Clips für weitere Bearbeitung nach **CrazyTalk** zu exportieren.

► Gesichtsausdrücke in CrazyTalk starten

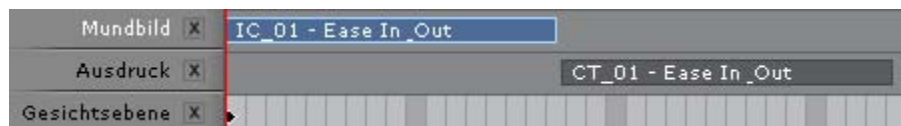
Nach CrazyTalk exportieren

1. Wählen Sie einen Darsteller und gehen Sie zum gewünschten Frame, um mit dem Sprechen zu beginnen.
2. Gehen Sie zum **Animation/Gesichtsanimation/Eigenschaften** und scrollen Sie runter bis zum Bereich **Gesichtsanimation**, um ein **CrazyTalk** Skript oder einen Bewegungsklip zu importieren. Scrollen Sie nun zu **Stimme/Emotionen hinzuf.**, um eine Stimme aufzunehmen, eine WAV-Datei zu importieren oder nutzen Sie die **Text-zu-Sprache** Funktion.
3. Optional, können Sie eine der Ausdrucksvorlagen wählen und dann die gewünschte **Ausdrucksstärke** einstellen.
4. Sie können dann eine der nachfolgenden Optionen wählen; [Steuerung oder Gesichts-Key](#), um Ausdrücke zu erstellen oder detaillierter einzustellen.
5. Wenn Sie einen Gesichtsausdruck von **iClone** nach **CrazyTalk** importieren möchten, können Sie auf **Starten** im Bereich **CrazyTalk** klicken.
6. Bearbeiten Sie das Skript nach Wunsch in **CrazyTalk** und speichern Sie es als **Vorlage**.

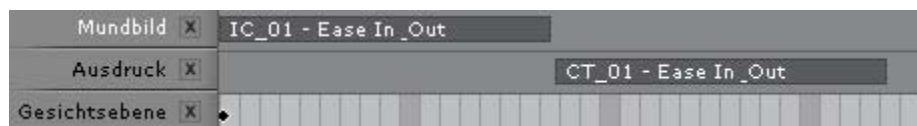
Ausdrücke Exportieren/Speichern

Es kann vorkommen, dass Sie mehrere Clips in unterschiedlichen Spuren haben. Sie können selbst entscheiden, ob Sie nur einzelne Clips oder die gesamte Zeitleiste exportieren möchten.

1. Verwenden Sie Clips entweder aus der Viseme-, Ausdrucks- oder Gesichtsebenenspur.
2. Sie können einen Clip in der Zeitleiste für den Export nach **CrazyTalk** markieren.



3. Oder Sie wählen nichts aus und exportieren die gesamte Zeitleiste nach **CrazyTalk**. Damit werden alle Inhalte der drei Spuren (Viseme, Ausdruck und Gesichtsebene) exportiert.



4. Mit dieser Methode können Sie die Ausdrücke den Gesichtsanimationsvorlagen hinzufügen.

5. Nachdem Sie die gespeicherte Vorlage der Zeitleiste hinzugefügt haben, werden sowohl der Visemespur als auch der Ausdrucksspur der selbe Clip hinzugefügt.


Spuren für Darsteller/iRequisiten

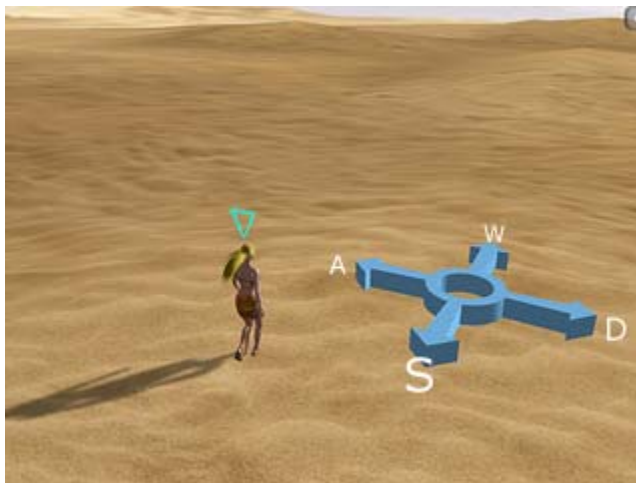
☉ Spur für Verschieben

Diese **Spur** befindet sich als Unterspur bei **Darsteller** und **iRequisiten**. Sie enthält die Bewegungsclips während die Bewegung der Darsteller und Requisiten gesteuert wird. Diese beiden Objekte können im **Regiemodus** und **Editor Modus** gesteuert werden.

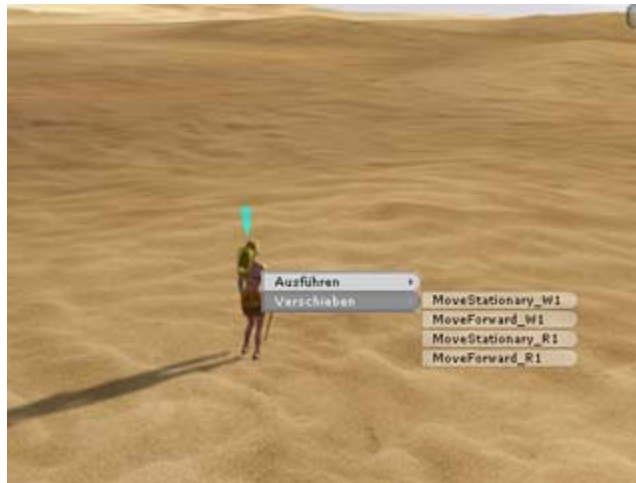
Regiemodus

Im Regie-Modus, können Sie Ihre Darsteller oder Requisiten während der Aufnahme über das **rechte Maustaste Menü** oder **Hotkeys bewegen**. Nachdem die Aufnahme abgeschlossen ist, wird die **Bewegung** in der Bewegung Spur gespeichert.

1. Wechseln Sie in den **Regiemodus**, indem Sie auf den  Button drücken (wenn Sie bereits im **Regiemodus** sind, können Sie diesen Schritt ignorieren).
2. Stellen Sie sicher, dass Sie eine iRequisite bzw. einen Darsteller markiert haben.
3. Sie können Ihr Objekt mit drei unterschiedlichen Methoden Verschieben:
 - Nutzen Sie die **WASD** Tasten auf der Tastatur, um das Objekt zu Verschieben (wenn die Aufnahme nicht startet, drücken Sie bitte die **Leertaste**). Sie können auch **X** drücken, um eine neue Auswahl von Bewegungen/Animationen für die vier Tasten einzustellen.



- Alternativ können Sie im 3D-Betrachter die **rechte Maustaste** klicken. Wählen Sie aus dem Bereich **Verschieben** eine Bewegung aus und klicken Sie auf den **Zielpunkt** im 3D-Betrachter.



- **Strg + Doppelklick** verschieben den Darsteller/die iRequisite ebenfalls auf den Zielpunkt zu. Sie nutzen dabei eine voreingestellte Bewegung/Animation.
4. Sobald die Bewegung beendet wird, wird diese in der **Verschieben** Spur aufbewahrt.



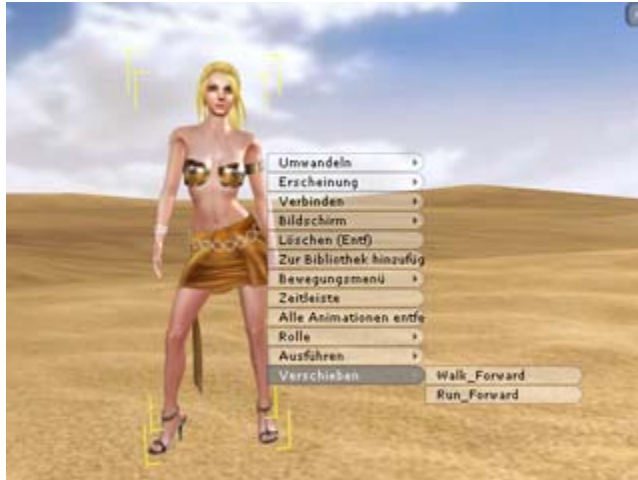
Hinweis:

- Wenn Sie im **Regiemodus Shortcuts** oder **Strg + Kürzel** verwenden, wird für jedes Event ein neuer Clip in der Spur erstellt.

Editor Modus

Im **Editor Modus** können Sie ebenfalls Bewegungen/Animationen in die **Verschieben** Spur einfügen. Dies ist aber nur mit der **rechten Maustaste** möglich.

1. Im **Editor Modus** klicken Sie auf einen Darsteller/eine iRequisite, um diese(n) zu Verschieben.



2. Wählen Sie aus dem Bereich **Verschieben** eine Bewegung aus und klicken Sie auf den **Zielpunkt** im 3D-Betrachter.
3. Sobald das Objekt am Zielpunkt angelangt ist, wird die Bewegung in der **Verschieben** Spur aufbewahrt.



Hinweis:


Jedesmal, wenn ein **Verschieben**-Clip an einem Frame endet, an dem ein **Bedienen**-Clip startet, wird der letztere entfernt. Sie vermeiden so chaotische Resultate.

⊙ Ausführen Spur

Die **Ausführen** Spur wird in der Unterspur von **Darsteller** und **iRequisite** gruppiert. Sie speichert die Bewegungs-/Animationsclips, wenn Darsteller oder Requisite spezielle Bewegungen/Animationen ausführen. Sie können diese beiden Objekte im **Regiemodus** oder **Editor Modus** steuern.

Regiemodus

Im Regie-Modus, können Sie Ihre Darsteller oder Requisiten während der Aufnahme über das **rechte Maustaste Menü** oder **Hotkeys** etwas **darstellen** lassen. Nachdem die Aufnahme abgeschlossen ist, wird die Bewegung in der **Darstellen** Spur gespeichert.

1. Wechseln Sie in den **Regiemodus**, indem Sie auf den  Button drücken. Es sei denn, Sie befinden sich bereits im **Editor Modus**.
2. Stellen Sie sicher, dass Sie eine iRequisite bzw. einen Darsteller markiert haben.
3. Sie können die Aktion des Darstellers mit zwei unterschiedlichen Methoden steuern:
 - Nutzen Sie die Tastenkürzel **1234...** auf der Tastatur, um vordefinierte Bewegungen/Animationen ausführen zu lassen (wenn die Aufnahme nicht startet, drücken Sie bitte die Leertaste).

(Die Anzahl der Tastenkürzel hängt davon ab, wieviele Aktionen zugeordnet wurden)
 - Alternativ können Sie im 3D-Betrachter das **Rechte-Maustaste Menü** benutzen. Wählen Sie unter **Ausführen** eine Aktion aus.



- Die **Bewegung/Animation** wird in der Spur gespeichert, sobald die Darstellung beendet ist.



Editor Modus

Im **Editor Modus** können Sie ebenfalls Bewegungen/Animationen in die **Ausführen** Spur einfügen. Dies ist aber nur mit der rechten Maustaste möglich.

- Klicken Sie auf einen Darsteller/iRequisite, um eine Aktion auszuführen.



- Wählen Sie aus dem Bereich **Ausführen** eine Aktion aus.
- Die **Bewegung/Animation** wird in der Spur gespeichert, sobald die Darstellung beendet ist.



Hinweis:


- Bewegungsdaten**, die aus dem **Inhalt-Manager** hinzugefügt wurden, werden in der Ausführen Spur gespeichert und können mit dem **iClone 2.x Motion Editor** verbunden werden.
- Bitte lesen Sie auch das Kapitel: [Darstellerbewegung einrichten](#).

⦿ Bedienen Spur

Die **Bedienen** Spur wird nur dann benötigt, wenn eine Interaktion zwischen **iRequisite** und **Darsteller** stattfindet. Nach der Beendigung der Animation bewahrt iClone die Bewegung in deren individueller **Bedienen** Spur auf.

Regiemodus

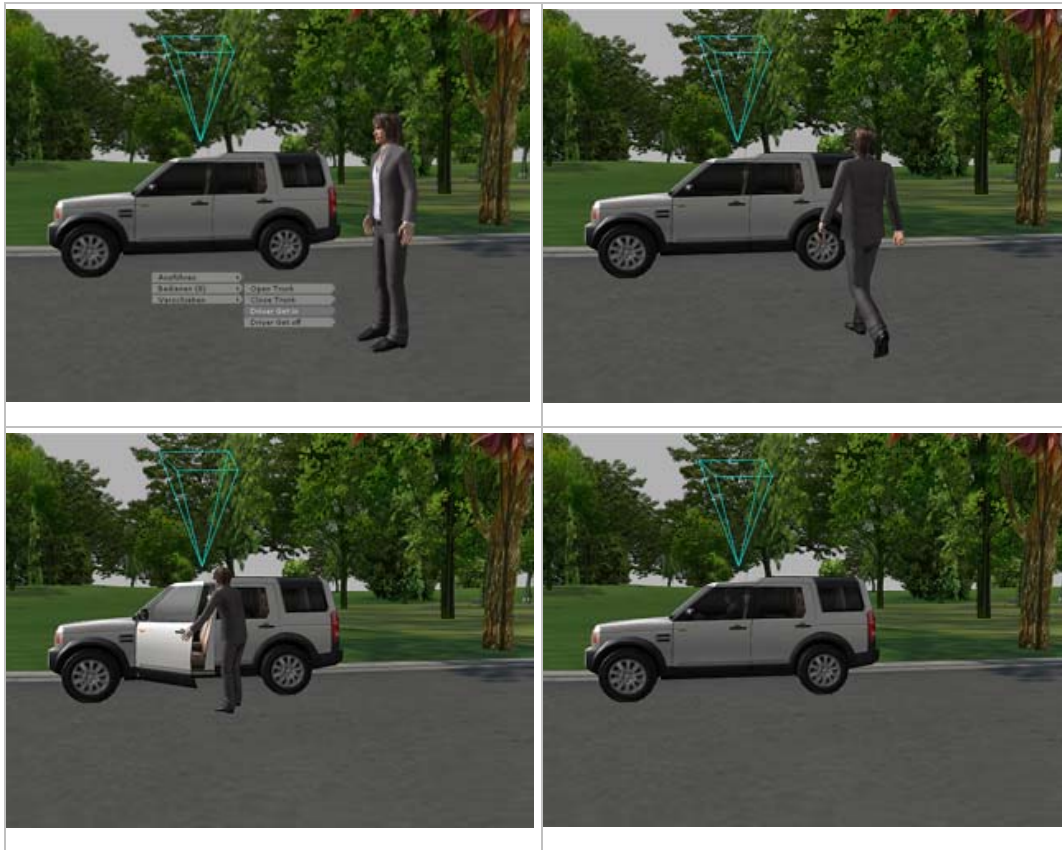
Im Regiemodus können Sie die Interaktion zwischen Charakter und Requisite während der Aufnahme per **Rechte-Maustaste Menü** oder **Tastatur** steuern. Nach der Beendigung der Animation bewahrt iClone die Bewegung in deren individueller **Bedienen** Spur auf.

1. Wechseln Sie in den **Regiemodus**, indem Sie auf den  Button drücken (wenn Sie bereits im Regiemodus sind, können Sie diesen Schritt ignorieren).
2. Stellen Sie sicher, dass Sie einen Darsteller markiert haben.

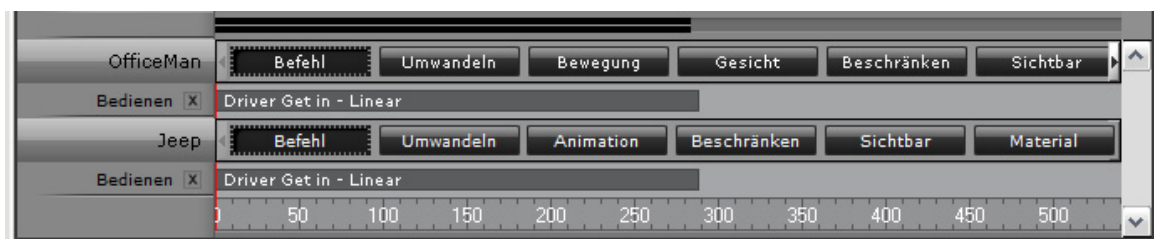


3. Die Interaktion können Sie während der Aufnahme mit zwei Methoden steuern:
 - Drücken und halten Sie die Strg-Taste und klicken Sie dann auf die iRequisite, mit der der Darsteller interagieren soll.

- o Alternativ können Sie mit der **rechten Maustaste** auf die Requisite klicken und eine Handlung aus dem Bereich **Bedienen** wählen.



4. Die Bewegungs- und Animationsclips werden nach dem Beenden individuell in den Spuren gespeichert. Die unten gezeigten Spuren speichern die Bewegungs- und Animationsclips von Darstellern und iRequisiten.)



Editor Modus

Im **Editor Modus** können Sie ebenfalls **Bewegungen/Animationen** hinzufügen. Dies ist aber nur über das **Rechte-Maustaste Menü** möglich.

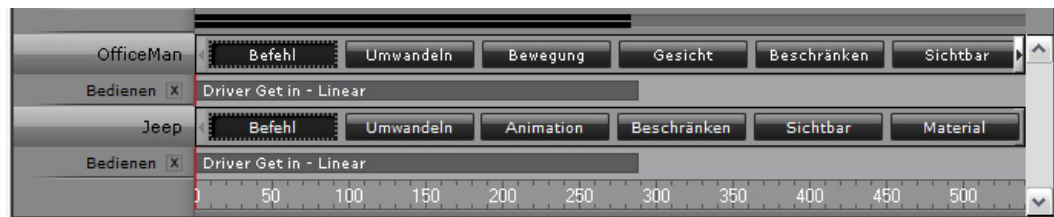
1. Klicken Sie auf einen Darsteller.



2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine iRequisite.
3. Wählen Sie eine Handlung aus dem Bereich **Bedienen**.

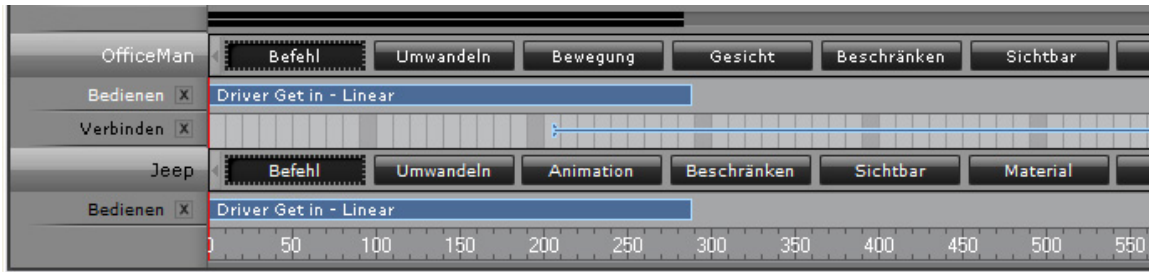


4. Die Bewegungs- und Animationsclips werden nach dem Beenden individuell in den Spuren gespeichert.

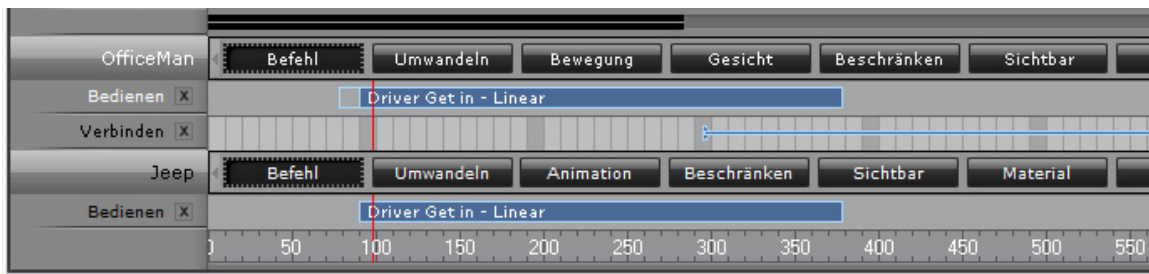


Synchronisierung

Wenn Sie auf die Clips oder Keys klicken, die mit dem **Bedienen** Befehl erstellt wurden, werden alle zugehörigen Clips oder Keys automatisch angezeigt.



Wenn Sie an einem der oben genannten Clips oder Keys ziehen, werden alle zugehörigen Clips oder Keys verschoben, um chaotische Ergebnisse zu vermeiden.



Spuren für Darsteller/Kamera/Spotlight

☉ Anschauen

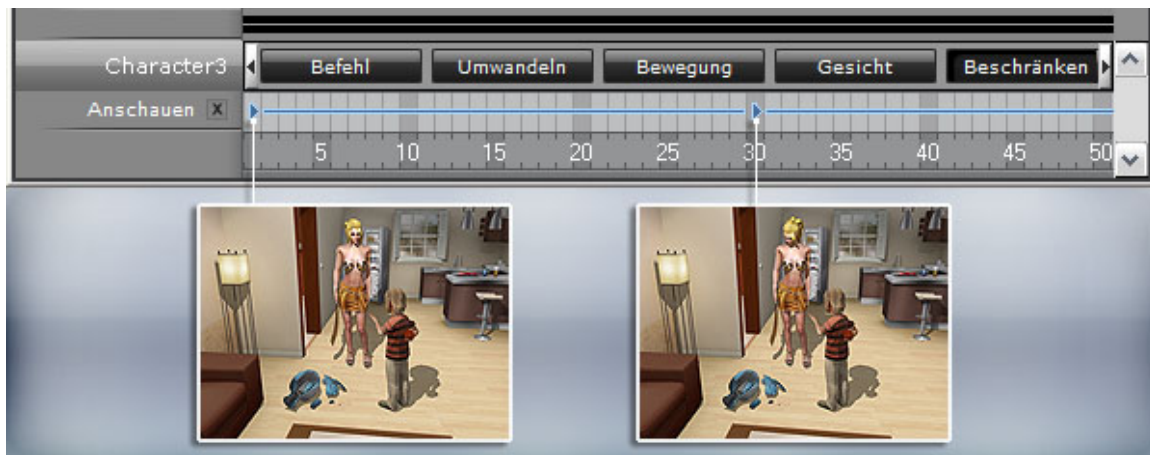
Wenn Sie einen Key auf die Anschauen Spur setzen, können Sie **Darsteller**, **Kamera** oder **Spotlight** so einstellen, dass diese ein Ziel zu einem bestimmten Zeitpunkt anschauen/verfolgen und zu einem anderen Zeitpunkt ein neues Ziel anschauen/verfolgen oder aufhören das Ziel anzuschauen/zu verfolgen.

1. Markieren Sie die Frau und wählen Sie den Frame, an dem die Frau beginnen soll den Jungen anzuschauen.
2. Scrollen Sie im **Eigenschaften** Fenster zum Bereich **Anschauen**.
3. Klicken Sie auf **Ziel wählen** und klicken Sie auf den Jungen.



4. Markieren Sie einen weiteren Frame, klicken Sie erneut auf **Ziel wählen** und dann auf die zerbrochene Vase auf dem Boden.





Hinweis:

Weitere Informationen zu diesem Thema finden Sie in den Kapiteln:

- [Darsteller - Anschauen](#)
- [Kamera - Anschauen](#)
- [Spotlight - Anschauen](#)

**Spuren für
Darsteller/Kamera/Licht/Requisiten**

☉ Verbinden Spur

Wenn Sie einen Key auf der Spur **Verbinden** setzen, können Sie Darsteller, Requisiten, Kamera oder Spotlight/Punktlicht mit einem Ziel verbinden. Zu einem anderen Zeitpunkt können Sie diese Verbindung lösen oder mit einem anderen Ziel eine Verbindung herstellen. Daher kommt der Übergang der **Darsteller, Requisiten, Kamera oder Spotlight/Punktlicht** von der Bewegungs- oder Drehungsanimation des Ziels, auch wenn dies statisch sein sollte. Bitte beachten Sie auch das Kapitel [Verbinden](#).

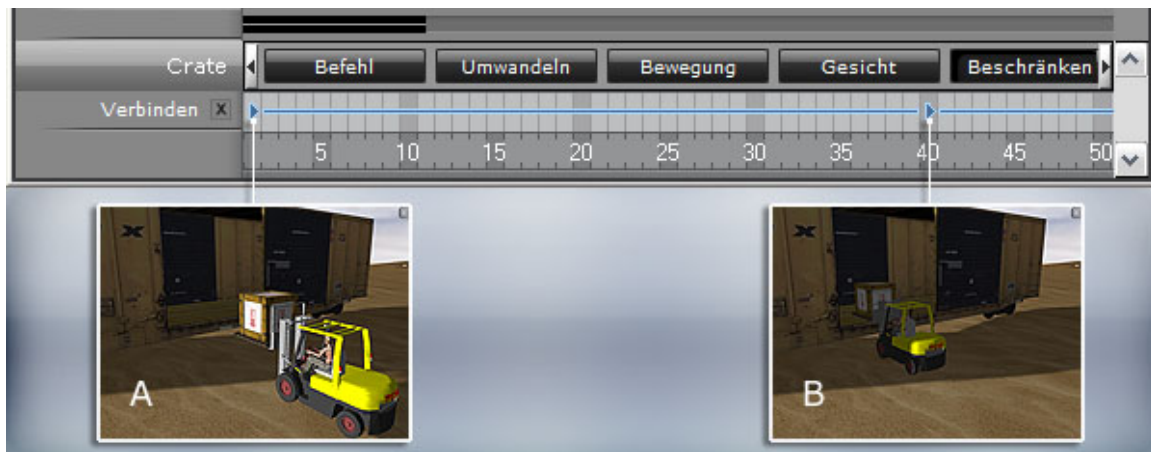
1. Markieren Sie die Kiste und wählen Sie den Frame, an dem die Kiste mit dem Gabelstapler verlinkt werden soll.
2. Scrollen Sie im **Eigenschaften** Fenster zum Bereich **Verbinden**.
3. Klicken Sie auf **Ziel wählen** und dann auf den Gabelstapler. Optional können Sie die Kiste auf dem Gabelstapler noch ausrichten.



4. Markieren Sie einen weiteren Frame, klicken Sie erneut auf **Ziel wählen** und dann auf den Zug als neues Ziel.



5. Die Kiste wird in den Zug geladen.



A: Kiste mit Gabelstapler verbinden

B: Kiste mit Zug verbinden



Spur für Requisiten/Zubehör

☉ Materialspur

Sobald Sie Einstellungen in einem der Texturkanäle ändern, erstellen Sie automatisch einen **Material-Key** auf der Zeitleiste. Durch Setzen von Material-Keys an unterschiedlichen Zeitpunkten können Sie Materialanimationen erstellen. Weitere Informationen sind in den Kapiteln [Key-Frame-Animation für Materialien](#) und [Keys zur Verwendung als Materialvorlage speichern](#) angegeben.

1. Wählen Sie die Requisite und wechseln Sie zum gewünschten Einzelbild, welches in diesem Beispiel Einzelbild 15 ist.



2. In the **Modify** page, scroll to the **Material & Texture Settings** section. Use the  tool to pick the material for glowing.
3. Navigieren Sie unter **Eigenschaften** zum Abschnitt **Material & Textureinstellungen**. Wählen Sie mit dem Materialwähler  das Material für den Leuchteffekt.



4. Gehen Sie zum Einzelbild 38 und setzen Sie die **Stärke** der **Schein**-Map auf 50. Beim Verstellen des Schiebereglers können Sie Die Scheineffekte am Modell sehen, wobei der **Materialspur** automatisch ein Schlüssel hinzugefügt wird.



Scheinstärke = 0

Scheinstärke = 50

Spuren für Kamera

☉ Linsen Spur

Folgen Sie den Schritten, um Keys auf der Linsen Spur zu setzen. Zusätzlich können Sie Informationen im Kapitel [Kameralinse](#) finden.

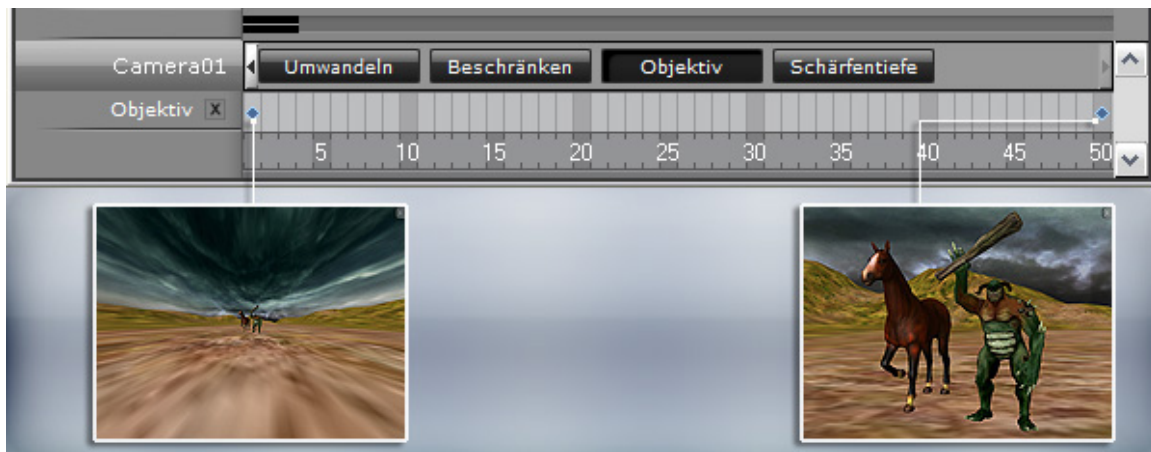
1. Wählen Sie einen Kameratyp aus der Dropdown-Liste. Wählen Sie einen Frame in den Sie einen Linsenkey einfügen möchten.
2. Scrollen Sie im **Eigenschaften** Fenster zum Bereich **Kamera**.
3. Wählen Sie eine Vorlage für die Brennweite oder definieren Sie eine eigene Brennweite mit dem Schieberegler. Ein neuer **Key** wird automatisch in die Spur eingefügt.



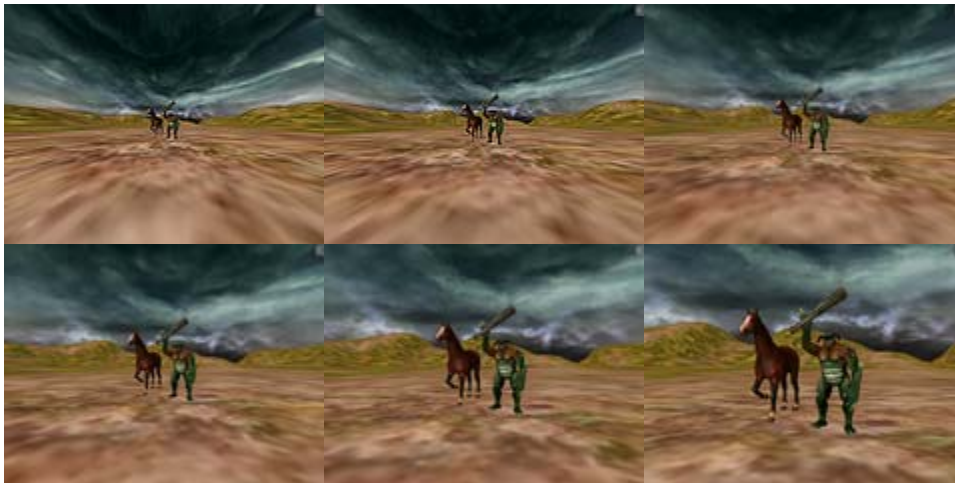
4. Wählen Sie einen weiteren Frame und verändern Sie den Wert.



5. iClone generiert den Übergangseffekt zwischen zwei Keys.



Der Übergangseffekt sieht wie folgt aus. Es sieht so aus, als würde die Kamera sich bewegen, doch dies ist das Ergebnis der veränderten Brennweite.



☉ Spur für die Tiefenschärfe

Im folgenden erklären wir Ihnen, wie Sie eine Animation mit Tiefenschärfe erstellen. Bitte lesen Sie für weitere Informationen zu diesem Thema den Teil [DOF \(Tiefenschärfe\)](#).

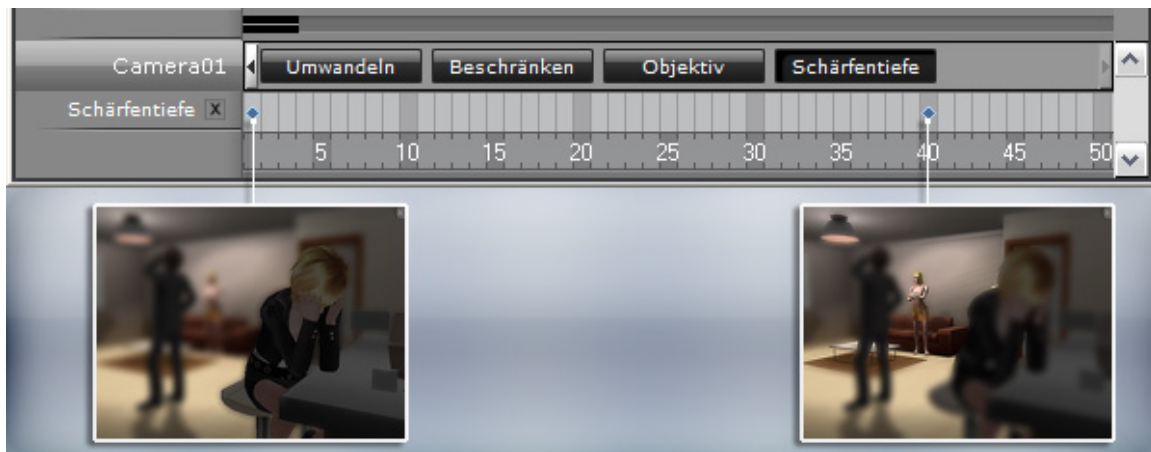
1. Wählen Sie eine Kamera aus der Dropdown-Liste. Gehen Sie zum gewünschten Frame, in dem Sie einen Tiefenschärfe-Key setzen möchten.
2. Im **Eigenschaften** Fenster, scrollen Sie bitte zur **Kameraauswahl**.
3. Aktivieren Sie die **Tiefenschärfe** Box. Sie können die Werte **manuell** einstellen oder den **Ziel wählen** Button klicken, damit **iClone** die Werte für Sie einstellt.



4. Gehen Sie zu einem weiteren Frame und verändern Sie die Werte für die Tiefenschärfe.



5. iClone generiert den Übergangseffekt zwischen zwei Keys.



Der Übergangseffekt sollte aussehen wie in der hier dargestellten Illustration.



Spuren für Spotlight/Punktlicht

☉ Farbspur

Die **Farbspur** enthält die **Farbinformationen** der Lichter. Diese können genutzt werden, um animierte Lichtfarben für Ihr Projekt zu erstellen. Sie können ebenso einen Licht An/Aus Effekt imitieren, indem Sie Keys zur Spur hinzufügen.

Direktionales Licht, **Spotlight** und **Punktlicht** enthalten alle die **Farbspur** zum Erstellen der unterschiedlichsten Lichteffekte.

1. Wählen Sie ein Licht aus dem **Szenenmanager**. Wählen Sie den Frame, dem ein Farbkey hinzugefügt werden soll.
2. Wählen Sie im **Eigenschaften** Fenster den Bereich für die Lichteinstellungen.
3. Wählen Sie mit dem Farbwähler eine Farbe für den Startframe der Lichtanimation.



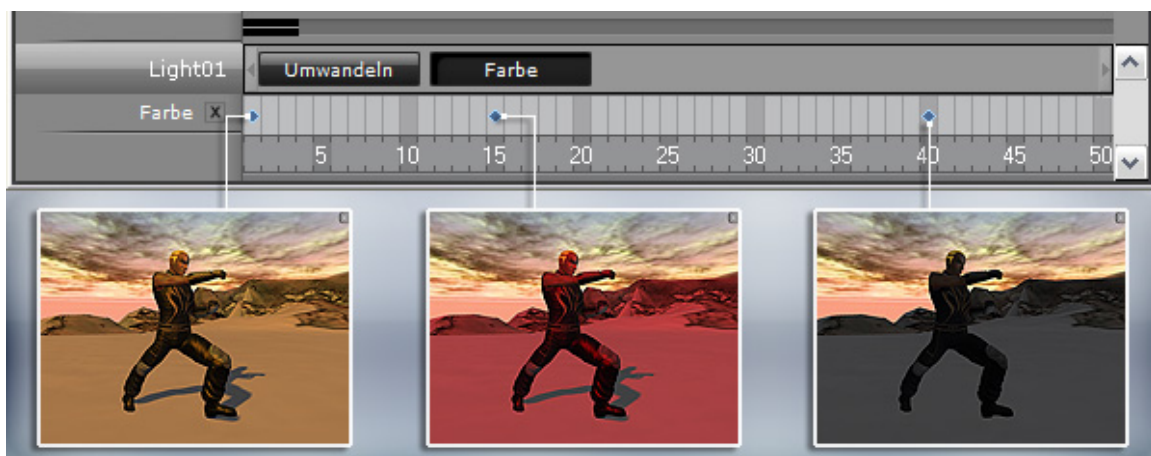
4. Gehen Sie zu einem weiteren Frame und setzen Sie einen neuen Farbkey.



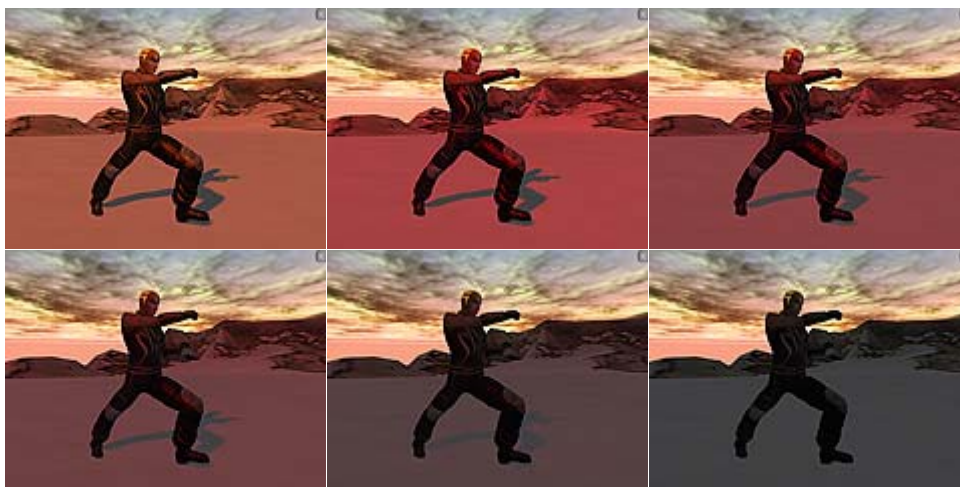
5. Wenn Sie das Licht ausschalten möchten, dann setzen Sie die Farbe auf **Schwarz**.



6. Der Übergangseffekt wird automatisch von **iClone** erzeugt.



Der Übergangseffekt sieht folgendermaßen aus:



☉ Parameter Spur

Zusätzlich zu der **Farbspur** enthalten die Spuren für Punktlicht und Spotlight noch eine **Parameter Spur** in der **Bereich**, **Winkel** und **Rand verwischen** Daten aufbewahrt werden. Bitte lesen Sie für weitere Informationen das Kapitel [Intensität](#), [Strahl und Rand verwischen](#) und [Der Bereich des Punktlicht](#).

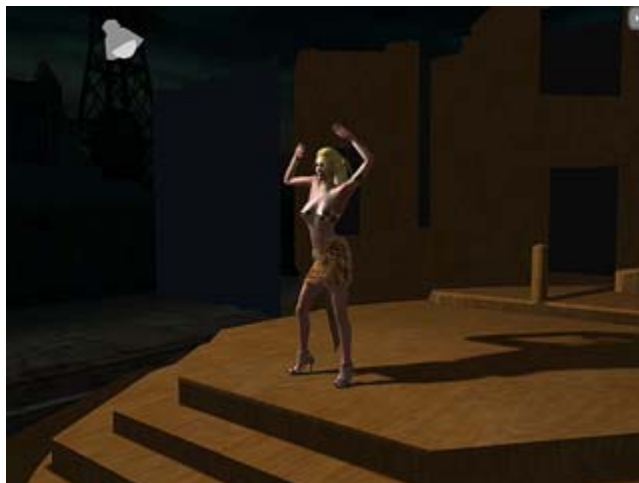
Licht einschalten mit Hilfe der Parameter Spur

Da es keinen Ein/Aus Schalter für die Lichter gibt, nutzen wir die **Parameter** für den Bereich, um einen 'Einschalten' Effekt für **Punktlicht** oder **Spotlight** zu simulieren.

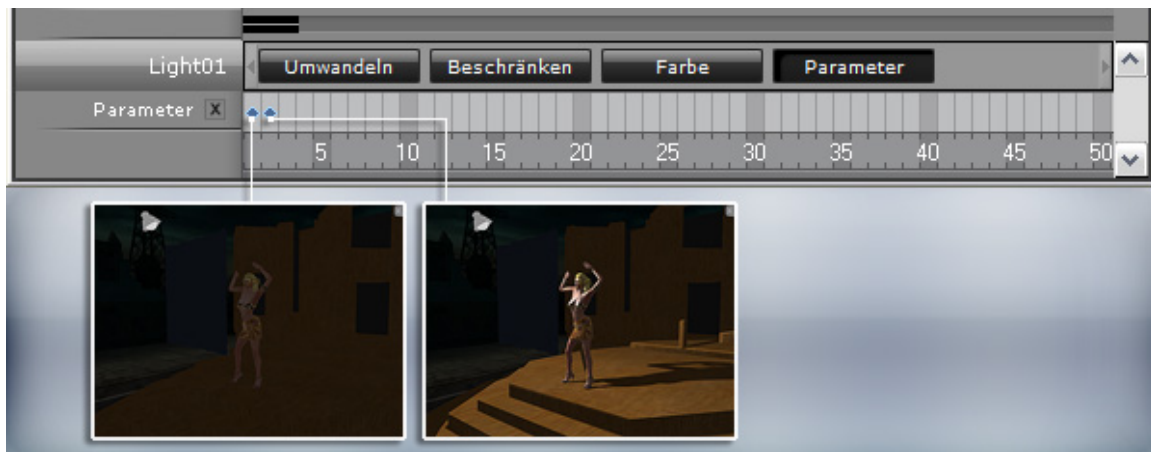
1. Gehen Sie zum gewünschten Frame und setzen Sie den Wert für den **Bereich** auf 0.



2. Gehen Sie zum nächsten Frame und erhöhen Sie den Wert.



Das Licht wird angeschaltet, indem Sie zwei Keys in die **Parameter** Spur setzen.



Bühne

⊙ Atmosphäre

Zusätzlich zu der Möglichkeit Himmel, Licht, Nebel und Partikeleffekte in eine Vorlage zu packen, enthält die **Atmosphärenfunktion HDR** (High Dynamic Range) und **IBL** (Image Based Lighting) Effekte, die Ihre visuellen Effekte erhöhen und die Belastung des Systems verringern.

► HDR Effekte nutzen

Der **HDR (High Dynamic Range)** Effekt in **iClone** repräsentiert in beeindruckender Weise die in der Natur vorkommenden großen Helligkeitsunterschiede, die als Ergebnis von Licht und Schatten entstehen.

Bitte besuchen Sie die Website der [USC - Institute for Creative Technologies Graphic Labs](http://www.usc.edu/creative-technologies/graphic-labs/) für weitere HDR Ressourcen.

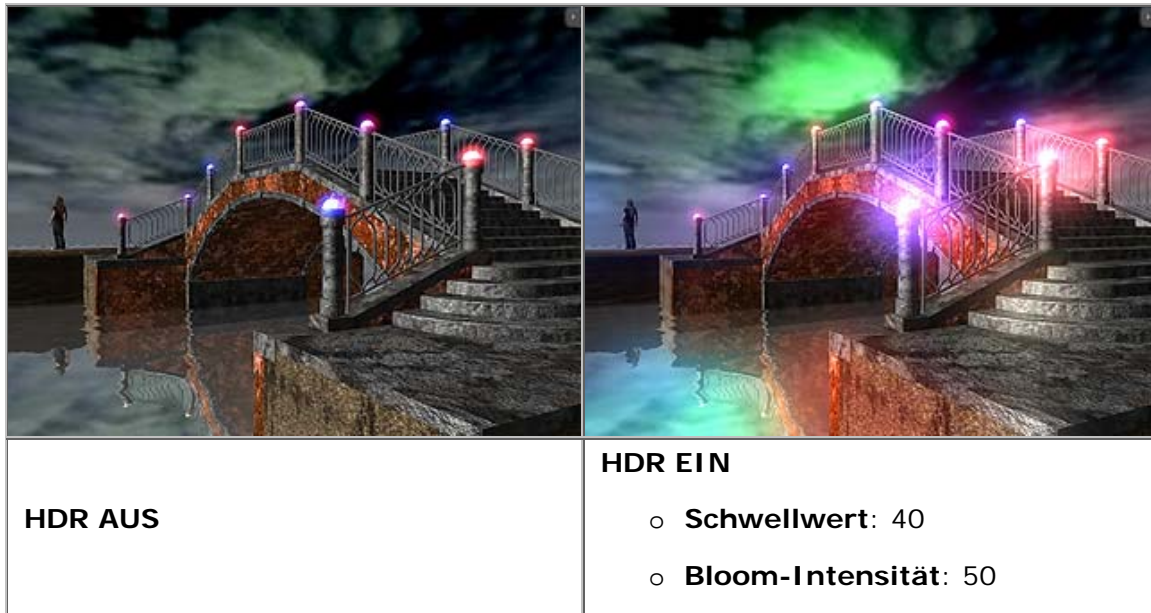


Allgemeine HDR Effekte

Der **HDR** Effekt in **iClone** verarbeitet die Licht und Schatten Stärke mit zwei einfachen Parametern: **Schwellwert** und **Bloom-Intensität**.

- **Schwellwert**: Definiert die Bereiche, die für den **HDR** Effekt mit Helligkeit gerendert werden.

- **Bloom-Intensität:** Bringt die hellen Bereiche zum Glänzen (Kantenunschärfe wird erzeugt), so das ein gestreutes Licht von den Bereichen imitiert wird. Je höher der Wert, desto breiter der gestreute Bereich.

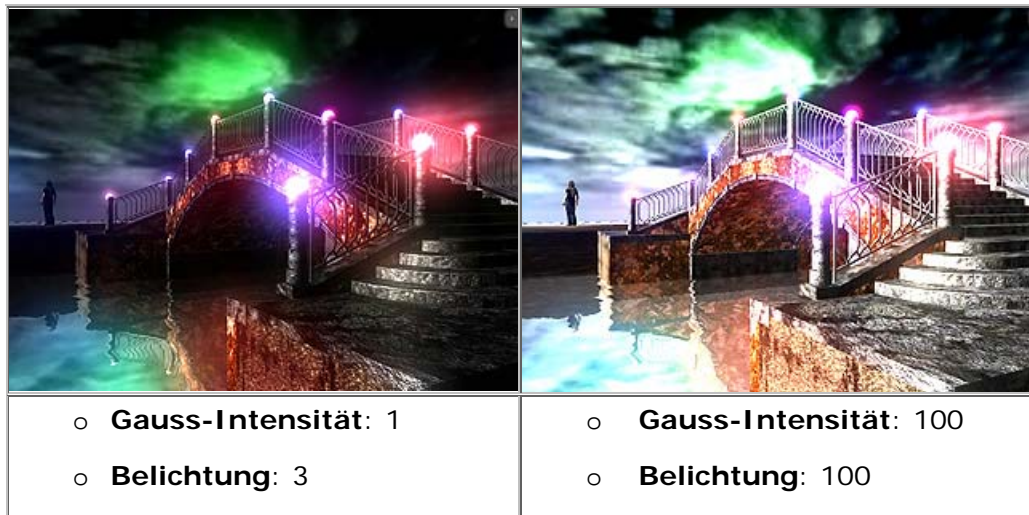


Feineinstellung mit Tone-Mapping

Das HDR Bild, wird an einen Tone-Mapper versendet, der das Bild in ein Low Dynamic Range Bild umwandelt, so das es auch auf herkömmlichen Bildschirmen betrachtet werden kann. Das starke Phänomen der Kontrastreduzierung wird aufgelöst, während die Bilddetails und Farben beibehalten werden. Sobald Sie die **HDR** Funktion eingeschaltet haben, können Sie die Ergebnisse noch verfeinern indem Sie die Werte für die **Gauss-Intensität** und die **Belichtung** im **Tone-Mapping** Bereich einstellen.

- **Gauss-Intensität:** Mit diesen Werten lässt sich die Gleichmäßigkeit der Ausstrahlung für das **HDR** Bild einstellen, Sie können die Werte erhöhen, um im Vorschaufenster in den hellen Bereichen mehr Details zu erkennen.

- **Belichtung:** Mit diesen Werten können Sie die allgemeinen Belichtungswerte des Vorschaufensters einstellen. Erhöhen Sie den Wert, um in den dunklen Bereichen mehr Details erkennen zu können.



- **Anpassungsgeschwindigkeit:** Dieser Wert bestimmt die Anpassungsgeschwindigkeit der Pupillen, sobald Licht auf Sie trifft.

Blenden Funktion

Sie können die **Blenden** Funktion nutzen, um Ihren Projekt unterschiedliche Linseneffekte hinzuzufügen.

1. Wählen Sie aus dem Drop-Down Menü den **Blendentyp**.
2. Stellen Sie den Schieberegler **Skalieren** ein, um die Spannweite des gewählten Effektes einzustellen.



Hinweis:

- Optional können Sie die Werte nutzen, um eine Überbelichtung Ihrer Szenen zu vermeiden.
- Bitte beachten Sie, dass die Parameter mit blauen Namen in unterschiedlichen Frames keyfähig sind.

HDR als Textur

Wenn Sie ein HDR Foto haben, können Sie dies in den Texturenkanal (insbesondere **Reflexion**) laden, um höhere Kontraste und beeindruckendere Effekte zu erzielen.



► IBL Effekt nutzen

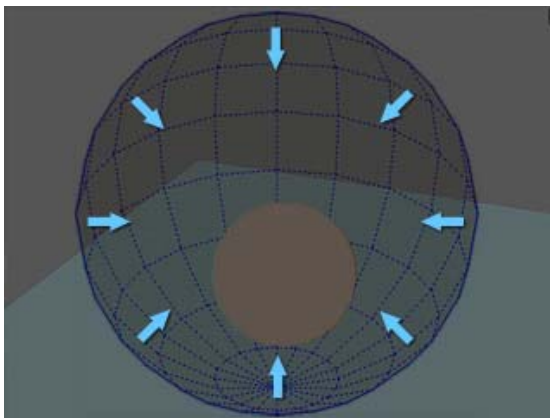
Die **IBL (Image Based Lighting)** Funktion nutzt Grafikmaps, um ein [Umgebungslicht](#) zu simulieren, dies wirkt noch realistischer und spart Systemressourcen. Zusätzlich erhöht dies die Flexibilität bei der Erzeugung von Stimmungen.

Fügen Sie eine der Vorlagen hinzu, um das optimierte Ergebnis durch einen **IBL** Effekt zu sehen.



Das Konzept von IBL

Die Grafik für die **IBL** Funktion wird auf eine unsichtbare Kugel gemappt und von der Oberfläche der Kugel zum Zentrum projiziert.

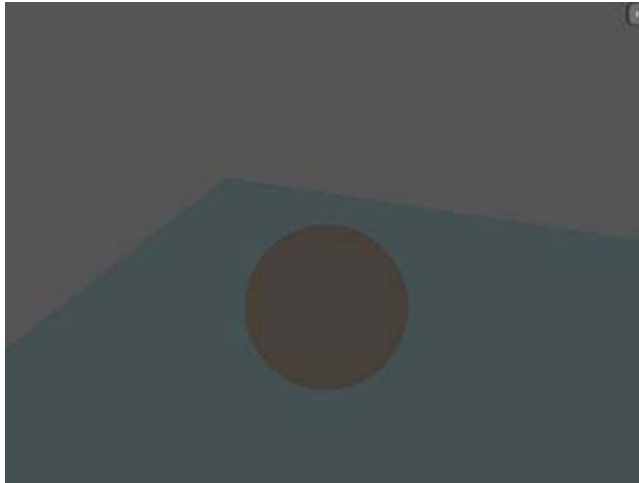


Die Vorteile von **IBL** sind:

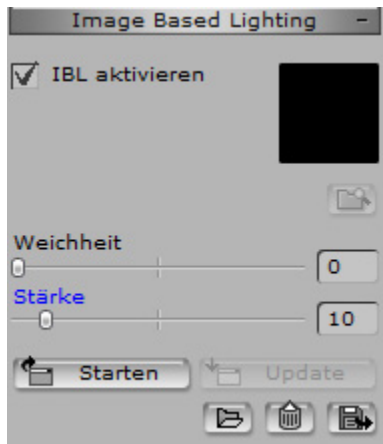
- Das Umgebungslicht kann mehr als nur ein Detail haben.
- Sie können der **IBL** Kugel Keys hinzufügen, dies gleicht die Mängel der Umgebunglichter aus.
- Mehrfach-Punktlichteffekte können erstellt werden, indem die Quellgrafik ausgerichtet wird.
- Ein dynamisches Umgebungslicht kann erstellt werden, wenn Sie ein Video verwenden.

Image Based Lighting erstellen

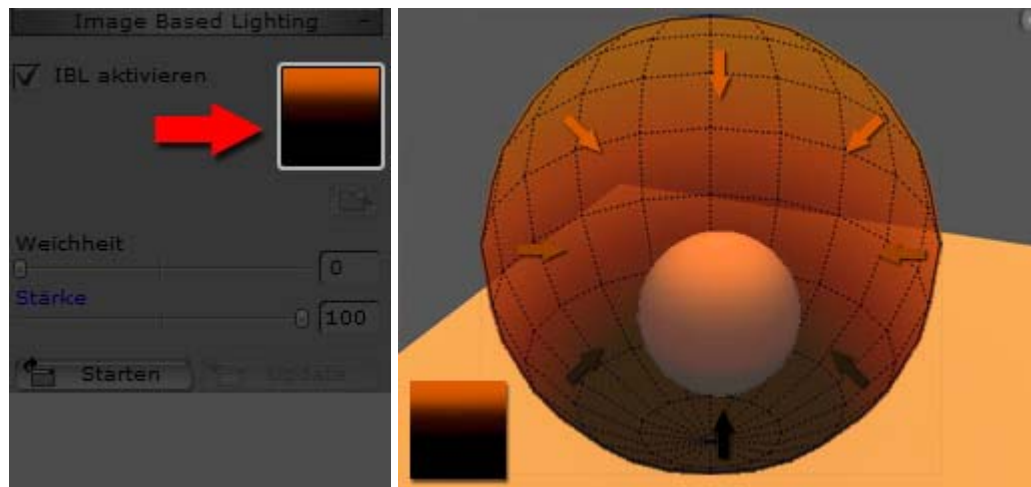
1. Schalten Sie alle Lichter aus und machen Sie die **Umgebungsfarbe** dunkler.



2. Gehen Sie zu **Bühne/Atmosphäre/Image Based Lighting** und aktivieren Sie die **IBL An** Option.



3. Laden Sie eine Grafik oder ein Video, um das Licht zu erstellen. In der Grafik können Sie erkennen, dass die Farbe Orange oben an der Grafik beginnt und damit die Richtung des Lichts vorgibt.



Die IBL Grafik bearbeiten

In der unteren Grafik sind alle Lichter abgeschaltet.



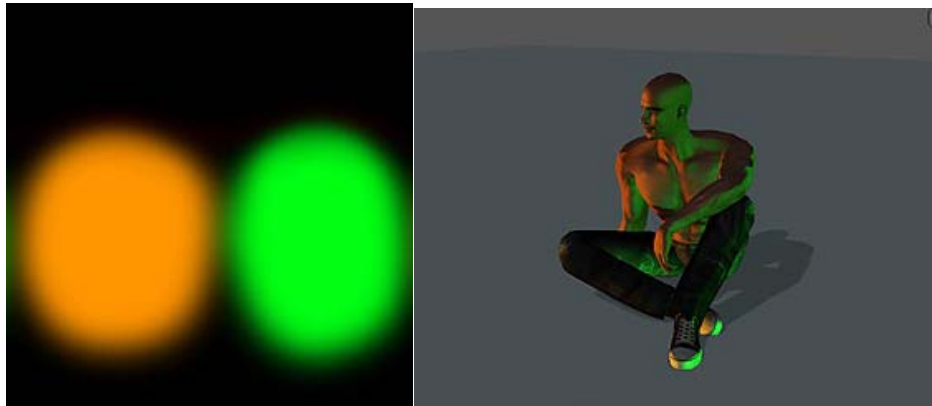
1. Wählen Sie einen Kanal und klicken Sie auf **Start**, um das externe Grafikprogramm aufzurufen.
2. Bearbeiten Sie die Grafik. Bei einem Anfänger ist es am sinnvollsten die Grafik zunächst schwarz zu machen.

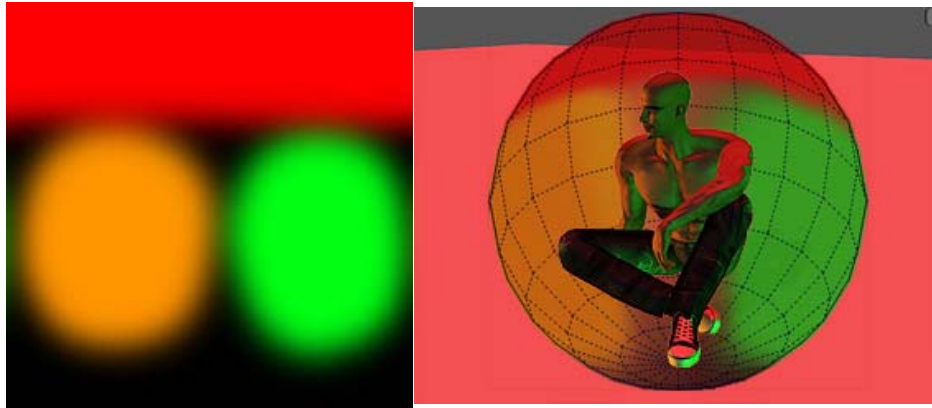


3. Speichern Sie die Grafik und klicken Sie in **iClone** auf **Update**.



4. Wiederholen Sie die Schritte 2 und 3 bis Sie mit dem Ergebnis zufrieden sind.



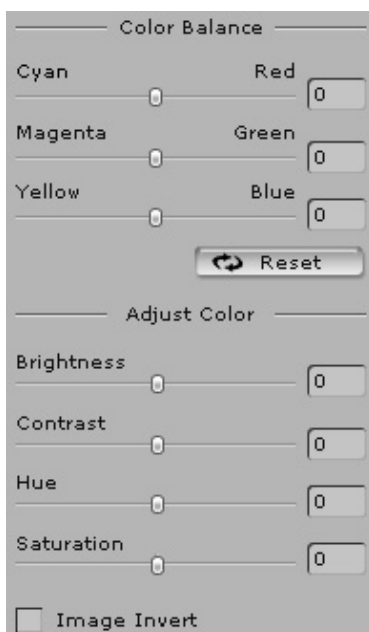


Hinweis:

- Um die besten Ergebnisse zu erzielen, sollten Sie die Kanten der Grafik mit einem Blur versehen.
- **IBL** verursacht keine Schatten. Bitte schalten Sie ein Licht ein, um einen Schatten zu erzeugen.
- Um Position, Winkel und Größe der Lichtquelle zu bestimmen, können Sie der **IBL** Kugel Umwandlungskeys hinzufügen.

Farbe einstellen

Indem Sie die Farben der IBL Grafik verändern, können Sie den Ton der Szene schnell verändern.



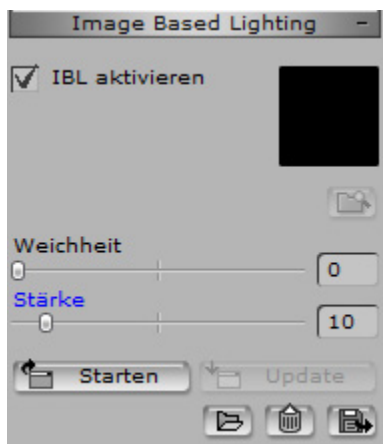
1. Fügen Sie eine IBL Grafik hinzu. (Sie können eine eigene Grafik verwenden oder eine Vorlage aus der Bibliothek nehmen)






2. Stellen Sie die Werte im Bereich **Farbe einstellen** und **Farbbalance** ein.



Weichheit von IBL



Die verwendete Grafik könnte für die **IBL** Erstellung zu scharf sein, insbesondere dann, wenn Sie eine HDR Grafik verwenden. Der IBL Effekt würde dann aussehen, wie eine Textur, die auf ein Objekt projiziert wird.. **iClone** enthält eine Funktion, die die Grafik weicher macht und hilft Ihnen so einen schönen **IBL** Effekt zu erstellen.

		
<p>IBL = AUS</p> <p>Keine weitere Lichtquelle</p>	<p>IBL Grafik (HDR Grafik) hinzugefügt</p> <p>Weichheit = 0</p>	<p>Machen Sie die Map etwas weicher, um sie natürlicher aussehen zu lassen.</p> <p>Weichheit = 80</p>

IBL und Himmel

Wenn Sie eine Grafik dem **Himmel** und der **IBL** hinzufügen, kann IBL die Lichtvariante des Himmels imitieren, das bedeutet, dass das Licht mit der Umgebung übereinstimmt.

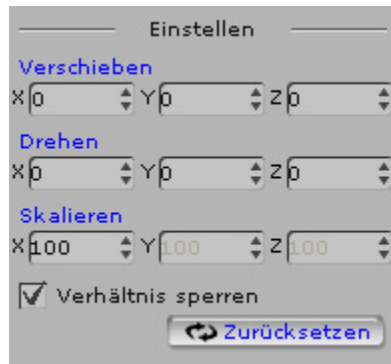
Dynamische IBL Effekte

Sie können dem IBL Effekt Keys hinzufügen, so dass sich die Stimmung der Szene zu unterschiedlichen Zeiten ändert.

1. Fügen Sie eine IBL Grafik hinzu.



2. Gehen Sie zu den Einstellungen und verändern Sie die Umwandlungseinstellungen.



3. Drehen Sie die IBL Kugel, um einen völlig anderen Effekt zu erzielen.



Wenn Sie die Keys zu unterschiedlichen Zeiten setzen, kann sogar ein Standbild einen dynamischen Umgebungseffekt erzeugen.

⦿ Grafikebene

Um Ihr gesamtes Projekt zu verbessern, können Sie eine Simulationsgrafik erstellen und diese ganz nach oben in Ihr Ansichtsfenster stellen. Diese Grafikebene können Sie nutzen, um die Fahrt in einem Auto, das Fliegen in einem Jet oder die Anzeige eines Textes simulieren.

► Neue Grafikebene erstellen

Die Grafikebene ermöglicht es Ihnen Ihr gesamtes Projekt mit einem Text oder einer Grafik zu überlagern.

1. Klicken Sie auf **Bühne/Grafikebene**.
2. Wählen Sie die Vorlage **O_New** aus dem **Inhalt-Manager**.
3. Nachdem Sie Ihrer Szene die Vorlage **O_New** hinzugefügt haben, wird Ihrem Projekt eine neue Grafikebene hinzugefügt.
4. Wechseln Sie zum Bearbeitungsfenster der **Grafikebene**.
5. Doppelklicken Sie auf das **Streuung** Icon um eine Grafik oder ein Video zum Hinzufügen zu öffnen.
6. Doppelklicken Sie auf das **Deckkraft** Icon, um eine Grafik oder ein Video als Alphaquelle hinzuzufügen.
7. Sie können das **Glühen** Icon nutzen, um eine 'glühende' Quelle hinzuzufügen.

Hinweis:

- Sie können den Modus für die **Bearbeitung der Grafikebene** starten, indem Sie **Grafikebenen** aus dem **Szene-Manager** anklicken oder indem Sie Strg+Klicken, um eine Grafikebene aus dem **Grafikebenen-Menü** auszuwählen.
- Die Grafikebene kann nur ausgewählt werden, wenn Sie sich im Grafikebenen Menü befinden.
- Um den Modus für die **Bearbeitung der Grafikebene** abzuschalten, doppelklicken Sie einfach auf irgendetwas ausserhalb der Grafikebene oder drücken Sie auf **ESC**, um Sie ihn abzuwählen.

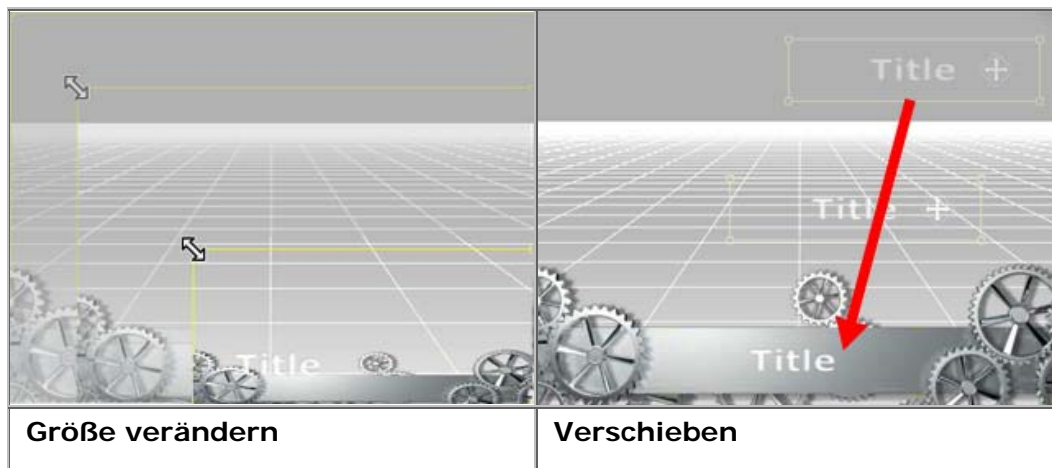
► Grafikebenen bearbeiten und animieren

Mit der **Grafikebene** in iClone sind Sie nun in der Lage, Keys für die Skalierung und Positionierung zu setzen. Wenn Sie mit mehreren Ebenen arbeiten, können Sie die Ebenenanordnung verändern.

Grafikebene umwandeln

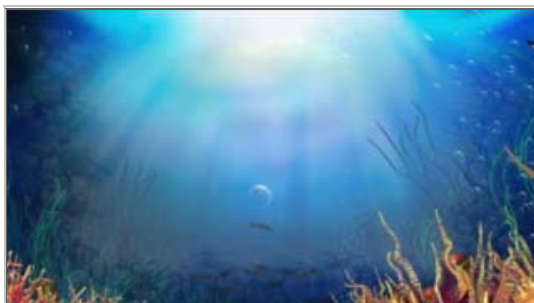
Wenn Sie der Szene eine Grafikebene hinzugefügt haben, können Sie diese mit den folgenden Methoden verschieben und die Größe verändern:

- Strg-Klick, um die Grafikebene auszuwählen und dann ziehen Sie mit dem Cursor an einer der vier Ecken, um die Größe zu verändern. Wenn Sie dabei die Shift-Taste halten werden die Proportionen beibehalten.
- Strg-Klick, um die Grafikebene auszuwählen und dann mit der Maus die Grafikebene verschieben.



Stärke vs. Deckkraft

Stärke und **Deckkraft** sind zwei unterschiedliche Konzepte, die unterschiedliche Bereiche der Grafikebene beeinflussen. Die **Stärke** verändert in der Grafikebene den Wirkungsgrad aller Kanäle, während die **Deckkraft** die Sichtbarkeit der Grafikebene einstellt.



Stärke=0
Deckkraft= 100



Sie können Keys für **Deckkraft** und **Glühen** setzen.

Animierte Grafikebene

Da Sie die Stärke und Deckkraft der ausgewählten Kanäle steuern können, sind Sie auch in der Lage die Übergänge und Materialkanäle zu verändern, um so Animationskeys für die Grafikebene zu erstellen.

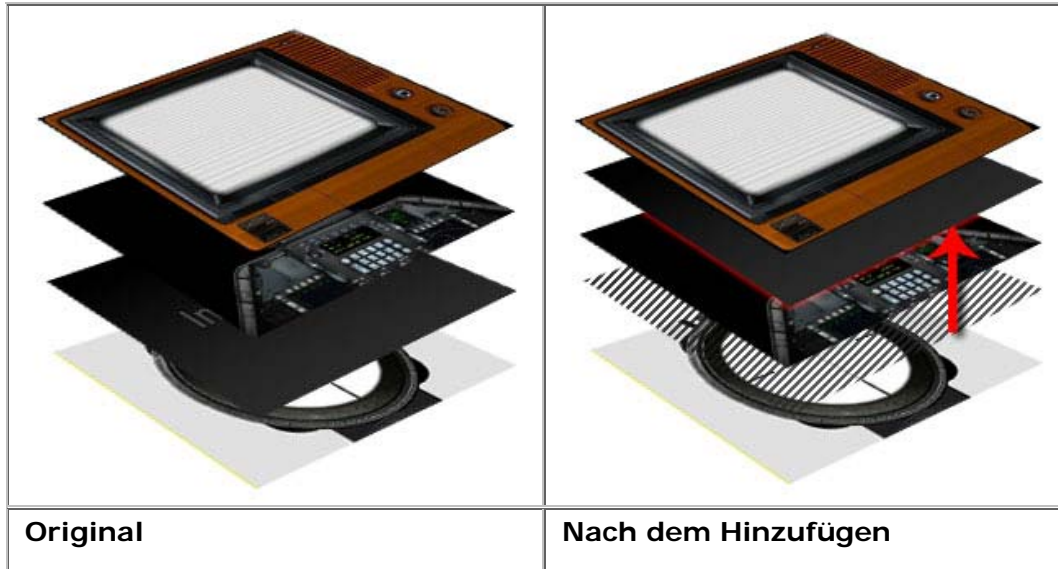
1. Wählen Sie eine Grafikebene und erstellen Sie in zwei unterschiedlichen Frames je einen Positionskey.
2. Die Keys erscheinen in der Umwandlungsspur der Grafikebene.
3. Wählen Sie den Kanal für die **Deckkraft** und stellen Sie den Schieberegler für die **Deckkraft** auf 100.
4. Verschieben Sie den Positionsmarker der Abspielleiste auf einen neuen Frame.
5. Stellen Sie den **Schieberegler für die Stärke** auf 0.
6. Verschieben Sie den Positionsmarker der Abspielleiste auf einen neuen Frame und stellen Sie die **Stärke** auf 100.
7. Drei neue Keys sind in der **Materialspur** in der **Zeitleiste** erstellt worden.

► Ebenenordnung für Ebenenobjekte

Wenn Sie die Ebenen ordnen, können Sie Ihre Ebenen noch einfacher im Projekt positionieren.

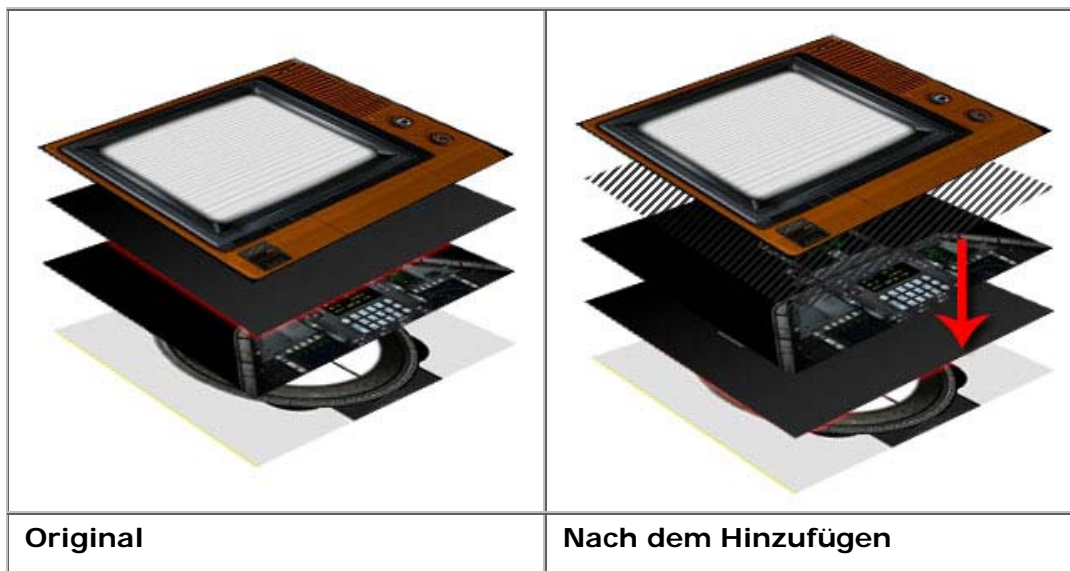
Ebene nach vorne

Wenn Sie zwei **Grafikebenen** haben, können Sie die **Ebene nach vorne** Funktion nutzen, um die Zielebene eine Stufe nach oben zu verschieben.



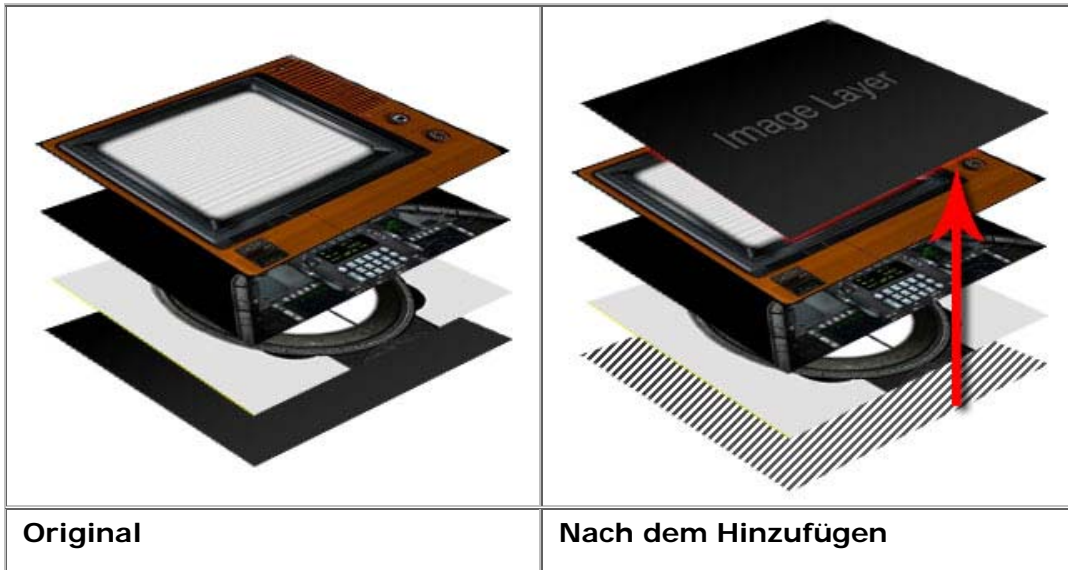
Ebene nach hinten

Wenn Sie zwei **Grafikebenen** haben, können Sie die Funktion **Ebene nach hinten** verwenden, um die Zielebene eine Stufe nach unten zu verschieben.



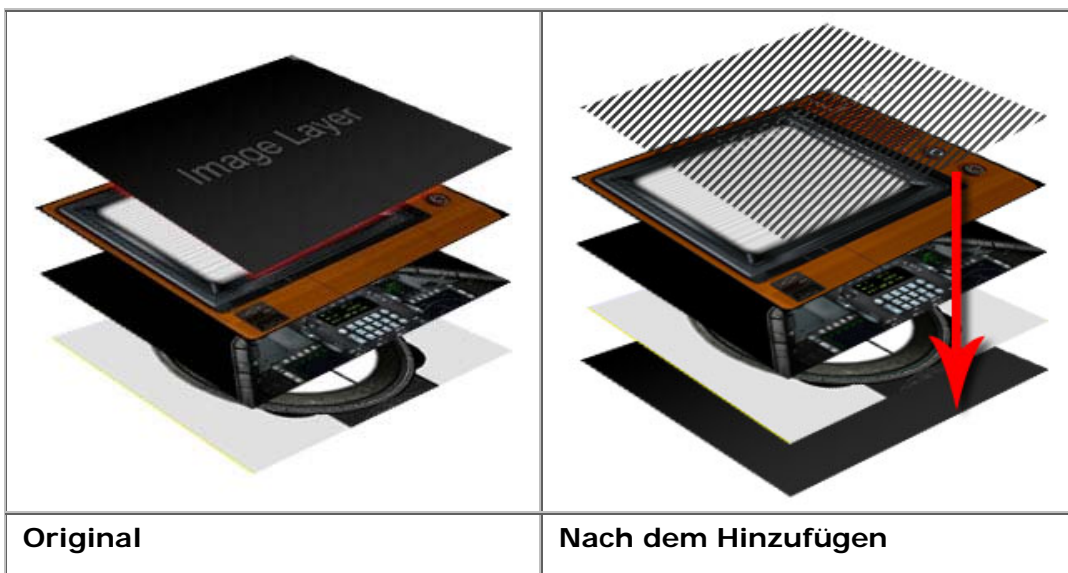
Ebene nach oben

Wenn Sie mehrere Grafikebenen haben, können Sie eine Ebene auswählen und nach ganz oben verschieben.



Ebene nach unten

Wenn Sie mehrere Grafikebenen haben, können Sie eine Ebene auswählen und nach ganz unten verschieben.



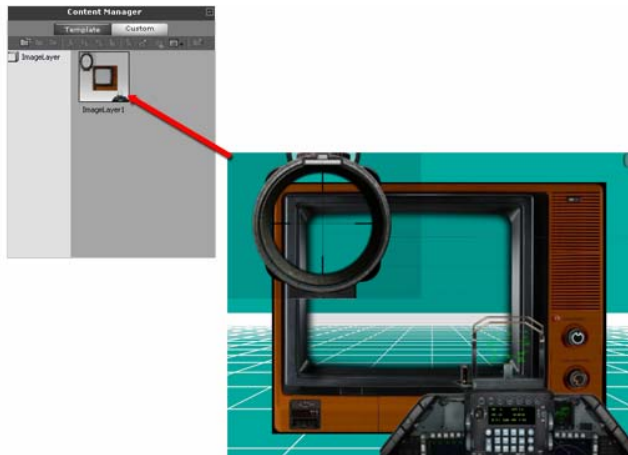
► Ebenenobjekte kombinieren

Wenn Sie eine große Anzahl von Grafikebenen in einem Projekt haben, können Sie diese den **Benutzervorlagen** hinzufügen.

1. Wählen Sie alle **Grafikebenen** im **Szene-Manager**.



2. Klicken Sie auf den **Hinzufügen** Button im **Inhalte-Manager**.
3. Alle **Grafikebenen** sind nun in den **Benutzervorlagen** gespeichert.



Hinweis:

- Sie können die Grafikebenen einfach aus den **Benutzervorlagen** hinzufügen.
- Wenn Sie mehrere Grafikebenen haben, können Sie die **Strg**-Taste nutzen, um diese auszuwählen.

⦿ Kamera

► Die unterschiedlichen Kameras

Das Mehrfach-Kamerasystem in iClone enthält Vorschau-Kamera, Verfolgungskamera, und Benutzerdefinierte Kamera.

Vorschau-Kamera	Verfolgungskamera	Benutzerdefinierte Kamera
Zweck		
<ul style="list-style-type: none"> • Geeignet für Basisoperationen im Editor Modus. • Zum Beobachten von Szenen und Objekten aus verschiedenen Winkeln. • Zum einfachen Bewegen und Umwandeln von Objekten. • Keine Erstellung von Keys auf der Zeitleiste 	<ul style="list-style-type: none"> • Zur Simulation einer Game-Kamera im Regiemodus, Ziel immer zentriert lassen. • Nutzen Sie F7, um zwischen Action-Game (Ansicht von hinten) und Strategie-Game (Ansicht von oben rechts) zu wechseln. • Zum Verfolgen der iRequisite oder des Darsteller mit den WASD Tasten. • Verschiebung des Kamerawinkels einzustellen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Zum Setzen von Keys für die Wiedergabe. • Zur Feineinstellung der Zeitleiste. • Zum Wechseln zwischen den Kameras in der Zeitleiste. • Die Möglichkeit zu haben zu verschiedenen Zeiten Verbinden/Trennen oder Anschauen/Freie Sicht einzustellen.
Key erstellen		
<ul style="list-style-type: none"> • Nicht Verfügbar • Sie können die Parameter einstellen, aber keine Keys setzen. • Nutzen Sie die Vorschau-Kamera um Daten vorzubereiten und Objekte zu transformieren; finale Kamerakeys werden nicht 	<ul style="list-style-type: none"> • Nicht Verfügbar • Sie können die Parameter einstellen, aber keine Keys setzen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Editor Modus: Ein Key in einem Frame kann geändert oder hinzugefügt werden, sobald sich die Kamerasicht verändert. • Regiemodus: Ein Key in einem Frame kann geändert oder

involviert; Vorschau des Projektes ist möglich.		hinzugefügt werden, sobald die Kamerasicht sich verändert. Die Aufnahme wird dann aber pausiert.
Umschaltung durch den Kamerawechsler für die Aufnahme		
<ul style="list-style-type: none"> • Verfügbar 	<ul style="list-style-type: none"> • Nicht Verfügbar, weil die Verfolgungskamer a nur verfügbar ist, wenn Darsteller oder iRequisite gewählt sind. • Sie müssen zum Aufnehmen eine benutzerdefinierte Kamera an das Zielobjekt anfügen und einstellen, wenn das Ergebnis der Verfolgungskam era bevorzugt wird. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verfügbar.
Kameraauswahl		
<ul style="list-style-type: none"> • Sie können die Vorschaukamera im 3D-Betrachter mit der Kamera- und Shaderauswahl aktivieren. 	<ul style="list-style-type: none"> • Standardkamera im Regiemodus. • Sie können die Kamera im 3D- Betrachter mit der Kameraauswahl aktivieren. • Alternativ können Sie F7 drücken und schnell zwischen Verfolgungskam era- Darsteller und Verfolgungskam era - Vogel wechseln. • Die 	<ul style="list-style-type: none"> • Sie können die Kamera im 3D- Betrachter mit der Kameraauswahl aktivieren.

	<p>Verfolgungskamera wird deaktiviert, wenn Darsteller oder iRequisite nicht aktiviert sind.</p>	
<p>Navigation Gehen/Fliegen (Drücken Sie + oder - um die Navigationsgeschwindigkeit zu ändern. Die Geschwindigkeit kann im Projekt geändert werden.</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • Verfügbar • Der Navigationskurs kann nicht gefilmt werden. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verfügbar • Der Navigationskurs kann nicht gefilmt werden. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verfügbar • Ein Key in einem Frame kann geändert oder hinzugefügt werden, sobald die Navigation sich verändert. • Wenn Sie durch die Szene navigieren, kann dies als Clip aufgenommen werden. (Regiemodus). • Im Editor-Modus ist die Gehen/Fliegen Navigation eine Methode die Kamerasicht einzustellen. Es wird nur ein Key gesetzt, anstatt die gesamte Route aufzunehmen.
<p>Anschauen</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • Nicht Verfügbar 	<ul style="list-style-type: none"> • Behält immer die relative Position und Winkel zu Darsteller/iRequisite bei. • Sie können bei Bedarf Winkel und Position einstellen. Es werden aber keine Keys 	<ul style="list-style-type: none"> • Verfügbar • Sie müssen die Anschauen Funktion manuell Ein-/Ausschalten. Ein Key wird in die Zeitleiste gesetzt.

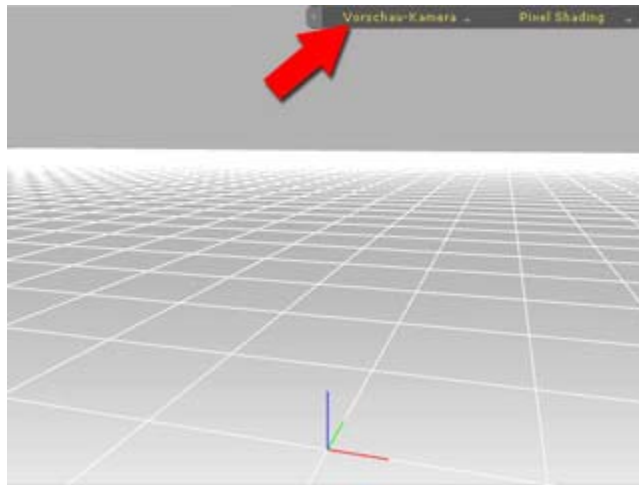
	gesetzt.	
--	----------	--

► Benutzerdefinierte Kameras erstellen und bearbeiten

Jede **Benutzerdefinierte Kamera** kann genau wie jedes andere Objekt im Vorschaufenster angesehen, ausgewählt und bearbeitet werden. Dies gestattet es Ihnen den Winkel einer benutzerdefinierten Kamera zu orten und zu verändern, Keys zu setzen oder sich entlang eines Pfades zu bewegen.

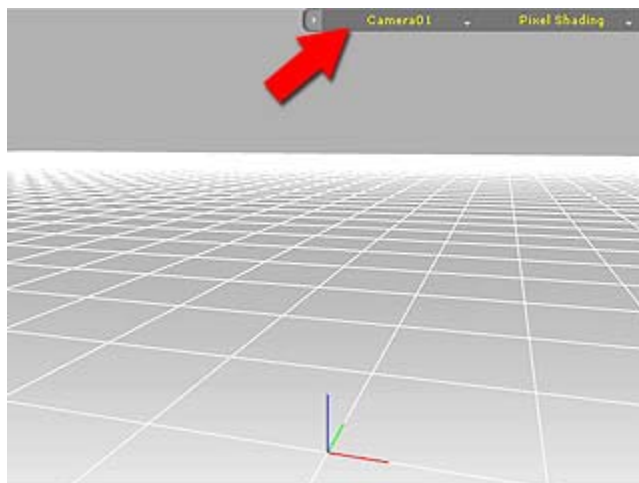
Eine benutzerdefinierte Kamera erstellen

1. Wählen Sie über die **Kameraauswahl** im Vorschaufenster eine Kamera.



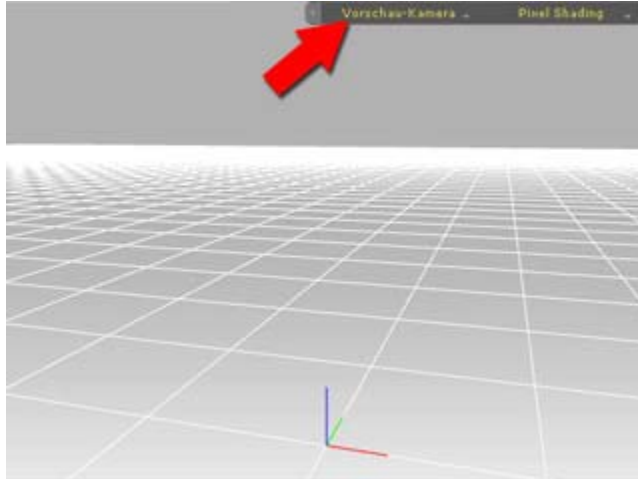
2. Klicken Sie im **Eigenschaftenfenster** auf **Hinzufügen**.
3. **iClone** dupliziert den Status der Kamera, um eine benutzerdefinierte Kamera zu erstellen.

Was Sie nun im Vorschaufenster sehen, ist genau das, was auch die benutzerdefinierte Kamera sieht.

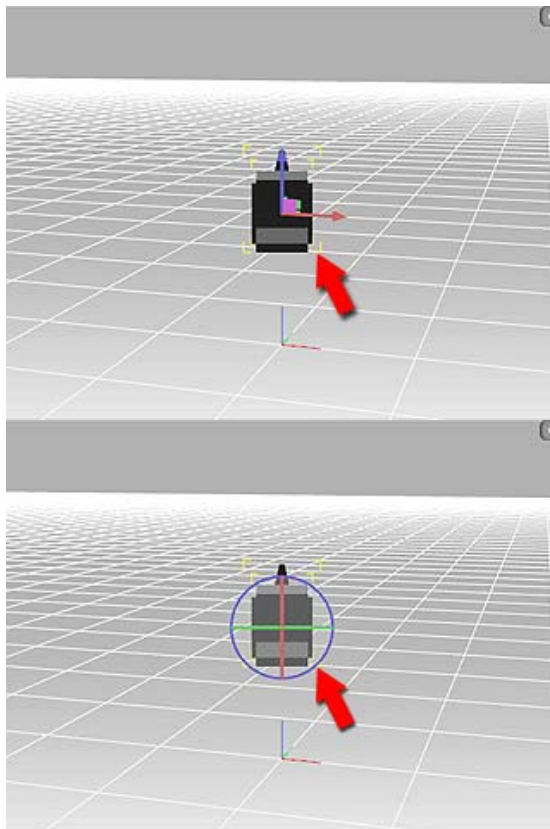


Die benutzerdefinierte Kamera im Vorschaufenster anschauen

1. Wählen Sie im Vorschaufenster die Kameraauswahl und aktivieren Sie eine andere Kamera als die eben erstellte benutzerdefinierte Kamera.

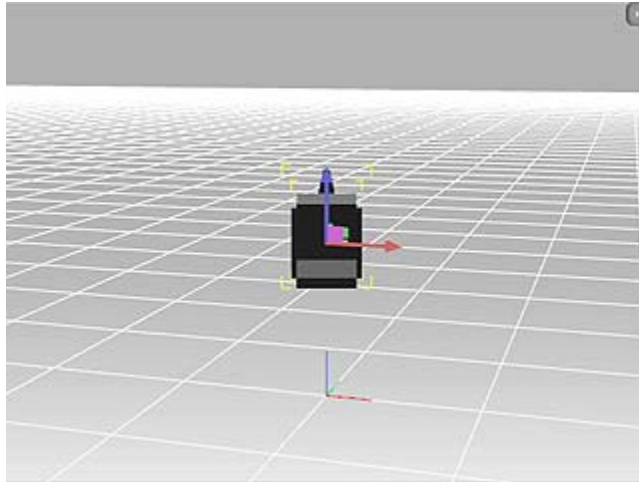


2. Wenn Sie jetzt aus dem Vorschaufenster heraus zoomen, können Sie das **Gizmo** der benutzerdefinierten Kamera sehen.

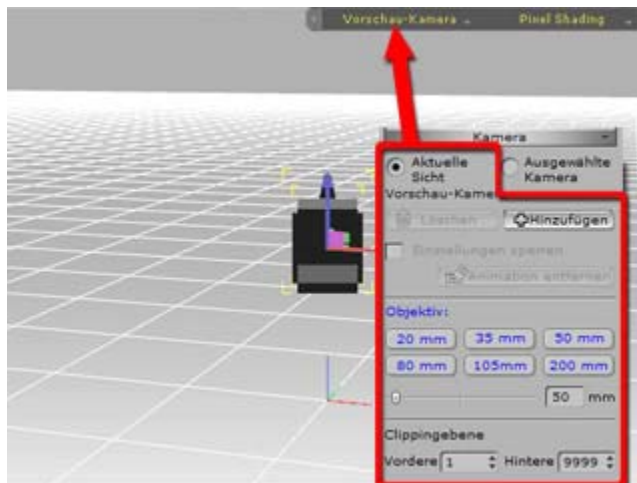


Die benutzerdefinierte Kamera bearbeiten

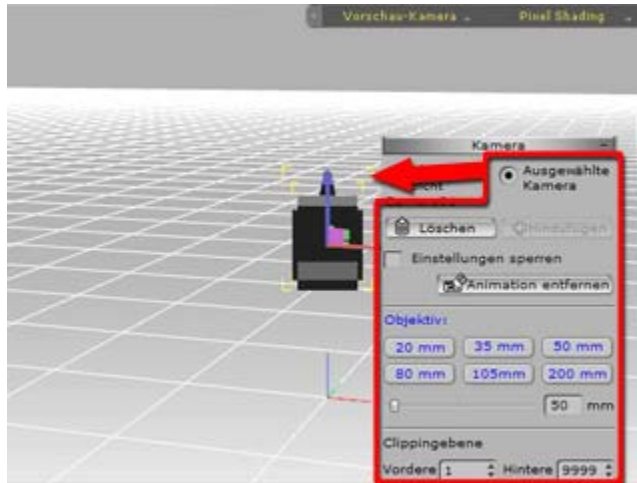
1. Wenn Sie die benutzerdefinierte Kamera im Vorschaufenster sehen, wählen Sie diese bitte aus.



2. Standardmäßig zeigt das **Eigenschaftenfenster** alle Werte an, wenn die Option **Aktuelle Kamera** ausgewählt ist.



3. Aktivieren Sie **Ausgewählte Kamera** und das Eigenschaftsfenster zeigt die Werte der gewählten benutzerdefinierten Kamera an.



4. Sie können die Kamera dann bearbeiten.

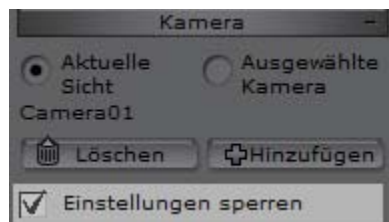
► Kamera sperren und einfrieren

Jedesmal, wenn die benutzerdefinierte Kamera eine optimale Position erreicht hat, können Sie diese **Sperren** oder **Einfrieren**, so das Sie die Position im Vorschauenfenster nicht aus Versehen verändern. (was neu hinzugefügte Keys zur Folge hat). Sie können so die Kamera als Referenz sehen, ohne diese im **Szene-Manager** verbergen zu müssen.

Es wird aber empfohlen im Projekt die **Vorschaukamera** anstelle der gesperrten oder eingefrorenen Kamera zu verwenden.

Kamera im Eigenschaftenfenster sperren

1. Erstellen Sie eine benutzerdefinierte Kamera. Wechseln Sie im Vorschauenfenster zur **Vorschaukamera**.
2. Bearbeiten Sie die Vorschaukamera so lange, bis Sie die benutzerdefinierte Kamera aus Schritt 1 sehen.
3. Optional können Sie die Kamera animieren. Wählen Sie die Kamera aus, wenn Sie fertig sind.
4. In **Szene/Kamera/Eigenschaften**, aktivieren Sie den **Ausgewählte Kamera** Button (alle Parameter im Eigenschaftenfenster werden eingeschaltet).
5. Aktivieren Sie die **Einstellungen sperren** Option.



Kamera im Szene-Manager einfrieren

1. Alternativ können Sie die Schritte 1, 2 und 3 wiederholen. as described above.
2. Im **Szene-Manager** aktivieren Sie die **Einfrieren** Option der Kamera.



Die Kamera kann nicht im Vorschaufenster ausgewählt werden, so das nicht aus Versehen Umwandlungen vorgenommen werden.

Hinweis:

- Die **Sperren** und **Einfrieren** Funktion arbeitet nur mit **benutzerdefinierten Kameras**.
- Beide Funktionen sind identisch.
- Wenn Sie eine Datei öffnen in der die Kamera weder ausgewählt noch bearbeitet werden kann, stellen Sie bitte sicher, das diese weder gesperrt noch eingefroren ist.

► Flüssige Kamerafahrt

Da **iClone** zwei Keys (insbesondere die Umwandlungs-Keys) in einem **LINEAREN** Algorithmus interpoliert, ist es möglich, dass eine Kamerabewegung auf einem Pfad nicht flüssig genug aussieht. Mit der **Flüssige Kamerafahrt Funktion** fügt **iClone** Umwandlungs-Keys ein, um die Kamerafahrt flüssiger erscheinen zu lassen.

Nur Bewegen

Wenn Sie die Kamera entlang eines weichen Pfades schwenken möchten, **ohne den Winkel** zu drehen, empfehlen wir Ihnen die **Pfad** Funktion.

1. Erstellen Sie einen Pfad.
2. Fügen Sie eine Kamera hinzu und wählen Sie diese aus.
3. Springen Sie zum Startframe, um die Kamera zu schwenken. Wählen Sie den Pfad.
4. Springen Sie zu einem anderen Frame und wählen Sie eine andere Position auf dem Pfad.

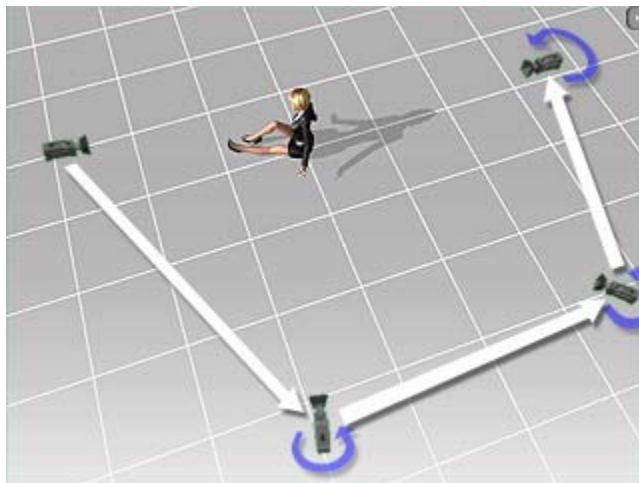
Hinweis:

- Bitte beachten Sie für weitere Informationen den Bereich **Pfad**.

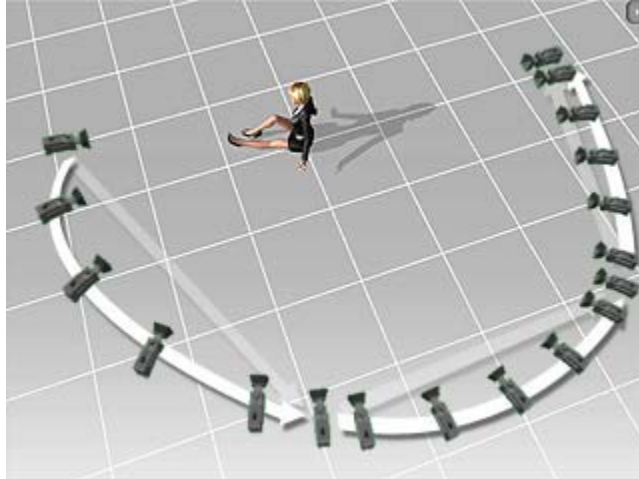
Bewegen und Drehen

Wenn Sie der gewählten Kamera **Drehen** und **Bewegen** Keys hinzufügen, kann das Resultat für die dazwischenliegenden Keys plötzlich und unerwartet sein. **iClone** enthält eine **Flüssige Kamerafahrt** Funktion, so dass die Kamera flüssig schwenkt.

1. Setzen Sie **Umwandlungs-** und **Drehungs-Keys** für die gewählte Kamera in unterschiedliche Frames.



2. Stellen Sie sicher, das **Ausgewählte Kamera** im **Eigenschaftenfenster** ausgewählt ist.
3. Aktivieren Sie die **Flüssige Kamerafahrt** Box. **iClone** berechnet einen geeigneten Pfad für die Kamera, basierend auf Winkel und Position.



Hinweis:


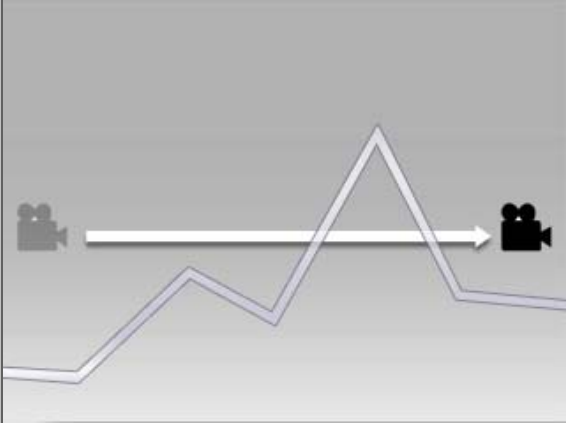




- Wenn Sie die Schritte 2 und 3 vor Schritt 1 ausführen, erhalten Sie das gleiche Ergebnis.

► Die Gehen- und Fliegen-Modi

iClone bietet Ihnen zwei Methoden durch die Szene zu navigieren, **Gehen** und **Fliegen**. Sie können die Kamerasicht mit der Kombination von Maussteuerung und Hotkeys einstellen. Sie können zwischen diesen beiden Modi wechseln, indem Sie in der Steuerungsleiste auf den Pfeil nach unten klicken.

Unterschiede

Im **Gehen** Modus folgt die Kamera dem Gelände, wenn Sie diese bewegen. Im Fliegen Modus, ist die Kamera frei von den Beschränkungen des Geländes.

	
<ul style="list-style-type: none">•  Gehen-Modus•  Zeigt das Zentrum des 3D-Betrachters• Die Kamera bewegt sich entlang des Geländes	<ul style="list-style-type: none">•  Fliegen-Modus•  Zeigt das Zentrum des 3D-Betrachters• Die Kamera bewegt sich frei von den Beschränkungen des Geländes

Einstellung

Beide Modi nutzen die gleichen Methoden zur Kamerakontrolle:

Tastatur	Maus
<ul style="list-style-type: none">• W Taste: Vorwärts.• S Taste: Rückwärts.• A Taste: Nach links.• D Taste: Nach rechts.• + Taste: WASD beschleunigen.• - Taste: WASD verlangsamen.	<ul style="list-style-type: none">• Maus nach Vorne : Nach oben schauen• Maus nach Hinten : Nach unten schauen• Maus nach Links : Nach links schauen• Maus nach Rechts : Nach rechts schauen
<ul style="list-style-type: none">• Die Bewegungsgeschwindigkeit kann mit den + und - Tasten im Projekt gespeichert werden.	


Konsequenzen

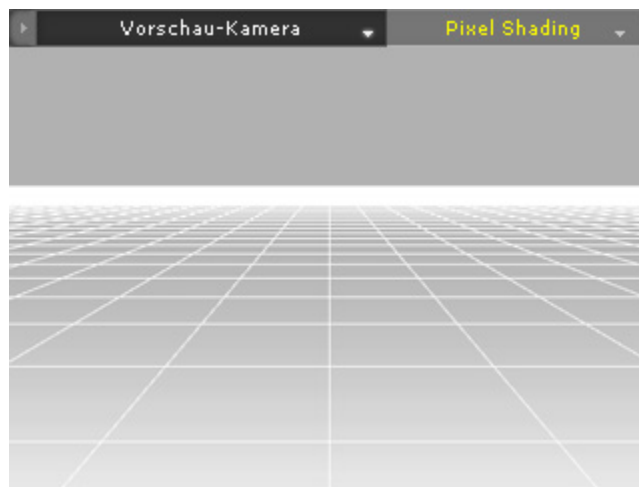
Regiemodus: Sie können den Kurs der Kamera als Clip aufnehmen.

Editor Modus: Jedesmal, wenn sich die Kamerasicht ändert, wird ein Key in die Zeitleiste eingefügt oder ein existierender Key verändert.

► Mehrfach-Kamera Umschalter

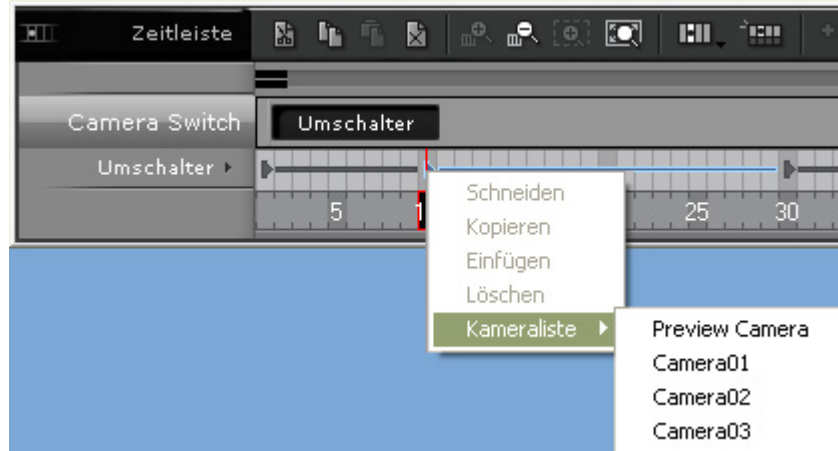
Mit dem Mehrfach-Kamerasystem von iClone3 können Sie die Kameras aneinanderreihen und Aufnahmen wie ein echter Regisseur machen. Sie können diese Technik perfektionieren, indem Sie mehrere Kameratypen in der Zeitleiste platzieren.

1. Wechseln Sie zu **Bühne/Kamera/Eigenschaften**.
2. Klicken Sie im Bereich **Kamera** auf den  Button. (Sie können so 16 Kameras hinzufügen. **Camera 01** wird standardmäßig hinzugefügt.)
3. Klicken Sie auf die **Kamera Umschalter** Dropdown-Liste im **Kamera und Shader Selektor** und wählen Sie eine Kamera aus.



4. Sie können im **Regiemodus** eine Kamerafahrt als Clip aufnehmen oder alternativ Keys in Frames auf der **Zeitleiste** bearbeiten und setzen
5. Wiederholen Sie die Schritte drei und vier bis Sie mit dem Ergebnis der Kamerafahrten zufrieden sind.
6. Drücken Sie den **Spurenliste** Button auf der Zeitleiste und wählen Sie die **Umschalter** Spur. Drücken Sie auf eine Kamera um die Unterspur anzuzeigen.

7. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen anderen Frame und wählen Sie aus der **Kameraliste** die Kamera zu der Sie wechseln möchten.



► Verfolgungskamera

Um einen Videospiel-artigen Kameraeffekt zu erzielen enthält **iClone** die **Verfolgungskamera**. Diese Art Kamera steht nur zur Verfügung, wenn Sie einen Darsteller oder eine iRequisite markiert haben.

Die **Verfolgungskamera** filmt die Szene mit dem Darsteller zentriert in der Szene und aus einem festen Winkel. Die Perspektive wird die gesamte Zeit über beibehalten und folgt dem Objekt so lange durch die Szene, bis Sie die Perspektive manuell verändern.

Verfolgungskamera im Regiemodus

- Sie können zwischen **Verfolgungskamera - Darsteller-Modus** und **Verfolgungskamera - Vogel-Modus** hin- und herschalten, indem Sie auf **F7** drücken. Sie können eine Kamerafahrt aufnehmen und an den **Editor Modus** senden. Wenn sie mit dem Winkel der Verfolgungskamera nicht zufrieden sind, können Sie ihn manuell verändern.



- Sobald Sie den **Regiemodus** gestartet haben, verfolgt die Kamera den zuletzt gewählten Darsteller oder die iRequisite.
- Wenn Sie möchten, dass die Kamera ein neues Ziel erhält, drücken und halten Sie die Shift-Taste und klicken Sie dann auf das neue Ziel.

Verfolgungskamera im Editor Modus

- Sie können zwischen **Verfolgungskamera - Darsteller-Modus** und **Verfolgungskamera - Vogel-Modus** hin- und herschalten, indem Sie auf **F7** drücken.
- Im **Editor Modus** verfolgt die Kamera immer das aktuelle Objekt.

► Tiefenschärfe / Depth of Field (DOF)

Die **Tiefenschärfe** fügt extrem dramatische Effekte hinzu. Sie können ein Objekt in bestimmter Entfernung markieren und schärfer rendern, während alle anderen Objekte unscharf erscheinen. Die **Tiefenschärfe** kann als Key auf der Zeitleiste platziert werden um noch erstaunlichere **Animationen** zu erzielen.

Tiefenschärfe setzen

1. Wechseln Sie zu **Bühne/Kamera/Eigenschaften**.
2. Im Bereich Kamera aktivieren Sie bitte die **Tiefenschärfe**.
3. Geben Sie bitte manuell einen Wert in das Feld **Fokus** ein, um die Entfernung der Kamera einzustellen, an der Darsteller bzw. Objekte oder Szene am schärfsten gerendert werden sollen. Alternativ können Sie auf den **Ziel wählen** Button klicken und iClone wird den **Wert** selbst ermitteln.

Hinweis:

- **Ziel wählen** hilft bei der Einstellung des Fokus zur Position des Objektes. Allerdings verliert es den **Fokus**, wenn die Kamera oder das Objekt bewegt werden.



Vor der Tiefenschärfe



Nach der Tiefenschärfe

4. Geben Sie einen Wert in das Feld **Bereich** ein, so dass alle Objekte in diesem Bereich scharf gerendert werden.



Erweiterter Bereich

Eine Tiefenschärfe Animation erstellen

1. Gehen Sie zum gewünschten Zeitframe und folgen Sie den o.a. Schritten, um einen Key auf die **Zeitleiste** zu setzen.
2. Wechseln Sie zu einem anderen Frame und wiederholen Sie die Schritte. Sie könne das so lange wiederholen wie Sie möchten.



Ein weiteres gewähltes Objekt

3. Spielen Sie das Projekt ab, um das Ergebnis zu betrachten.

► Kameralinse

Die **Linse** hat variable Brennweiten, so dass Kamerabewegungen erzeugt werden können, ohne dass die Kamera tatsächlich bewegt wird. Sie können die Kamerasicht bearbeiten indem Sie die Linsenfunktion nutzen und die Linse als Key auf der Zeitleiste setzen. Sie können dann Vertigo- oder Fischaugen-Effekte erzielen.

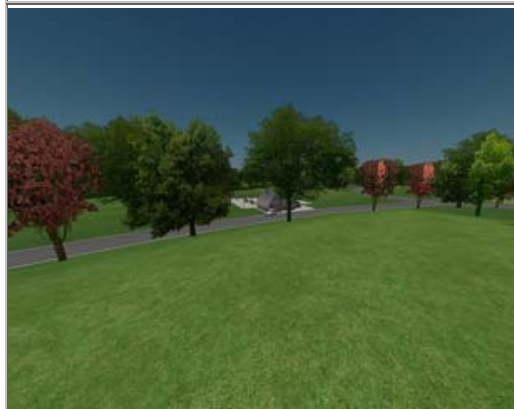
1. Gehen Sie zu **Bühne/Kamera/Eigenschaften**.
2. Im Bereich **Kamera** wählen Sie bitte eine der Vorlagen.



Linse = 80 mm



Linse = 50 mm



Linse = 30 mm



Linse = 20 mm

Hinweis:

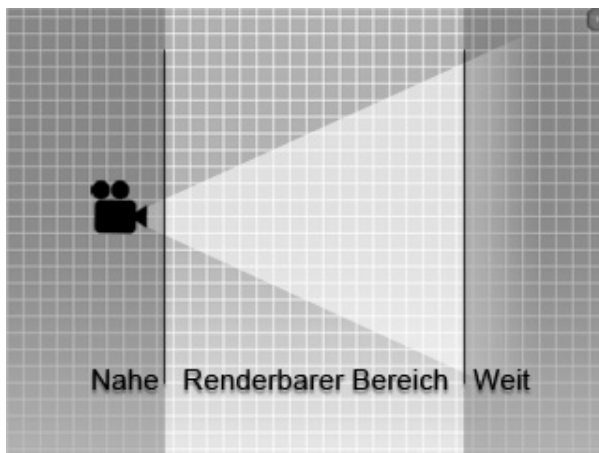
- Sie können unterschiedliche **Linsenkeys** in unterschiedliche Frames setzen und so Linsenanimationen erstellen. Bitte lesen Sie das Kapitel [Linsenspur](#) für weitere Informationen.
- Grundsätzlich kann mehr von der Szene gesehen werden je niedriger der Wert der Linse (Brennweite). Allerdings kann es dann mehr Verzerrungen geben, je näher man zum Rand des sichtbaren Bereichs kommt.

► Clippingebenen der Kamera

Wenn Ihr Darsteller ein Gebäude betritt möchten Sie vielleicht vermeiden, dass Wände und Möbel zwischen Ihm und der Kamera zu sehen sind. In diesem Fall sollten Sie **Clippingebenen** einsetzen. Die Ferne Clippingebene bzw. Far Clipping Plane definiert den Bereich, hinter dem nichts mehr dargestellt wird. Die Nahe Clippingebene oder Near Clipping Plane definiert den Bereich, in dem die Kamera zu "sehen" beginnt. Diese Funktion kann nicht als Key auf die Zeitleiste gesetzt werden.

Regeln für Clippingebenen

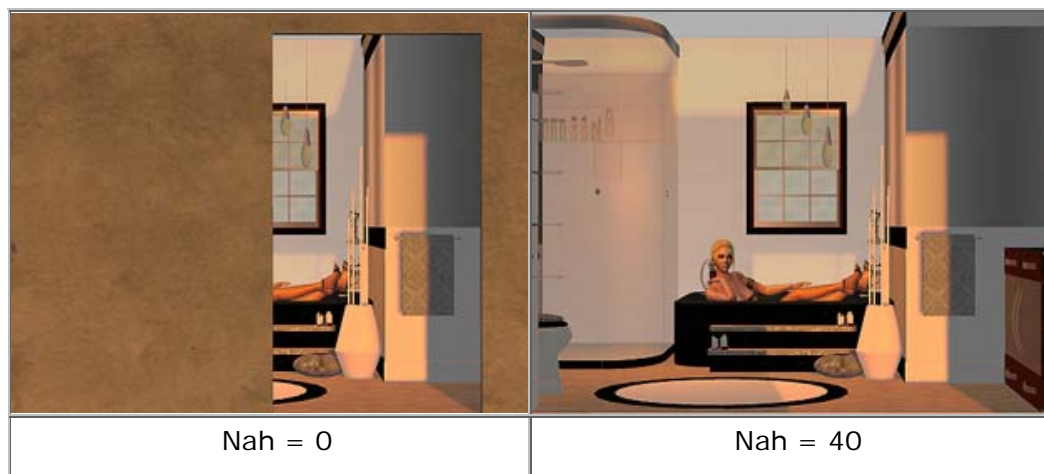
Die Clippingebene enthält zwei Parameter, die den möglichen Renderbereich darstellen, **Nah** und **Weit**.



Wert für Nah einstellen

Wenn Ihr Darsteller sich Innen befindet, behindern die Wände des Raumes immer die Sicht. Sie können die Funktion **Clippingebene - Nah** nutzen, um die Objekte innerhalb dieses Bereiches aus dem Sichtfeld zu Filtern.

1. Gehen Sie zu **Bühne/Kamera/Eigenschaften**.
2. Im Bereich **Kamera** erhöhen Sie den Wert für **Nah**.



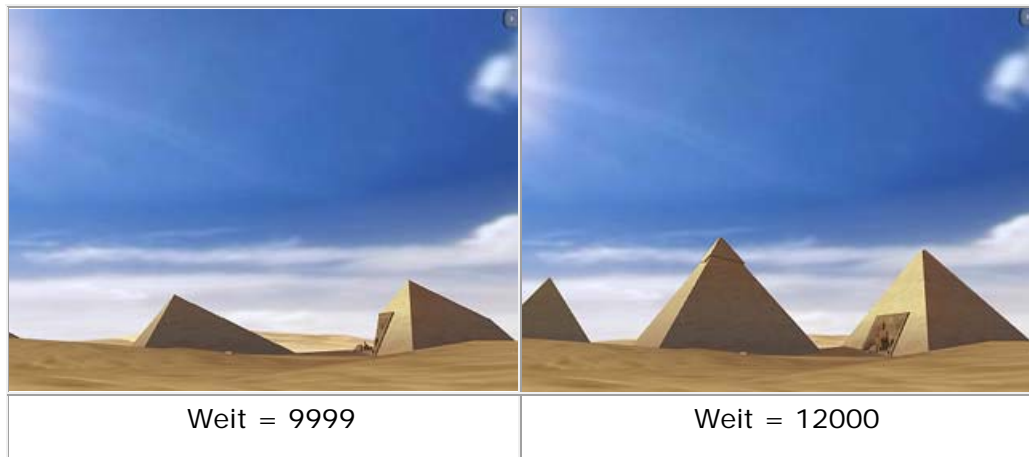
Hinweis:

- Wenn Sie eine Z-Konflikt Situation haben (zwei sehr dicht beieinanderliegende Faces erzeugen ein Flackern), erhöhen Sie den Wert um 1 oder 2 und das Problem sollte gelöst sein.
- **Clippingebenen** beeinflussen nur das Renderergebnis anstatt jede Einheit im Projekt zu beschneiden.

Den Wert für Fern einstellen

Wenn Ihr Gelände so weitläufig ist, dass dies ausserhalb des Renderbereichs der Kamera liegt, müssen Sie die Werte neu einstellen, um dieses Problem zu beheben.

1. Gehen Sie zu **Bühne/Kamera/Eigenschaften**.
2. Im Bereich **Kamera** erhöhen Sie den Wert für **Weit**.



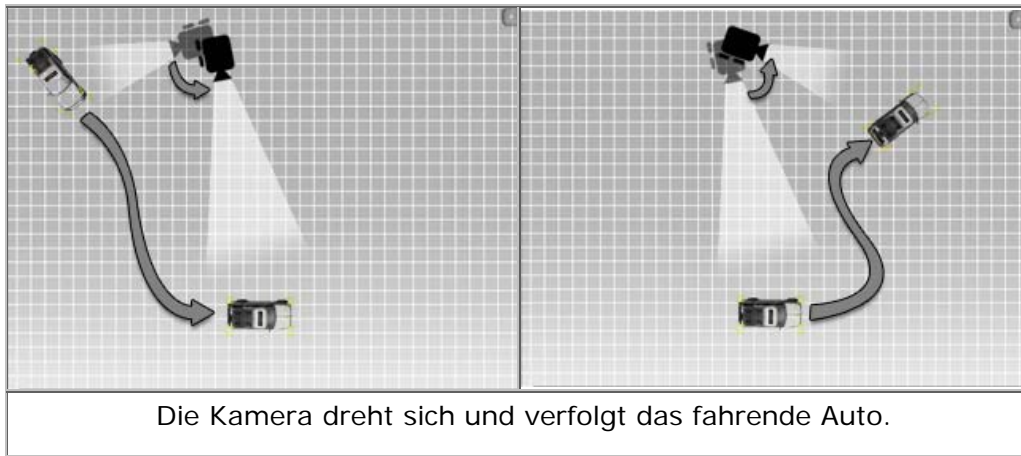
Hinweis:

- Der **Himmel** wird immer gezeigt, ohne den Wert der **Clippingebene - Weit** zu berücksichtigen.
- Wir empfehlen Ihnen dringend den Wert so niedrig wie möglich zu halten, wenn Ihre Szene nicht so weitläufig ist, da ein hoher Wert auch die Systemleistung stark beeinträchtigt.

► Kamera - Anschauen

Besonders schwierig ist es die Kamera stabil zu halten, wenn ein Objekt in der Szene ständig gefilmt werden soll. Aus diesem Grund enthält **iClone** die **Anschauen** Funktion, die Sie mit wenigen Schritten einrichten können.

1. Wählen Sie eine Kamera.
2. Wechseln Sie zu **Bühne/Kamera/Eigenschaften**, klicken Sie im Bereich **Anschauen** auf **Ziel wählen**.
3. Klicken Sie im 3D-Betrachter auf das Ziel.
4. Bewegen Sie das Ziel, um das Ergebnis zu sehen.



Beispiel: Eine Frau läuft eine Strasse hinab, während die Kamera Ihr folgt.



Hinweis:

- Während einer bestimmten Zeitperiode können Sie die Kamera das Zielobjekt Anschauen lassen und ausserhalb der Zeitperiode Freigeben nutzen, um das Objekt nicht mehr anzuschauen.

☉ Beleuchtung

Für unterschiedliche Zwecke enthält iClone3 vier Arten von Lichtern, **Umgebungslicht**, **Punktlicht**, **Direktionales Licht** und **Spotlight**. Da zu viele Lichter auch die Systemleistung erheblich beeinträchtigen, können in der Szene maximal neun Lichter positioniert werden: ein Umgebungslicht, vier Punktlichter und vier umschaltbare Lichter. Das umschaltbare Licht kann zwischen **Direktionalem Licht** und **Spotlight** wechseln.

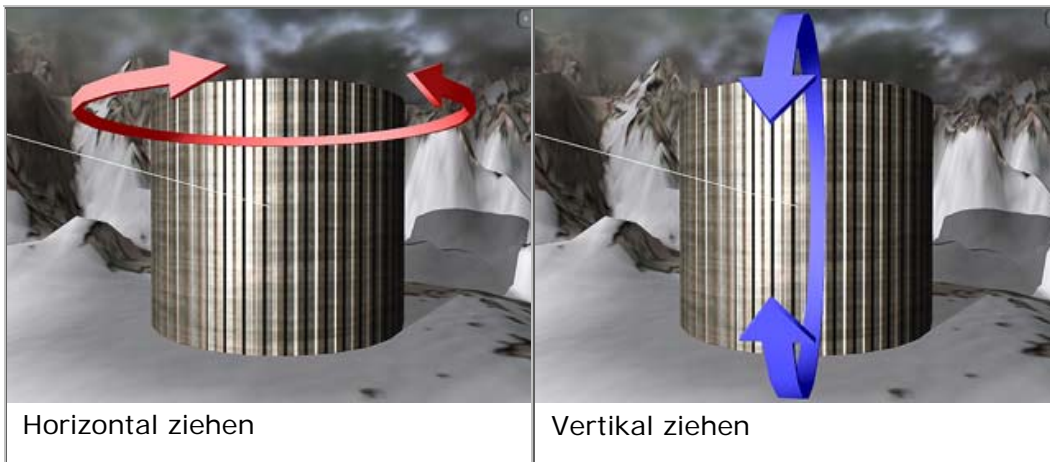
► Die unterschiedlichen Beleuchtungen				
	Umgebungslicht	Punktlicht	Ausrichtung	Spotlight
An/Aus	Immer An	Einstellbar	Einstellbar	Einstellbar
Umschaltung	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Umschaltung zum Spotlight möglich	Umschaltung zum Direktionalem Licht möglich
Schatten	Kein Schatten	Kein Schatten	Verfügbare Schatten <ul style="list-style-type: none"> • Keine • Schatten werfen • Eigenschatten • Wandschatten 	Verfügbare Schatten <ul style="list-style-type: none"> • Keine • Schatten werfen • Eigenschatten • Wandschatten
Schattenbereich	Kein Schatten	Kein Schatten	Verfügbar	Nicht verfügbar
Keys setzen	Nicht verfügbar	Verfügbar	Verfügbar	Verfügbar
Auswählen	<ul style="list-style-type: none"> • Nicht verfügbar • Nur Farbänderung 	<ul style="list-style-type: none"> • Im Szenenmanager: verfügbar • Im 3D-Betrachter: verfügbar 	<ul style="list-style-type: none"> • Im Szenenmanager: verfügbar • Im 3D-Betrachter: Nicht verfügbar 	<ul style="list-style-type: none"> • Im Szenenmanager: verfügbar • Im 3D-Betrachter: verfügbar
Intensität	Nicht	Verfügbar	Nicht	Verfügbar

	verfügbar		verfügbar	
Lichtkegel und Rand verwischen	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Verfügbar
Ein anderes Objekt anstrahlen	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Verfügbar
Mit einem anderen Objekt verbinden	Nicht verfügbar	Verfügbar	Nicht verfügbar	Verfügbar

► Das Ausrichtungslicht bearbeiten

Den Winkel der Ausrichtungslichter verändern

1. Wählen Sie aus dem **Szene-Manager** eines der Ausrichtungslichter zum Bearbeiten.
2. Wählen Sie das **Objekt drehen** Werkzeug aus den **Bearbeitungswerkzeugen** in der [Steuerungsleiste](#).
3. Drücken und halten Sie die linke (oder rechte) Maustaste und stellen Sie den Winkel des Lichts entlang der horizontalen/vertikalen Linie ein.



► Umgebungslicht

Das **Umgebungslicht** ist verantwortlich für die Ausleuchtung der gesamten Szene **iClone**. Wenn Sie die Farbe des Umgebungslicht verändern, können Sie noch mehr Atmosphäre erzeugen.

iClone enthält nur eine Umgebungslichtvariante, bei der Sie die Farbe ändern können. Keys können dafür nicht gesetzt werden, Sie können nur die Farbe für das gesamte Projekt ändern.



Standardfarbe des Umgebungslicht

1. Gehen Sie zu **Bühne/Licht/Eigenschaften**.
2. Aktivieren Sie in den **Lichteinstellungen** die Farben für das **Umgebungslicht**. Wählen Sie eine gewünschte Farbe.



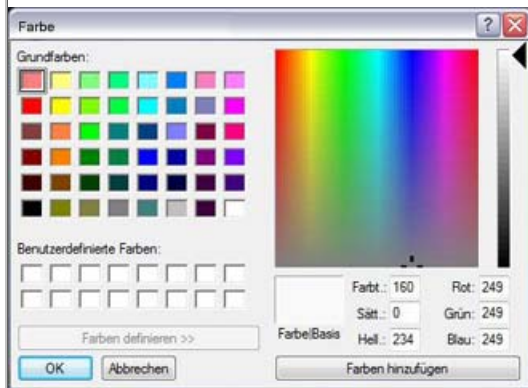
Schwarzes Umgebungslicht



Rotes Umgebungslicht

Hinweis:

- Wenn Sie möchten, dass die Szene dunkel wirkt, dann wählen Sie Schwarz oder dunkles Grau als **Umgebungsfarbe**.



- Die Stäreinstellungen aus iClone2 sind nicht länger enthalten. Das gleiche Ergebnis erhalten Sie, indem Sie mehrere Farbe mischen.
- Das Umgebungslicht kann nicht über den **Szenenmanager** oder den **3D-Betrachter** angewählt werden.
- Bitte lesen Sie auch das Kapitel [Die unterschiedlichen Beleuchtungen](#)
- Für weitere Informationen zum Thema dynamische Umgebungslichteffekte erstellen, lesen Sie bitte auch [IBL Effekt nutzen](#).

☉ Beleuchtung - Spotlight

Mit dem **Spotlight** können Sie Objekte in Ihrem Projekt direkt anstrahlen. Sie können Einstellungen vornehmen, es mit einem Ziel verbinden oder es auf ein anderes Element richten.

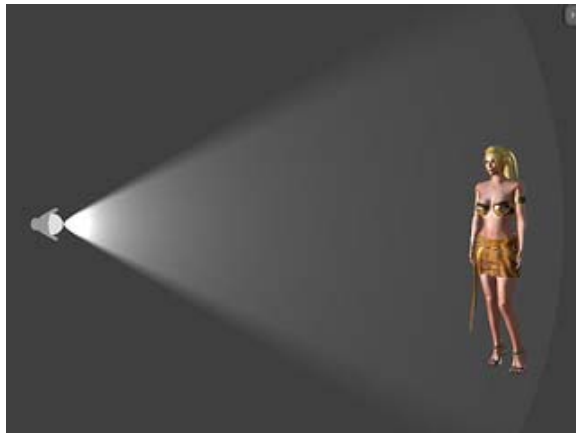
► Intensität, Strahl und Rand verwischen (Falloff)

Mit **iClone** können Sie verschiedene Parameter einstellen und so unterschiedliche Variationen Ihres Spotlights erstellen. Sie können neue Stile und Effekte erstellen indem Sie die Werte verändern. Die Einstellungen auf der Zeitleiste können so geändert werden, dass Sie Keys (Schatten- und Lichtdämpfungsbox sind nicht enthalten) und tolle Lichteffekte setzen können.

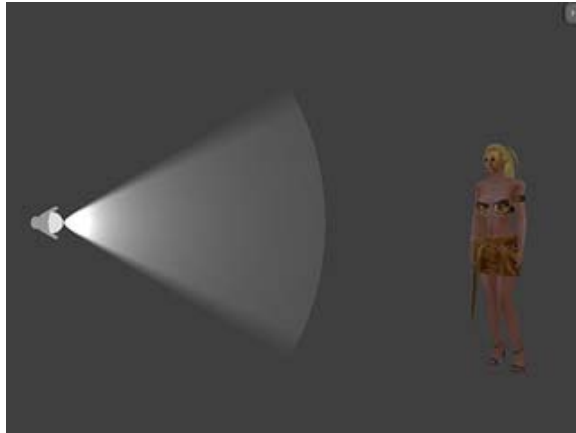
Intensität

Im Bereich **Intensität** können Sie den **Bereich** des Lichts einstellen, indem Sie die Werte mit dem Schieberegler definieren. Objekte ausserhalb dieses Bereiches werden dann nicht mehr beleuchtet. Das mag in der realen welt nicht korrekt sein, ist aber in einer 3D-Welt durchaus hilfreich.

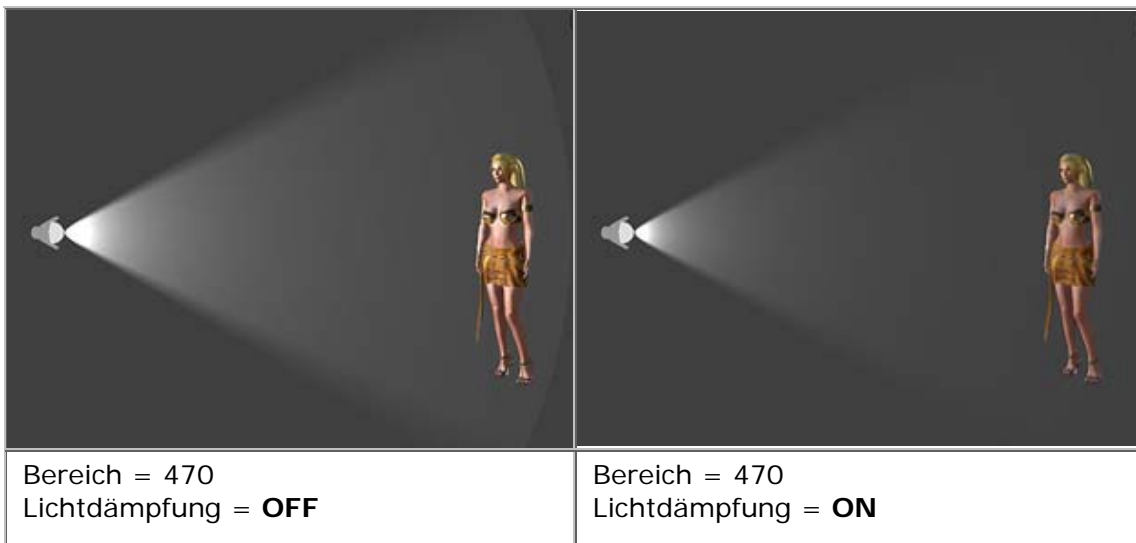
1. Ziehen Sie den Schieberegler auf 470, um den Lichtbereich zu erweitern.



2. Ziehen Sie den Schieberegler auf 250, um den Lichtbereich zu verringern.



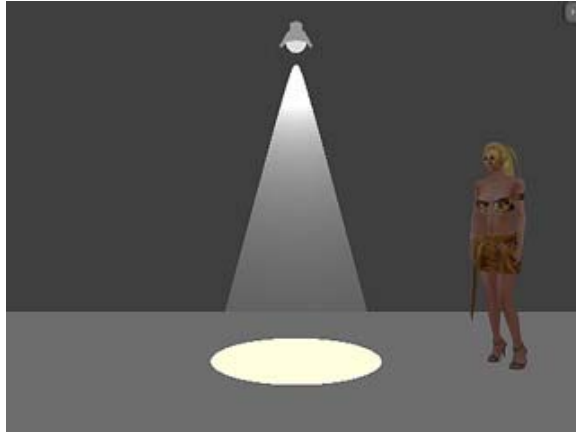
Normalerweise sollten Sie die Lichtdämpfung aktivieren damit der Lichtstrahl zum Ende des **Bereichs** hin graduell ausgeblendet wird. Sie vermeiden so einen harten Schnitt am Ende des Lichtbereiches.



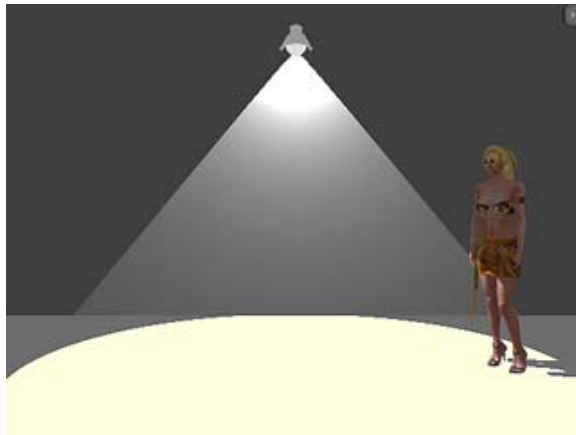
Spotlight-Lichtkegel

Der Stil des Lichtkegels kann verändert werden, indem Sie **Winkel** und **Rand verwischen** definieren. Der erzeugte Lichtstrahl hat die Form eines Kegels, so wie Sie es auch von einer Taschenlampe kennen. Die Kreisgröße wird durch den Schieberegler bestimmt.

1. Ziehen Sie den Schieberegler für den **Winkel** auf 30.



2. Ziehen Sie den Schieberegler für den **Winkel** auf 80.



Rand verwischen

Wenn Sie der Meinung sind, dass der Strahl zu scharf eingestellt ist, können Sie die Kanten weichzeichnen, indem Sie den **Rand verwischen** Schieberegler benutzen.



► Spotlight verbinden

Wenn Sie ein bestimmtes Licht erzeugen möchten, zum Beispiel eine Taschenlampe, die vom Darsteller gehalten wird, müssen Sie nicht umständlich Key für Key bearbeiten. Alles, was Sie tun müssen, ist das Licht mit dem Darsteller zu verbinden.

1. Gehen Sie zum **Szenenmanager** und wählen Sie ein Licht aus **Ausrichtung/Spotlight**.
2. Auf der **Bühne/Licht/Eigenschaften** Seite gehen Sie bitte zu den **Lichteinstellungen**.
3. Wählen Sie **Spotlight**.
4. Gehen Sie zu **Verbinden** und drücken Sie auf **Elternobjekt wählen**.
5. Klicken Sie auf das Ziel mit dem das Spotlight verbunden werden soll.



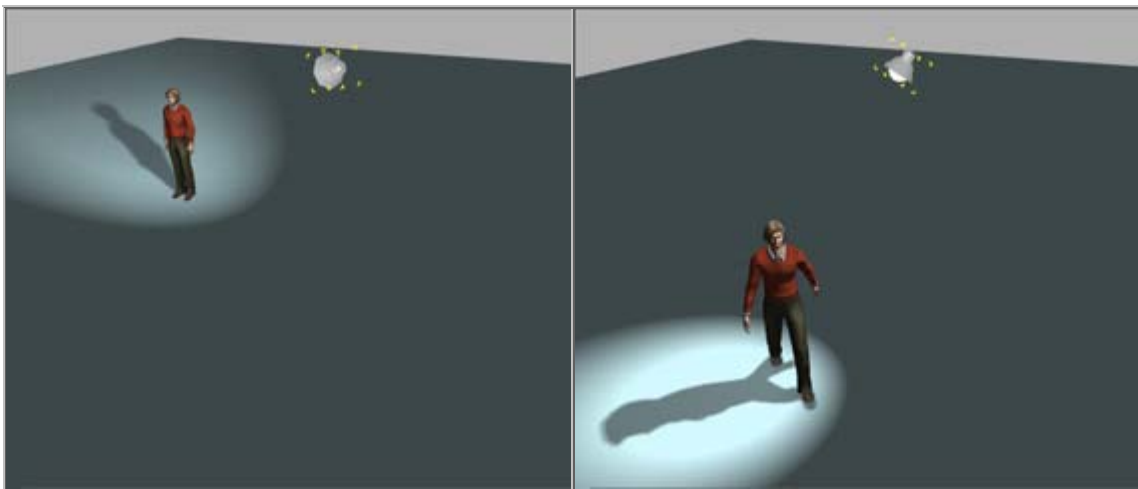
6. Bewegen Sie das Elternobjekt und sehen Sie was passiert.



► Spotlight - Anschauen

Wenn Sie möchten, dass ein Zielobjekt angestrahlt wird, können Sie die **Anschauen** Funktion nutzen.

1. Wählen Sie aus dem **Szenenmanager** ein ungenutztes Ausrichtungslicht.
2. Gehen Sie zu **Bühne/Licht/Eigenschaften** und klicken Sie im Bereich **Lichteinstellungen** auf **Spotlight**.
3. Im Bereich **Anschauen** klicken Sie bitte auf **Ziel wählen**.
4. Klicken Sie im 3D-Betrachter auf das Ziel.
5. Bewegen Sie das Ziel und betrachten Sie das Ergebnis.



Das **Spotlight** dreht und folgt dem Ziel.

Hinweis:

- Sie können das **Spotlight** so einstellen, dass es ein Objekt für eine bestimmte Zeitperiode anschaut.

☉ Beleuchtung - Punktlicht

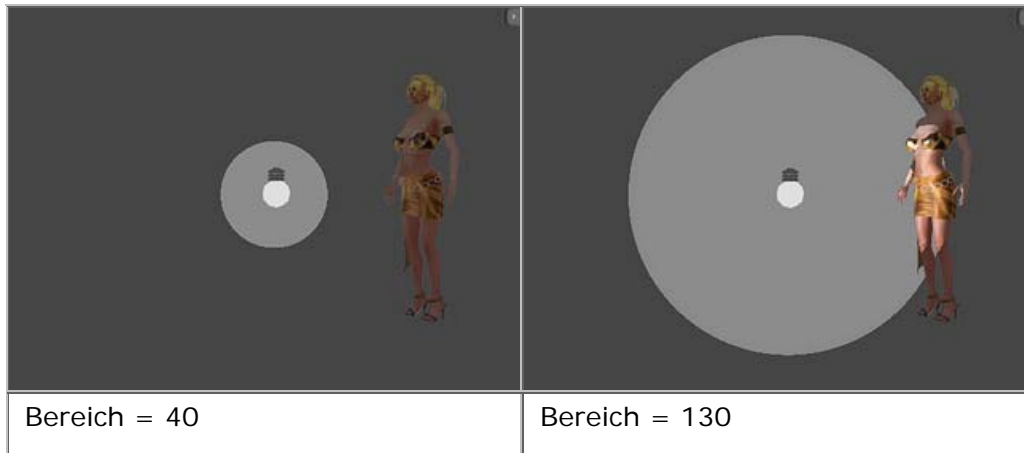
Das Punktlicht wird genutzt, um Teile einer Szene auszuleuchten. Der Lichtkegel geht vom Zentrum der Lichtquelle in alle Richtungen. Mit diesem Licht können Sie Effekte wie Fackel, Kerze oder Taschenlampe erstellen. Bitte beachten Sie, dass Punktlichter keine Schatteneffekte erstellen können.

► Der Bereich des Punktlicht

Der Bereich des Punktlicht

Der Effekt der Punktlichter ist recht einfach, da Sie nur **Bereich** und **Lichtdämpfung** einstellen können.

Bereich: Der Radius der Punktlichter. Da das Punktlicht sein Licht in alle Richtungen streut, können auch alle Objekte innerhalb dieses Bereiches angestrahlt werden.



Lichtdämpfung: Aktivieren Sie die Dämpfung, damit das Licht von der Lichtquelle zum Ende hin graduell abgedämpft wird.



► Punktlicht einsetzen

Im folgenden Beispiel haben wir eine Kerze, deren Flamme eine gemappte Requisite mit glühender Textur ist. Sie sendet kein reales Licht aus. Wir versuchen jetzt ein Punktlicht an die Position der Flamme zu setzen, um ein Kerzenlicht zu imitieren.



Original Projekt

1. Gehen Sie zum **Szenenmanager**, wählen Sie ein Licht aus dem **Punktlicht**.
2. Ziehen Sie das Licht in den 3D-Betrachter, um die Position zu korrigieren.
3. Wechseln Sie auf der **Bühne/Licht/Einstellungen** Seite zu den **Lichteinstellungen**.
4. Verändern Sie die Lichtfarbe.
5. Stellen Sie [Bereich](#) und/oder [Lichtdämpfung](#) ein, um den Effekt zu finalisieren.



☉ Beleuchtung - Shadow

Jedes Licht in **iClone** ausser das **Punktlicht** kann Schatten erzeugen.



Schattentypen

Aus der Drop-Down Liste für Schattentyp, können Sie wählen, ob Sie den Schatteneffekt zu Kein/Selbstwerfender Schatten/Normaler Schatten/Wandschatten setzen:



Selbstwerfender Schatten (Ausrichtungslicht)





Der **Schatten** ist eingeschaltet mit Ausrichtungslicht.

Self-Cast Shadow (Spotlight)



Ein realistischer Weg zum Berechnen von physikalischen Schattenprojektionen der Lichtquelle mithilfe der Schatten-Map Technologie. Schatten werfen und erhalten, sowohl für Requisiten/Szenen als auch Darsteller. Schatten können ebenfalls auf die Oberfläche der Quelle geworfen werden.

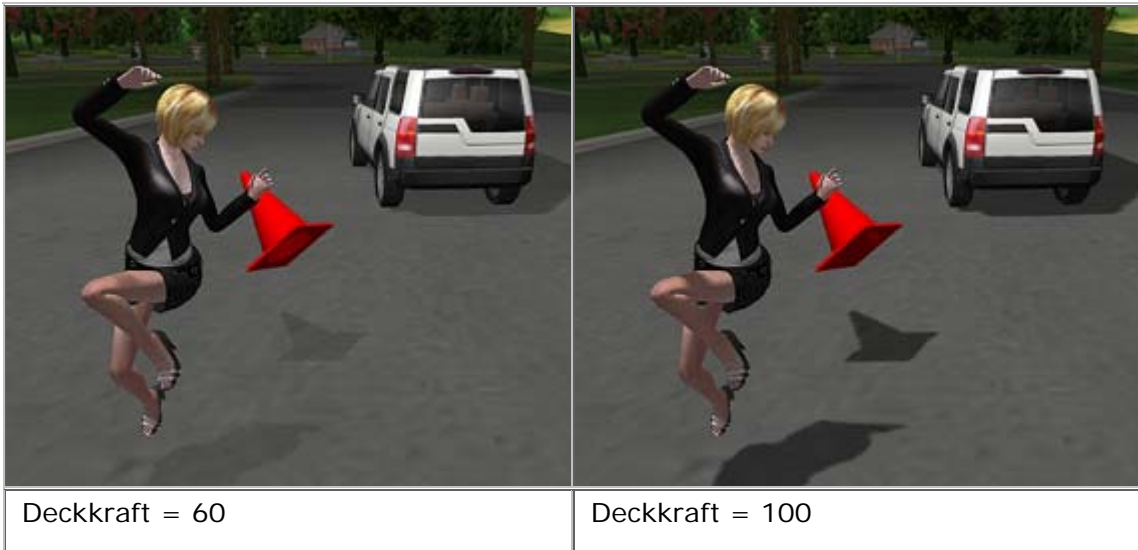
Normaler Schatten	Wandschatten
	
<p>Ein schneller Weg für Objekte Schatten zu werfen Nur der virtuelle Boden (X-Y Ebene) oder 2D- Hintergründe, jedoch kein anderes 3D-Objekt.</p>	<p>Wandschatten erstellen einen 2D-Effekt, indem ein Schatten direkt hinter die Objekte platziert wird. Wenn Sie diese Option wählen, wird die Verschiebung X, Y eingeschaltet, um die Position des Schattens zu bestimmen. Bitte beachten Sie das der Wandschatten bloß auf 2D-Hintergründe und Himmel geworfen wird und nicht auf das Gelände.</p>

Mehr zum Thema Selbstwerfender Schatten

- Sie benötigen eine Schatten-Map mit höherer Auflösung, wenn alle Objekte in der Szene Schatten werfen sollen.
- Ein selbstwerfender Schatten kann nur auf 3D-Objekte projiziert werden, nicht aber auf virtuelle Böden (X-Y Ebene) und 2D-Elemente.
- Wenn selbstwerfende Schatten auf Objekte mit einer Transparenz geworfen werden, kann es zu grafischen Artefakten kommen.
- Bitte beachten Sie [Selbstwerfender Schatten Option](#) für weitere Informationen.

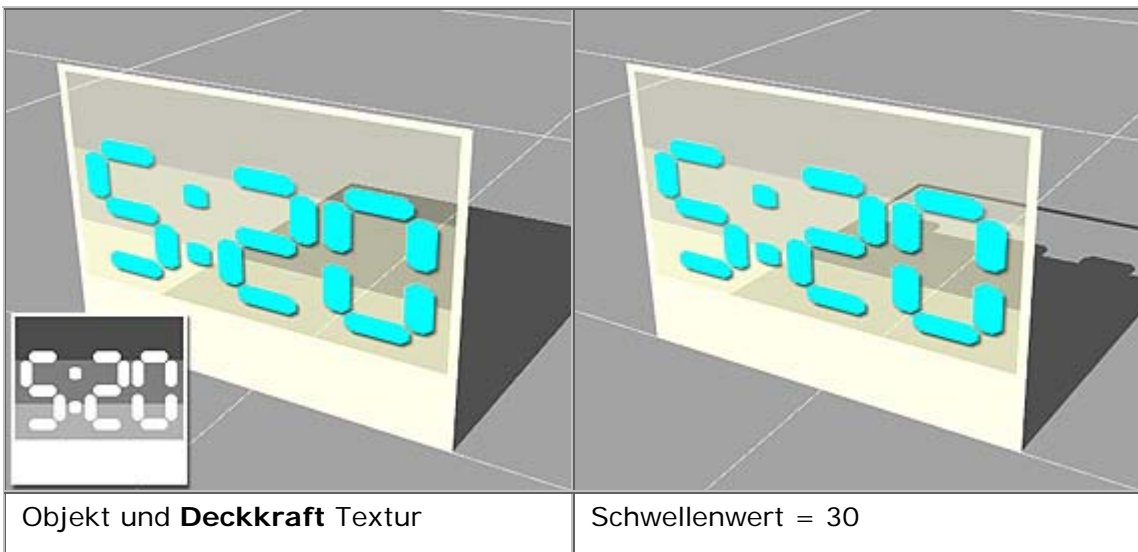
Deckkraft

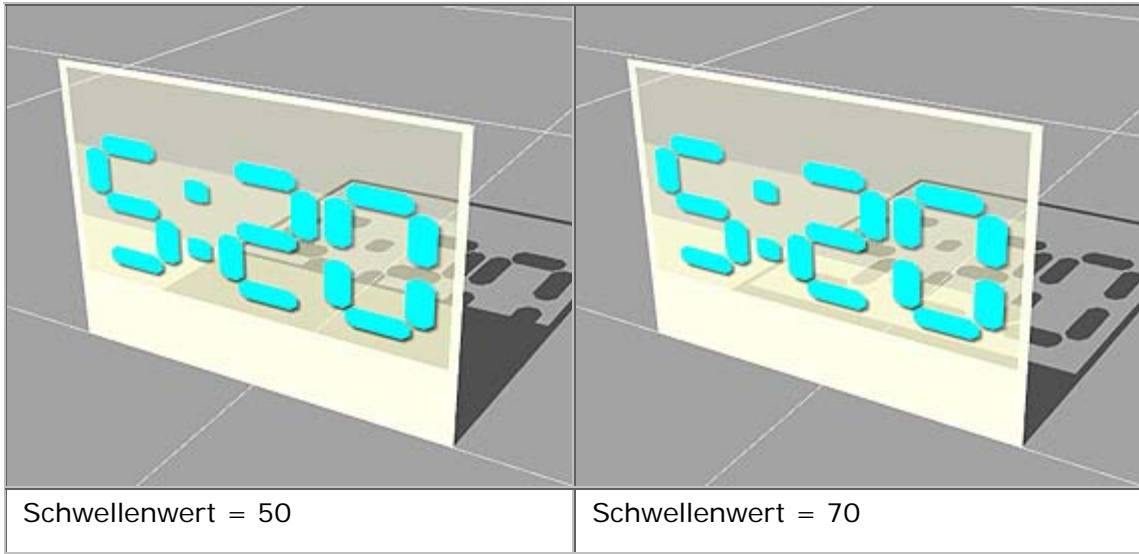
Stellen Sie den Wert für die Deckkraft ein, um die **Transparenz** des **Schattens** einzustellen. Im allgemeinen, sorgt stärkeres Licht (speziell Ausrichtungslicht) für eine höhere Deckkraft des Schattens.



Schwellenwert

Der **Schwellenwert** bestimmt die Stärke der Transparenz, die benötigt wird, um Schatten zu werfen.





Blur

Aktivieren Sie die **Blur** Box, um diese Funktion zu aktivieren. Wenn Sie den **Verwischgrad** einstellen, wird der Schatten an den Kanten weicher dargestellt.



* Die iClone Selbstwerfender Schatten Funktion wird nur von NVIDIA Grafikkarten unterstützt.

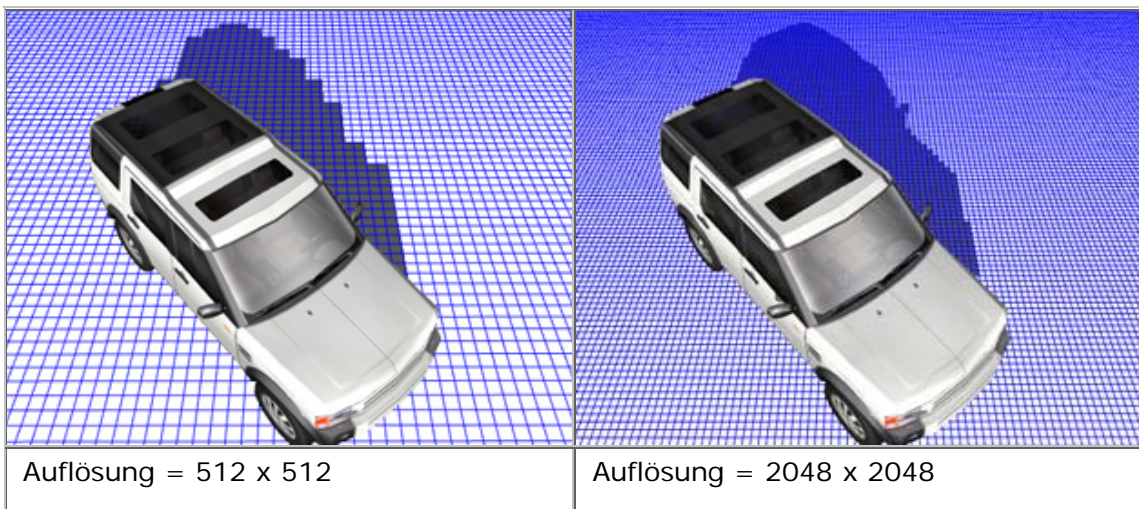
► Selbstwerfende Schatten Option

Wenn Sie den **Selbstwerfende Schatten** Modus nutzen, verwenden Sie eine sogenannte Schattenmap. Die Map überdeckt alle sichtbaren Bereiche der Szene und berechnet für alle Objekte die in der Szenen einen Schatten werfen können die Schattenbereiche.

Bitte beachten Sie, das alle folgenden Werte allgemein sind. Sie können für unterschiedliche Werte keine unterschiedlichen Lichter im Projekt setzen.

Auflösung

Die Werte aus der Drop-Down Liste bestimmen die Auflösung der Schatten-Map (angezeigt durch blaue Linien). Je höher der Wert, desto detaillierter werden die Schatten berechnet und dargestellt.



Tendenz Einstellung (Bias)

Mit dieser Funktion können Verschiebungen der Schatten, die durch extreme Schattenwinkel verursacht wurden, korrigiert werden.



Schattenreichweite

Um die Systembelastung niedrig zu halten, sollten wir die minimale Auflösung von 512 x 512 für die Schatten-Map verwenden. Dies kann dazu führen, dass die Kanten der Schatten zackig dargestellt werden. Nutzen Sie die Funktion **Schattenreichweite**, um die Schattenmap herunter zu skalieren und so die Details bei geringerer Auflösung zu erhöhen.

Diese Funktion ist dann nützlich, wenn Sie eine große Szene haben, aber nur einen kleinen Bereich mit der Kamera aufnehmen. Verringern Sie die Schattenreichweite, so dass Objekte ausserhalb des Kamerabereiches keine Schatten werfen und Objekte innerhalb des Kamerabereiches mehr Details erhalten.



Auflösung = 512 x 512

Schattenreichweite = 100



Auflösung = 512 x 512

Schattenreichweite = 10



Auflösung = 512 x 512

Schattenreichweite = 2

Kein Schatteneffekt ausserhalb des bestimmten Bereichs.

Indem Sie hochauflösende Schatten-Maps, passende Schattenbereiche und Schattenblur Werte kombinieren, können Sie sehr realistische Schatten erzeugen.

Hinweis:

- Die sung der Map hat keinen Effekt auf Spotlights.
- * Die iClone **Selbstwerfende Schatten** Option unterstützt nur Grafikkarten der NVIDIA Grafikkarten Serie.

Szenenaufbau

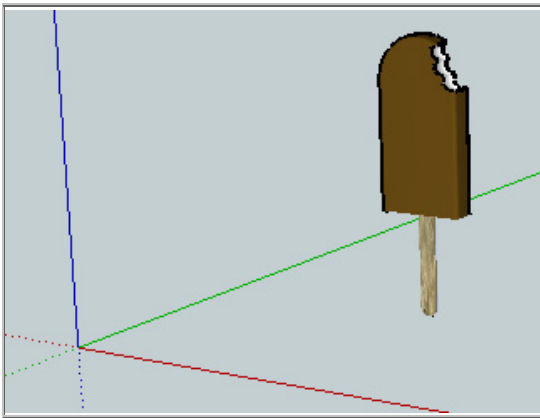
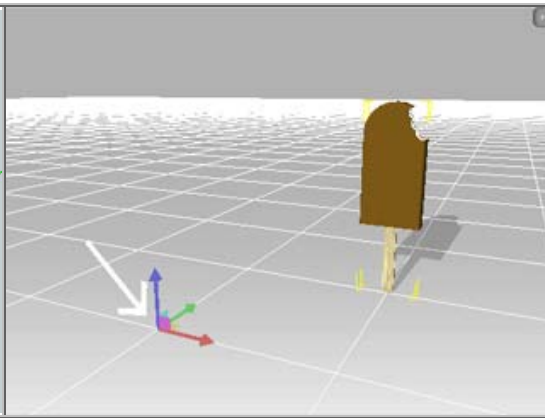
⦿ Requisite

► Drehachse der Requisite

In **iClone** hat jedes Objekt seinen **Drehpunkt**, der Ausgangspunkt für alle **Umwandlungsdaten** ist. Wenn Sie planen eine Requisite mit einer anderen zu Verknüpfen oder zu verbinden, so sind die Drehpunkte wieder die Basis für beide Objekte. Sie können den Drehpunkt auch als **Zentrum** eines Objektes betrachten. Wenn Sie in den **Gizmo** Modus wechseln, können Sie den Drehpunkt erkennen, da das **Gizmo** den selben Platz einnimmt wie der Drehpunkt.

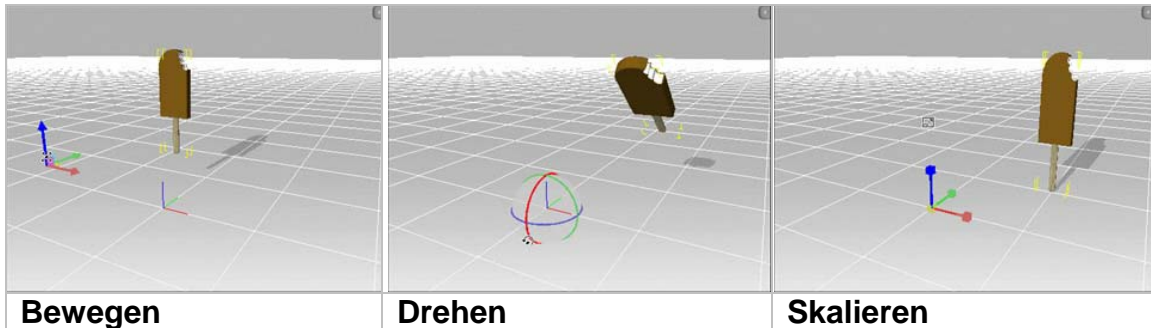
Wie werden Drehachsen generiert?

Nachdem Sie Ihr Objekt mit einer 3D-Software (z.B. SketchUp) erstellt haben, wird die Drehachse automatisch generiert. Normalerweise wird die Drehachse am Ausgangspunkt erstellt. Wenn Sie aber das Objekt nicht am Ausgangspunkt erstellen, wird die Achse verschoben. Wenn Sie auf das Modell doppelklicken, wird die Drehachse an den Weltachsen ausgerichtet.

	
<ul style="list-style-type: none">• Erstellen Sie ein Modell in SketchUp.• Die Drehachse des Modells wird an den Ausgangspunkt gesetzt.	<ul style="list-style-type: none">• Doppelklicken Sie, um das Modell zu laden.• Die Drehachse wird an den Weltachsen ausgerichtet.

Wie beeinflusst die Drehachse die Umwandlungsdaten?

Da sich die Umwandlungsdaten an der Drehachse ausrichten, arbeiten auch die **Verschieben**, **Drehen** und **Skalieren** Funktionen gemäß den Drehachsen der Objekte. Wenn sich eine Drehachse ausserhalb der Modelleinheit befindet, kann es zu ungewünschten Resultaten kommen. Dies tritt besonders dann auf, wenn Sie die Umwandlungsdaten der Objekte beim **Drehen** und **Skalieren** verändern.



Position des Drehpunkt einstellen

Es gibt Objekte, die einen außermittigen Drehpunkt besitzen. Mit **iClone** können Sie den Drehpunkt verändern, ohne auf externe Software zurückgreifen zu müssen.

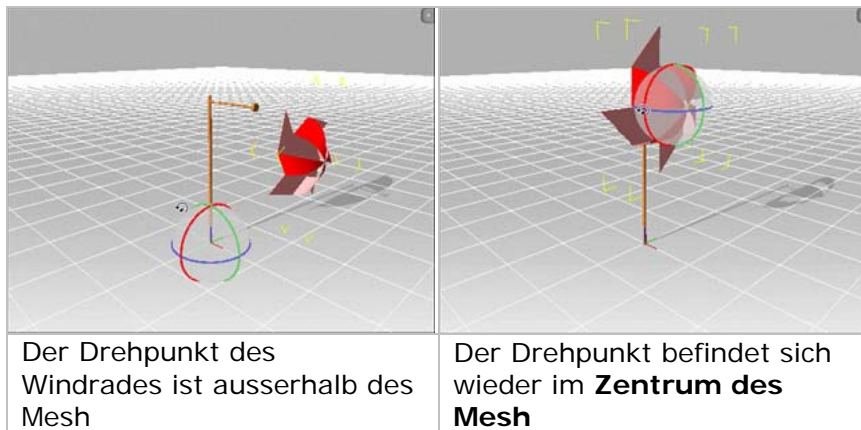
Zum Anzeigen der Position des Drehpunktes, wechseln Sie zur Requisite und schalten den **Gizmo** Modus ein (Strg + Q).



Drehpunkt auf das Mesh Zentrum einstellen

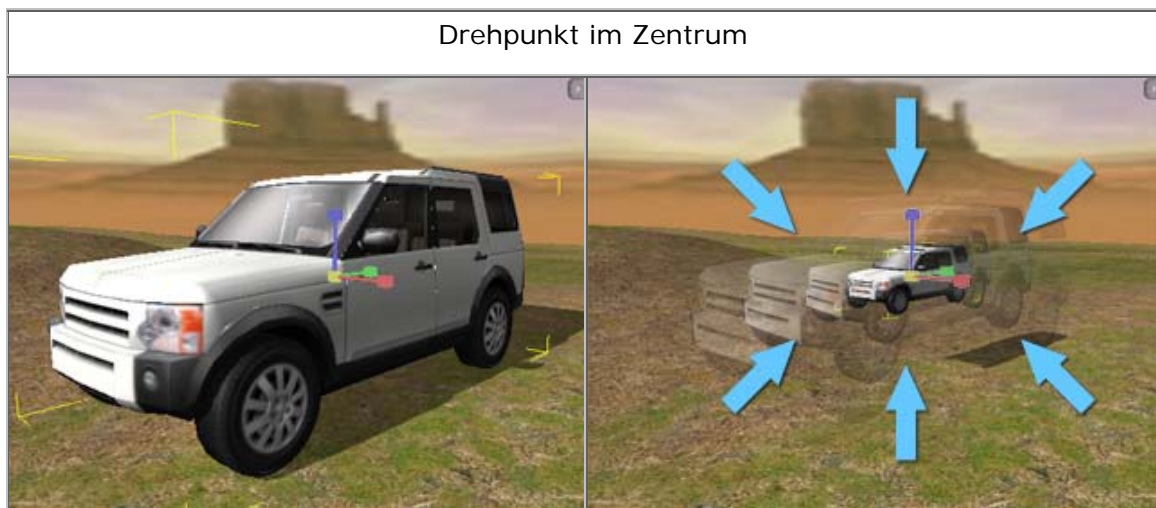
- Diese Methode geeignet für Requisiten, die um Ihre eigene Achse rotieren (z.B. Reifen).

- Wenn Sie den Drehpunkt auf das Mesh Zentrum der gewählten Requisite einstellen möchten, während diese auf eine festgelegte Position eingestellt ist, so ist dies die beste Methode.

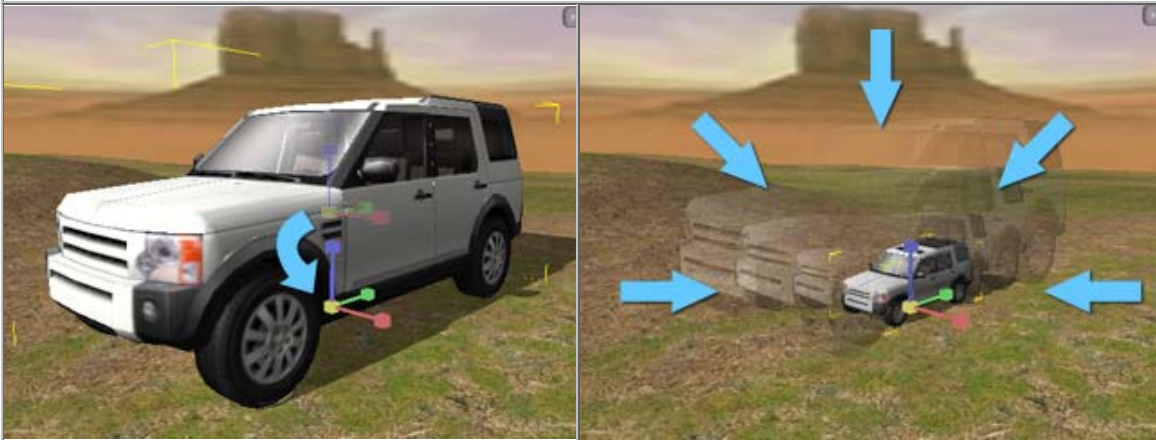


Drehpunkt auf die Mitte des Bodens einstellen

Grundsätzlich sollte der Drehpunkt für jede Requisite auf das Zentrum des Bodens eingestellt werden, so das die Requisite dem Gelände folgen kann. Sobald diese Einstellung einmal vorgenommen ist, kann das Mesh skaliert werden ohne das es vom Gelände verschoben werden muß.



Drehpunkt in der Mitte des Bodens



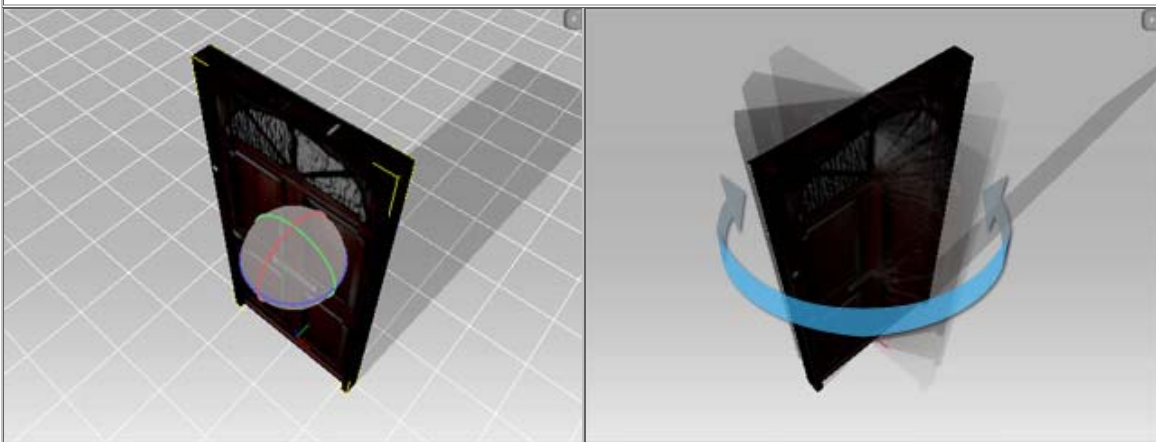
Drehpunkt auf den Szenenursprung einstellen

- Wenn Sie eine Requisite die ein Ziel umkreist erstellen wollen, sollten Sie nachfolgende Methode nutzen. (z.B. Planet oder Tür)
- Sie können diese Methode nutzen, um den Drehpunkt der Requisite woanders einzustellen.

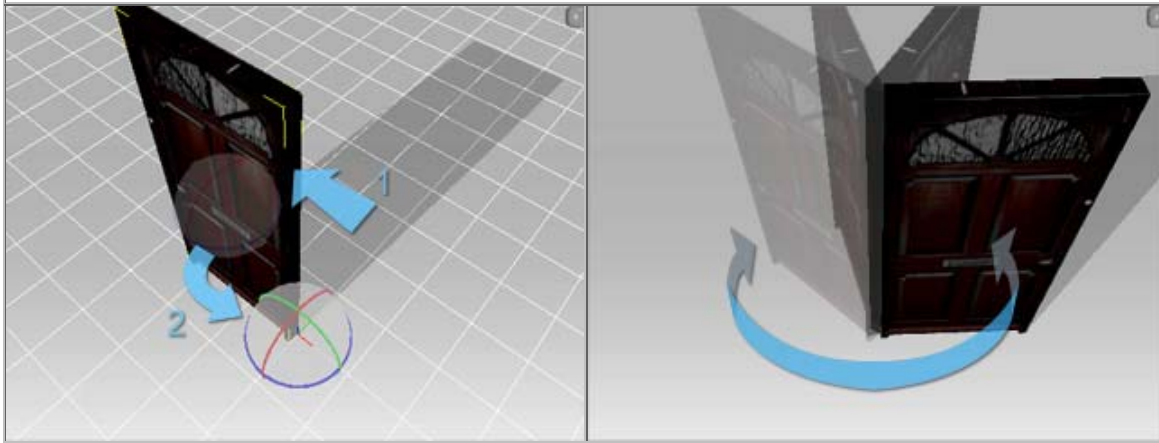
1. Wählen Sie eine Requisite zum Ausrichten des Drehpunktes.
2. Verschieben Sie die Requisite weg vom Ursprung.
3. Klicken Sie auf den **Szenenursprung**.

Der Drehpunkt des Requisite ist wieder auf den Szenenursprung ausgerichtet.

Drehpunkt im Zentrum



Verschieben Sie die Requisite und setzen Sie den Drehpunkt auf den Szenenursprung

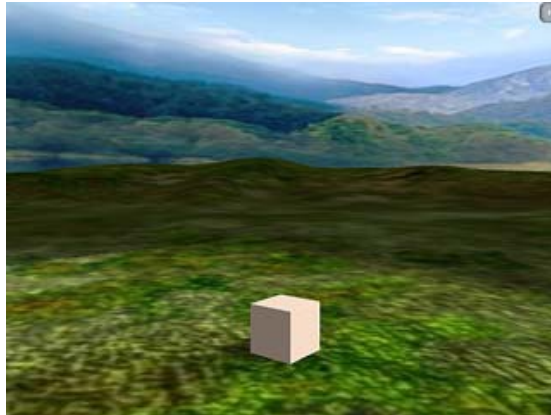


► Requisitenanimation mit Helfer

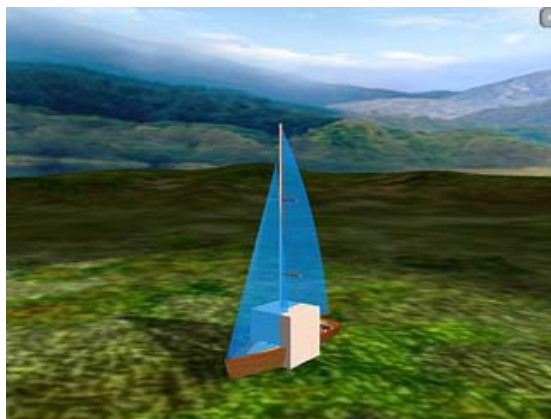
Ein **Animationshelfer** hilft Ihnen spezielle Animationen vorzufertigen und diese in den Helfer einzubetten. Der Helfer kann immer wieder benutzt werden, um dieselbe Animation anderen Requisiten hinzuzufügen.

Einzelnes Modell mit dem Helfer verbinden

1. Fügen Sie die Helfer aus **Animationshelfer erstellen** ein.



2. Wählen Sie ein Modell für das Projekt. Die Drehachsen müssen sich überlagern.



3. Markieren Sie das Modell und öffnen sie das **Eigenschaften** Fenster. Im Bereich **Anfügen** klicken Sie auf **Elternobjekt** wählen und dann auf den **Helfer**.

<input type="checkbox"/> Requisite	<input checked="" type="checkbox"/>	Normal		<input type="checkbox"/> Requisite	<input checked="" type="checkbox"/>	Normal	
• Box_001	<input checked="" type="checkbox"/>	Normal	12	<input type="checkbox"/> Box_001	<input checked="" type="checkbox"/>	Normal	15,684
• SailingBoat	<input checked="" type="checkbox"/>	Normal	15,672	• <u>SailingBoat</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	<u>Normal</u>	<u>15,672</u>
Hierarchie vor dem Anfügen				Hierarchie nach dem Anfügen			

4. Wählen Sie erneut den Helfer und setzen Sie den Wert für die **Deckkraft** auf 0.



5. Klicken Sie auf den **Verschmelzen** Button.
6. Folgen Sie den gleichen Schritten, um weitere Teile für spätere Verbindungen zu erstellen:

Helfer hinzufügen.	Fügen Sie ein Flügelmodell hinzu und verbinden Sie es mit dem Helfer.	Setzen Sie die Deckkraft des Helfers auf 0.

7. Sie können die aufgenommenen Clips noch einmal in der **Ausführen** Spur prüfen. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Spur und durchsuchen Sie die **Animationsliste**. Optional können Sie mit der rechten Maustaste auf die Requisite im 3D-Betrachter klicken und im **Ausführen** Eintrag die Animation anschauen.

Clip für jeden Bereich prüfen:



Taking Off wurde dem Schiff hinzugefügt. **Flapping Wings** den Flügeln.

Teile montieren

Wenn Sie die verschiedenen Teile erstellt haben, können Sie beginnen diese zusammenzufügen.

1. Markieren Sie einen Teil als **Elternobjekt**.



Das Segelschiff wird im Beispiel als Elternobjekt zugeordnet.

2. Markieren Sie die anderen Teile und klicken Sie dann auf **Elternobjekt wählen**.



Fügen Sie beide Teile an das Elternobjekt an.

3. Wiederholen Sie den letzten Schritt, bis alle Teile an das Elternobjekt angefügt sind.



Das neue Modell kann jetzt abheben und mit den Flügeln schlagen.

4. Mit der **Ausführen** Spur können Sie jetzt das gesamte Objekt steuern und alle Helfer individuell einstellen, so dass deren Animation zu unterschiedlichen Zeiten ausgeführt wird.

► Requisite als Dummy einrichten

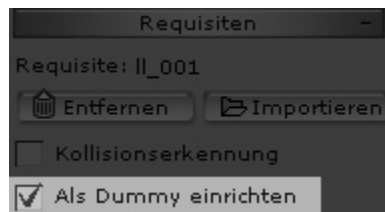
Eine Requisite als Dummy einzurichten ermöglicht es Ihnen eine Gruppe von Requisiten an den Dummy anzufügen, im Gegenzug können Sie den Dummy als Umwandlungssteuerung nutzen.

Umwandlungssteuerung auf dem Pfad

Da Sie keine eigenen Positionskkeys setzen können, wenn Sie ein Objekt am Pfad wählen, können Sie diesen Mißstand überwinden, indem Sie eine Requisite mit einem Dummy verbinden, der wiederum mit dem Pfad verbundn ist. Wenn Sie den Dummy als Elternobjekt wählen, können Sie Keys setzen, während der Dummy dem Pfad folgt.

Requisite als Dummy einsetzen

1. Fügen Sie der Szene eine Requisite hinzu und klicken Sie auf **Als Dummy einrichten**.

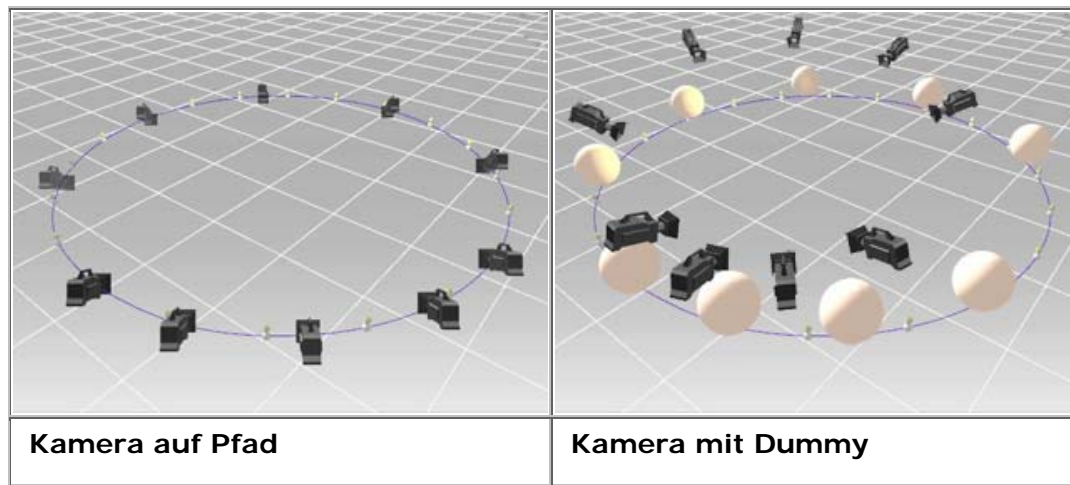


2. Fügen Sie der Szene nun eine Kamera hinzu.
3. Positionieren Sie die Kamera am Dummy Objekt.
4. Wählen Sie die Kamera aus und stellen Sie sicher, das Sie sich im **Ausgewählte Kamera** Modus befinden.
5. Scrollen Sie im Kamerafenster runter zum Bereich **Verbindung**.
6. Klicken Sie auf **Elternobjekt wählen** und verknüpfen Sie die Kamera mit dem Dummy.

Dummy auf Pfad

1. Erstellen Sie einen Pfad auf dem sich die Kamera bewegen soll.
2. Wählen Sie den Dummy und klicken Sie auf **Pfad wählen**.
3. Da wir den Dummy als Elternobjekt eingestellt haben, bewegt sich dieser mit der Kamera entlang des Pfades.

4. Sie können auf dem Pfad jetzt die Positionskeys für den Dummy einstellen, während Sie zusätzlich auch die Drehung und Position der Kamera einstellen können.



Dummy als Elternobjekt

Wenn Sie eine Gruppe von Requisiten mit dem Elternobjekt Dummy verbinden und diese dann als Gruppe bewegen, können Sie eine Menge Zeit sparen, da Sie nicht für jede einzelne Requisite die Deckkraft einstellen müssen.

1. Richten Sie eine Requisite als Dummy ein.
2. Fügen Sie einige weitere Requisiten in die Szene ein und positionieren Sie diese am Dummy.
3. Wählen Sie die Requisite und fügen Sie jedes Teil an den Dummy an.
4. Nachdem Sie eine Gruppe erstellt haben, können Sie den Dummy wählen und mit dem Charakter verbinden.
5. Jetzt bewegt sich der Dummy inkl. der angefügten Objekte mit dem Charakter.



Hinweis:

- Wenn Sie eine Requisite als Dummy einrichten, wird der Dummy nicht gerendert.

⦿ Pflanzen

Mit **iClone** können Sie eine Vielzahl an Pflanzen für Ihre Aussenszenen erstellen. Diese Pflanzen können sich bewegen und erzeugen so die Simulation einer echten Vegetation.

▶ Bäume

iClone enthält ein System, mit dem Sie die Parameter von gepflanzten Bäumen einstellen können. Sie können die Bäume im Gelände pflanzen oder mit anderen Objekten verbinden. Die Bäume können während der Wiedergabe Schatten werfen und empfangen oder im Wind schwingen. Sie können in Ihrem Projekt Wälder oder Topfpflanzen erstellen.

Pflanzen eines Baumes

Es ist sehr einfach einen Baum zu pflanzen:

1. Erstellen Sie Ihre gewünschte Umgebung und einen Himmel. Wechseln Sie zu **Szenenaufbau/Baum**.



2. Im **Inhalt-Manager** können Sie den Baum per Drag & Drop in den 3D-Betrachter ziehen.

Sie können Ihre Bäume wie alle anderen Requisiten **verschieben**, **drehen** und **skalieren**.



Wind

Wenn Sie den Wert für Stärke erhöhen, bewegen sich die Bäume **stärker** im Wind und umgekehrt.

Verbinden

Da der Baum wie jede andere Requisite behandelt wird, können Sie Ihren Baum mit einem anderen Objekt, z.B. einem Blumentopf, verbinden.



Vor dem Verbinden.

- Verbindung mit dem Blumentopf.
- Aktivierte **Am Elternobjekt ausrichten** Box.
- **Geänderte** Umwandlungsdaten.

Hinweis:

- Bitte achten Sie darauf, dass die Bäume keine eigene Spur in der Zeitleiste haben, seien Sie also bitte besonders vorsichtig beim Setzen von Verbinden/Trennen Keys.

► Gräser


iClone enthält ein realistisches Gräsersystem, mit dem Sie verschiedene Arten von Gräsern und Pflanzen für Ihre Szene erstellen können.

Das Konzept

Wenn Sie eine Grasvorlage aus dem **Inhalt-Manager** hinzugefügt haben, wählen Sie die Art des Gras das Sie pflanzen möchten. Jeder Mausklick platziert eine neue Instanz des Grases, so das Sie ganze Grasflächen in Ihrer Szene erzeugen können. Sie werden im Szene-Manager aber nur einen Namen des gepflanzten Grases angezeigt bekommen.



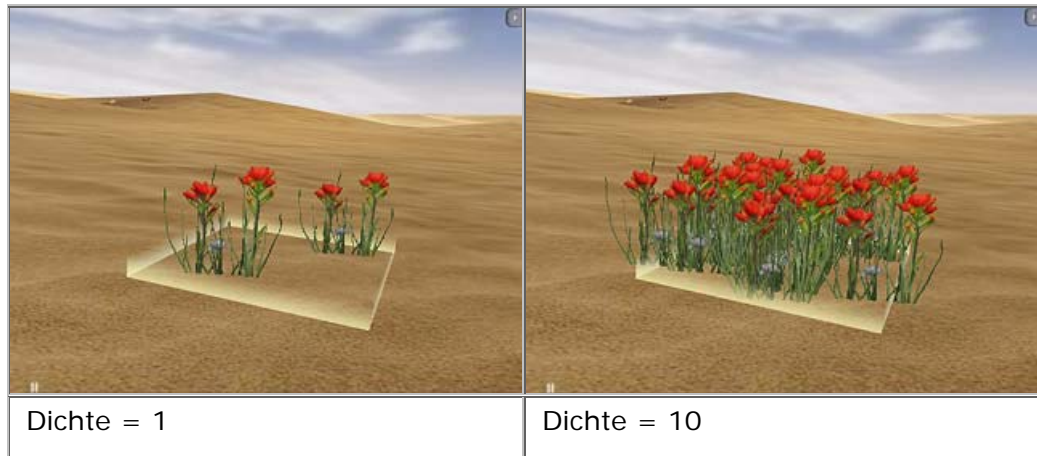
Gräser setzen

1. Gehen Sie zu **Szenenaufbau/Gras/Inhalt-Manager**.
2. Doppelklicken Sie im Vorlagen Tab auf die gewünschte Grasvorlage (oder ziehen Sie diese in den 3D-Betrachter).
3. Wählen Sie eines der Werkzeuge aus .
4. Es wird ein Farbeimer angezeigt, der Ihnen die Position des Grases anzeigt.



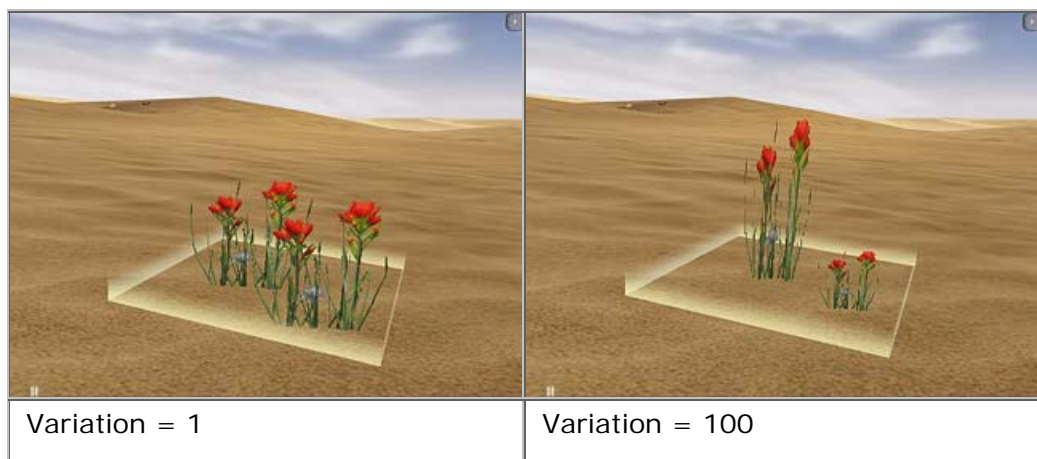
Die Grasvorlage.

5. Ziehen Sie den Schieberegler für die Größe (oder drehen Sie das Mausrad), um die Größe des Gizmo zu bestimmen.
6. Stellen Sie mit dem Schieberegler die **Dichte** ein, um die Anzahl der Grasinstanzen pro 100 Quadrateinheiten festzulegen.
7. Klicken Sie zum Pflanzen auf die Zielposition.



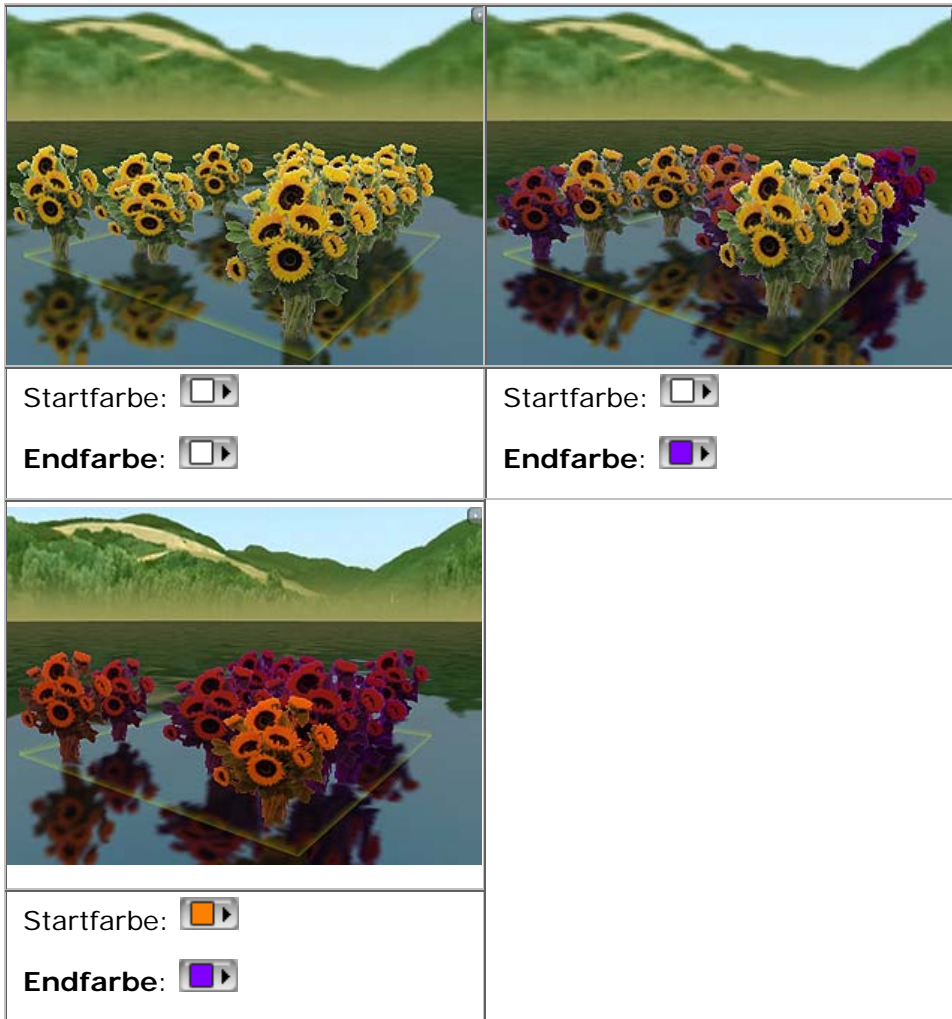
Aussehen des Grases verändern - Ausmaße

1. Stellen Sie **Breite** und **Höhe** für jedes Grasteil ein.
2. Wenn Sie unterschiedliche Höhen für das Gras möchten, können Sie die Werte der **Variation** erhöhen.



Aussehen des Grases verändern - Farbe

Nutzen Sie Start- und Endfarbe, um die Farbübergänge für jede Grasinstanz zu bestimmen. Mit jedem Klick auf den Boden färbt sich das Gras entsprechend der eingestellten Farbwerten. So lassen sich vielfarbige Blumenbeete mit nur einem Klick erstellen.

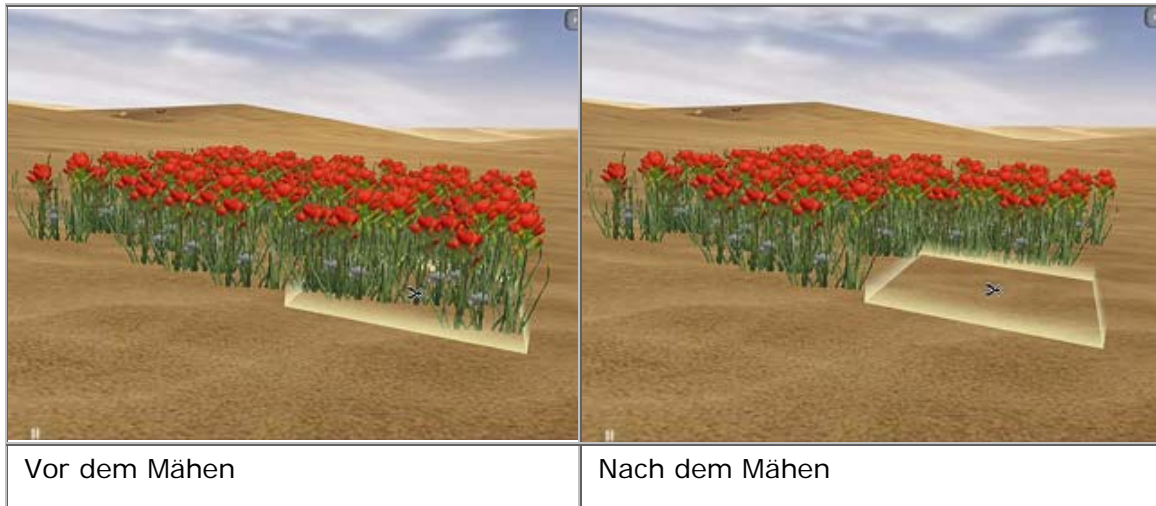


Mähen, Löschen, Entfernen?

Mähen: Zum Entfernen nicht benötigter Grasinstanzen der aktuellen Pflanzung.

Löschen: Zum Mähen aller Grasinstanzen der aktuellen Pflanzung.

Entfernen: Zum Mähen aller Grasinstanzen und zum Löschen der aktuellen Pflanzung aus der Szene.



Hinweis:

- Zum Pflanzen können Sie auch die Miniaturgrafik an die Zielposition ziehen.
- Mit der rechten Maustaste wechseln Sie zwischen dem Pflanz- und Mähmodus.
- Nutzen Sie die linke Maustaste zum Mähen oder Pflanzen.

Gras abspeichern

Klicken Sie auf den **Hinzufügen** Button, um das Gras im **Inhalt-Manager/Definieren** zu speichern. Folgende Einstellungen werden gespeichert:

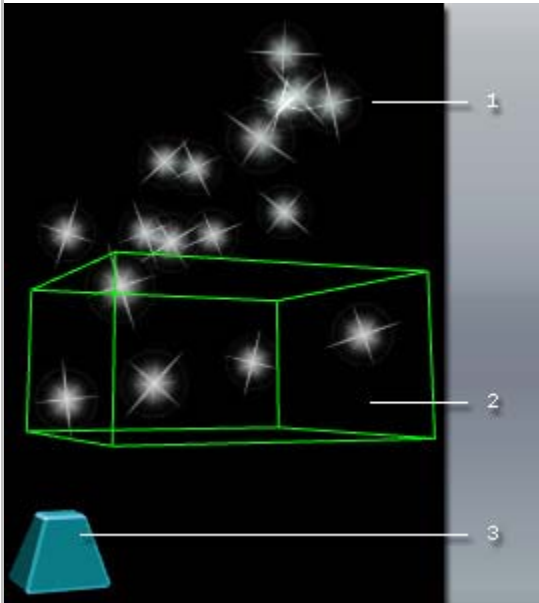
- Streuung und Deckkraft
- Wind

⊙ Partikel

iClone enthält eine unglaubliche Anzahl neuer Funktionen inklusive Partikeleffekten, die es möglich machen, Phänomene wie Rauch, Feuer und Schneestürme zu erzeugen. Lassen Sie Ihrer Fantasie freien Lauf und erstellen Sie magische Effekte für Darsteller und Szenen. Alle Partikel können bearbeitet und in der Benutzerbibliothek gespeichert werden.

iClone produziert diese Partikeleffekte als Ebene und fügt diese in die Szene ein, so dass eine Grafik mit dauerhaft bewegten Partikeln entsteht.

► Struktur des Partikelsystems

	1. Partikel	Die Grafikobjekte die vom Emitter ausgestoßen werden. Indem Sie die Attribute der Partikel, wie z.B. Größe, Mischen, etc einstellen, können Sie Sandstürme, Feuer, Rauch und vieles mehr in Ihren Szenen erstellen.
	2. Ausstoß der Emitter	Ein unsichtbarer Würfel bestehend aus Emittlern. Sie können den Ausstoß verändern, indem Sie die Größe des Containers verändern oder Ihn vom Drehpunkt verschieben.
	3. Gizmo	Das Gizmo zeigt den wahren Standort der Partikel an. Sie können es zu unterschiedlichen Zeiten auswählen, verschieben oder drehen, um bewegte Partikeleffekte zu erzeugen. Sie können den Gizmo nutzen, um die Partikel mit einem anderen Objekt zu verbinden oder anzufügen oder einen bestimmten Pfad entlang zu bewegen.

Hinweis:

- Standardmäßig werden die Emitter nicht angezeigt. Damit Sie jedes Element einstellen können, schalten Sie **Anzeigen** ein, damit sowohl Gizmo als auch der unsichtbare Partikelwürfel sichtbar werden.

► Partikel erstellen

iClone enthält verschiedene Kategorien von Partikeln. Diese sind:

1. Klicken Sie bitte im **Navigationsfenster** auf das **Einstellen** Tab.
2. Aktivieren Sie den **Partikel** Button.
3. Wechseln Sie zum **Vorlagen** Tab. Doppelklicken Sie auf eine der Vorlagen.
Die Partikel für Ihr Projekt werden augenblicklich generiert.
4. Spielen Sie das Projekt ab, um das Ergebnis zu sehen.

Alternativ können Sie auch Vorlagen aus dem Ordner **Effekt-Paket** im Menü **Projekt, Accessoires, Requisiten** hinzufügen.

► Partikel einstellen

Wir erklären Ihnen hier die Nutzung aller Parameter für Partikel. Bitte wechseln Sie im **Partikelmodus** zum **Partikeleinstellung** Tab.

Bitte klicken Sie auf die Beschreibung auf der linken Seite, um eine illustrierte Darstellung im Web zu sehen.

Partikeleinstellungen

Textur

- **Streuung** - Sie können die Farbe jedes Partikels einzeln einstellen.
- **Deckkraft** - Mit dieser Einstellung bestimmen Sie Form und Transparenz der Partikel.



Mischmodus

Diese drei Buttons definieren, wie die Partikel im Hintergrund eingeblendet werden.

- **Alpha** - Sie können die Originalfarbe für jeden einzelnen Partikel sehen.
- **Addition** - Der RGB Wert für jeden Partikel wird der Hintergrundfarbe hinzugefügt. Dieser Wert ist besonders dann hilfreich, wenn Sie glühende Partikel erstellen wollen.
- **Subtraktion** - Der RGB Wert für jeden Partikel wird von der Hintergrundfarbe subtrahiert.



Alpha

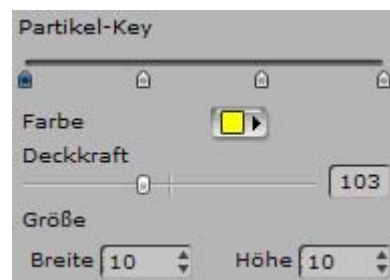
Addition



Subtraktion

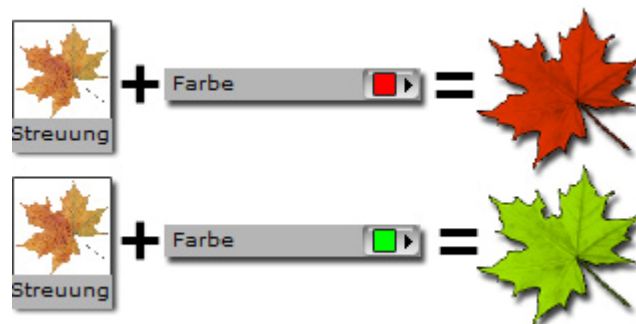
iClone liefert jedes Partikel mit vier Keys für seine Lebensdauer aus. Jedes Partikel enthält Daten für seine **Farbe**, **Deckkraft** und **Größe**, die es Ihnen ermöglichen **Einblend/Ausblend**- Effekte für jedes Partikel zu erstellen.

- Klicken Sie auf einen der vier Keys, um die **Farbe**, **Deckkraft** und **Größe** des Partikels zu ändern.
- Sie können die beiden mittleren Keys verschieben, um das Timing der beiden Keys während des Partikeleffektes zu verändern.

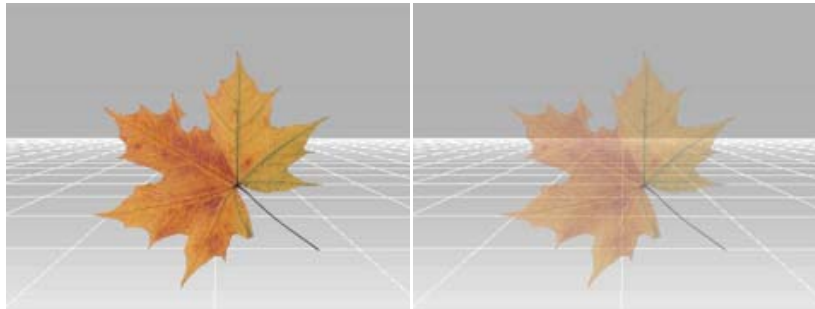


Particle Key

- **Farbe** - Wählen Sie eine Farbe, um diese mit der geladenen Grafik für den Partikeleffekt zu mischen.



- **Deckkraft** - Stellen Sie den Wert der Transparenz des Partikels beim Erstellen/Beseitigen ein. Setzen Sie den Wert auf 0, um volle Transparenz zu erzielen und 255 für Blickdicht.

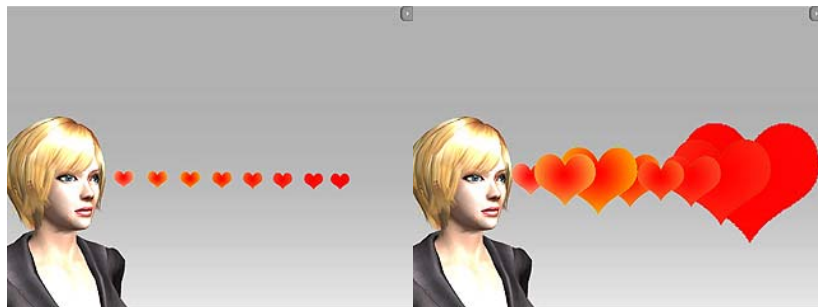


Deckkraft = 100

Deckkraft = 50

- **Größe**

Die Größe jedes Partikels kann mit den Einstellungen in dieser Gruppe verändert werden, so das es während seiner [Lebensdauer](#) Schritt-für-Schritt und linear umgewandelt werden kann.



(10x10) → (10x10) →
(10x10) → (10x10)

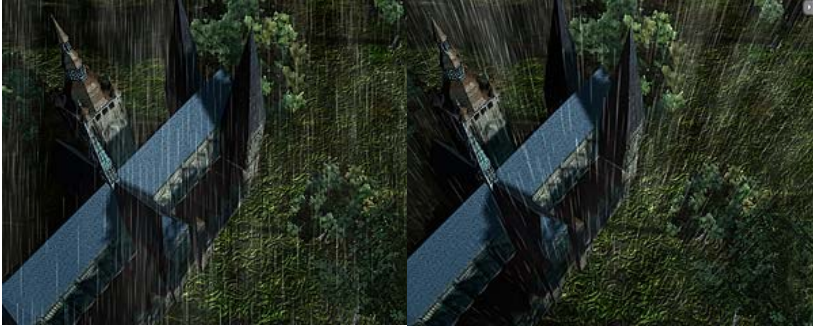
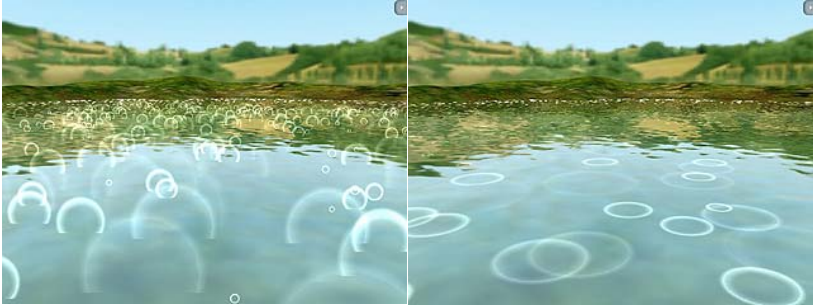
(10x10) → (50x50) →
(20x20) → (80x80)

[Drehen](#)

Die Partikel drehen so lange, bis die Parameter in dieser Gruppe geändert werden.

- **Startwinkel** - Wenn Sie einen Wert in die Box eingeben, kippen die Partikel im Uhrzeigersinn im eingegeben Winkel. Der Bereich geht von 0 bis 359 Grad.
- **Kreisgeschwindigkeit** - Diese Einstellungen sorgen dafür, jedes Partikel individuell in unterschiedlicher Geschwindigkeit rotiert. Sie können den Bereich von 359 Grad bis 359 Grad setzen. Ein positiver/negativer Wert zwingt die Partikel sich mit oder gegen den Uhrzeigersinn zu drehen. Je höher der Wert, desto schneller drehen sich die

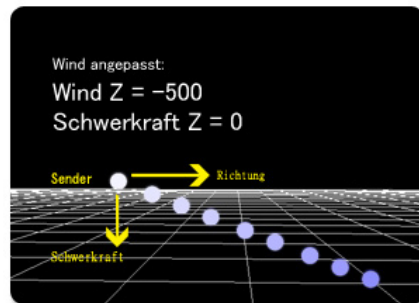
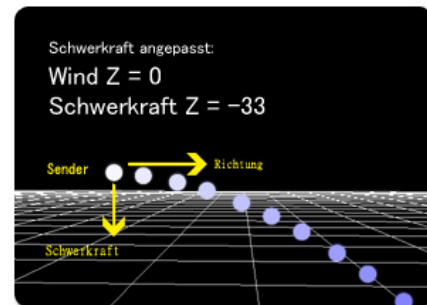
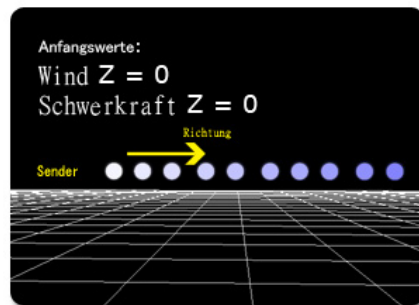
	<p>Partikel. Die Verbindung von Min und Max folgt der Formel: Min <= Max.</p>
<p>Partikel Weichheit</p>	<p>Bewegen Sie den Schieberegler "Partikel Weichheit", um die Anzahl der Nähte zu verringern, an denen sich die Partikel mit anderen Objekten in der Szene überschneiden, so erhöht sich der Realismus der visuellen Effekte.</p> <div data-bbox="568 480 1378 783" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="576 806 927 840" data-label="Text"> <p>Stärke der Weichheit = 0</p> </div> <div data-bbox="977 791 1370 858" data-label="Text"> <p>Stärke der Weichheit = 100 (Nahtlos)</p> </div>
<p>Zur Kamera</p>	<p>Grundsätzlich ist jedes Partikel eine Matte-Anzeigetafel die jederzeit der aktuellen Kamera zugewandt ist. Wie auch immer, wenn Sie den Wunsch haben, das die Kamera die Partikel von Oben oder von der Seite betrachtet, müssen Sie die 'Zur Kamera' Funktion wählen.</p> <div data-bbox="547 1045 1109 1470" data-label="Image"> </div> <ul style="list-style-type: none"> • Zur Kamera: Diese Option ist passend für nicht-ausgerichtete Partikel wie Feuer, Nebel oder Sturm. • Vertikal: Diese Option richtet die Partikel an der Y-Achse aus, passend für vertikal ausgerichtete Partikel wie Regentropfen.

	<div data-bbox="570 199 1382 525">  <div data-bbox="592 533 769 562">Zur Kamera</div> <div data-bbox="980 533 1097 562">Vertikal</div> </div> <ul style="list-style-type: none"> • Horizontal: Diese Option richtet die Partikel am Boden aus, passend für horizontal ausgerichtete Partikel wie Kräuselungen auf der Wasseroberfläche. <div data-bbox="570 722 1382 1024">  <div data-bbox="584 1033 761 1062">Zur Kamera</div> <div data-bbox="989 1033 1146 1062">Horizontal</div> </div>
<p>Leben (Frame)</p>	<p>Diese Parameter bestimmen die Lebensdauer der Partikel. Sie können Ihre Partikel ganz nach Wunsch von Min bis Max Frames bestehen lassen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Min - Die geringste Frameanzahl für die Lebensdauer der Partikel. Der Wert kann von 0 bis Max gesetzt werden. • Max - Die höchste Frameanzahl für die Lebensdauer der Partikel. Der Wert kann von Min bis 99999 gesetzt werden.

Kraft	
<p>Gravitation</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sie erstellt ein Kraftfeld, um die Partikel in eine fixe Position zu bewegen, die mit drei Parametern festgelegt wird. Die Stärke des Kraftfeldes mit steigendem Wert. Die Geschwindigkeit der Partikel erhöht sich mit der Zeiteinheit. • X - Partikel werden entlang der X-Achse gezogen. Der Bereich geht von -99999 bis 99999. • Y - Partikel werden entlang der Y-Achse gezogen. Der Bereich geht von -99999 bis 99999.

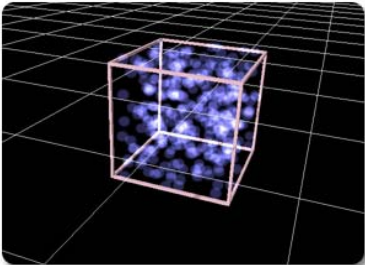
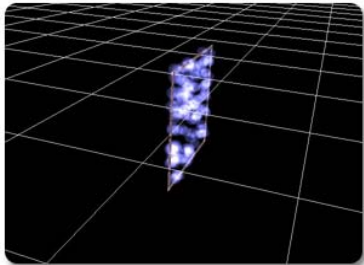
Wind

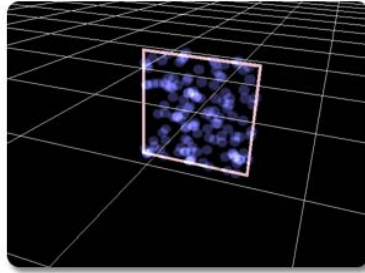
- Z - Partikel werden entlang der Z-Achse gezogen. Der Bereich geht von -99999 bis 99999.
- Simuliert Wind in den Partikeln. Die Partikel erhöhen Ihre Geschwindigkeit entlang der vorgegeben Richtung. Trotzdem ist die Geschwindigkeit konstant anstelle der Beschleunigung pro Zeiteinheit.
- X - Partikel werden entlang der X-Achse gepustet. Der Bereich geht von -99999 bis 99999.
- Y - Partikel werden entlang der Y-Achse gepustet. Der Bereich geht von -99999 bis 99999.
- Z - Partikel werden entlang der Z-Achse gepustet. Der Bereich geht von -99999 bis 99999.



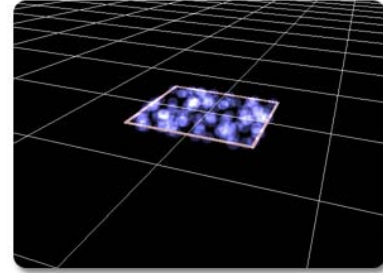
► Sender einstellen

Wenn Sie verstanden haben, wie der Sender mit seinem Elternobjekt verbunden wird, können Sie zum nächsten Kapitel wechseln, in dem die Einstellungen für den Sender erklärt werden.

Sendereinstellung	
An/Aus	<ul style="list-style-type: none"> Sie können bestimmen an welcher Stelle der Sender startet und wann er beendet wird, indem Sie auf die An/Aus Buttons in den Sender Einstellungen drücken. Sobald Sie einen der beiden Buttons gedrückt haben, wird ein Sender Key auf der Zeitleiste erstellt. Ein Sender ist dazu in der Lage Partikel stoßweise auszugeben.
Kontingent & Häufigkeit	<ul style="list-style-type: none"> Anteil - Hiermit wird definiert, wieviele Partikel während der Wiedergabe zur Verfügung stehen. Wenn die ausgestossene live Menge das Kontingent erreicht, wird der Sender pausiert. Ausstoß Häufigkeit - Hiermit wird festgelegt, wieviele Partikel pro Sekunde ausgestossen werden.
Menge & Position	<p>Bitte beachten Sie, das die Sender von einem unsichtbaren Container umgeben sind und in diesen durchschnittlich ausstoßen.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ausstoß Menge - Es gibt drei Parameter, die die Dimensionen des Containers modifizieren. Da die Sender innerhalb des Containers einen Durchschnittswert ausstoßen können Sie die Illusion erzeugen, dass die Häufigkeit der Partikel sich erhöht hat. Position - Die X-Y-Z Parameter bewegen den Container an einen bestimmten Punkt im Projekt. <div>   </div> <div> <p>(100, 100, 100)</p> <p>(0, 100, 100)</p> </div>



(100, 0, 100)

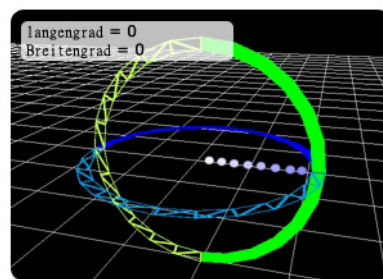


(100, 100, 0)

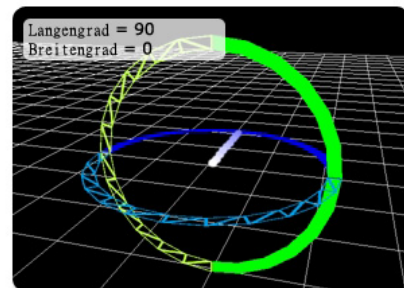
Mit dem Längen- und Breitengradssystem erhält der Sender die Richtung für den Austoß der Partikel. Bitte beachten Sie, dass der Effekt beobachtet werden kann, wenn sich die [Geschwindigkeit](#) erhöht.

- **Längengrad** - Der Wert entscheidet über den Ausstosswinkel am Boden. 0 Grad bestimmt die Richtung entlang der positiven X-Achse. Der Bereich reicht von -180 bis zu 180 Grad.
- **Breitengrad** - Dieser Wert gibt die Nord/Süd Richtung vor. Der Bereich reicht von -90 bis zu 90 Grad, wobei 90 Grad die Richtung nach Norden darstellt.

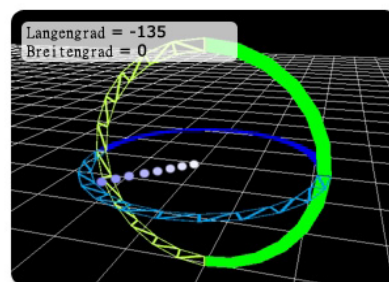
[Richtung](#)



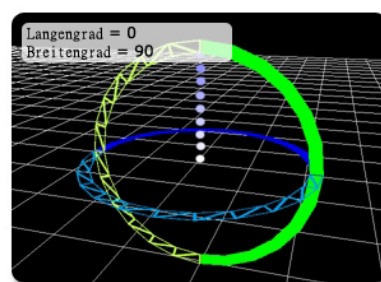
(0, 0)



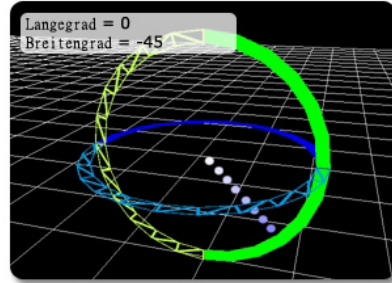
(90, 0)



(-135, 0)



(0, 90)

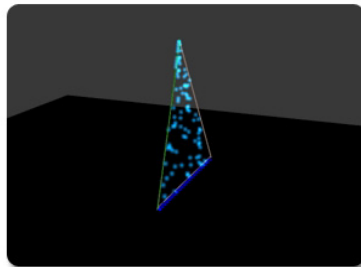


(0, -45)

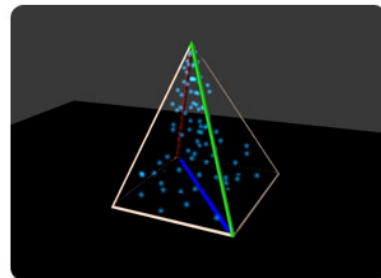
Um die Bedeutung dieser beiden Werte zu verstehen, müssen Sie sich zunächst eine Pyramide vorstellen. Die Spitze der Pyramide ist die Position des Senders und dieser stößt die Partikel zum Boden der Pyramide aus.

- **Streuen** - Dieser Wert bestimmt den Winkel der beiden gegenüberliegenden Seiten (die roten und grünen Linien in der Illustration als Diagonalen sind = 0) der Pyramide. Der Bereich reicht von 0 bis 180.
- **Diagonale** - Dieser Wert bestimmt den Rotationswinkel der diagonalen Linie (die blaue Linie in der Illustration) des Pyramidenbodens. Der Bereich reicht von 0 bis 180. Bitte beachten Sie, dass der Bereich bei Werten von 45 und 135 Grad maxmiert wird.

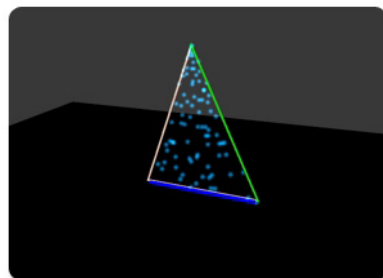
Streuen & Diagonale



Diagonale = 0 Grad



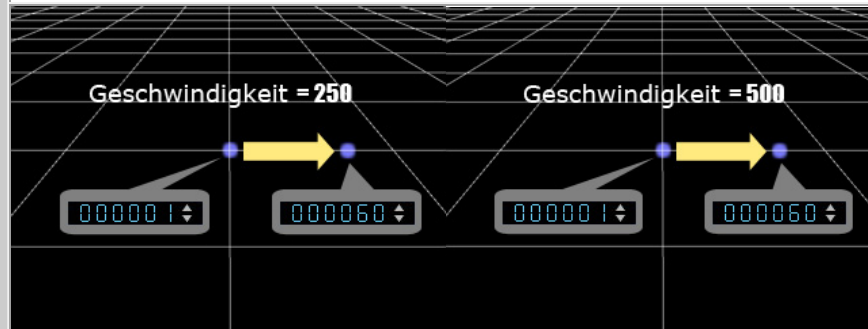
Diagonale = 45 Grad



Diagonale = 90 Grad

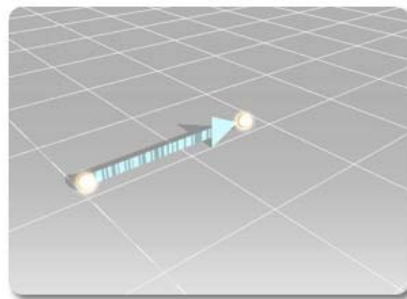
" Der Wert wechselt von 0 bis 90 Grad "

- **Geschwindigkeit** - Dieser Wert gibt an mit welcher Geschwindigkeit sich die Partikel bewegen. Der Wert reicht von 0 bis 99999.

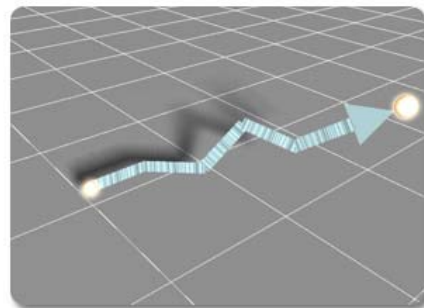


[Geschwindigkeit](#)
&
[Zufällige Richtung](#)

- **Zufällige Richtung** - Grundsätzlich bewegt sich jeder Partikel entlang einer festen Linie. Diese Funktion ändert den Wert so, dass die Linie aufgebrochen wird und die Partikel sich durcheinander bewegen. Der Wert reicht von 0 bis 359. Jeder Partikel ändert seine Richtung zufällig entlang der X, Y und Z Achse. Dies ist sehr hilfreich, wenn Sie Schneefall oder fallende Blätter darstellen möchten.



Zufällige Richtung = 0




Zufällige Richtung = 30

► Emitter Drehen und Verschieben

Es gibt Methoden, ein Partikelset umzuwandeln:

Umwandlungsdaten nutzen

1. Gehen Sie zum Startframe an dem das Partikelset anfängt sich zu bewegen oder zu drehen. Wählen Sie den Drehpunkt des Partikelset.
2. Verändern Sie im Eigenschaftenfenster die Werte für **Verschieben/Drehen**. Ein neuer Key wird hinzugefügt, der den Umwandlungsstatus des Set speichert.

Sie können das Gizmo verschieben, indem Sie das  Werkzeug nutzen oder das Umwandeln [Gizmo](#) nutzen, um einen Key für das Partikelset einzustellen.

3. Gehen Sie zu einem weiteren Frame, an dem das Set stoppt. Verändern Sie erneut die **Umwandlungswerte**.

Entlang eines Pfades bewegen

1. Gehen Sie zum Startframe an dem das Partikelset anfängt sich zu bewegen oder zu drehen. Wählen Sie den Drehpunkt des Partikelset.
2. Klicken Sie auf Pfad wählen und anschließend an die gewünschte Position des Zielpfades.
3. Gehen Sie zu einem weiteren Frame, an dem das Partikelset mit der Pfadbewegung stoppt.
4. Klicken Sie auf **Pfad wählen** und dann auf eine Position des Zielpfads an dem das Partikelset stoppt.

* Für weitere Informationen lesen Sie bitte die Hilfe zum Thema [Pfad](#).

☉ Landschaft

► Konzept des Geländesystems

Die Landschaft dient als feste Grundlage auf dem Darsteller und iRequisiten stehen oder sich bewegen, aber nicht hindurch bewegen können. Die Landschaft bietet dem Nutzer viele Vorteile:



Vorteile

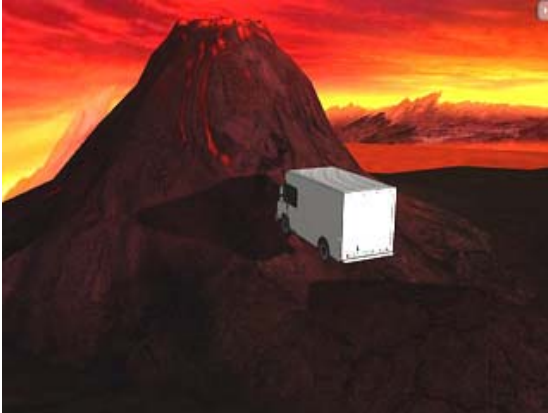
- **Regiemodus:**
 - Sie können die Bewegungen Ihrer Darsteller, Tiere und Fahrzeuge über die Landschaft steuern, als wäre es ein 3D-Spiel. Bitte lesen Sie für weitere Informationen [An Landschaft ausrichten/Landschaft folgen](#).
- **Editor Modus:**
 - Sie können ein Objekt direkt im Gelände platzieren und Bewegung und Position ausrichten, ohne sich Gedanken um die richtige Höhe zu machen.
 - Sie können auf dem Gelände Gräser und Bäume wachsen lassen.
 - Die Landschaft kann nicht mit der Maus ausgewählt werden. Das bewahrt Sie davor das Gelände auszuwählen oder ungewollte Veränderungen vorzunehmen.

Einschränkungen

- Nur ein Gelände pro Projekt.
- Das bewegte Objekt kann nicht im 90 Grad Winkel nach oben bewegt werden. Es wird in diesem Fall auf das nächsthöhere Objekt springen.
- Sobald eine Requisite zu einem Teil der Landschaft konvertiert wird, werden alle Verbindungen oder Verknüpfungen entfernt.

► Mit dem Gelände verbinden oder Landschaft folgen

iClone erlaubt es Ihnen Darsteller und Akteure in drei unterschiedlichen Modi entlang des Geländes zu bewegen: **Aus**, **Mit Gelände verbinden** und **Landschaft folgen**.



Ziehen Sie eine Requisite in die Szene

Aus

Aus ist die Methode Objekte zu bewegen, ohne auf die Konturen der Landschaft Rücksicht zu nehmen. Das Objekt kann in jede Richtung bewegt werden und durch die Landschaft dringen als wäre sie kein solides Objekt.

Mit Gelände verbinden

Wenn Sie ein Objekt durch die Landschaft ziehen, werden die **Verschieben - Z** Daten automatisch eingestellt. So wird der Drehpunkt des Objektes immer hoch und runter entlang der Konturen der Landschaft bewegt. Diese Methode ist unrealistisch für Fahrzeuge wie Auto oder Fahrrädern.

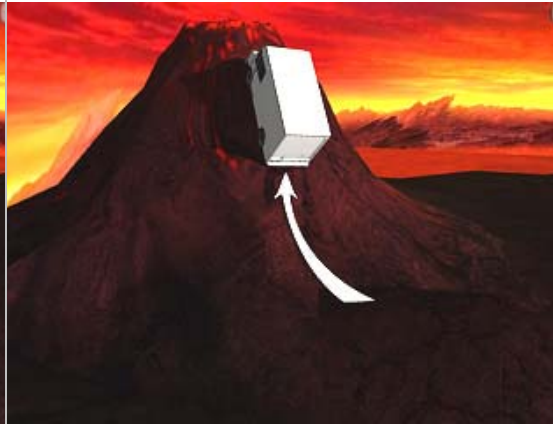


Richtet sich automatisch beim Ziehen durch die Landschaft aus.

Z-Wert verändert sich so, dass die Drehachse sich mit dem Gelände verbindet.

Landschaft folgen

Wenn Sie diese Methode nutzen, verändern sich nicht nur die Daten der Z-Bewegung, sondern es passen sich auch die Daten der **X, Y, Z-Drehung** an. **iClone** versucht den Winkel der Z-Achse des Objektes an den Winkel der normalen Richtung der Faces des Geländes anzupassen. Diese Methode ist ideal für alle Fahrzeuge.

	
<p>Verbindet sich sofort mit dem Gelände</p> <p>X, Y, Z-Drehung verändert sich, um sich der normalen Richtung anzupassen.</p>	<p>Z-Wert verändert sich so, dass die Drehachse sich mit dem Gelände verbindet</p> <p>X, Y, Z-Drehung verändert sich, um sich der normalen Richtung anzupassen</p>

► Eigenes Gelände erstellen

Sie können nicht nur Geländevorlagen aus iClone verwenden, sondern auch große 3D-Oberflächen (oder Requisiten) verwenden und in ein Gelände umwandeln. Zusätzlich können Sie jedes statische 3D-Objekt in einen Teil des Geländes umwandeln. **iClone 2.X** Nutzer fügen einfach eine **3D-Szene** ein und konvertieren diese in ein Gelände, da mit dem Release von **iClone** 3D-Szenen als Requisiten behandelt werden. Wenn kein Gelände definiert worden ist, setzt **iClone** den Boden (Z-Achse = 0) als Standardgelände.

Große 3D-Oberflächen oder Requisiten zu Gelände konvertieren

1. Wechseln Sie zu **Szenenaufbau/Requisiten** oder **Bühne/3D-Szene**.
2. Ziehen Sie aus dem **Inhalt-Manager** eine Oberfläche oder Requisite in das Projekt.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Objekt und wählen Sie **Zur Landschaft hinzufügen**.

Die Oberfläche wird dann zur **Landschaft** in dem Projekt konvertiert.

Wie kann ich ein Gelände hinzufügen?

1. Wechseln Sie im **Inhalt-Manager/Vorlagen** zu **Szenenaufbau/Gelände**, ziehen Sie die gewünschte Geländevorlage als Basisgelände in den 3D-Betrachter.




Hinweis:

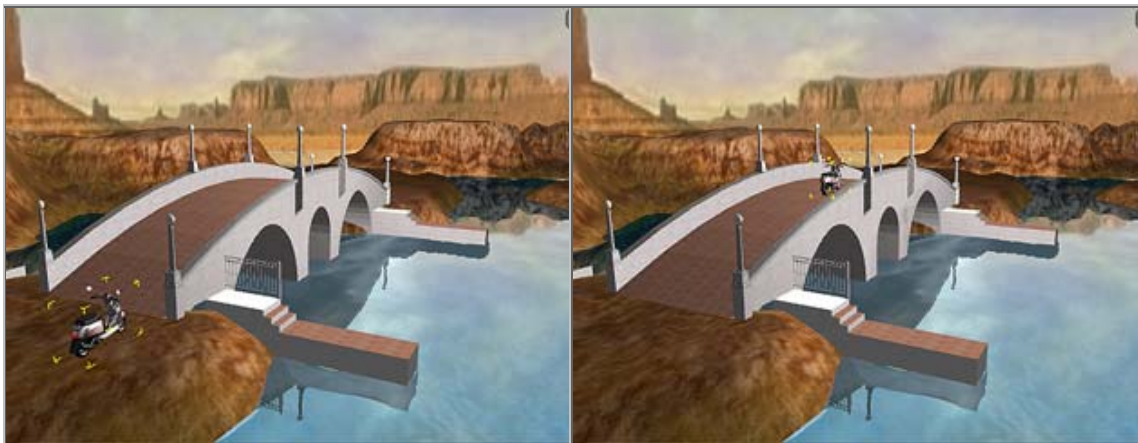
Sie können auch folgende Schritte anwenden.

2. Fügen Sie Requisiten aus der **Vorlage-** oder **Definieren Tab** ein.



3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Requisite und wählen Sie **Zur Landschaft hinzufügen**.

4. Drücken Sie auf den  Button und nutzen Sie das Verschieben Werkzeug, um Darsteller oder iRequisite über das Gelände zu verschieben. Beobachten Sie, wie es dem Gelände folgt, inklusive der Brücke aus dem unteren Beispiel.



Wählen Sie eine Requisite zum Verschieben

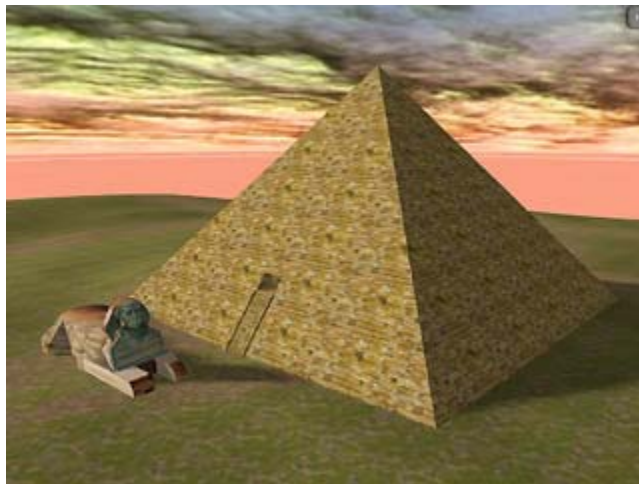
Nutzen Sie das Verschieben Werkzeug, um es zu bewegen und es wird dem Gelände folgen

► Bounding Mesh An und Aus

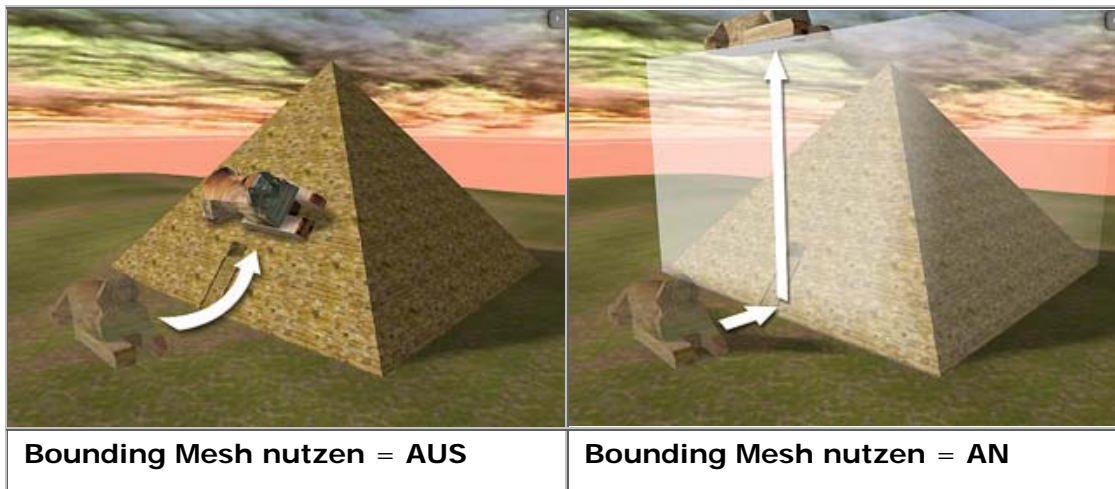
Jedes Objekt in einer 3D-Welt hat sein eigenes Bounding Mesh, das die XYZ Bereiche des Objektes indentifiziert. Sie können entscheiden, ob Sie dies nach der Konvertierung in ein Geländeteil an- oder abschalten möchten. Eventuell möchten Sie auch Objekte oder Pflanzen über das Mesh selbst oder das umschliessende Bounding Mesh bewegen.

Der Unterschied zwischen An und Aus

1. Wechseln Sie im 3D-Betrachter, [Steuerungsleiste](#), in den **Mit Gelände verbinden** oder **Landschaft folgen** Modus.
2. Fügen Sie eine Requisite (Pyramide) ein. Klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf und wählen Sie **Zum Gelände hinzufügen**.



3. Im **Szenenmanager** wählen Sie bitte die Requisite unter dem **Landschaft** Eintrag.
4. Wechseln Sie im Fenster **Eigenschaften** in den **Geländekomponenten** Bereich. Deaktivieren Sie **Bounding Mesh nutzen**.
5. Fügen Sie eine weitere Requisite (Sphinx) ein und ziehen Sie diese über die Pyramide um das Ergebnis zu sehen.
6. Aktivieren Sie **Bounding Mesh nutzen**. Ziehen Sie die Requisite erneut über die Pyramide um ein anderes Ergebnis zu erhalten.

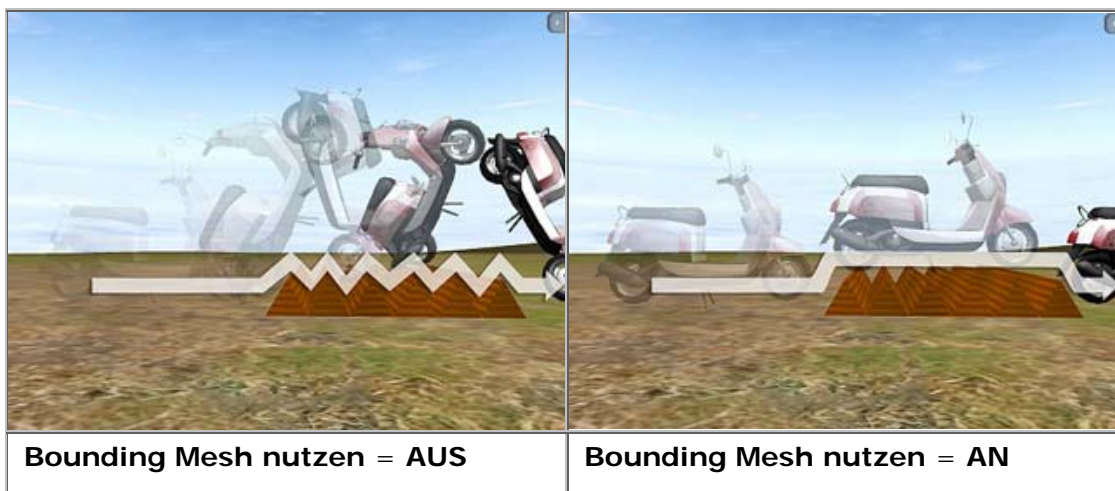


Hinweis:

- Um ein Bounding Mesh zu überprüfen, bevor Sie es dem Gelände hinzufügen, wechseln Sie in den **Szenenmanager** und ändern die Einstellungen von Normal zu Bounding Mesh. Sie können auch mit der **rechten Maustaste** auf die Requisite klicken, Anzeige wählen und den **Renderstatus** auf **Bounding Mesh** setzen.

Warum sollte Bounding Mesh eingeschaltet sein?

Dieses Feature ist nützlich, wenn Sie die Funktionen **Landschaft folgen** oder **Mit Gelände verbinden** in iClone nutzen wollen. Es verhindert, dass Ihre Objekte ins Schleudern kommen, wenn Sie kleine aber komplizierte Geländekomponenten überqueren.

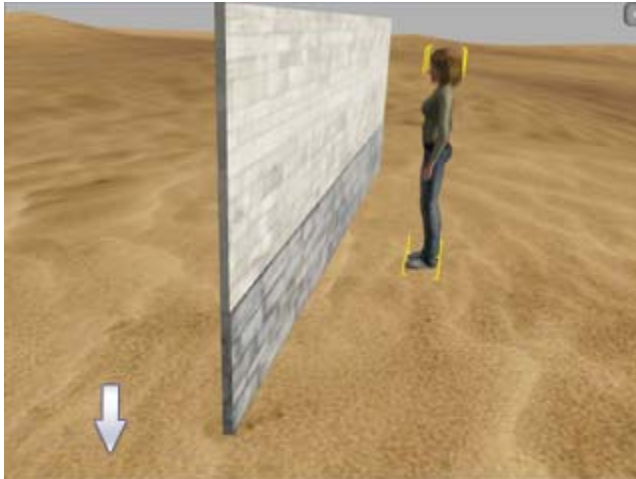


► Kollisionsabfrage im Gelände einrichten

Wenn Sie Requisiten hinzufügen, können diese Teil der Landschaft werden. Wenn die Requisite hoch genug ist, kann der Darsteller bei aktivierter **Kollisionsabfrage** nicht durch Sie hindurch passieren.

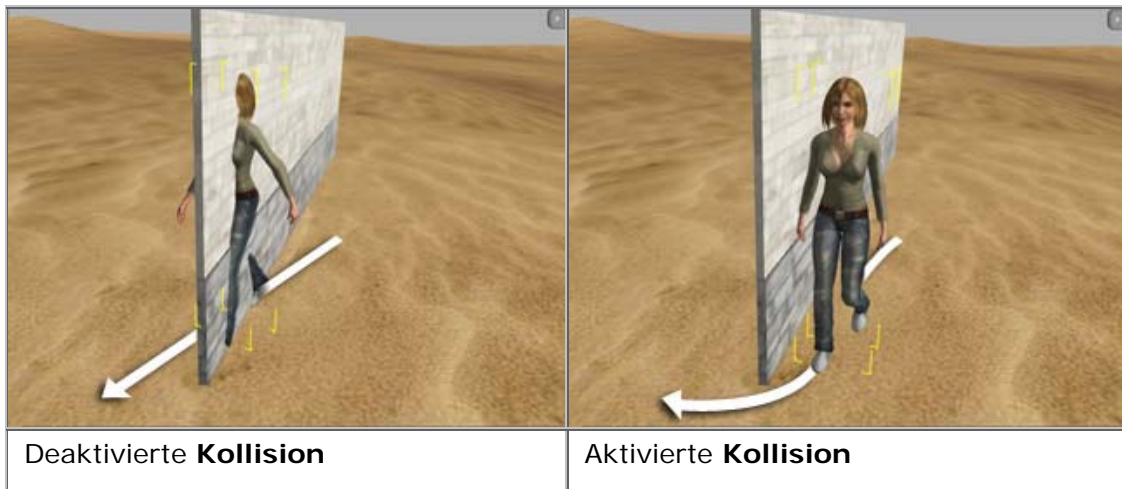
Eine Kollisionsabfrage im Gelände einrichten

1. Folgen Sie den Schritten 1 und 2 von oben.
2. Wählen Sie eine Requisite, wie z.B. eine Wand, die als Hindernis dienen soll.
3. Wechseln Sie zu **Szenenaufbau/Requisiten/Eigenschaften**. Aktivieren Sie im Bereich **Requisite** die **Kollisionsbox**.
4. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Requisite und wählen Sie aus dem Menü die Funktion **Zur Landschaft hinzufügen**.
5. Im **Regiemodus** versuchen Sie bitte das Objekt durch das Hindernis hindurch zu bewegen.



Klicken Sie auf die Position, die durch den Pfeil markiert wird. Dies ist das Ziel zu dem der Darsteller laufen soll.

Sobald der Darsteller das Hindernis bemerkt, wird er an diesem herumgehen.



Hinweis:

- Die Kollisionsabfrage funktioniert so, als würden Darsteller oder Requisite über einen Sensor verfügen. **iClone** tastet das Hindernis ab und entscheidet dann, ob an diesem vorbeigelaufen oder gestoppt werden soll.
- Die Distanz startet am Drehpunkt des Darstellers.

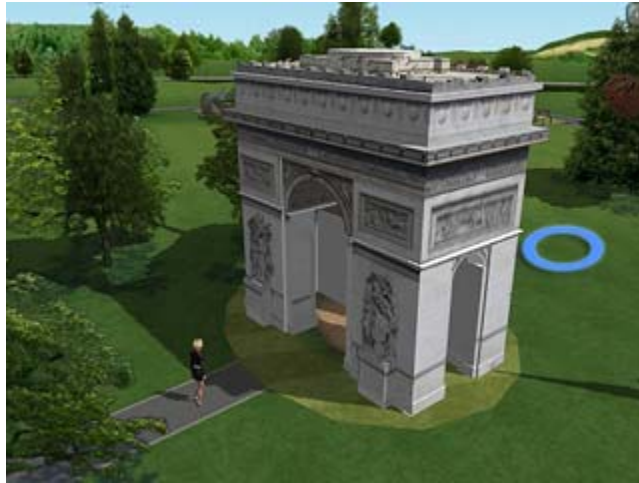
Techniken zum Einstellen von Blockierungen

Wenn Sie eine Requisite in ein Geländeteil konvertiert haben, möchten Sie eventuell trotzdem noch, dass Darsteller oder iRequisite durch Bögen oder Tore hindurchlaufen können. Dies ist nicht möglich, wenn Sie die Kollision aktiviert haben. In diesem Kapitel erklären wir Ihnen, wie Sie dies trotzdem erreichen können.

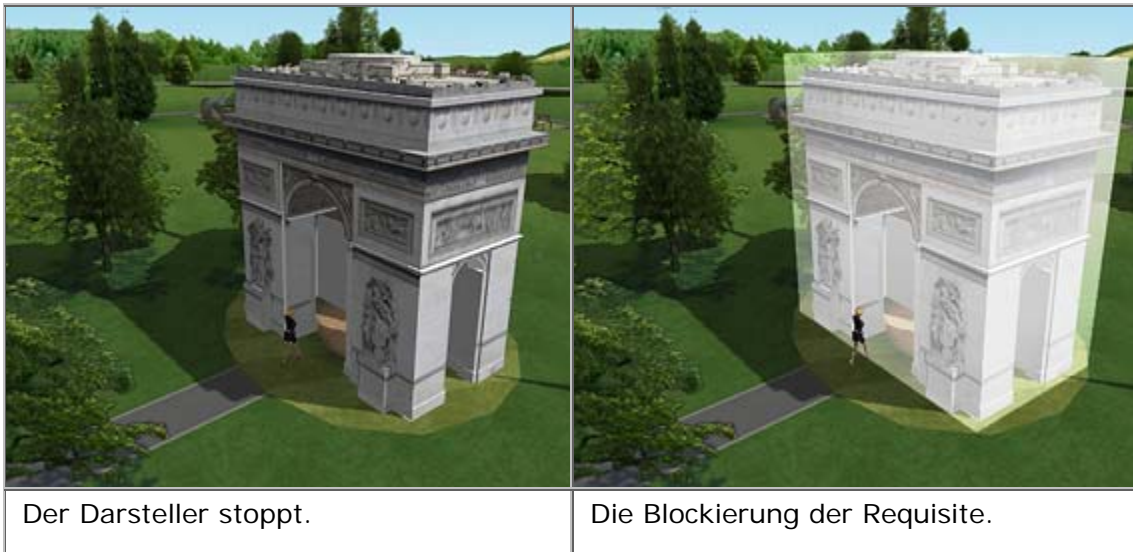
1. Bitte fügen Sie den Triumphbogen in Ihr Projekt ein.
2. Aktivieren Sie die **Kollision** und **Zur Landschaft hinzufügen**.



3. Steuern Sie den Darsteller durch den Triumphbogen auf den blauen Kreis zu.



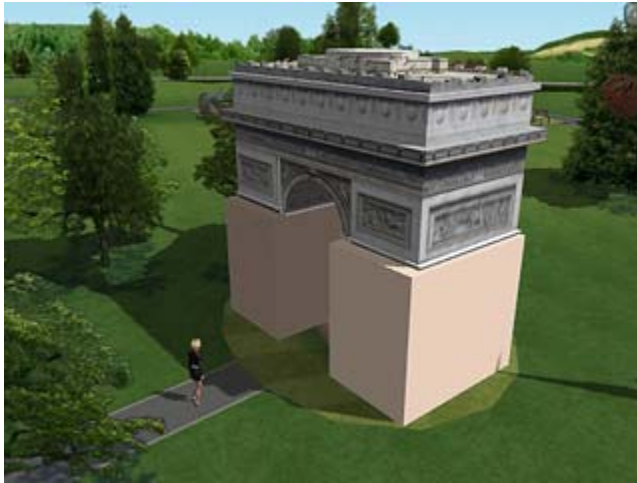
Der Darsteller wird vor dem Tor stoppen, anstatt hindurchzulaufen. Dies passiert, weil wir die **Kollisionsabfrage** deaktiviert haben und der Darsteller eine Blockierung für das gesamte Bounding Mesh erstellt hat.



Zum Lösen des Problems:

1. Bitte fügen Sie den Triumphbogen in Ihr Projekt ein.
2. Aktivieren Sie **Kollision** und **Zur Landschaft hinzufügen NICHT**. Dies gestattet Darsteller oder iRequisite durch den Triumphbogen hindurch zu laufen.

3. Fügen Sie dem Projekt zwei **3D-Blöcke** hinzu. Stellen Sie Größe und Position der Blöcke ein.



4. Setzen Sie die **Deckkraft** auf 0.

5. Aktivieren Sie die **Kollision** und **Zur Landschaft hinzufügen**.



Die Blockierung mit den zwei 3D-Blöcken.



Der Darsteller kann jetzt hindurchlaufen.

⦿ Interaktive Dummy Helfer

Der interaktive Dummy Helfer ist eine AML basierte iRequisite, die die interaktiven Verhaltensweisen zwischen Requisite und Darsteller oder Darsteller mit Darsteller definiert. Indem Sie den interaktiven Dummy Helfer mit jeder Requisite oder jedem Darsteller verbinden, können Sie interaktive Verhaltensweisen zwischen den Zielen hinzufügen. Den interaktiven Dummy Helfer finden Sie im Inhalt-Manager unter **Szene - Requisite - AML Vorlage**.

Bedienen Dummy

Diese Art von Dummy hilft Ihnen eine Requisite zu greifen oder sich auf ein bestimmtes Objekt zu setzen:

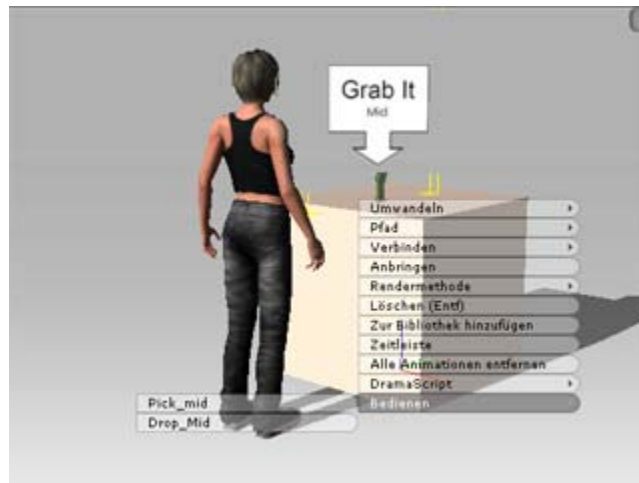
Greifen

Nehmen Sie als Beispiel den **Grab_It_Mid_Dummy**.

1. Ziehen Sie den **Grab_It_Mid_Dummy** per Drag and Drop auf eine passende Höhe (Z = 104 ist die beste Wahl).



2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Dummy und wählen Sie **Bedienen/Pick_mid**.



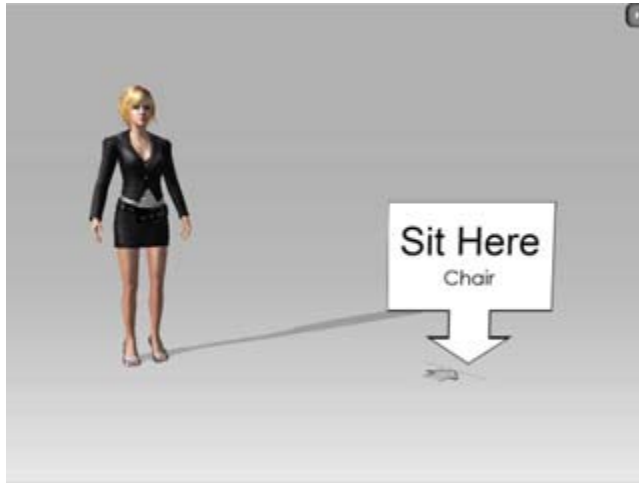
Der Darsteller läuft zum Dummy und greift ihn.



Hier sitzen

In diesem Abschnitt nutzen wir den **Sit_Here_Chair_Dummy** als Beispiel.

1. Ziehen Sie den **Sit_Here_Chair_Dummy** per Drag and Drop an eine gewünschte Position, bitte beachten Sie, dass der kleine Pfeil die Bewegungsrichtung des Darstellers anzeigt.



2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Dummy und wählen Sie **Bedienen/Sit_Down**.

Der Darsteller läuft zum Dummy und setzt sich hin.



Hinweis:

- Sie können jede Requisite mit dem Greifen Dummy verbinden, um so den Darsteller zu veranlassen etwas zu greifen.
- Wählen Sie im **Regie-Modus** zunächst den **Aktiven Darsteller** und klicken Sie dann mit **Strg + Klick** auf den Dummy, um die im Dummy enthaltene Standardbewegung auszuführen.
- Bitte schauen Sie sich für weitere Informationen nachfolgendes Video an:
<http://reallusionchannel.com/VID/Tutorial/amltemplate.html>

Dummy für Charakter Interaktionen

Diese Art von Dummy löst beim aktuellen Charakter die im Dummy enthaltene Animation aus. Oder wir nutzen Charakter Interaktion Dummies, um zwei Charaktere gleichzeitig zu animieren.

Einzelner Darsteller

Hier nutzen wir den **Hallo** Dummy als Beispiel.

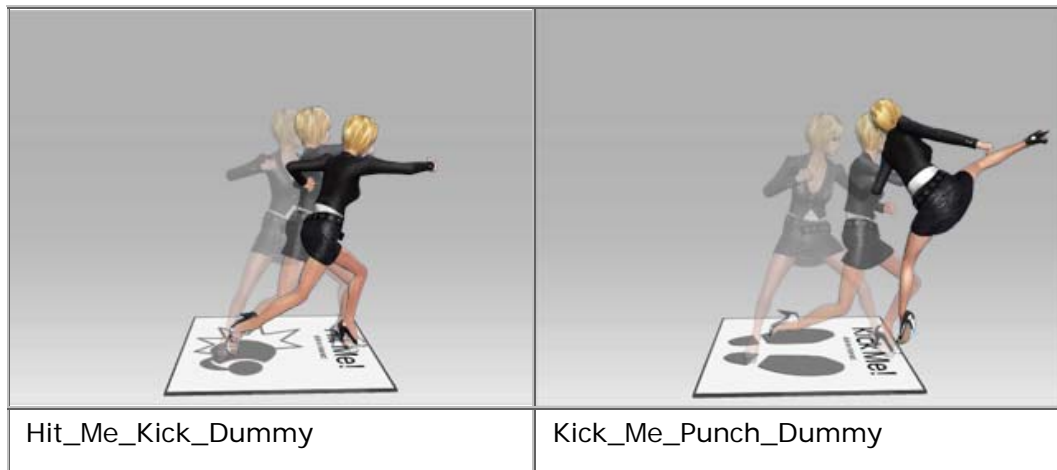
1. Nutzen Sie den **Hallo** Dummy aus der **Requisite/AML Vorlage/Charakter_Interaktion** Bibliothek.
2. Wählen Sie den Charakter als **Aktiven Darsteller** und klicken Sie anschließend mit der rechten Maustaste auf den Dummy.



3. Wählen Sie **Bedienen/Hallo** aus dem rechte Maustaste Menü. Der Darsteller beginnt zu winken.



Der Bewegungsclip wird anschließend in die **Bedienen** Spur des Darstellers eingefügt. Sie können auch die **Hit_Me_Kick_Dummy** oder **Kick_Me_Punch_Dummy** nutzen, um eine Schlag- oder Trittbewegung auszuführen.



Zwei Darsteller

Wenn Sie möchten, dass zwei Darsteller mit der Requisite interagieren, müssen Sie einige zusätzliche Schritte ausführen. Wir nutzen in unserem Beispiel weiterhin den **Hallo** Dummy:

1. Nutzen Sie den **Hallo** Dummy aus der **Requisite/AML Vorlage/Charakter_Interaktion** Bibliothek.
2. Wählen Sie den Dummy und verbinden Sie diesen mit dem **Reagierenden Darsteller**.



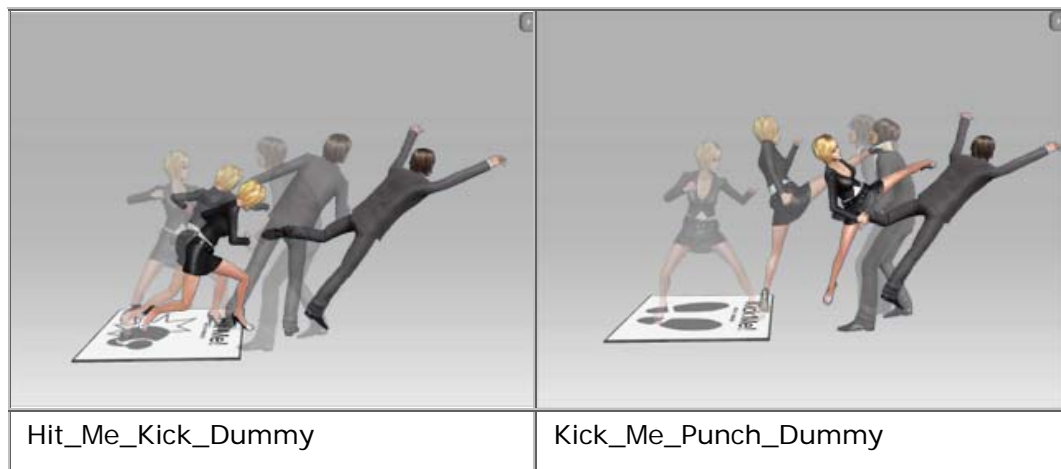
3. Wählen Sie einen weiteren Darsteller als **Aktiven Darsteller**.



4. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Dummy und wählen Sie **Bedienen/Hallo** aus dem rechten Maustaste Menü. Der aktive Darsteller beginnt zu winken und der reagierende Charakter winkt zurück.



Die Bewegungsklips werden anschließend in die **Bewegungsspuren** beider Darsteller eingefügt. Sie können auch die **Hit_Me_Kick_Dummy** oder **Kick_Me_Punch_Dummy** nutzen, um Schlag- oder Trittbewegungen für beide Darsteller auszuführen.



Hinweis:

- Um den richtigen Pfad für die Charakter Interaktion einzustellen, belassen Sie, wie in den oberen Bildern dargestellt, die Textseite des interaktiven Dummy bitte beim **Reagierenden Darsteller** und die Icon Seite beim **Aktiven Darsteller**.
- Wenn Sie mit dem Ergebnis zufrieden sind, können Sie den Dummy entfernen oder die [Deckkraft](#) auf 0 setzen, so das dieser nicht mit gerendert wird.
- Die optimale Entfernung zwischen dem interaktiven Dummy und dem **Reagierenden Darsteller** ist 100 Einheiten beim Dummy für **Schlagen** und 200 für den Dummy für **Treten**.
- Wählen Sie im **Regie-Modus** zunächst den **Aktiven Darsteller** und klicken Sie dann mit [Strg + Klick](#) auf den Dummy, um die im Dummy enthaltene Standardbewegung auszuführen.
- Bitte schauen Sie sich für weitere Informationen nachfolgendes Video an: <http://reallusionchannel.com/VID/Tutorial/amltemplate.html>

☉ Flexible Requisiten

iClone enthält flexible Requisiten, mit denen Sie weiche Objekte wie Röcke, Pferdeschwänze oder auch Vorhänge simulieren können. Diese Requisiten schwingen mit bewegenden Objekten oder flattern im Wind.

Wenn Sie eine Flex Requisite anfügen, müssen Sie die Einstellungen anpassen:

1. Wählen Sie eine Flex Requisite.
2. Gehen Sie zu **Szenenaufbau/Requisite/Einstellungen**. Scrollen Sie zum **Flex** Bereich und klicken Sie auf **Flex einstellen**.

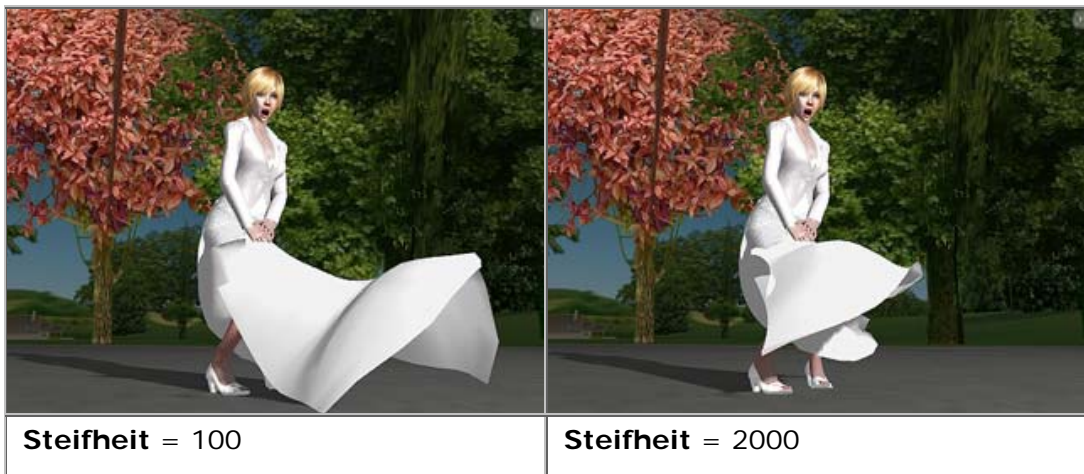
Die **Flex Einstellungen** werden geöffnet, um Änderungen an den Einstellungen vornehmen zu können.

Hinweis:

- Sie können mit den Einstellungen gleichzeitig in Echtzeit spielen und Sie bearbeiten, um zu sehen, wie die Änderungen die Flex Requisiten beeinflussen.
- Bitte lesen Sie auch das [Flex FPS Sync](#) Kapitel. Sie erhalten dort Informationen zur Synchronisation, wenn Sie ein Projekt mit Flex Objekten exportieren möchten.
- Klicken Sie auf **Einstellungen speichern**, um alle Einstellungen in einer Datei zu speichern und diese dann auf eine andere Flex Requisite mit **Einstellungen laden** zu übertragen.
- Wenn Sie Schwierigkeiten haben die optimalen Einstellungen zu finden, können Sie sich auch unsere Vorlagen für Flex Objekte anschauen. Die Einstellungen dort sind alle optimiert.

Flex Eigenschaften - Steifheit und Anhebung

Die Steifheit definiert den Widerstand der Flex Requisiten gegen Verformungen oder Verbiegungen durch eine angelegte Kraft. Je höher der Wert, desto größer der Widerstand und umgekehrt.



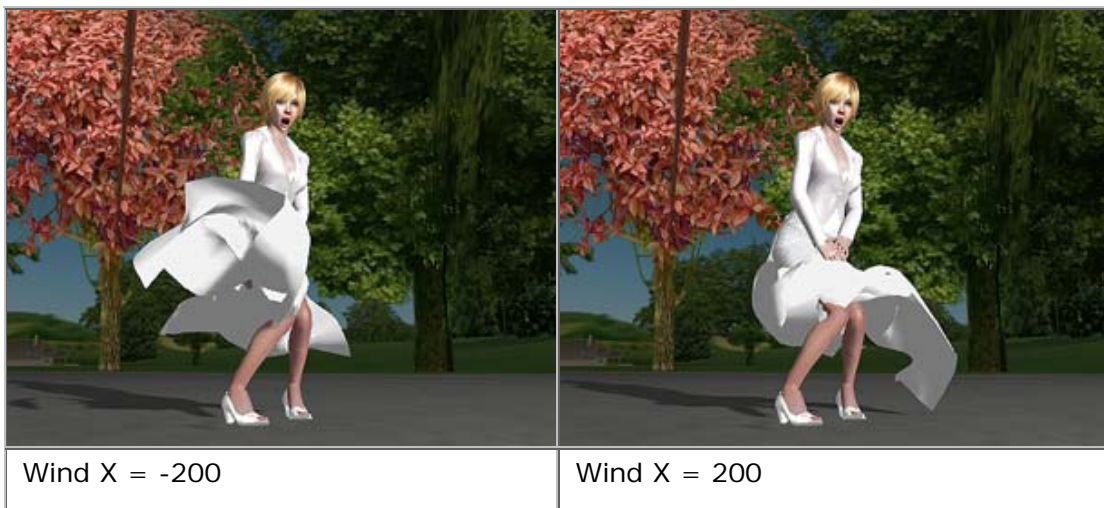
Anhebung ist eine aerodynamische Kraft, die senkrecht zur Oberfläche der Requisite wirkt. Je höher der Wert, desto höher kommt die Oberfläche. Wenn eine Seite der flexiblen Oberfläche fixiert wird, kann Anhebung den Winkel beeinflussen und die Requisite zum Fliegen bringen.

Flexstärke - Gravitation, Wind und Zentripetalkraft

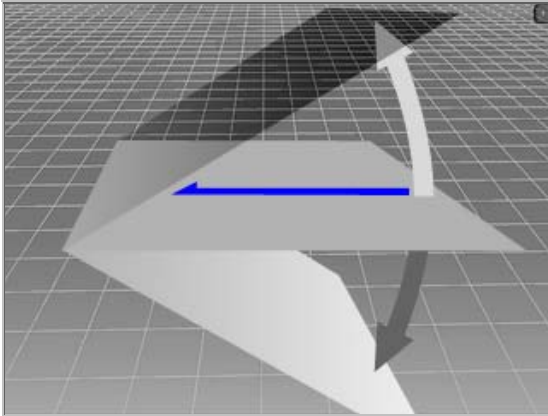
Gravitation ist die Kraft, die Objekten Gewicht verleiht. In iClone können die Werte manuell eingestellt werden. Die Werte bewirken, dass sich die Flex Requisiten entlang der vorgegebenen Richtung bewegen.



Der **Wind** beeinflusst die **Flex** Requisite dahingehend, dass diese sich mit gleichbleibender Geschwindigkeit entlang einer vorgegebenen Richtung bewegt.



Die **Zentripetalkraft** ist die wirkende physikalische Kraft, die an einem Körper angreift, der sich auf einer krummlinigen Bahn bewegt. Bei einer **Flex Requisite** ist die **Zentripetalkraft** die Kraft, die auf die fixierten Enden wirkt.



Der blaue Pfeil repräsentiert die Richtung in der die **Zentripetalkraft** wirkt, wenn sich die Oberfläche dreht.

Turbulenz - Frequenz und Stärke

Die **Turbulenz** ist ein fließender Verlauf, charakterisiert durch chaotische, stochastische Eigenschaftsänderungen. Sie können die **Frequenz** einstellen, um die Häufigkeit des Auftretens einer Turbulenz pro Zeiteinheit zu bestimmen. Der Wert für **Stärke** bestimmt den Widerstand der **Flex** Requisite gegenüber der Turbulenz.

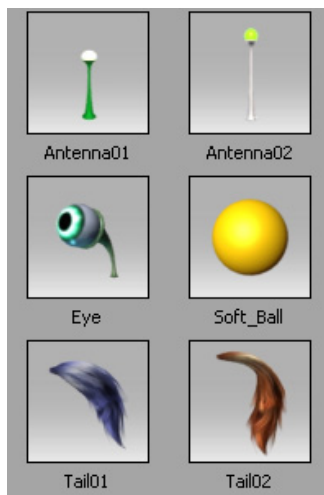
⊙ Federrequisiten

iClone verfügt über **Federrequisiten**, um das dynamische Verhalten von elastischen Objekten zu simulieren. Dieser Typ flexibler Requisiten kann entsprechend seiner Eigendynamik hin und her springen oder wird von der Bewegung des Elternobjekts beeinflusst, dem er angefügt ist.

Klicken Sie auf die nachstehenden Miniaturen, um Demovideos anzuschauen. Weitere Informationen über Federeffekte an menschlichen Darstellern sind auch im Kapitel [Federeffekte an Menschen](#) angegeben.



Öffnen Sie **Szenenaufbau/Requisiten/Vorlagen/Requisiten/Federeffekte**, um eine der Federrequisiten zu wählen.



Parameter:

Sie können die Federdynamik durch Ändern der folgenden Parameter anpassen:

- **Masse:** Dieser Wert definiert das Gewicht des Objekts fest, der den Hüpfwinkel der Requisite beeinflusst. Je höher der **Masse**-Wert ist, der größer ist der Hüpfwinkel. Ein höherer Wert lässt die Requisite schwerfälliger hüpfen.
- **Stärke:** Dieser Wert bestimmt die Weichheit der Requisite. Je höher dieser Wert ist, desto steifer wird die Requisite. Dies kann auch als Dauer betrachtet werden, die die Requisite benötigt, um ihre Hüpfreaktion zu beenden.
- **Nachschwingung:** Dieser Wert definiert die Nachschwingungsdauer des Objekts, nachdem die eigentliche Hauptbewegung abgeschlossen wurde.

☉ Wasser

iClone enthält nun auch **Wasserrequisiten**. Wasser ist keine statische Requisite, sondern fließt stattdessen. Mit Lichtbrechung und Reflexion können Sie realistische Wasserbewegungen darstellen.

1. Wechseln Sie zu **Szenenaufbau/Wasser**.
2. Wählen Sie aus dem Inhalt-Manager eine Vorlage und ziehen Sie diese in das Projekt.
3. In **Basis Wasserparameter** können Sie die Werte einstellen und die Veränderungen sehen.
4. Drücken Sie auf **Abspielen**, um das Ergebnis zu sehen.



Sie können die Kombination **Strg + F7** nutzen, um den Wassereffekt An- bzw. Auszuschalten, oder wechseln Sie zum Bearbeiten Fenster um die Effekte Reflexion und Lichtbrechung zu deaktivieren, so dass Ihr System weniger Ressourcen benötigt.

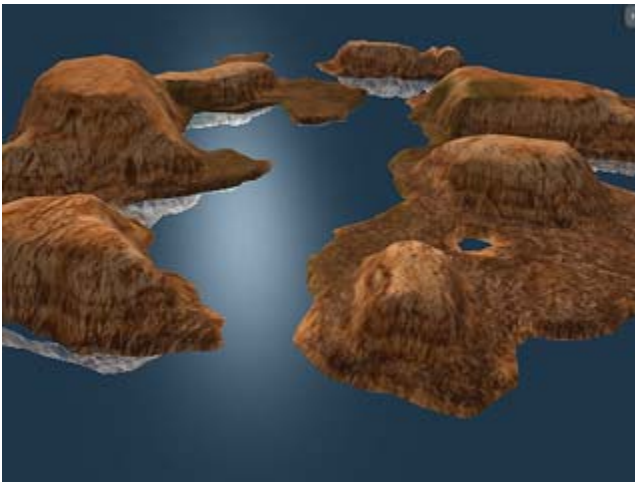
► Basis Wasserparameter - Farbe

Farbe ändern



Das ursprüngliche Aussehen des Wassers.

1. Wechseln Sie zu **Szenenaufbau/Wasser/Eigenschaften**.
2. Im **Basis Wasserparameter** Bereich klicken Sie auf die Farbbox, um die gewünschte Farbe zu wählen.



In diesem Beispiel ändern wir die Farbe in Blau.

Hinweis:

- Das Wasser reflektiert die Farbe des **2D-Hintergrund**. Wenn Sie die Originalfarbe sehen möchten, müssen Sie den **2D-Hintergrund** auf 100% Schwarz setzen.
- Je niedriger die Farbwerte für Leuchtkraft und Sättigung, desto realistischer die Farbe des Wassers.



Das blaue Wasser mit einer unrealistischen Sättigung und Leuchtkraft.

► Basis Wasserparameter - Welle

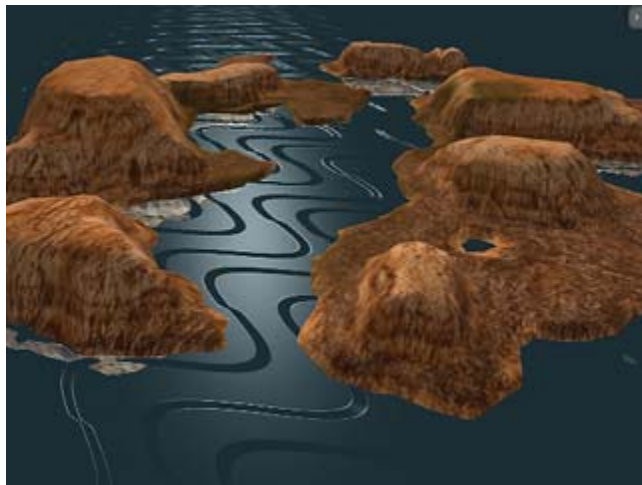
Die Wellen des Wassers nutzen die Normal Mapping Technologie, so dass die Faceanzahl des Wasser Minimal bleibt und die Wellen trotzdem extrem realistisch aussehen.

Welle ändern




1. Starten Sie Ihr Standard Bildbearbeitungsprogramm, um auf der Grafik zu zeichnen. Denken Sie daran die Grafik nach dem Bearbeiten zu speichern.

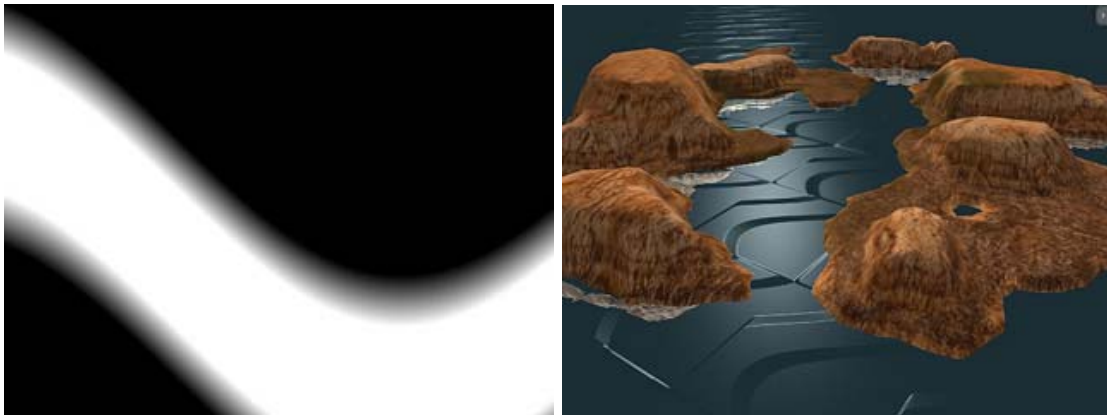


2. Klicken Sie in iClone auf Update.



Hinweis:

- Es ist egal, ob Sie auf eine Farb- und Graustufen Grafik zeichnen, da iClone automatisch eine Graustufe rendert.
- Sie können alternativ auch auf den  Button klicken, um eine Grafik in eine Welle zu wandeln.
Klicken Sie auf den  Button, um den Wellenstil zu entfernen. Klicken Sie auf den  Button, um den Stil als Grafik zu speichern.
- Wir empfehlen Ihnen über den Rand hinaus zu malen (Wrap) um damit harte Übergänge an den Kanten zu vermeiden, die einen unrealistischen Look erzeugen.



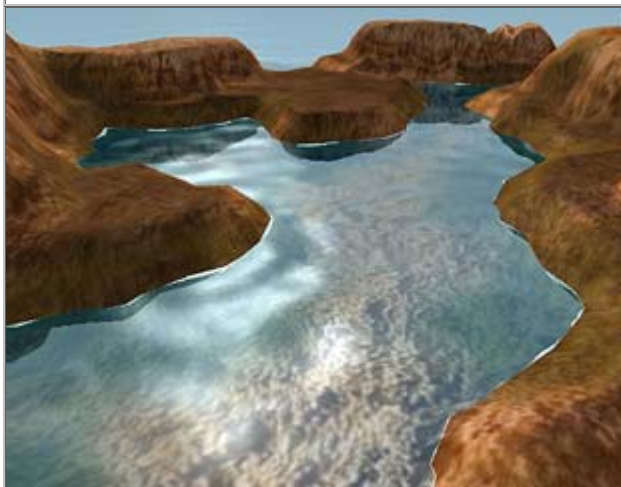
Unrealistischer Look ohne Wrapping.

Größe und Stärke

Sie können die Dichte der Wellengrafik im Wasser einstellen, indem Sie Werte für **Größe** einstellen. Wenn Sie die Höhe der Wellen einstellen möchten, müssen Sie die **Stärke** verändern.



Größe = 5
Stärke = 30



Größe = 30
Stärke = 30



Größe = 30
Stärke = 100

► Drei Wasserarten

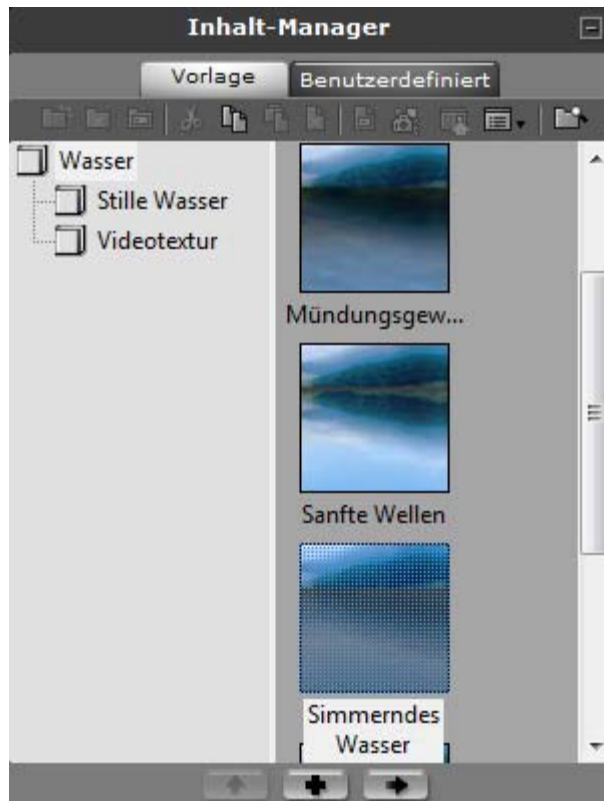
iClone4 verbessert das Wasser mit Videotextur, Sie können auf die videobasierte Wasserbibliothek über die Ursprungsbibliothek zurückgreifen, die die beispiellose visuelle Qualität zeigt.

1. Fügen Sie aus **Szene/Wasser** eine Vorlage hinzu.
2. Im Eigenschaftfenster sind zwei Materialkanäle integriert.
3. Sie können die Streuung und die Normal verändern und den Look der Wasserkräuselung verbessern.



iClone kategorisiert Wasser in drei Typen:

- **Wasser (Video Normal):** Diese Standard Wasservorlage besteht aus Video Normal im Erhebung Kanal, um die erstaunlichsten Wassereffekte zu erzielen.
- **Still Normal (Image Normal):** Die Wasservorlagen mit Grafik Normal im Erhebung Kanal, bei dem die UV sich selbst bewegt, um eine Bewegung zu erzeugen.
- **Video Streuung (Video Streuung und Video Normal):** Vorlagen mit Video Streuung und der Video Normal im Erhebung Kanal. Video Streungsvorlagen bestehen aus Video Streuung und Video Normal.



Video Streuung und Video Normal

Das folgende Video zeigt Ihnen das Ergebnis wenn beide Kanäle der Videoquellen kombiniert werden, um die Qualität und Komplexität des Wassers zu erhöhen.

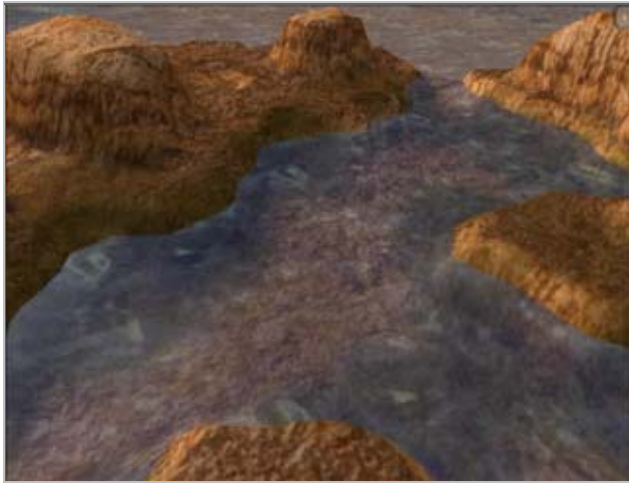


Video Streuung mit Video Normal

Video Streuung - Quick Shader

Video Streuung gestattet es Ihnen Wasser im Quick Shader Modus zu betrachten. Das kann ein Vorteil sein, wenn Sie ein System mit niedriger Leistung nutzen oder nur die Beleastung des Systems verringern möchjen.

1. Doppelklicken Sie auf das **Streuung Map** Icon, um eine Datei zu öffnen.
2. Wählen Sie für den Import ein Video.



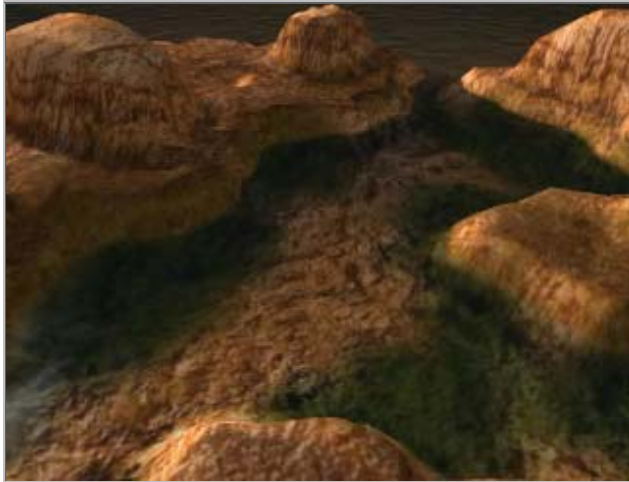
Video Streuung

3. Der Realismus des Wassers erhöht sich sofort, sobald Sie die Video Streuung zum Streuung Kanal hinzugefügt haben.

Video Normal - Pixel Shader

Video Normal gestattet es Ihnen das Wasser während der Bearbeitung in iClone im **Pixel Shader** Modus zu betrachten.

1. Doppelklicken Sie auf das **Erhebung Map** Icon, um ein Video Normal hinzuzufügen.
2. Der Realismus der Wasserkräuselung erhöht sich, sobald Sie das Video Normal hinzugefügt haben.



Video Normal

Hinweis:

- Eventuell ist es nötig die Farbe des Wassers etwas aufzuhellen, um den Streuungskanal von Video/Grafik zu sehen.
- Falls Sie den Wasser Erhebung Map Kanal in ein Video umwandeln, verschiebt sich die Reflexion der Requisite selbst, wenn Sie die Wasserstärke anpassen. Für beste Ergebnisse empfehlen Ihnen die **WasserNormal** Videos in C:\Program Files\Reallusion\Shared\Shared Templates\Video\Water zu verwenden.

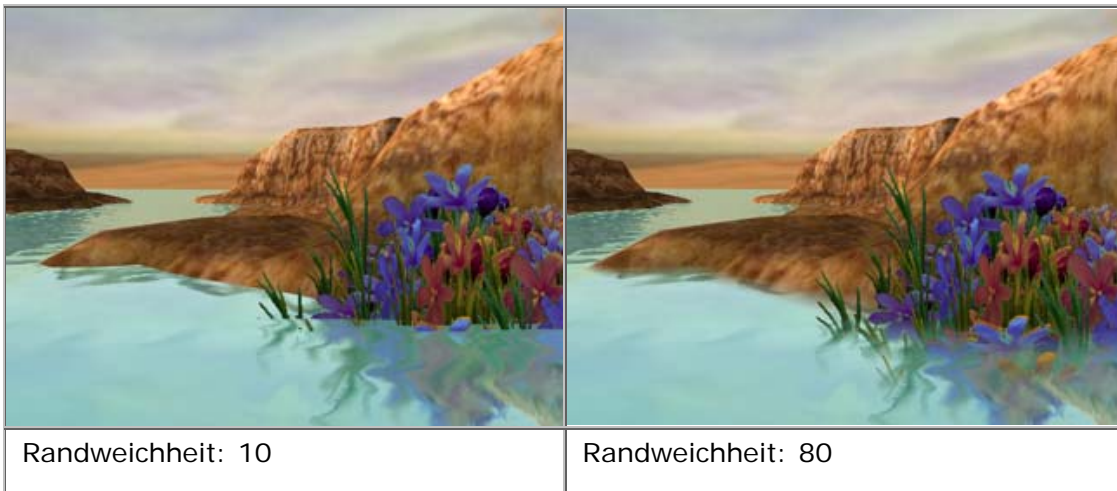
► Wasser Randweichheit

Die **Wasser Randweichheit** ermöglicht Ihnen die Kantenschärfe beim Kontakt mit Oberflächen zu verringern.

1. Wählen Sie aus dem **Szene-Manager** ein Wasser.
2. Gehen Sie im Eigenschaftfenster zu **Erweiterte Wassereinstellungen**.



3. Stellen Sie die **Randweichheit** des Wassers ein. Mit diesen Einstellungen können Sie scharfe Kanten in weiche Kanten umwandeln.



► Erweiterte Parameter - Unterwasser Nebel

Sie können die Unterwasser Nebel Funktion aktivieren, Wenn Sie eine mysteriöse oder gruselige Atmosphäre unter Wasser erzielen möchten. Bitte lesen Sie zunächst die Kapitel [Wasser Basisparameter - Farbe](#) und [Wasser Basisparameter - Welle](#).



Unterwasser Nebel AUS

1. Wechseln Sie zu **Szenenaufbau/Wasser/Eigenschaften** und scrollen Sie zum Bereich **Erweiterte Wasserparameter..**
2. Aktivieren Sie die **Unterwasser Nebel** Box.
3. Klicken Sie auf den Farbwähler und stellen Sie die gewünschte Farbe für den Nebel ein.
4. Geben Sie einen Wert für **Start** ein.
5. Geben Sie einen Wert für **Ende** ein.



► Erweiterte Wasserparameter - Reflexion

Sie können die Art ändern, wie das Wasser die Umgebung reflektiert und so einen unterschiedlichen Look erzielen.

Reflexion auf der Wasseroberfläche

1. Wechseln Sie zu **Szenenaufbau/Wasser/Eigenschaften**.
2. Aktivieren Sie im Bereich **Anzeigen** die **Reflexion**.
3. Scrollen Sie zu den Parametern für die **Reflexion**.
4. Wenn Sie die Stärke der Reflexion auf der Wasseroberfläche verändern möchten, verschieben Sie den **Reflexionsstärke über der Wasseroberfläche** Schieberegler.
Je höher der Wert, desto stärker die Reflexion auf dem Wasser.
5. Erhöhen Sie den Blur, so das die Reflexion ein wenig trübe wirkt.



Reflexion = 10



Reflexion = 100



Blur = 2

Reflexion unter der Wasseroberfläche

Folgen Sie den oberen Schritten, um die Reflexion unter Wasser einzustellen. Nutzen Sie dabei aber den **Unterwasser Stärke** Schieberegler.



Reflexion = 10



Reflexion = 100



Blur = 2

Hinweis:

- Wenn Sie keine Spiegelung sehen, versuchen Sie die **Klarheit der Wasseroberfläche** mit dem Schieberegler einzustellen.

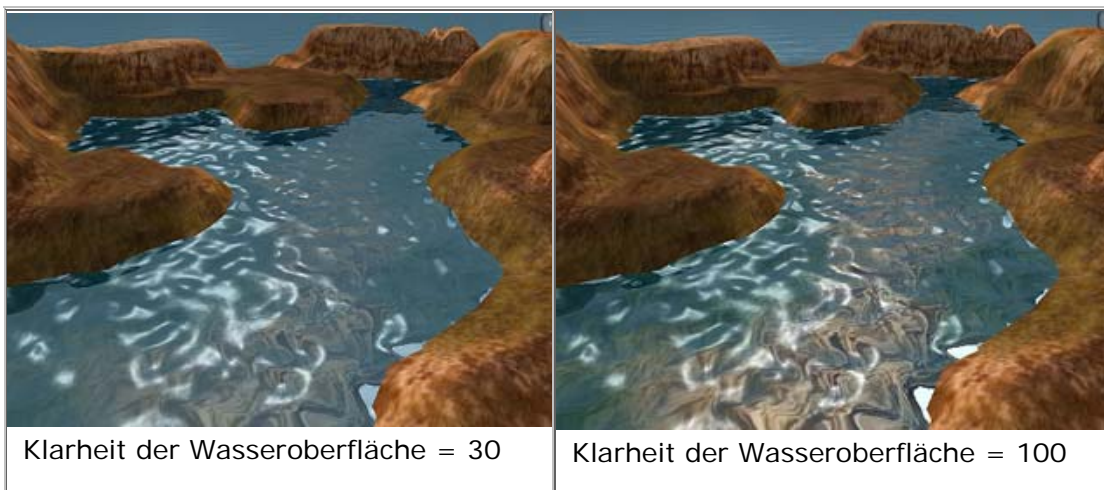
► Erweiterte Wasserparameter - Lichtbrechung

Geht Licht von einem Material in ein anderes über, so kommt es zur Lichtbrechung. Ursache der Lichtbrechung sind die unterschiedlichen Geschwindigkeiten, mit denen sich Licht in Wasser und Luft ausbreitet. Licht ist im Wasser langsamer! **iClone** simuliert diesen Effekt auf der Wasseroberfläche.

Zunächst sollten wir aber die **Klarheit des Wassers** einstellen.

Die Wasserklarheit an der Oberfläche

1. Wechseln Sie zu **Szenenaufbau/Wasser/Eigenschaften**. Scrollen Sie zum Bereich **Erweiterte Wasserparameter**.
2. Verschieben Sie den **Klarheit der Wasseroberfläche** Regeler. Je höher der Wert, desto klarer ist das Wasser.

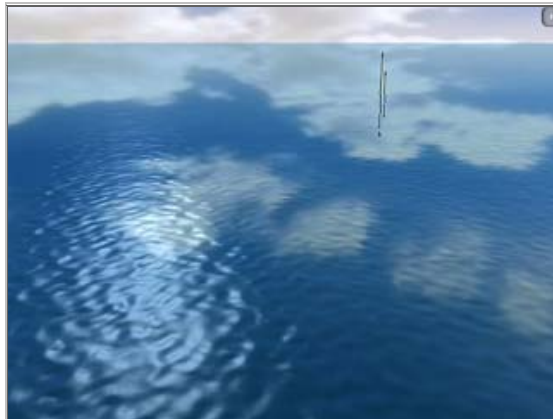


Lichtbrechung an der Wasseroberfläche

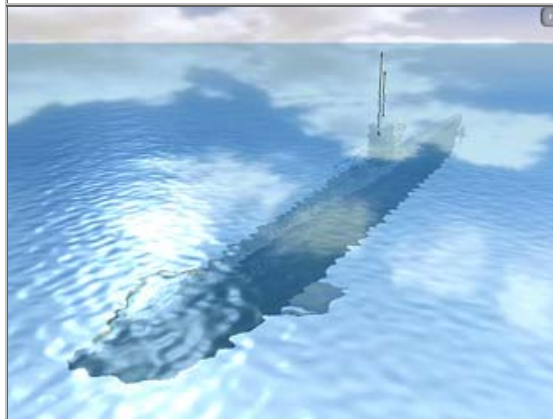
Mit diesen Parametern spezifizieren Sie die Stärke der Lichtbrechung über der Wasseroberfläche.

1. Wechseln Sie zu **Szenenaufbau/Wasser/Eigenschaften**.
2. Aktivieren Sie im Bereich **Bildschirm** die **Lichtbrechung**.
3. Scrollen Sie zu den Parametern für die **Lichtbrechung**.
4. Wenn Sie die Stärke der Lichtbrechung über der Wasseroberfläche verändern möchten, verschieben Sie den **Lichtbrechung über der Wasseroberfläche** Schieberegler. Je höher der Wert, desto stärker die Lichtbrechung über dem Wasser.

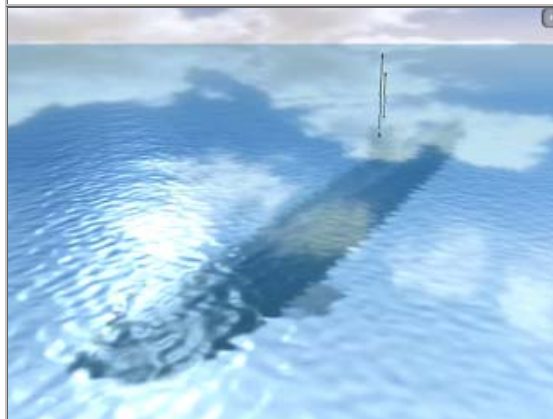
5. Erhöhen Sie den Blur, so dass die Lichtbrechung ein wenig trübe wirkt.



Lichtbrechung = 0



Lichtbrechung = 100



Blur = 1

Lichtbrechung unter der Wasseroberfläche

Folgen Sie den oberen Schritten, um die Lichtbrechung unter Wasser einzustellen. Nutzen Sie dabei aber den **Unterwasser Stärke** Schieberegler.

⦿ Video

iClone ermöglicht Ihnen die Nutzung von Videos als Textur für spezielle Objekte, so das diese dynamischer Aussehen.

► Den Texturenkanälen Videos hinzufügen

In **iClone** können Sie Videos genau wie Grafiken den Texturenkanälen hinzufügen.

Formate

Die unterstützten Videoformate sind:

- AVI, WMV, MPEG.
- FLV, iWidget, popVideo.
- Jedes Video das mit einem entsprechendem Codec auf Ihrem System abgespielt werden kann.

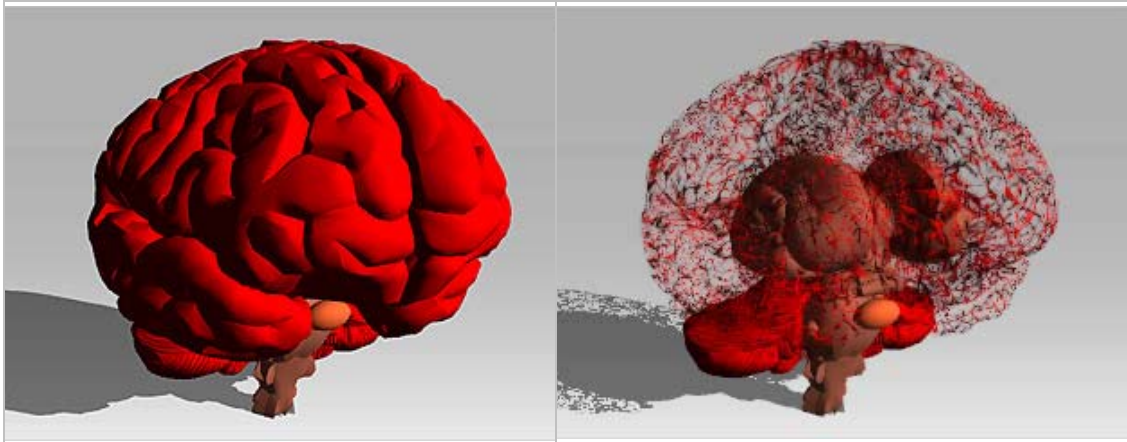
Methoden zum Hinzufügen

Die Methoden zum Hinzufügen sind:

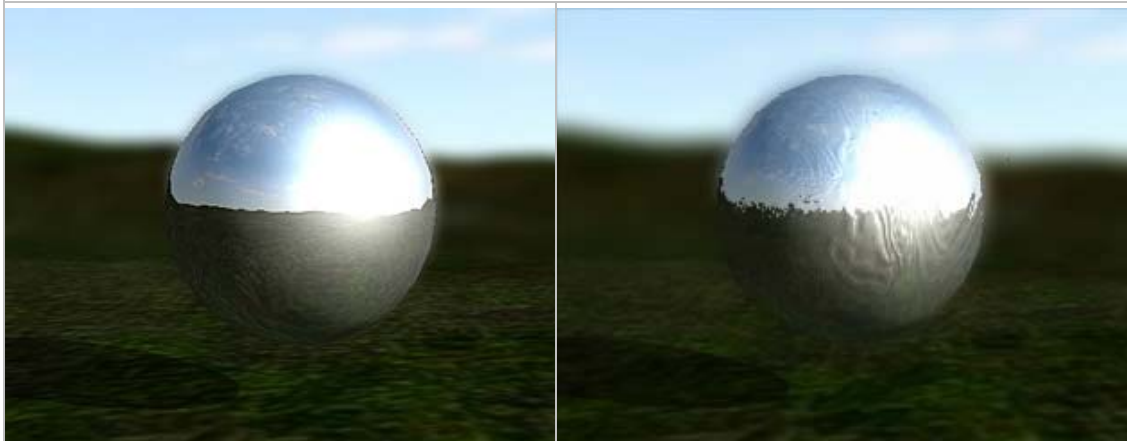
- **Drag-und-Drop**: Sie können die Videos im Vorschaufenster per Drag & Drop auf das Objekt ziehen (Landschaft- und Grafikebene ausgenommen), um die Grafik des **Streuung** Kanal zu ersetzen.
- **Drag-und-Drop mit Rechter Maustaste**: Ein Pop-up-Menü öffnet sich, damit Sie das Video einem bestimmten Kanal zuweisen können.
- **Laden aus einem Kanal**: Wenn Sie das Video in andere Kanäle laden möchten, können Sie auf den Kanal **doppelklicken** und das Video auswählen. Bitte beachten Sie, das Sie nur mit dieser Methode die Streungstextur für das Grafikebenenobjekt ersetzen können.



Video hinzugefügt zum **Streuung** Kanal.

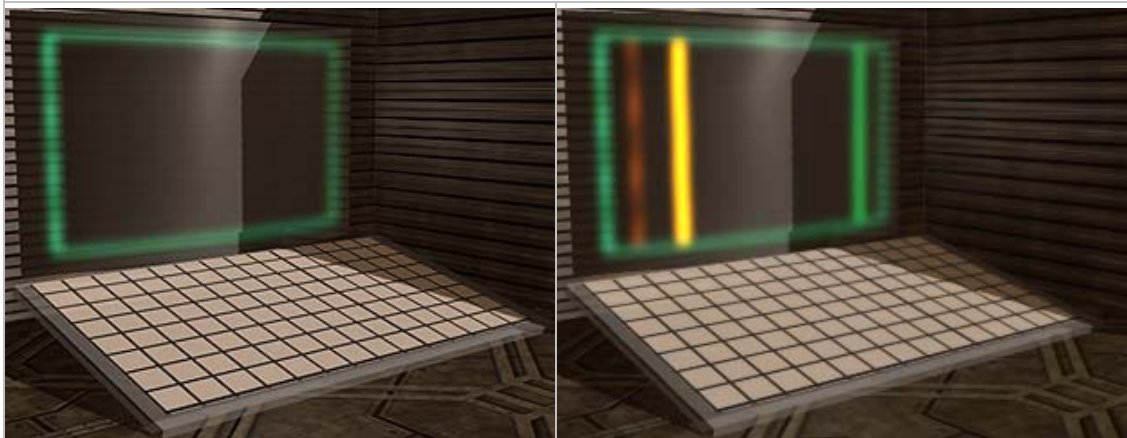


Video hinzugefügt zum **Deckkraft** Kanal.



Video hinzugefügt zum **Erhebung** Kanal.

Bitte beachten Sie **Normal Erhebung Videos** ein korrektes Erhebungsergebnis zeigen, wenn Sie mit dem Video einen dynamischen Erhebungseffekt erzielen möchten.



Video hinzugefügt zum **Glühen** Kanal.



Hinweis:

- Die Videos hier werden immer als externe Dateien verwendet, um die Größe des Projektes zu verringern. Wenn Sie also das Projekt verschieben, dann denken Sie daran auch die Videos entsprechend zu verschieben.
- Sie können den **Ersetzen** Button klicken und ein gewünschtes Video aussuchen, um das derzeitig gewählte Video zu ersetzen.
- Bitte beachten Sie, das Sie ein K-Lite Codec Pack oder ähnlich installiert haben müssen, um FLV Videos abzuspielen.
- Sie können **Bäumen** und **Gras** keine **Videos** hinzufügen.
- Bitte beachten Sie auch [Video Keys setzen](#).

► popVideo nutzen

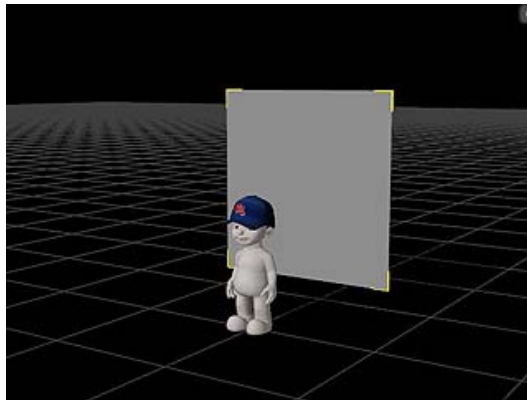
popVideo ist ein Video mit Alpha-Kanal Daten. Sie können das Video als Tafel mit Maske nach **iClone** importieren, so das Objekte dahinter gesehen werden können.

Sie können das gleiche Ergebnis erzielen, wenn Sie ein Video dem Streuung Kanal hinzufügen und das Video im **Deckkraft** Kanal maskieren. Wenn Sie ein popVideo nutzen, können Sie sicher sein, ein 100% synchronisiertes Video mit Daten für beide Kanäle zu erhalten.

Bitte lesen Sie dazu auch die: [popVideo Konverter Online Hilfe](#).

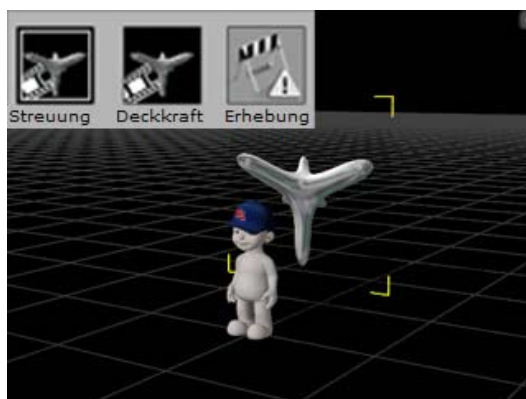
popVideo hinzufügen

- Wählen Sie ein Objekt das einen **Streuung** Kanal hat. Doppelklicken Sie auf den Kanal und wählen Sie **popVideo** Datei.

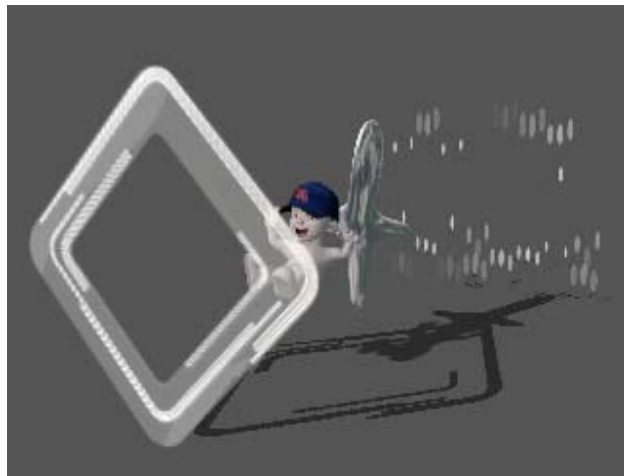
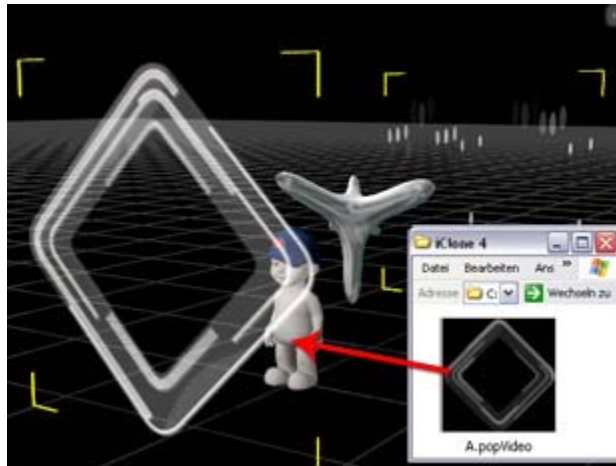


- Alternativ können Sie das **popVideo** aus dem Explorer auf die Oberfläche des Zielobjektes ziehen.

Das **popVideo** wird in den **Streuung** Kanal und den **Deckkraft** Kanal geladen.



- Mit gedrückter und gehaltener Strg-Taste, ziehen Sie eine **popVideo** Datei in das Vorschauenfenster von **iClone**, um eine Tafel mit dem bereits automatisch geladenen (mit Maske) **popVideo** zu erstellen.

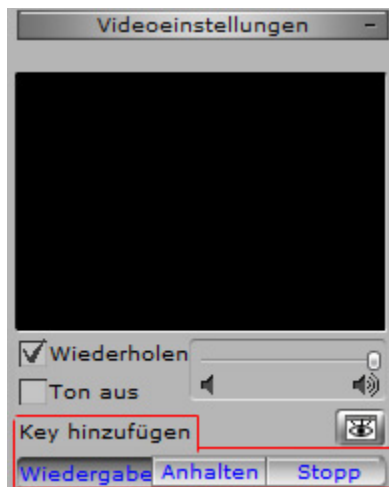


▶ Video Keys und Audio Keys setzen

Nachdem Sie ein Video hinzugefügt haben, können Sie bestimmen wann das Video starten, pausieren oder stoppen soll, indem Sie entsprechende Keys setzen.

Video Keys setzen

1. Da Sie ein Video nicht auswählen können, sobald es in das Vorschaufenster geladen wurde, wählen Sie es bitte im **Szene-Manager** aus.
2. Springen Sie zu einem Zielframe und klicken Sie auf **Wiedergabe**, **Pause** oder **Stopp**, um Keys zu setzen.



3. Springen Sie zu einem weiteren Frame und wiederholen Sie Schritt 2.

Audio Keys setzen

Einblenden, Ausblenden und Stummschaltung für Ihr Video können Sie erzeugen, indem Sie Audio Keys setzen.

1. Wählen Sie ein Video für die Audio Keys aus.
2. Springen Sie zu unterschiedlichen Frames und verändern Sie den Schieberegler für die **Laustärke**, um Keys zu setzen.



Hinweis:

- Aktivieren Sie die **Angehalten in Vorschau** Box so das das Video beim Abspielen des Projektes nur im ersten Frame angezeigt wird. Diese Einstellung hat keinen Einfluss auf den Export.
- Klicken Sie den **Codec Information** Button, um die Codec Informationen des gewählten Videos anzusehen.



Texturemapping mit mehreren Kanälen

☉ Textur Mapping für Objekte

iClone enthält diverse Textur Mapping Effekte. Nicht alle Objekte verfügen über jeden Typ.

	Streuung-Map	Deckkraft-Map	Glühen-Map	Spiegelung-Map
Grafikebene	Verfügbar	Verfügbar	Verfügbar	Nicht verfügbar
Requisiten	Verfügbar	Verfügbar	Verfügbar	Verfügbar
Gräser	Verfügbar	Verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Partikel	Verfügbar	Verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Wasser	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Himmel	Verfügbar	Verfügbar	Verfügbar	Verfügbar
Haar Oberkörper Unterkörper Handschuhe Schuhe Accessoires Haut	Verfügbar	Verfügbar	Verfügbar	Verfügbar
Kopf - Textur Augen Mund	Verfügbar	Verfügbar	Verfügbar	Verfügbar

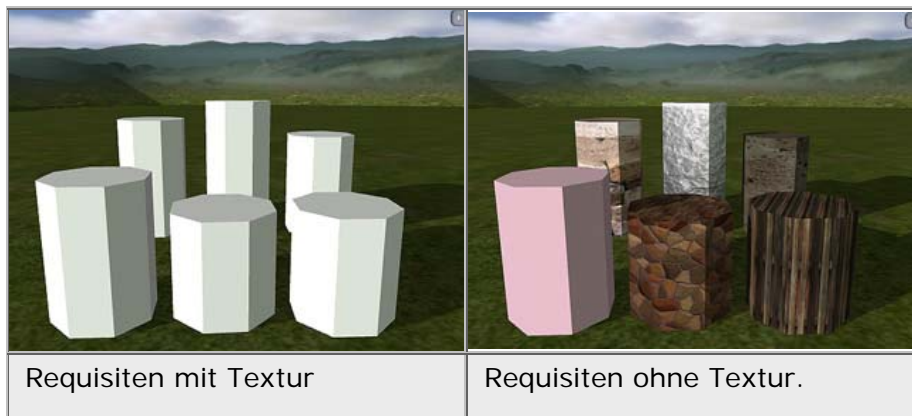
	Erhebung- Map	Reflexion- Map	Blend Map
Grafikebene	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Requisiten	Verfügbar	Verfügbar	Verfügbar
Gräser	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Partikel	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Wasser	Verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Himmel	Verfügbar	Verfügbar	Nicht verfügbar
Haar Oberkörper Unterkörper Handschuhe Schuhe Accessoires Haut	Verfügbar	Verfügbar	Verfügbar
Kopf - Textur Augen Mund	Verfügbar	Verfügbar	Nicht verfügbar

☉ Map Typen

Streuung-Map

(unterstützt von Quick Shader und Pixel Shader)

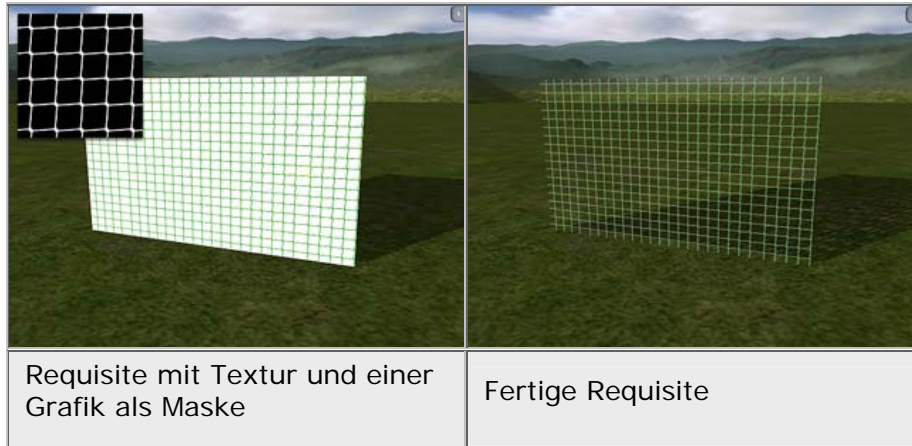
- Die am meisten genutzte Textur Map Methode. Sie wickelt die Bitmap Grafik um die 3D-Geometrie unter Verwendung der original Pixelfarbe.
- Jedes Bitmap, egal ob vom Scanner oder von Digitalkamera, kann als Streuung-Map genutzt werden. So kann eine fast fotorealistische Qualität erreicht werden.
- Die Nutzer können Bildbearbeitungssoftware verwenden und damit vorgerenderte Textureneffekte, wie Schatten, Bevel, Erhebung, Licht oder Wettereffekte erzeugen. Mit dieser Methode können effektiv Realwelt 3D-Effekte simuliert und Systemressourcen und Renderzeit gespart werden.



Deckkraft-Map

(unterstützt von Quick Shader und Pixel Shader)

- Erstellen Sie Transparenz- und Ausschneid-Effekte mit Graustufen-Grafiken. Der schwarze Bereich wird ausgeschnitten, der weisse Bereich wird komplett angezeigt. Die Grauwerte bestimmen die Transparenzwerte des Objekts.
- Nehmen Sie ein helles Grau RGB (253,253,253) von der Deckkraft-Map, um aus einem flachen Netz eine 2-seitige 3D-Oberfläche zu erstellen.

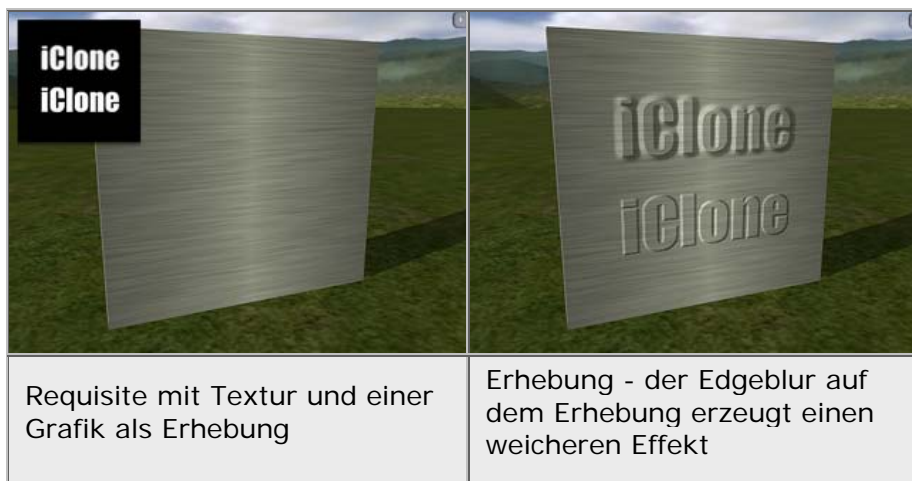


Erhebung-Map

(nur Pixel Shader)


Erhebungsmapping nutzt die Graustufen einer Map aus, um unterschiedliche Schattierungen auf der Oberfläche des gemappten Objektes darzustellen. So werden Details zu einem 3D-Modell hinzugefügt, ohne die Anzahl der Polygone zu erhöhen. In iClone werden die weißen Bereiche hoch dargestellt und die schwarzen Bereiche tief.

Wenn wir die Lichtquelle drehen, können wir erkennen, wie der veränderte Winkel des Lichteinfalls auch das Aussehen der Erhebung verändert. Wenn das Licht frontal mit einem 90 Grad Winkel auf die Oberfläche trifft, ist der Effekt am wenigsten zu erkennen.



Normalmap

(nur Pixel Shader)

- Wenn Sie auf **Erhebung** importieren klicken, sehen Sie  **Als normale Abbildung importieren**. Aktivieren Sie diese Box wenn die Map die Sie laden eine **Normalmap** ist.
- Eine Normalmap (nur Pixel Shader) wird aus einem Modell mit hoher Polygonzahl erstellt. Sichtbar ist das niedrige Detail lediglich an der Silhouette, die noch immer der des niedrig aufgelösten Modells entspricht.
- **iClone** kann Normalmaps aus ZBrush oder 3ds Max importieren. Beim Normal Mapping werden die für die Beleuchtung relevanten Informationen über die Ausrichtung der Normalen von einem hoch auf ein niedrig aufgelöstes 3D-Modell übertragen.
- Wenn es sich bei der Grafik nicht um eine speziell erstellte Normalmap handelt, wird das Ergebnis nicht so gut sein.

Spiegelung-Map

(nur Pixel Shader)

Bei dieser Texturierungsmethode können Teile eines Objektes mit einem Spiegelungseffekt versehen werden.



Tipp:



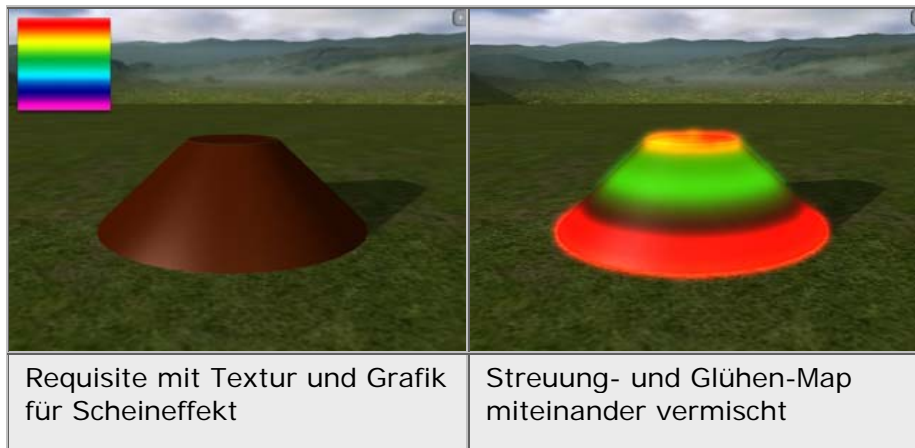
- Wenn Sie die gleiche Grafik in **Kombination** mit **Spiegelung** und **Deckkraft** verwenden, können Sie tolle neue Objekte erstellen.

Glühen-Map

(nur Pixel Shader)

Diese Texturierungsmethode erlaubt es dem Nutzer, die Glühen-Form, -Farbe und -Stärke zu steuern.

- Die Glühen-Maps vermischen sich mit der Streuung-Map, je heller die Streuungsfarbe (oder Glüh-Farbe), desto stärker der Glühen-Effekt.
- Eine helle Streuung-Map in Kombination mit einer hellen Glühen-Map kann eine Überbelichtung verursachen.



Hinweis:

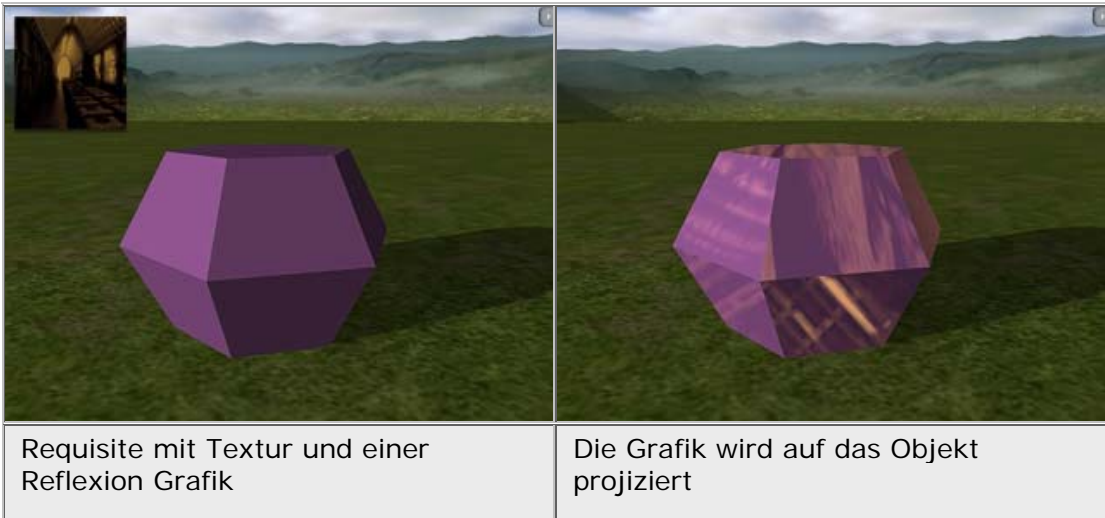
Tipps zum Erstellen eines hervorragenden und effektiven Glüh-Effektes:

- Wählen Sie eine Streuung-Grafik welche im realen Leben hervorragend Glühen würde.
- Bereiten Sie die Map vor.
- Starten Sie zum Testen mit einer dunklen Glühen-Map, erhöhen Sie dann den Wert stetig, bis Sie den besten Wert erreicht haben.
- Vermindern Sie das Umgebungslicht.

Reflexion-Map

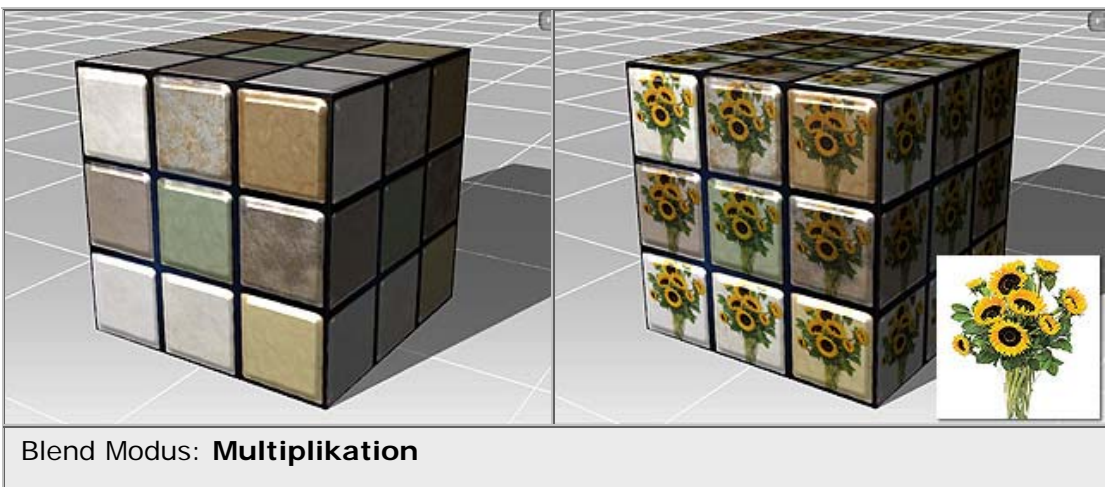
(nur Pixel Shader)

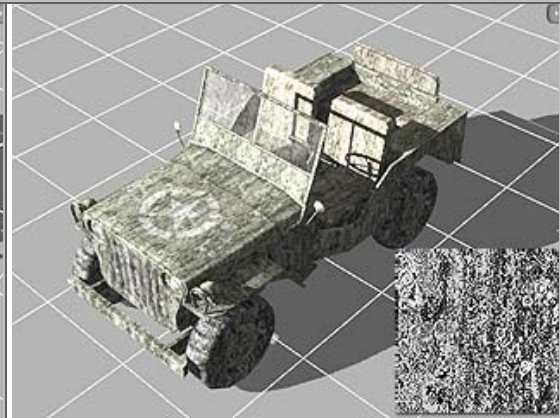
Reflexion-Map wird auch als Umgebungsmap bezeichnet. Die Grafik-Map wird auf eine 3D-Oberfläche projiziert, um eine Spiegelung der Umgebung zu erzeugen.



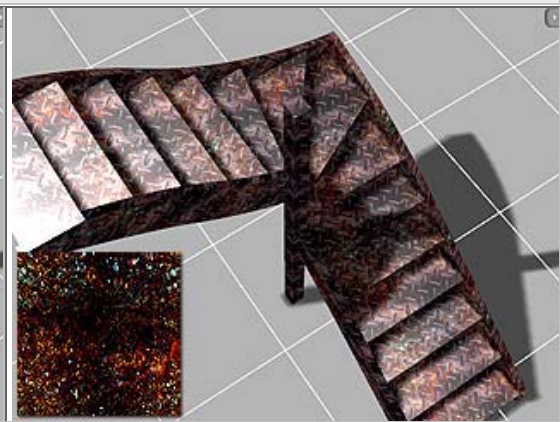
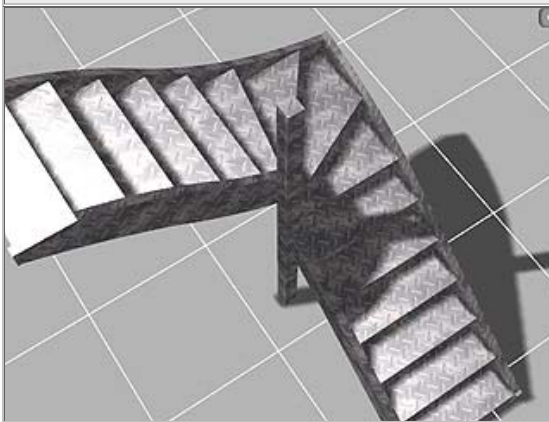
Blend Map

Sie können jede Art von Grafik als **Blend** Map zum Blenden mit der **Streuung** Map verwenden. Dies erhöht die **Details** und **Feinheiten** des Objektes. **iClone** enthält zusätzlich drei Methoden zum Blenden, **Multiplizieren**, **Addieren** und **Überlagerung**.





Blend Modus: **Addition**



Blend Modus: **Überlagerung**

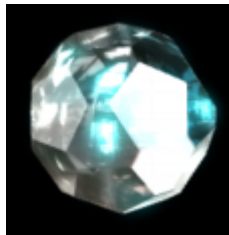
Tipps:

Um schöne Reflexionseffekte zu erzielen, sollten Sie mit einem Objekt arbeiten, das hohe Glanzwerte und Spiegelungsmerkmale hat. Dann fügen Sie schwarze oder dunkle Grafiken als Streuung-Map hinzu, so dass die Oberfläche wie ein Spiegel wirkt, der die Reflexion-Map vollständig spiegeln kann. Wenn die Streuung-Map selbst zu hell ist, kann das Resultat in Kombination mit dem Frontallicht und den Reflexioneinstellungen überbelichtet sein.

- Die meisten 3D-Blöcke sind standardmässig mit einem nicht glänzenden Material ausgestattet. Um Objekte mit hohem Glanzwert und Spiegelung zu erhalten, schauen Sie bitte in den Ordner \Props\Gloss.
- Stellen Sie Kamera und Lichtausrichtung so ein, dass Sie die natürlichen Änderungen auf der Oberfläche erkennen können.

Wenn Sie ein reflektierendes Objekt auf einer 2D-Oberfläche platzieren, können Sie Szenengrafiken mit hohem Kontrast nutzen, um die Reflexion zu imitieren. Sie müssen die Grafiken dabei nur als Reflexion-Map importieren.

Beispiel: Mehrere Textureffekte kombiniert - Halbtransparente und reflektierende Oberflächen.

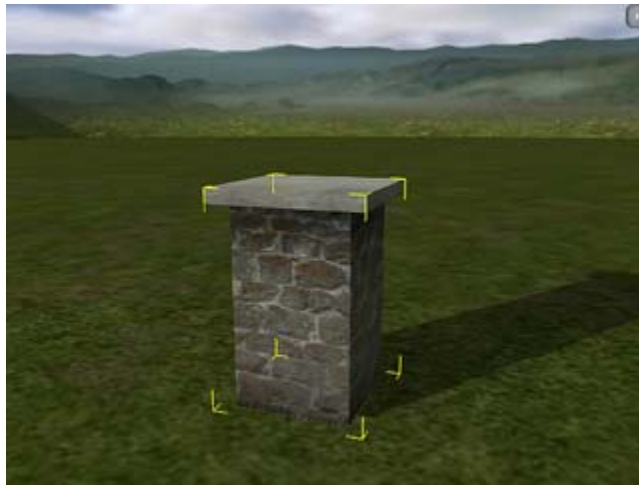


☉ Texturierungseinstellungen bearbeiten - Grundlagen

Zur Beschreibung der Methoden wie man die sieben Kanäle der Texturen bearbeitet, nutzen wir eine Requisite.

Grundeinstellungen

1. Markieren Sie die Requisite im Projekt.



2. Im allgemeinen öffnet **iClone** die **Szenenaufbau/Requisiten/Eigenschaften** Seite automatisch. In den **Material- & Textureneinstellungen**, wählen Sie einen der sechs Texturenkanäle und öffnen Sie die Grafik mit Ihrem Bildbearbeitungsprogramm.



- Sie können Ihr bevorzugtes Programm als Standard im Einstellungsfenster festlegen.
- Der Schieberegler für Stärke definiert die Stärke des Kanals auf dem gemappten Objekt.




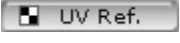

3. Bearbeiten Sie die Grafik. Denken Sie daran, die Grafik anschliessend zu speichern.



4. Wechseln Sie zurück zu **iClone** und klicken Sie auf **Update**. Die Requisite wird automatisch upgedatet.



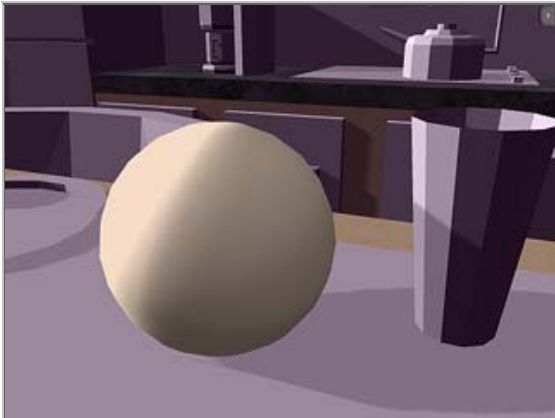
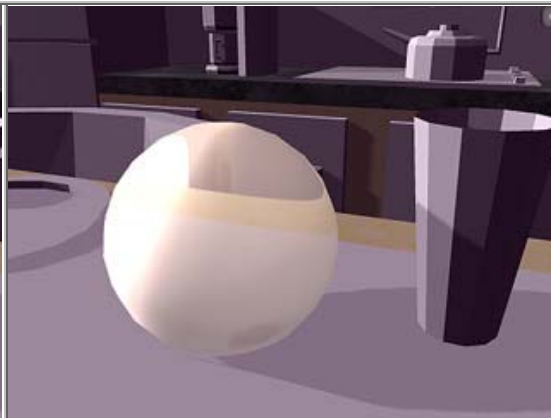
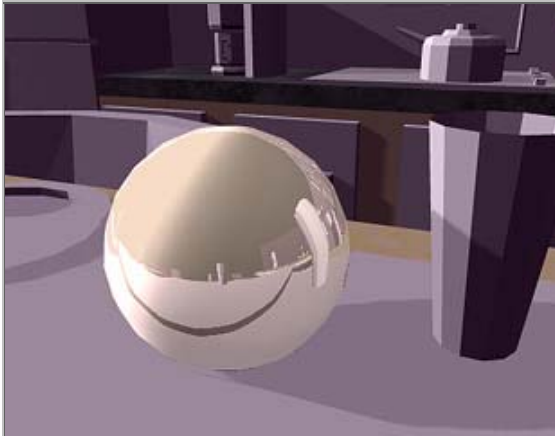
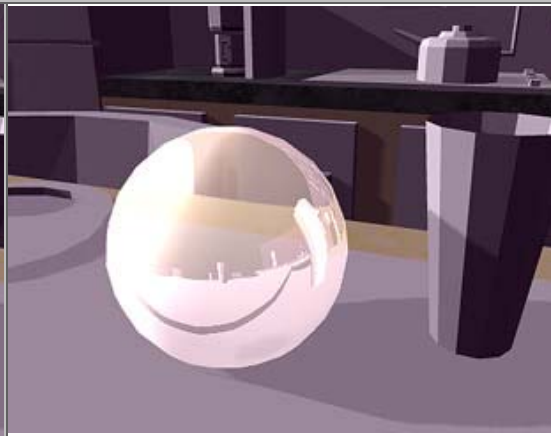
Hinweis:

- Jedesmal, wenn Sie die Textur mit einem anderen Bildbearbeitungsprogramm verändern, müssen Sie die Datei mit dem temporären Originalnamen speichern und auf Update drücken, damit das Ergebnis zu **iClone** hinzugefügt werden kann.
- : Sie können eine Grafikdatei sofort ersetzen, indem Sie auf **Map öffnen** klicken.
- : Wenn Sie die Textur als andere Grafikdatei speichern, müssen Sie den **Map Öffnen** Button drücken, um die Grafik zu laden.
- : Wenn Sie die Textur entfernen möchten, klicken Sie auf **Map Löschen**.
- : Drücken Sie auf UV Referenz, um die UV Grafik oder eine andere Grafik mit Ihrem Bildbearbeitungsprogramm zu bearbeiten. Sie können die Textur dann basierend auf der UV Position bemalen.
- : Wenn Sie die Textur später mit einem anderen Objekt nutzen möchten, klicken Sie auf den **Exportieren** Button.

⊙ Texturierungseinstellungen bearbeiten - Erweitert

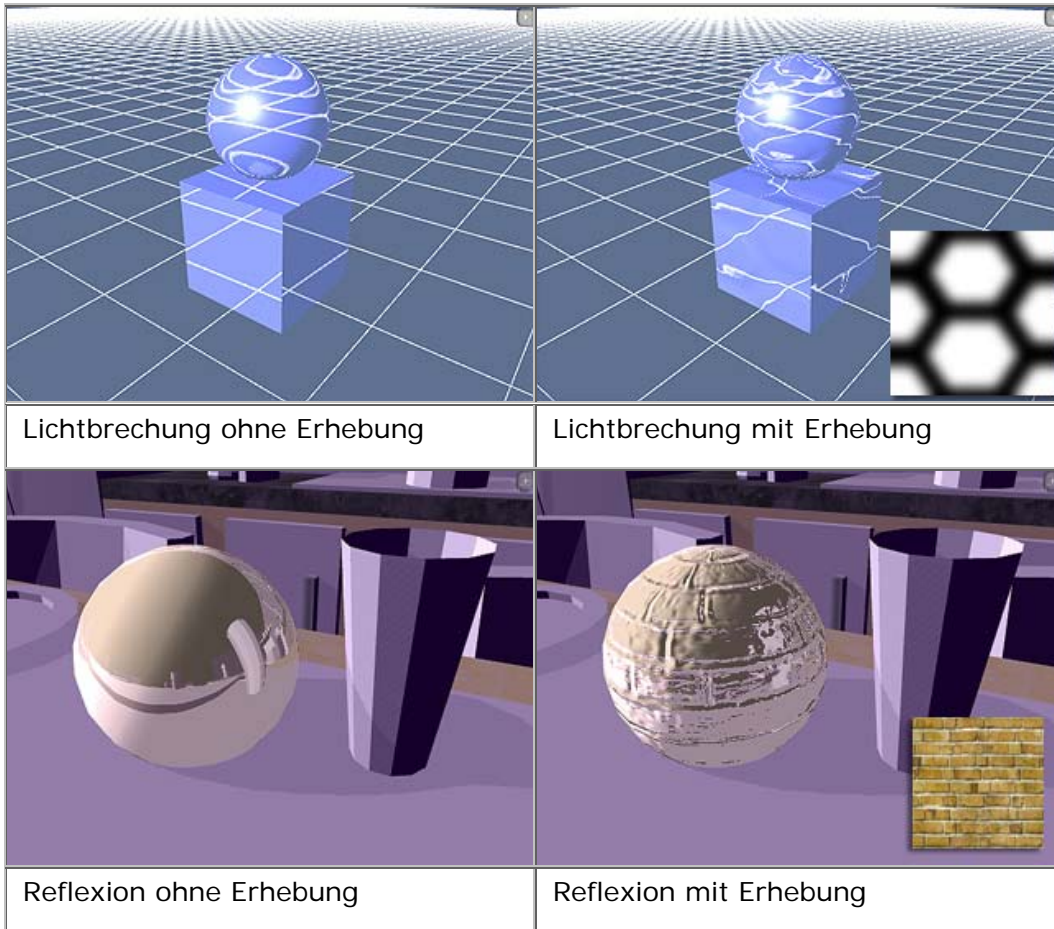
Erweiterte Einstellungen

Lichtbrechung und Reflexion: Diese beiden Einstellungen erlauben es dem Nutzer die Umgebung von Objekten reflektieren zu lassen. Dunklere Grundfarben sorgen für klarere Reflexions- und Lichtbrechungs-Effekte.

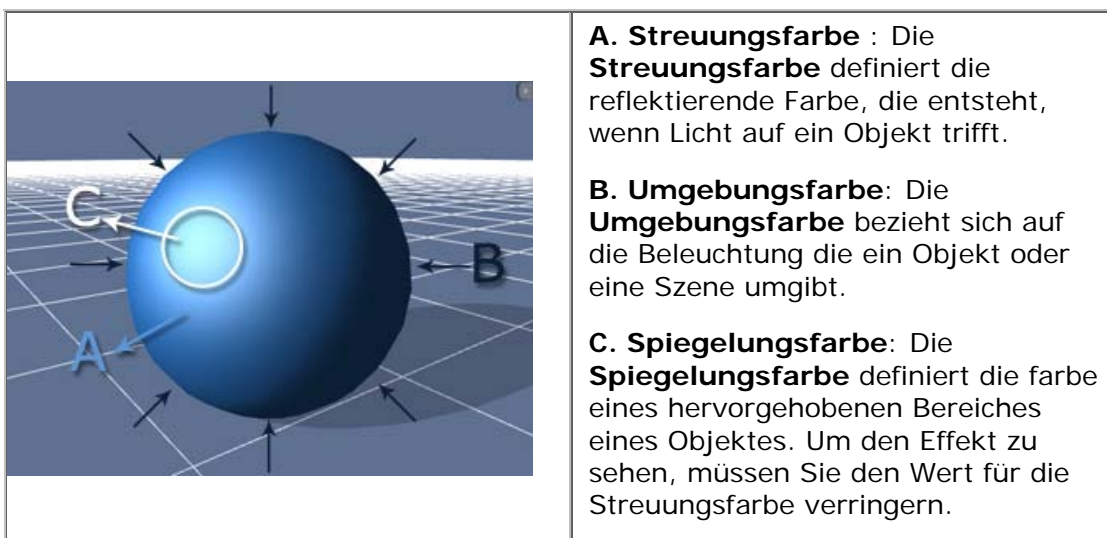
	
Lichtbrechung = 0 Reflexion = 0	Lichtbrechung = 50 Reflexion = 0
	
Lichtbrechung = 0 Reflexion = 50	Lichtbrechung = 50 Reflexion = 50

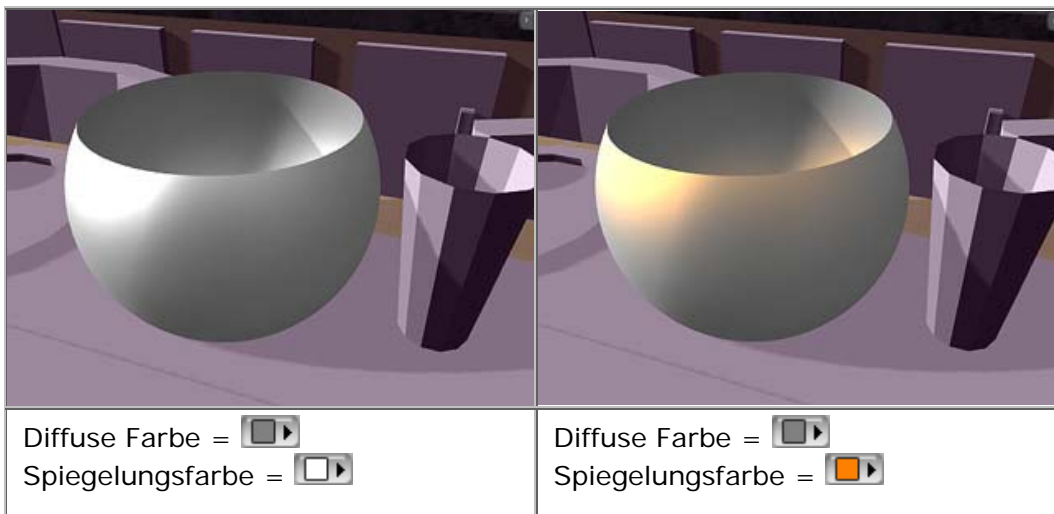
Erhebungs-Effekt auf Lichtbrechung/Reflexion

Kombinieren Sie **Erhebung**-Maps mit **Lichtbrechung** und **Reflexion**-Maps, um noch realistischer zu wirken.

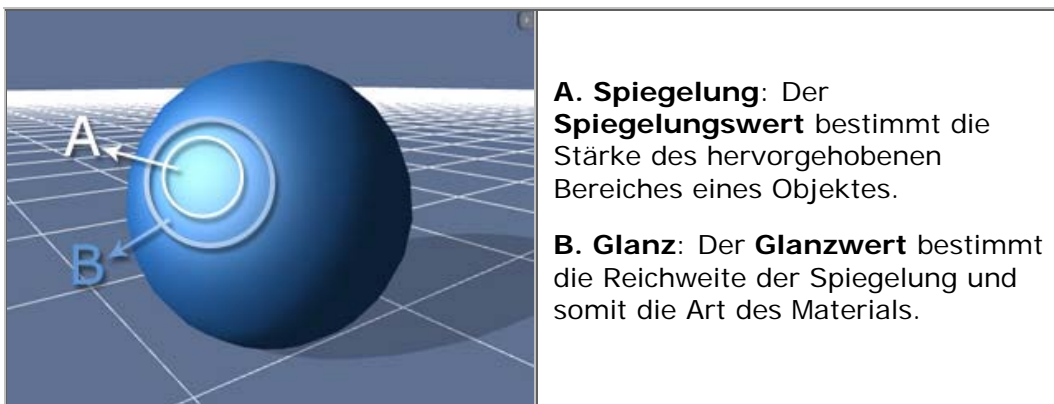


Streuungs-, Umgebungs- und Spiegelungsfarben

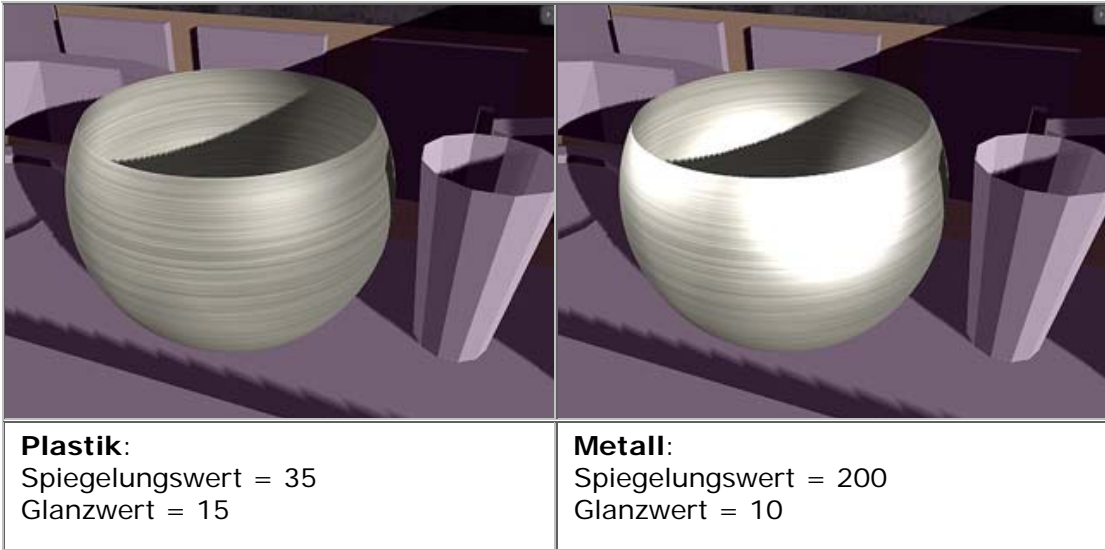




Spiegelung und Glanz



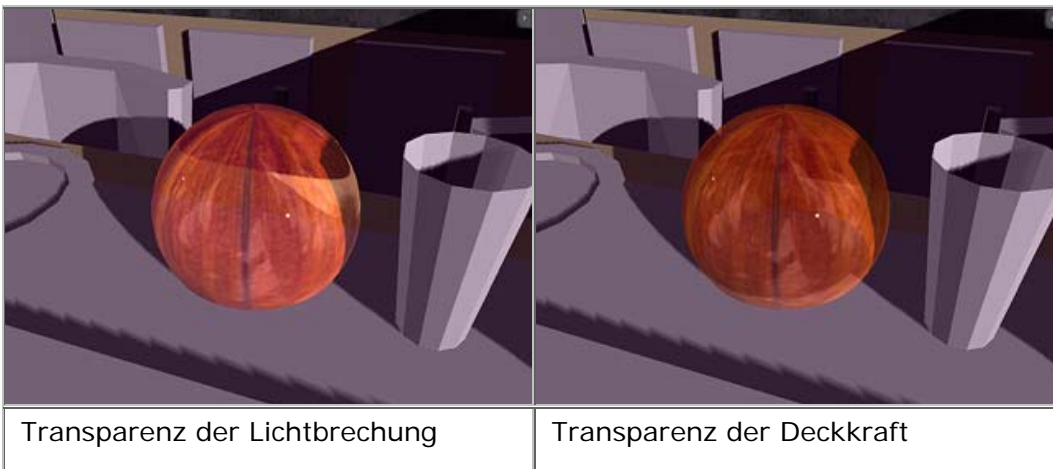
Am unteren Ende der **Eigenschaften** Seite gibt es zwei Schieberegler, **Spiegelung und Glanz**. Sie können diese nutzen, um Metall- oder Plastikobjekte zu erzeugen.



Deckkraft

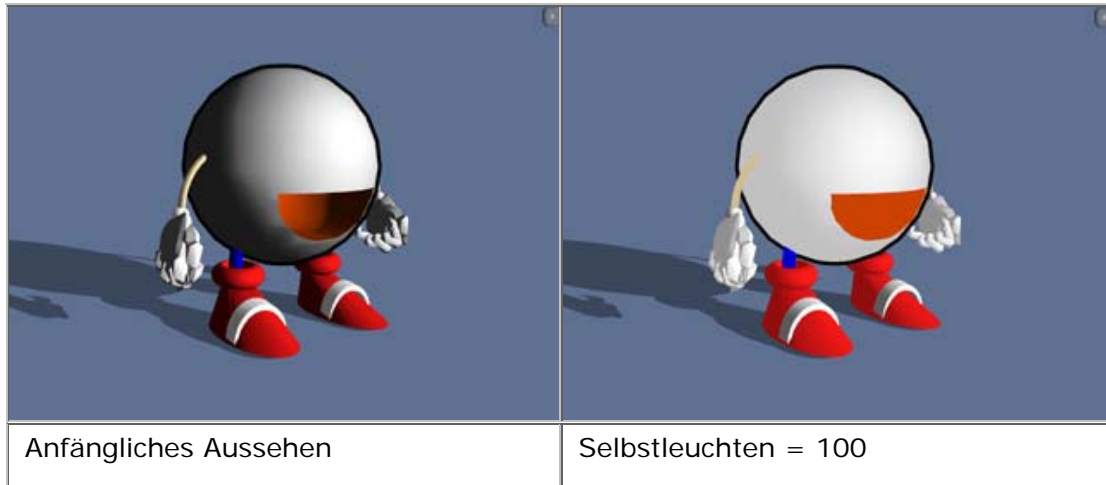
Sowohl **Deckkraft** als auch **Lichtbrechung** können eine Transparenz erzeugen, trotzdem ist natürlich ein Unterschied vorhanden.

Die Szene hinter einem transparentem Objekt verzerrt sich, wenn es mit der Lichtbrechung erzeugt worden ist; dies ist nicht so, wenn mit der **Deckkraft** gearbeitet wurde.



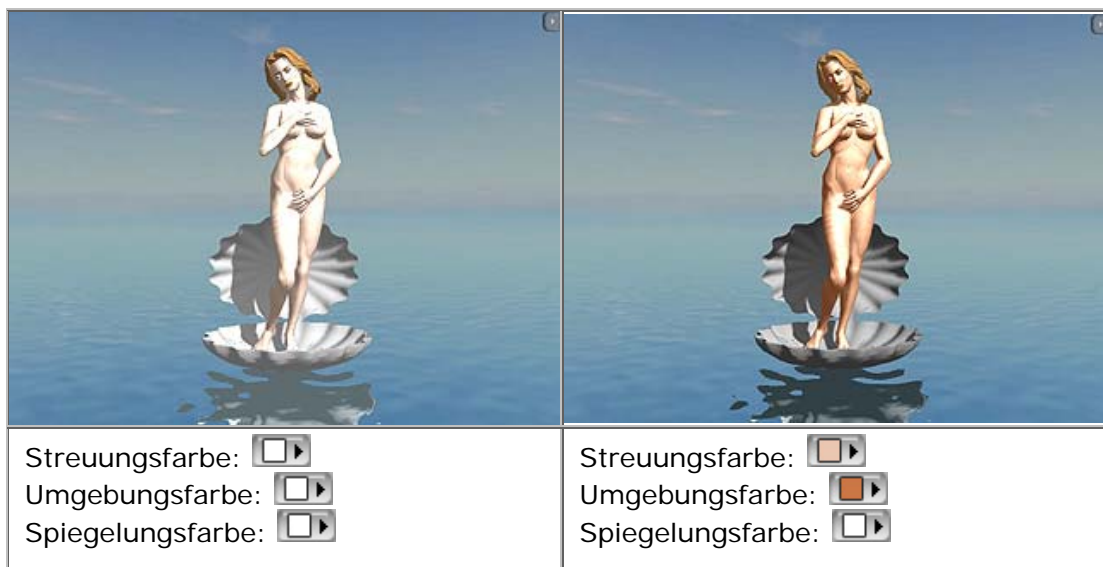
Selbsleuchten

Wenn Sie den **Selbstleuchtenwert** eines Objektes erhöhen, verringert sich das Umgebungslicht oder der Umgebungslichteffekt. Der Schatten des Objektes verringert sich ebenfalls. Mit dieser Funktion können Sie ein Himmelszelt oder comicartige 3D-Modelle erzeugen.



Optimierung von Streuungsfarbe, Umgebungsfarbe und Spiegelungsfarbe

Wenn Ihre Modelle noch beeindruckender und solider aussenen sollen, stellen Sie bitte die **Streuungsfarbe**, **Umgebungsfarbe** und **Spiegelungsfarbe** auf **Blaß**, **Dunkel** und **Weiss**:



Tips für Deckkraft Keys

Wenn Sie die Deckkraft nutzen, um ein Objekt auszublenden, kann es vorkommen, dass Spiegelung und Reflexion noch immer zu sehen sind. Um dieses Problem zu lösen, müssen Sie die Kanäle (oder Werte) für Spiegelung und Reflexion ebenfalls verringern (es sei denn, Sie möchten einen Kristalleffekt erzeugen, indem Sie die Werte für **Spiegelung** und **Reflexion** beibehalten)



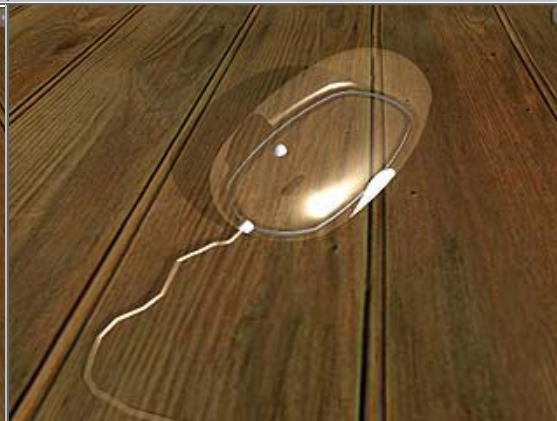
Original Aussehen.



Verringerte **Deckkraft**.
(Reflexion und Spiegelung sind noch immer hoch)



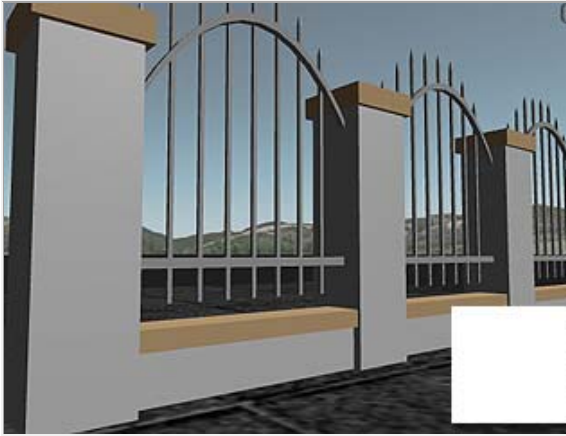
Verringerte **Reflexion**.



Spiegelung und **Glanz** angepasst.

Streuung

Durch Modifizierung der **Streuung**-Textur können Sie dasselbe 3D-Modell unterschiedlich aussehen lassen.



Helligkeit = 100 (Überbelichtung)
Kontrast = 80



Helligkeit = 0 (Originaltextur)
Kontrast = 0



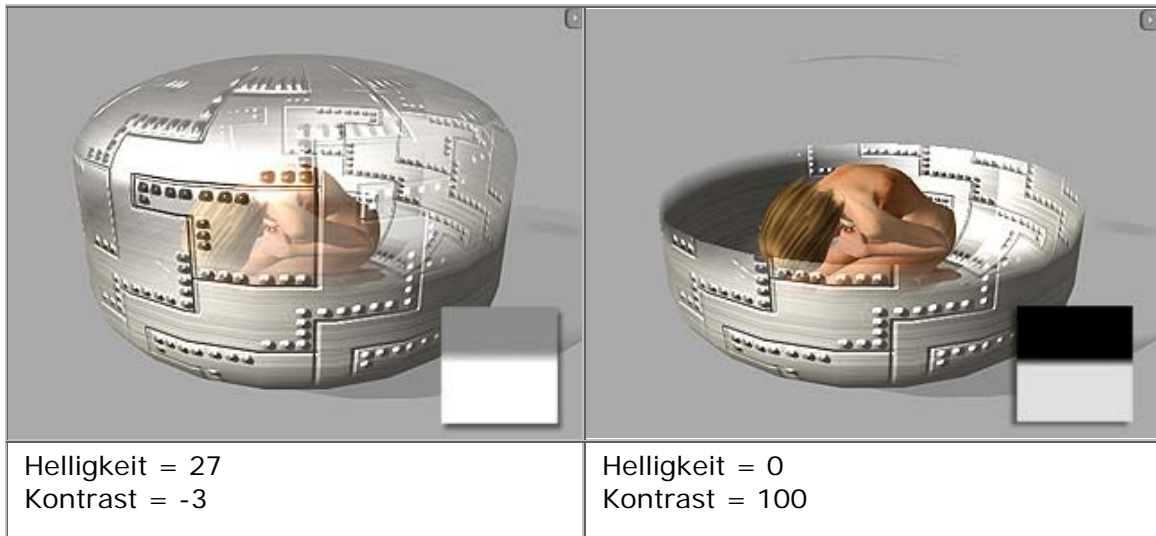
Farbton = 17
Sättigung = 0



Farbton = 17
Sättigung = -20

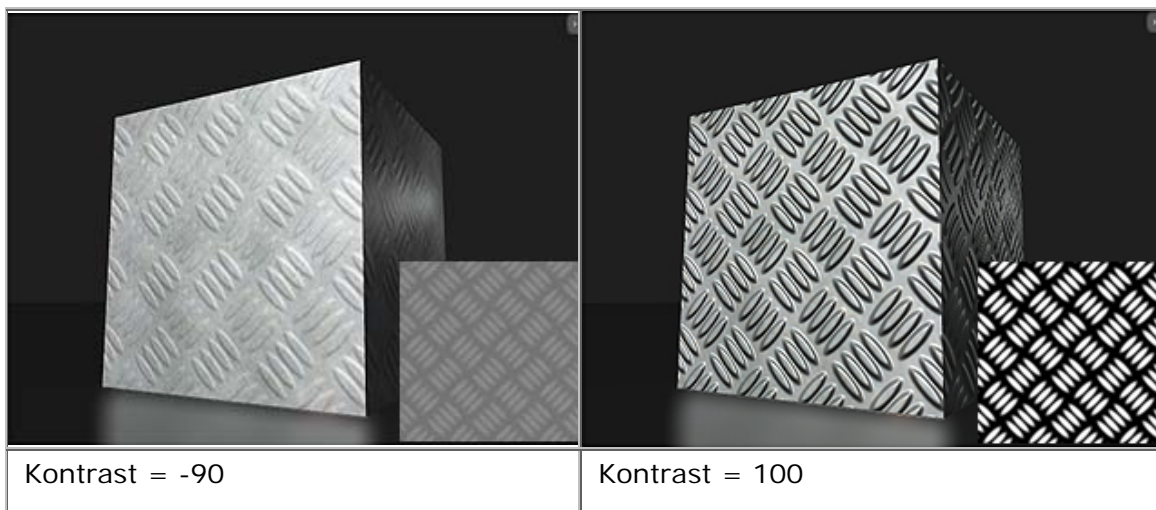
Deckkraft

Durch Einstellung des **Kontrastes** der Deckkrafttextur können Sie die festlegen, wie Stark der Ausblendeffekt sein soll. In unserem Beispiel wird ein Modell mit einem weiß-grauen Bild abgebildet.



Erhebung

Wenn Sie die **Kontrast**-Einstellung der **Erhebung**-Textur ändern, bestimmen Sie damit die Glattheit oder Unebenheit der Fläche.



Spiegelung

Die Einstellung **Spiegelung** ist sehr nützlich, wenn Sie auf Ihrem Objekt einen feuchten oder öligen Effekt erzeugen möchten.



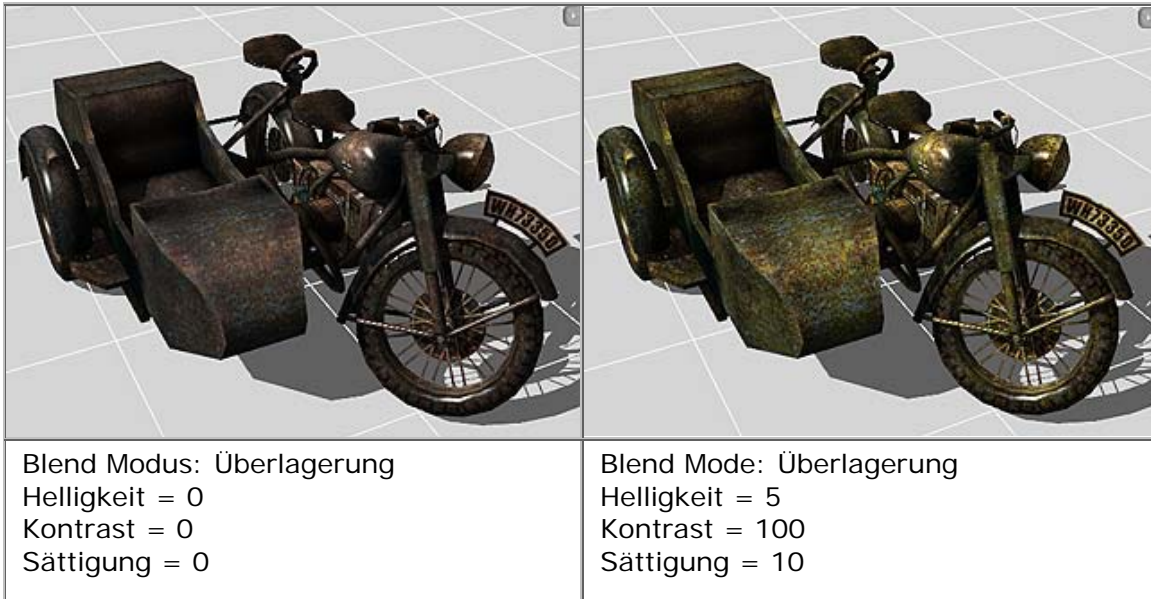
Schein

Durch Einstellung der **Schein**-Textur ändert sich Leuchteffekt Ihrer Objekte.



Blend

Um Details und Feinheiten, die in die **Streuung Map** geblendet werden zu bearbeiten, bearbeiten Sie einfach die **Blend Map**, anstatt ein externes Grafikprogramm zu starten und die Streuung Textur zu bearbeiten.



Hinweis:

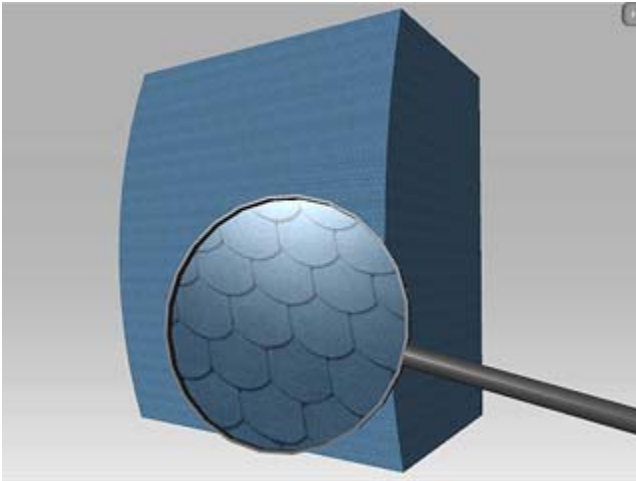
- Die Funktionen hier erstellen keine Keys auf der Zeitleiste.
- Weitere Informationen sind im Kapitel [Map-Typen](#) angegeben.
- Für Informationen zum Thema Texturanimationen schauen Sie bitte im Kapitel [Key-Frame-Animation für Materialien](#) angegeben.
- Bitte lesen Sie für weitere Informationen auch [Änderungen an den UV Texturen mit allen Kanälen synchronisieren](#).

⊙ Texturkanal-UV-Verschiebung und Aufteilung

Abbildungsprobleme bei Google SketchUp und 3D Warehouse

Sie können problemlos SketchUp (SKP) 3D-Modelle herunterladen und sie via **3DXchange** für **iClone** umwandeln. Sie können auch die Materialeinstellungen ändern und sogar mehrfache Textureffekte übernehmen, damit das Modell realistischer aussieht.

Besitzt das Originalmodell von **SketchUp** jedoch keine vorherige Texturzuordnung (reines Farbmateriale), werden Sie feststellen, dass das Ergebnis nicht Ihren Erwartungen entspricht, nachdem Sie in iClone eine Textur zuordnen: die Textur sieht am Modell sehr "körnig" aus. Dies liegt daran, dass **SketchUp** einen relativ kleinen Standardwert für Texturaufteilungen verwendet.



Wird ein **SketchUp**-Modell in **iClone** mit einer Textur in der Standardeinstellung 1x1 Aufteilung versehen, sehen Sie auf dem angezeigten Bild eine extrem "körnige" Textur.

UV Verschiebung und Aufteilung

Um dieses Problem zu beheben, verfügt **iClone 3.2** über die Funktionen **Texturkanal-UV-Verschiebung** und **Aufteilung**. Sie können die individuellen Texturenkanäle nun den Verschiebungs- und Aufteilungswerten anpassen, ohne dabei die ursprüngliche **Globale UV-Einstellung** zu ändern. Diese Funktion können Sie auch verwenden, um eine Texturenmap an den Zielfaces auszurichten.

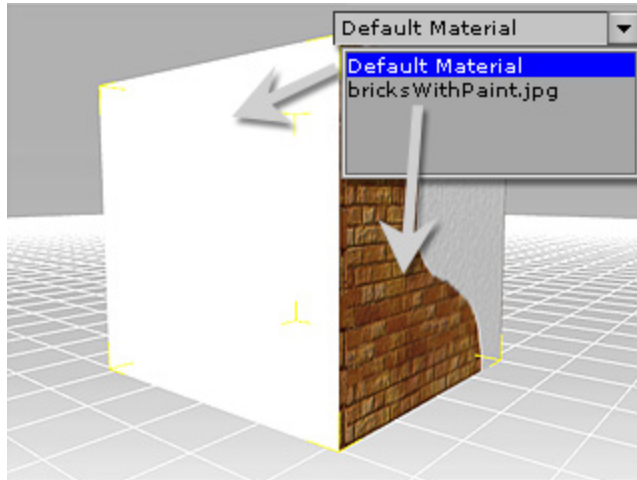


Hinweis:

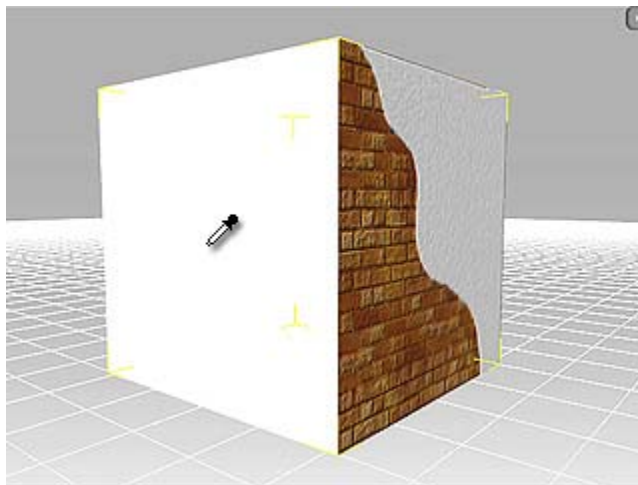
- Die Einstellungen **Texturkanal-UV-Verschiebung** und **Aufteilung** können nur im **Pixel Shader**-Modus gesehen werden.
- Halten Sie die Hoch/Runter Steuerungen der **UV Verschiebungs-, Aufteilungswerte** gedrückt, um die Änderungen an den Texturen im 3D-Betrachter sofort zu sehen.
- Bitte lesen Sie für weitere Informationen auch [Änderungen an den UV Texturen mit allen Kanälen synchronisieren](#).


Wie Sie den 'Körnige Textur Aufteilungsfehler' beheben

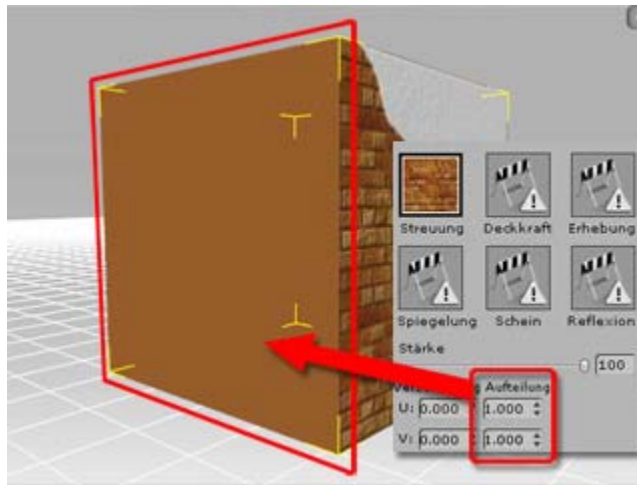
1. Wählen Sie eine Requisite (in unserem Beispiel enthalten einige Seiten keine Textur), die mit **3DXchange** von **SketchUp** umgewandelt wurde.



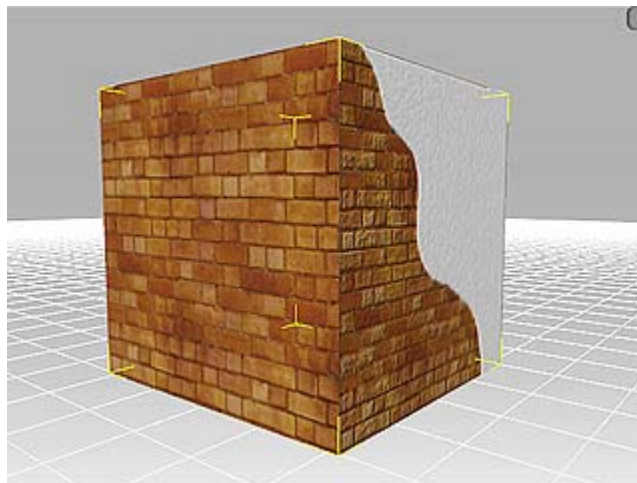
2. Klicken Sie mit dem **Materialwähler**  und auf die Seite ohne Textur, um die Material- und Textureinstellungen zu öffnen.



3. Wählen Sie den Kanal **Streuung** und klicken Sie auf den **Öffnen**  Button, um ein Bild als Streuungstextur zu laden. Die Texturaufteilung lässt es wie eine solide Farbe aussehen, wie unten abgebildet ist.

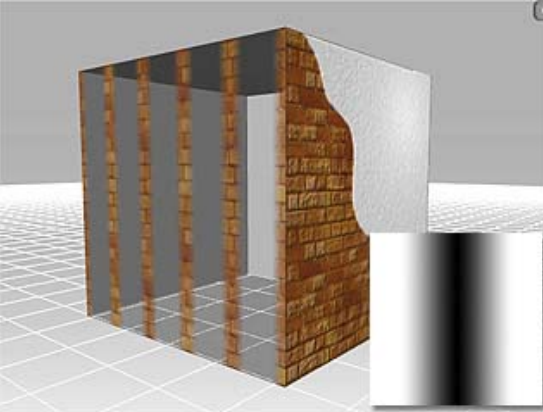
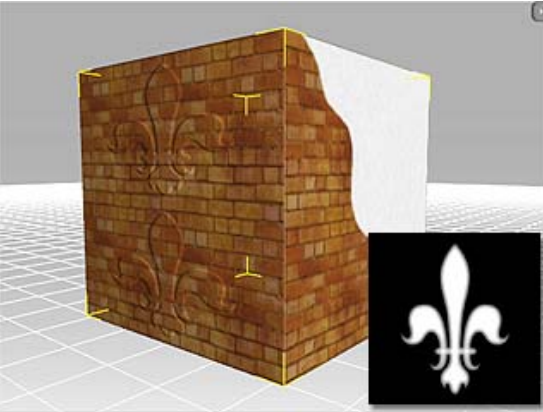
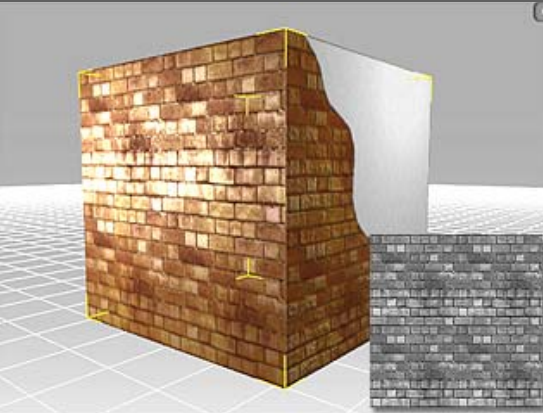
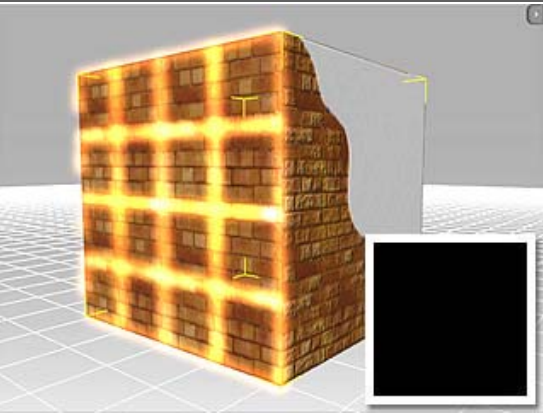


4. Verstellen Sie den Wert **Aufteilung**, bis die Textur ein passendes Abbildungsergebnis zeigt. In den meisten **SketchUp**-Fällen ist es ein kleiner Wert wie:
Aufteilung U = 0,010
Aufteilung V = 0,010



Einstellen jedes einzelnen Texturkanals

Durch Ändern der Werte von **Verschiebung** und **Aufteilung** auf unterschiedlichen Texturkanälen können wir **SketchUp**-Modellen alle möglichen Textureffekte zuordnen.

Deckkraft	Erhebung
	
Aufteilung U: 0.050 Aufteilung V: 0.010	Aufteilung U: 0.010 Aufteilung V: 0.020
Spiegelung	Schein
	
Aufteilung U: 0.010 Aufteilung V: 0.010	Aufteilung U: 0.040 Aufteilung V: 0.040

⦿ Änderungen an den UV Texturen mit allen Kanälen synchronisieren

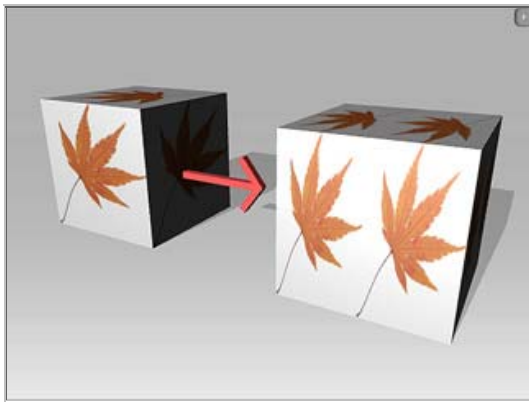
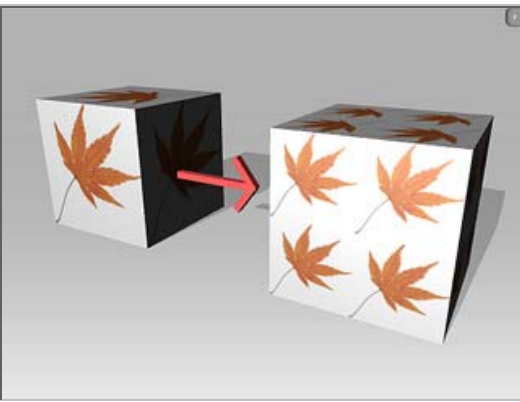
Ein Material mit mehreren Texturen erzeugt ein realistischeres Ergebnis, trotz allem müssen nach der UV Verschiebung oder der Aufteilung der Werte alle zugehörigen Kanäle die identischen UV Werte haben, um ein korrektes Mapping Ergebnis zu erzielen.

iClone bietet zwei Funktionen die Synchronisierung der UV Werte zwischen den Texturenkanälen so einfach wie möglich zu machen.



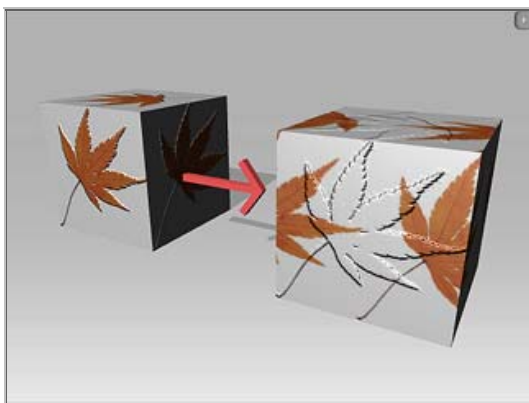
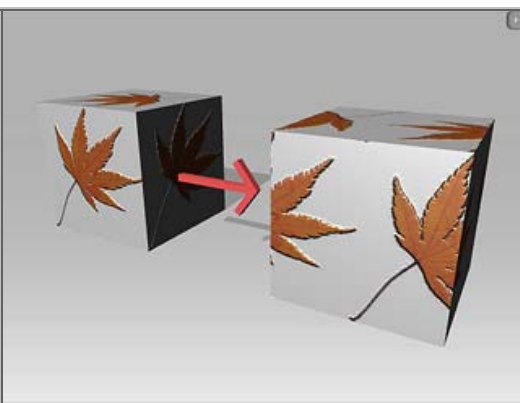
Verhältnis sperren

Aktivieren Sie **Verhältnis sperren**, um die U und V Werte einzustellen.

	
<p>Verhältnis sperren: Nicht aktiviert.</p> <p>Aufteilung U einstellen von 1 zu 2. (Aufteilung V bleibt 1)</p>	<p>Verhältnis sperren: Aktiviert</p> <p>Aufteilung U einstellen von 1 nach 2. (Aufteilung V verändert sich gleichzeitig von 1 nach 2)</p>

Alle Kanäle beeinflussen

Wenn diese Option aktiviert ist, werden alle Änderungen an der UV Verschiebung oder den Aufteilungswerten den anderen Texturkanälen hinzugefügt - **Streuung**, **Erhebung**, **Deckkraft**, **Spiegelung**, **Glühen**, nur die Reflexion Map bleibt unverändert. Wir nehmen als Beispiel die **Streuung**- und **Erhebung**-Map.

	
<p>Aktueller Kanal: Streuung.</p> <p>Alle Kanäle beeinflussen: Nicht aktiviert.</p> <p>Verschiebung U einstellen von 0 nach 0.5.</p> <p>Nur die Streuung Map wird verschoben.</p>	<p>Aktueller Kanal: Diffuse.</p> <p>Alle Kanäle beeinflussen: Aktiviert.</p> <p>Aufteilung U einstellen von 0 nach 0.5.</p> <p>Die Erhebung Map wird gleichzeitig verschoben.</p>

☉ UV-Referenz



Verbindung zwischen UV-Referenzmap und Streuung-Map

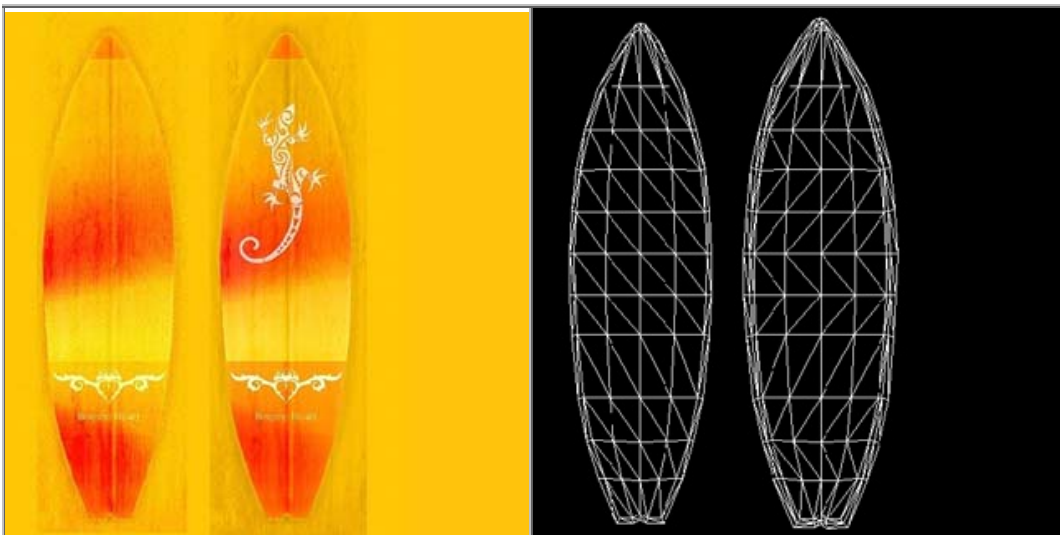
Wenn Sie eine Textur auf ein iClone Objekt anbringen, verwendet iClone3 die vordefinierten Mapping Koordinaten, um die Grafik präzise auf die 3D-Oberfläche zu mappen. Um die Verbindung zwischen UV-Referenzmap und Streuung-Map zu sehen, müssen Sie zunächst beide Grafikdateien mit einem Bildbearbeitungsprogramm öffnen.

Wir nutzen ein Surfboard als Beispiel für die UV-Referenz.

1. Wählen Sie die Requisite.



2. Wählen Sie den Streuung Kanal und klicken Sie auf die  **Starten** und  **UV Ref.** Buttons, um die Streuung und UV- Referenz Grafiken zur selben Zeit zu öffnen.



Sie können erkennen, dass die Texturausrichtung (linke Illustration) sich an den Texturenkoordinaten der UV-Map (rechte Illustration) orientiert.

Auflösung der UV-Referenz basierten Textur Map

Die Standardgröße der UV-Referenz Grafiken beträgt 512 x 512 Pixel. Wenn Sie die gleiche Größe für Ihre Streuung-Map nutzen, sind die zugeteilten Pixel für jede 3D-Oberfläche verhältnismässig klein, weil Sie sich die selben Grafikdimensionen teilen. Dies spart zwar Speicherressourcen bei den Texturen, allerdings erscheinen die Objekte beim Hineinzoomen weniger Detailreich.

Wenn Sie stattdessen sehr detaillierte Objekte nutzen möchten, müssen Sie die Texturenauflösung proportional erhöhen (z.B. 1024x1024, 2048x2048, oder 4096x4096) und das selbe Layout beibehalten, wie es bereits bei der UV-Map vorhanden war. Um die Streuung-Map unter beibehaltung der Größenerhältnisse zu vergrößern, multiplizieren Sie bitte zuerst die UV-Textur und dann erst zeichnen Sie auf die UV-Referenz Map unter Verwendung des gegebenen Layouts.


☉ UV-Referenz ersetzen und erneuern

Die Objekte in **iClone** sind manchmal mit und manchmal ohne UV-Referenz ausgestattet. Es ist immer möglich die original UV-Referenz auszutauschen oder zu erneuern.

UV-Referenz erzeugen

Der einfachste Weg eine UV-Referenz für ein Objekt zu erzeugen ist:

1. **Kanal** wählen.

2. Drücken Sie den  Button. Bearbeiten Sie die Grafik passend zum dazugehörigen Kanal.

3. Speichern Sie die Grafik und drücken Sie den  Button in **iClone**.

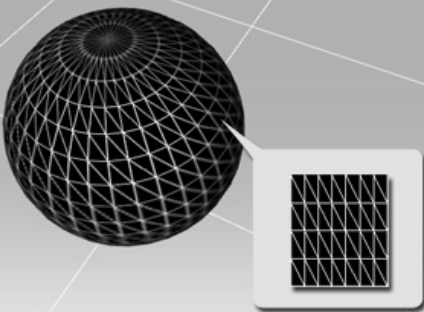

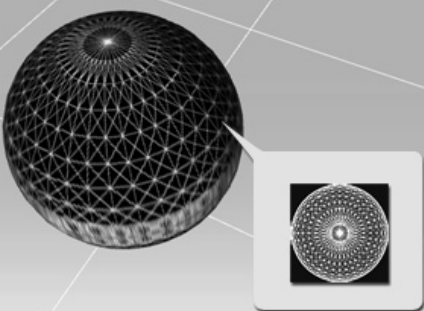
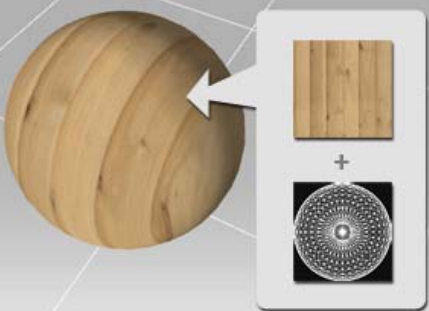
iClone weist dem Objekt automatisch eine UV-Referenzmap zu.

Ersetzen/Erneuern der UV-Referenz

Mit der Mapping-Methode können Sie Objekten, die über keine UV-Referenzdaten verfügen, eine UV-Referenz zuweisen. So können Sie alle Steuerungen für die Map-Einstellungen für spätere Bearbeitung einschalten. Sogar Objekten, die über UV-Referenzdaten verfügen, können neue UV-Daten zugewiesen werden.

1. Gehen Sie auf der **Eigenschaften** Seite zu den **UV-Einstellungen**.
2. Wählen Sie einen gewünschten **UV-Typ**.
3. Drücken Sie einen gewünschten **Angleichen** Button.
4. Optional können Sie die Werte für **Verschiebung**, **Fliesenbelag** oder **Drehen** verändern.
5. Drücken Sie den  Button.

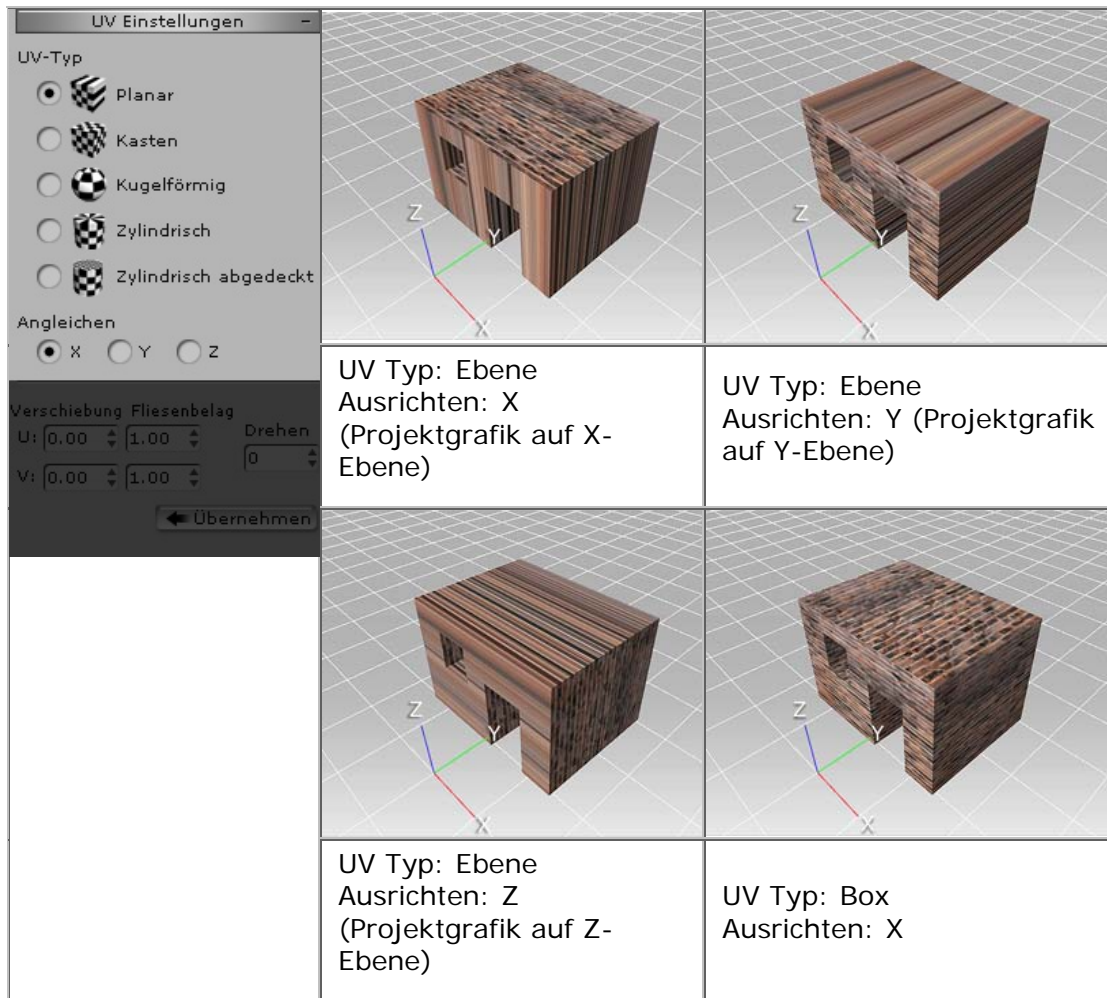
iClone wird dem gewählten Objekt passend zu Ihren Einstellungen eine neue UV-Referenz zuweise. Die original UV-Datei wird ersetzt.

<p>Original</p>	 <p>Ursprüngliche UV-Referenz des Balles (Erweiterte UV Referenzmap)</p>	 <p>Grafikmapping Ergebnis (Basierend auf der UV-Referenzmap)</p>
<p>Definiert durch iClone UV Typ: Eben Ausrichtung: X (Projizierte Grafik aus der X-Draufsicht)</p>	 <p>Dem Ball zugewiesene neue Polygon UV- Referenzmap. (Erweiterte UV-Referenzmap)</p>	 <p>Grafikmapping Ergebnis (Basierend auf der neuen UV-Referenzmap)</p>

☉ Mapping Methoden


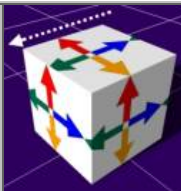
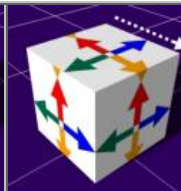
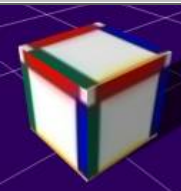
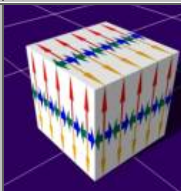
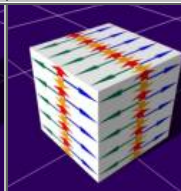
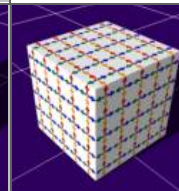

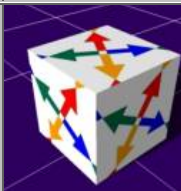
Arten von Texturen Mapping - Wege eine Bitmap Grafik um eine 3D-Oberfläche zu wickeln.

Der Nutzer kann folgende UV-Typen nutzen, um eine Bitmap Grafik um eine 3D-Oberfläche wickeln ohne Rücksicht auf die originalen UV-Koordinaten zu nehmen. Wählen Sie einfach den UV-Typ, der am besten zur Topologie Ihres 3D-Modells passt. Bitte schauen Sie auch im Kapitel [Texturierungsmethode für Objekte mit mehreren Materialien](#) für weitere Informationen.



Verschieben, Fliesenbelag und Drehen

- Fliesenbelag - Wiederholungsanzahl des Fliesenbelags in X oder Y Richtung oder Feineinstellung der Texturrengröße. Wenn die Anzahl < 1 ist, dann vergrößert sich die Textur. iClone gestattet es den Wert des Fliesenbelags in Schritten von 0.1 zu verändern.
- UV Verschiebung - Verschiebung der Textur auf dem 3D-Objekt zum Feineinstellen von Größe und Ausrichtung (Veränderung in Schritten von 0.01)
- Drehung - Winkel der Texturierung verschieben

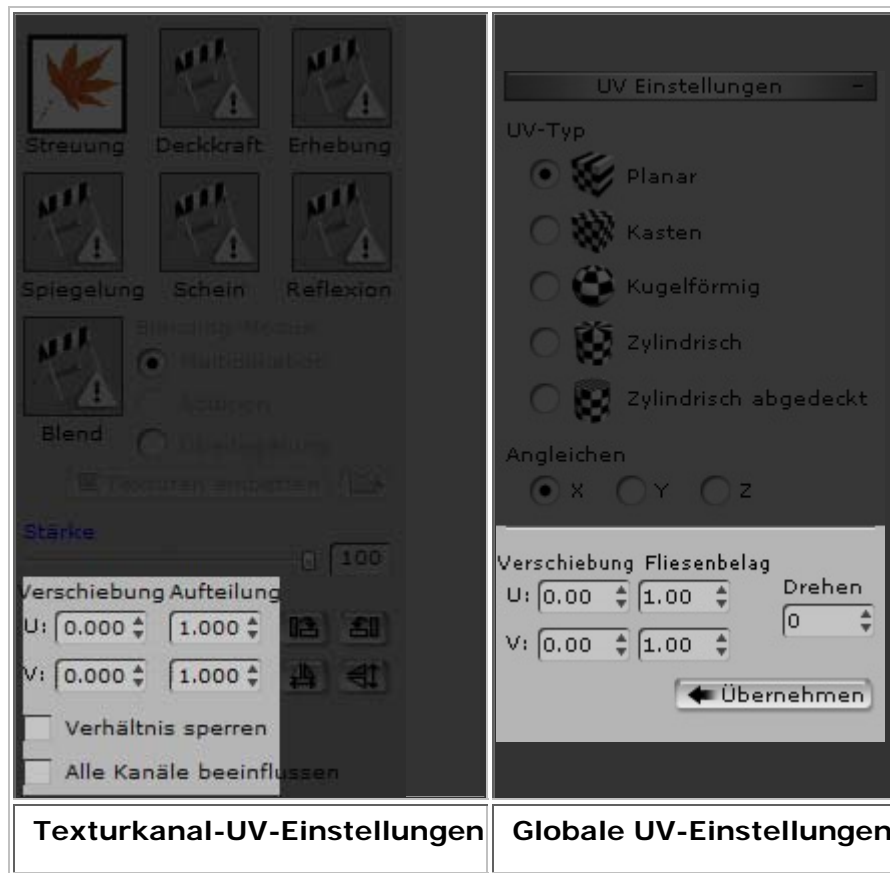
<div>UV Einstellungen</div> <div>UV-Typ</div> <div><div><input checked="" type="radio"/> Planar</div><div><input type="radio"/> Kasten</div><div><input type="radio"/> Kugelförmig</div><div><input type="radio"/> Zylindrisch</div><div><input type="radio"/> Zylindrisch abgedeckt</div></div> <div>Angleichen</div> <div><div><input checked="" type="radio"/> X</div><div><input type="radio"/> Y</div><div><input type="radio"/> Z</div></div> <div>Verschiebung Fliesenbelag</div> <div>U: <div>0.00</div> <div>1.00</div></div> <div>Drehen</div> <div>V: <div>0.00</div> <div>1.00</div></div> <div><div>Übernehmen</div></div>	Verschiebung			
Anfangsposition		Verschiebung U: 0.1	Verschiebung V: 0.1	
Fliesenbelag				
	Fliesenbelag U: 0.1 Fliesenbelag V: 0.1	Fliesenbelag U: 5 Fliesenbelag V: 1	Fliesenbelag U: 1 Fliesenbelag V: 5	Fliesenbelag U: 5 Fliesenbelag V: 5
Drehen				
	Anfangsposition	Drehung: 30		

⊙ Texturkanal-UV im Vergleich zur Modell-UV-Einstellung

Wenn Sie die Einstellungen **Verschiebung** oder **Aufteilung** im Abschnitt **Material & Textureinstellungen** modifizieren, wird nur die bestimmte Textur modifiziert, so dass nur die Seiten betroffen sind, die sich unter derselben Material-ID befinden. Die UV-Textur der Seite und des Modells wird nicht neu aufgebaut.

Sobald Sie jedoch die Schaltfläche **Übernehmen** im Abschnitt **UV-Einstellungen** anklicken, erzeugt **iClone** eine neue UV-Textur für das gesamte Modell auf Basis des ausgewählten UV-Typs, und alle Ihre vorherigen UV-Einstellungen werden ersetzt.

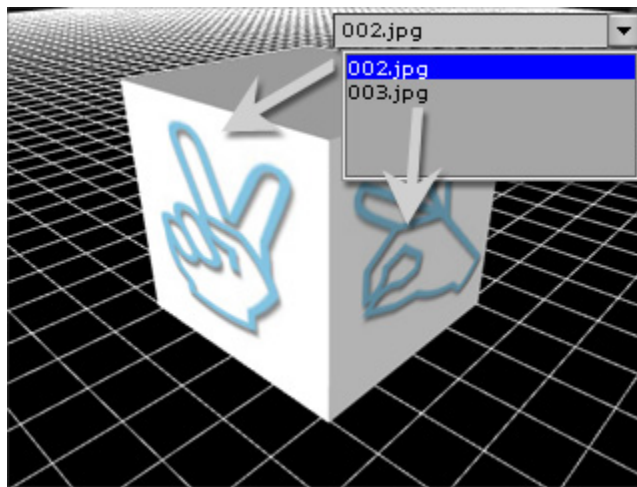
Die Multiplikation der U- und V-Werte bestimmt die resultierende Textur.



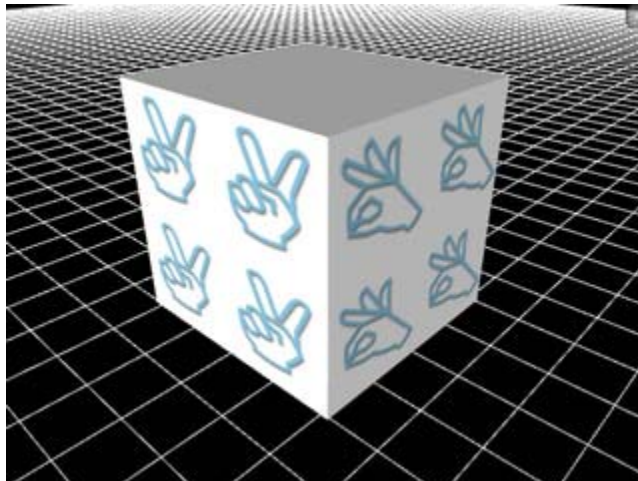
Hier stellen wir den Unterschied zwischen **Globaler UV-Einstellung** und der **Texturkanal-UV-Einstellung** dar.

Globale UV-Einstellung


1. Hier dargestellt ist eine Box mit zwei unterschiedlich texturierten Seiten.

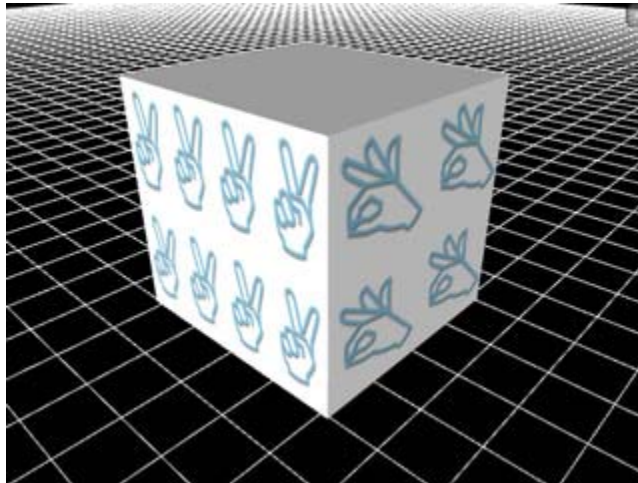


2. Gehen Sie zum Abschnitt **Eigenschaften/UV-Einstellungen** um globale Einstellung vorzunehmen.
3. Wählen Sie **UV-Typ: Kasten** und **Anzeichen: Z** und setzen Sie unter **Aufteilung** die Werte für **U** als auch für **V** auf 2. Klicken Sie auf den **Übernehmen** Button. Die Einstellungen werden von beiden Texturen übernommen.



Texturkanal-UV-Einstellung

1. Gehen Sie zum Abschnitt **Material & Textureinstellungen**. Klicken Sie mit dem **Materialwähler**  die linke Seite/Textur an, um sie auszuwählen.
2. Setzen Sie den Wert unter **Aufteilung** für **U** auf 2. Drücken Sie die Eingabetaste, um den Wert zu übernehmen.



Nur die Textur auf der linken Seite wird betroffen.

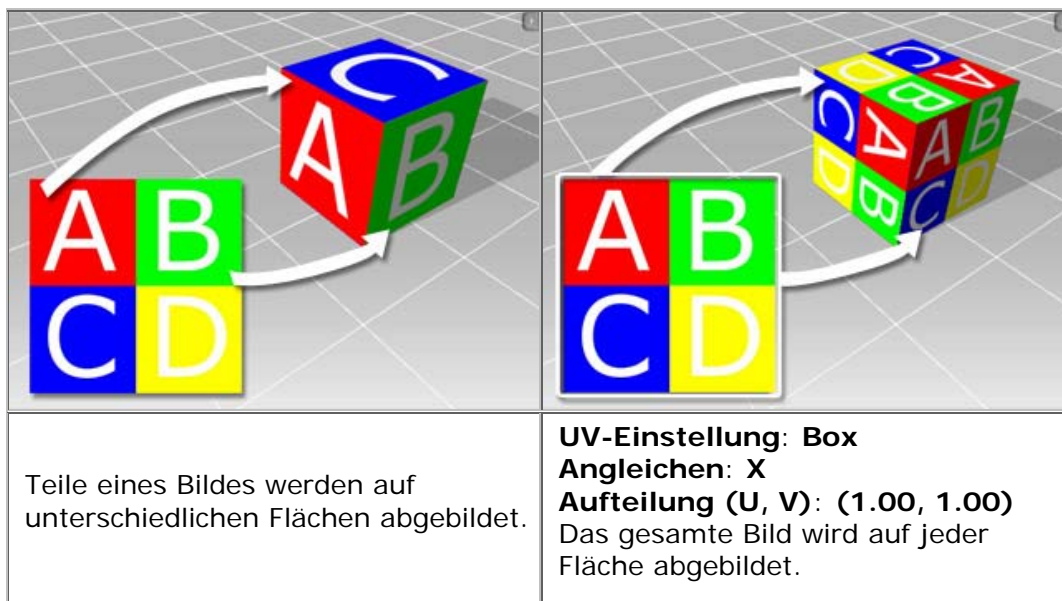
☉ Texturierungsmethode für Objekte mit mehreren Materialien

Wenn Sie ein zusammengesetztes Modell haben, bei dem jede Komponente eigene Materialien oder Texturen hat, muss die UV nach folgenden Regeln neu generiert werden. Wir nehmen **Kasten UV Einstellungen/X/Tiling** $(U, V) = (1.00, 1.00)$ als Beispiel für die Mapping Methode.

(Wenn Sie in **SketchUp** individuellen Flächen Materialien oder Texturen zuweisen, erstellt dieses ein zusammengesetztes Modell mit mehreren Materialeinstellungen.)

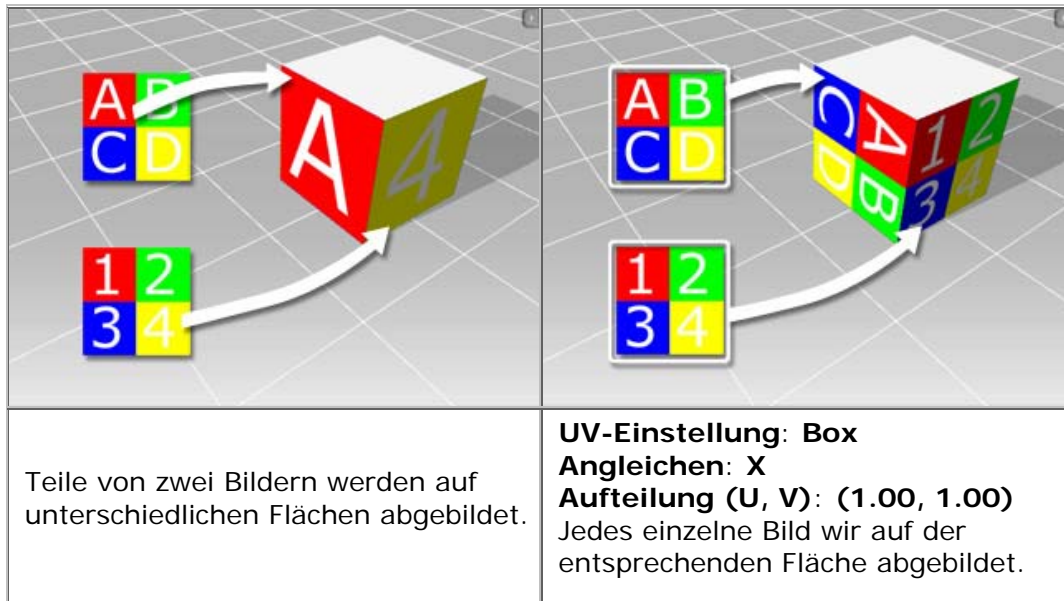
Einzelnes Modell, einzelnes Bild als Textur

Haben Sie ein einzelnes Modell, dessen Flächen mit einem einzelnen Bild texturiert werden, erhalten Sie, unter Verwendung der zuvor genannten UV-Einstellungen, ein Ergebnis wie auf unserer Abbildung.



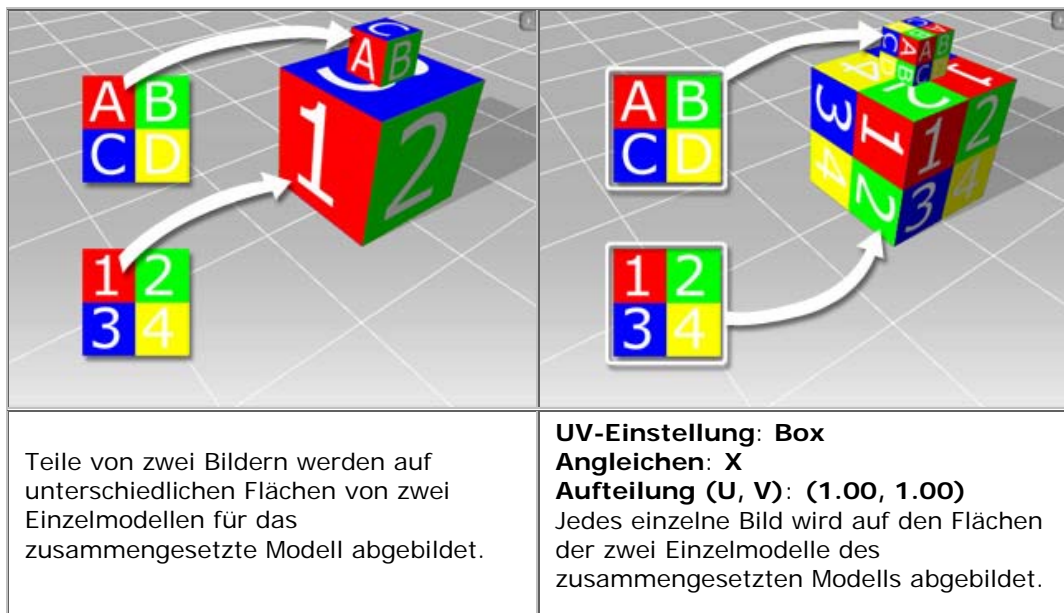
Einzelnes Modell, mehrere Bilder als Texturen

Haben Sie ein einzelnes Modell, dessen Flächen mit einem mehreren Bildern texturiert werden, erhalten Sie, unter Verwendung der zuvor genannten UV-Einstellungen, ein Ergebnis wie auf unserer Abbildung.



Zusammengesetztes Modell, mehrere Bilder als Texturen

Mit dem o.a. Konzept, falls Sie ein zusammengesetztes Modell mit mehreren Texturen haben, nachdem Sie die UV Einstellungen hinzugefügt haben, werden alle individuellen Komponenten beeinflusst, was sich von der üblichen Mapping Methode unterscheidet.



⦿ Material laden und speichern

Mit iClone können Sie die sechs Kanäle (Streuung, Deckkraft, Erhebung, Spiegelung, Glühen und Reflexion) mitsamt Einstellungen in eine einzige Datei packen.

Anschliessend ist es möglich, diese Datei auf jedes Objekt anzubringen, das Textureneinstellungen für diese Kanäle enthält.



Material laden

Schritt 1. Wählen Sie das 3D-Zielobjekt für die Materialbearbeitung.

- **3D-Objekte ohne spezifische UV-Layout Einstellungen.**

Ein einfaches 3D-Objekt enthält im allgemeinen eine einzige Materialkennung, den gesamten Look können Sie mithilfe einer einzigen Materialvorlage verändern.

Bitte lesen Sie für weitere Informationen dazu auch [UV Referenz](#).

- **Objekte mit spezifischer UV-Layout Einstellung.**

Die in **iClone** enthaltenen **3D-Blöcke** verfügen über ein voreingestelltes UV-Layout, so das benutzerdefinierte Texturen einfacher erstellt werden können. Eventuell müssen Sie die UV-Texturen für das gesamte Objekt neu erstellen, damit die Textur das gesamte 3D-Objekt abdecken kann. In diesem Fall nutzen Sie bitte die **Box umwickeln** Methode für Objekte die als Box geformt sind und die **Kugel umwickeln** Methode für kugelförmige Objekte oder Bälle.

Bitte lesen Sie für zusätzliche Informationen auch [UV Modelle ersetzen und neu erstellen](#) und [Mapping Methoden](#).


- **Verbundene Objekte mit mehreren Materialkennungen.**

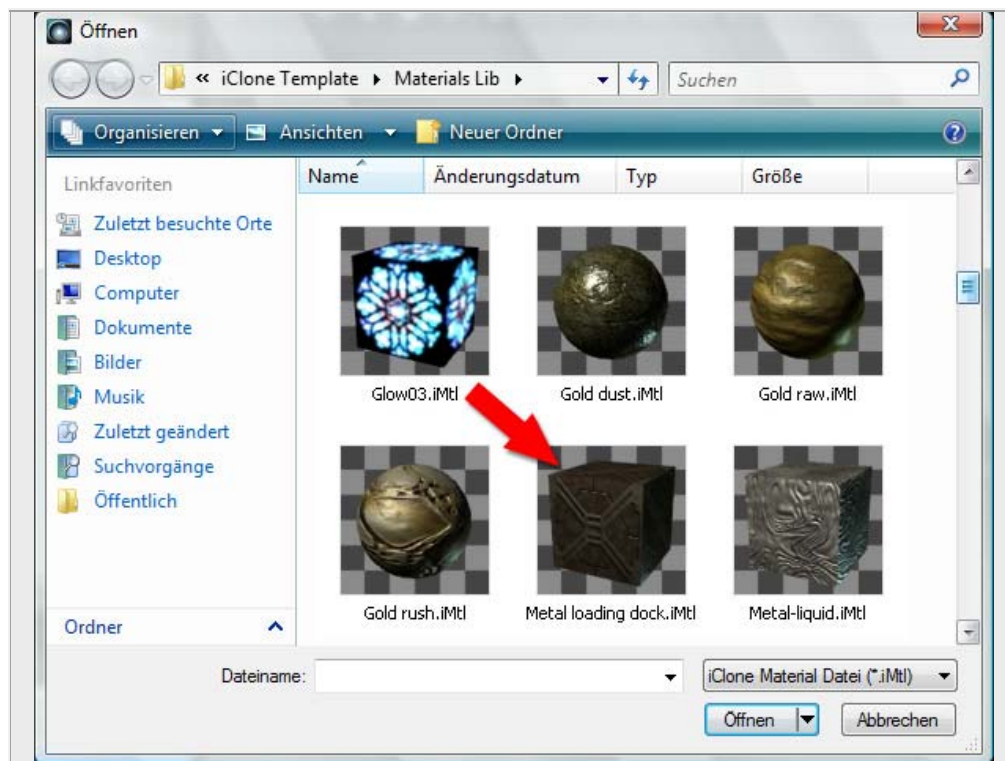
Ein verbundenes 3D-Objekt enthält immer mehrere Materialkennungen. So enthält zum Beispiel ein Haus Materialeinstellungen für Dach, Wände und Boden. Sie können den Materialauswähler nutzen, um die gewünschte Materialkennung anzuwählen.

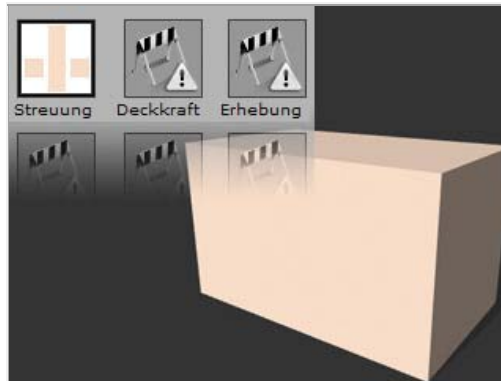
Bitte lesen Sie für zusätzliche Informationen [Auswahl von Materialeinstellungen](#) und [Texturierungsmethode für Objekte mit mehreren Materialien](#).

Schritt 2. Klicken Sie auf Material laden und suchen Sie das Material mit dem Windows Explorer.

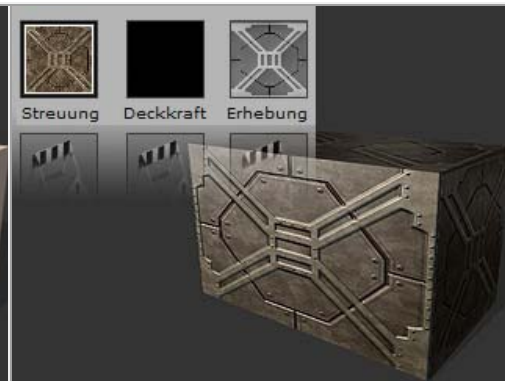


- **iClone** enthält eine Materialbibliothek mit optimierten Texturvorlagen, die sofort einsetzbar sind. Die endung dieser Dateien lautet .iMtl. (Sie können Sie unter C:\Programme\Reallusion\iClone 4\Template\iClone Template\Materials Lib finden)
- Klicken Sie auf den  Button, um den ordner mit Ihren texturen zu öffnen.
- Wechseln Sie die Anzeige auf eine Einstellung die **Miniaturen** anzeigt. Klicken Sie auf Öffnen, um die **Textur** hinzuzufügen.





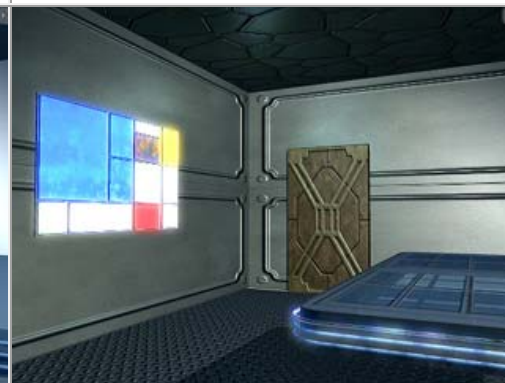
Einfaches Modell mit einer Materialkennung.



Hinzugefügte Materialvorlage.



Zusammengesetztes Modell mit mehreren Materialkennungen.



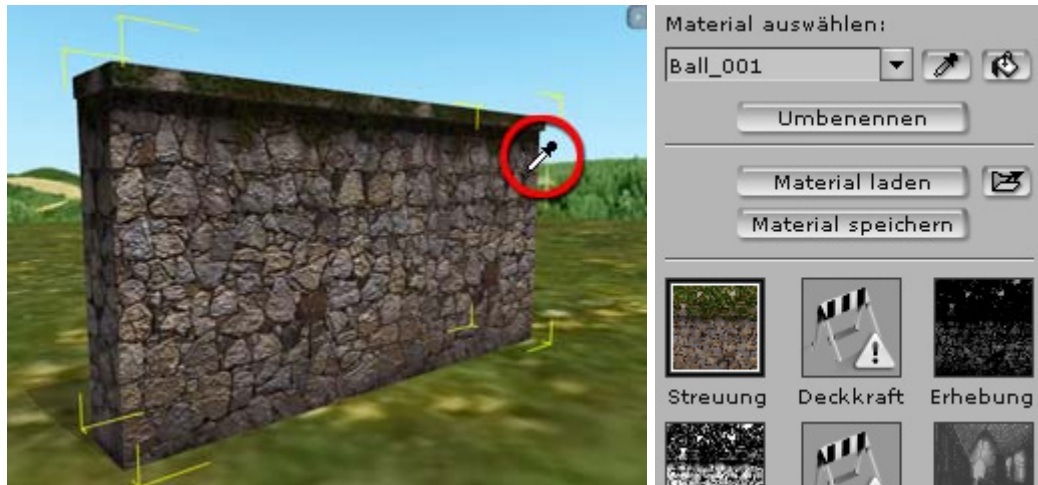
Unterschiedliche Materialvorlagen mit individuellen Materialkennungen.

Material speichern

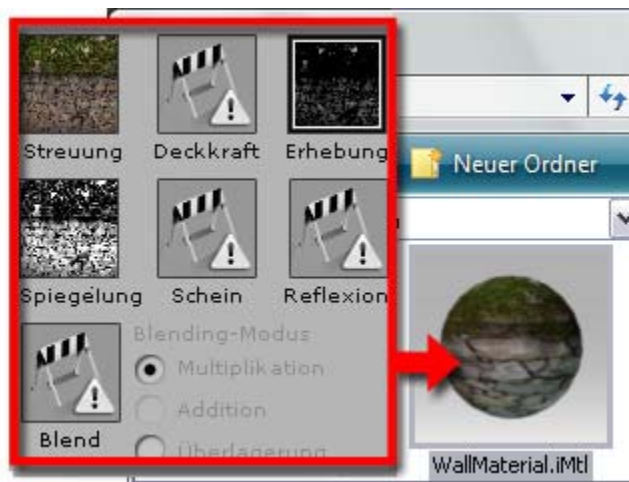
Sobald Sie die veränderten Materialien einmal als Materialvorlage gespeichert haben, können Sie diese immer wieder verwenden.

Als Materialvorlage speichern


1. Wählen Sie das Objekt und verwenden Sie dann das Auswahlwerkzeug, um das Material auszuwählen von dem Sie eine Materialvorlage speichern möchten.



2. Klicken Sie auf den **Material speichern** Button.
3. Wählen Sie einen Speicherort für die Vorlage. Wenn Sie eine vorhandene Vorlage ausgewählt haben, wird diese nun überschrieben.




In einer Materialvorlage gespeicherte Einstellungen?

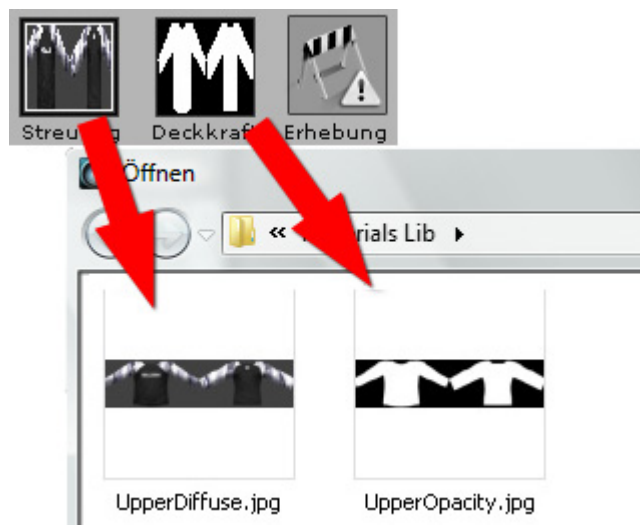
	<ol style="list-style-type: none"> 1. <ul style="list-style-type: none"> • Die Texture Maps für die sieben Kanäle. Bitte beachten Sie für weitere Informationen folgende Themen Farbe der sieben Texturenkanäle einstellen und Texturenkanäle UV Verschiebung und Aufteilung. • Der Stärke-Wert jedes Kanals. 2. <ul style="list-style-type: none"> • Die Werte für Reflexion und Lichtbrechung. Bitte lesen Sie das Kapitel Texturierungseinstellungen bearbeiten - Erweitert für weitere Informationen. 3. <ul style="list-style-type: none"> • Die Farbeinstellungen von Streuung, Umgebung und Spiegelung. Bitte lesen Sie das Kapitel Texturierungseinstellungen bearbeiten - Erweitert für weitere Informationen. 4. <ul style="list-style-type: none"> • Die Werte für Deckkraft, Selbstleuchtend, Spiegelung und Glanz. Bitte lesen Sie das Kapitel Texturierungseinstellungen bearbeiten - Erweitert für weitere Informationen. • Der Zustand der Option 2-seitig.
--	--

Tipps:

- Um das Laden von **CloneCloth** zu vereinfachen, sollten Sie die **Streung Map** und **Deckkraft Map** als separate Materialvorlagen speichern.



- Sie können auf den  Button klicken, um Texturen grafiken aus den Materialvorlagen zu extrahieren und als jpg oder bmp abspeichern.



- Klicken Sie auf den  **Starten** Button, sobald Sie einige Miniaturen ausgewählt haben, um die Zieltexturgrafiken mit Ihrer [Grafikbearbeitungssoftware](#) zu bearbeiten.

Alle Materialien beeinflussen

Wenn ein Objekt mehrere Materialien enthält, kann es sehr anstrengend werden diese nach und nach zu bearbeiten. Mit **iClone3** haben Sie die Möglichkeit alle zeitgleich zu bearbeiten.

1. Aus der **Material markieren** Dropdown-Liste, wählen Sie ein Material zum bearbeiten aus.
2. Verändern Sie diese Einstellungen: **Diffuse Farbe**, **Umgebungsfarbe**, **Spiegelungsfarbe**, **Deckkraft**, **Selbstleuchten**, **Spiegelung** und **Glanz**.
(Bitte lesen Sie dazu auch: [Textureneinstellungen bearbeiten - Erweitert](#))
3. Aktivieren Sie **Effekt Alle Materialien**, um die Einstellungen auf die gesamte Materialliste zu übertragen.

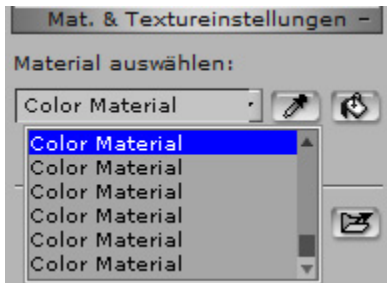
		
Das ursprüngliche Aussehen des Modells.	Ein Material wurde bearbeitet. Streuungsfarbe: Blau Umgebungsfarbe: Dunkelblau Spiegelung: 155 Glanz: 20 Alle Materialien beeinflussen : Deaktiviert	Alle Materialien beeinflussen : Aktiviert.

Hinweis:

- Um Ihre eigene Bibliothek zu erstellen:
 1. Erstellen Sie zunächst einen Ordner als Zielordner oder wählen Sie einen vorhandenen Ordner aus.
 2. Klicken Sie den **Material speichern** Button und speichern Sie die Materialien im Zielordner.
- Bitte lesen Sie für weitere Informationen auch [Texturkanal-UV-Verschiebung und Aufteilung](#) und [Änderungen an den UV Texturen mit allen Kanälen synchronisieren](#).
- Bitte besuchen Sie unseren [Online Content Shop](#) , um **alle Materialien** zu erhalten - Fotorealistische, nahtlos aufgeteilte hoch qualitative iClone Materialien.

⊙ Auswahl von Materialeinstellungen

Für zusammengesetzte Modelle oder Modelle mit mehreren Texturen oder Materialeinstellungen ist es mühsam, über das Listenfeld **Material auswählen** nach dem gewünschten Material zu suchen. Sie können natürlich dennoch alle Materialien mit den Oben-/Unten-Pfeiltasten durchsuchen. Durch Anwenden mehrerer Texturen an bestimmte Materialien können Sie ein einfaches Modell äußerst realistisch aussehen lassen.



(Wie oben abgebildet ist, benennt **SketchUp** alle Materialien mit Farbzuordnung als **Farbmaterial**, daher sieht im Listenfeld **Material auswählen** alles gleich aus. Es ist jedoch einfacher, texturiertes Material anhand seines JPEG-Dateinamens zu identifizieren.)

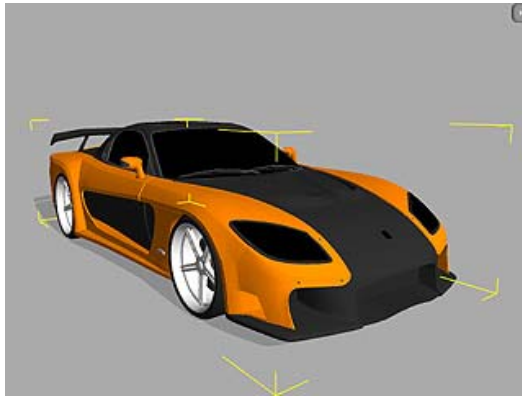
In einer Materialvorlage gespeicherte Einstellungen

Neben den Texturen der sieben Kanäle werden auch die Einstellungen der Kanäle einzeln abgespeichert. Weitere Informationen sind im Kapitel [Speichern und Laden von Materialien](#) angegeben:

- Die **Stärke** der Texturen.
- Die Einstellungen von **Lichtbrechung** und **Reflexion**.
- Die Farben von **Streuung**, **Umgebung** und **Spiegelung**.
- Die Stärken von **Deckkraft**, **Selbstleuchtend**, **Spiegelung** und **Glanz**.
- Der **2-seitige** Status.

Wählen und Modifizieren von Materialien mit Materialwähler.

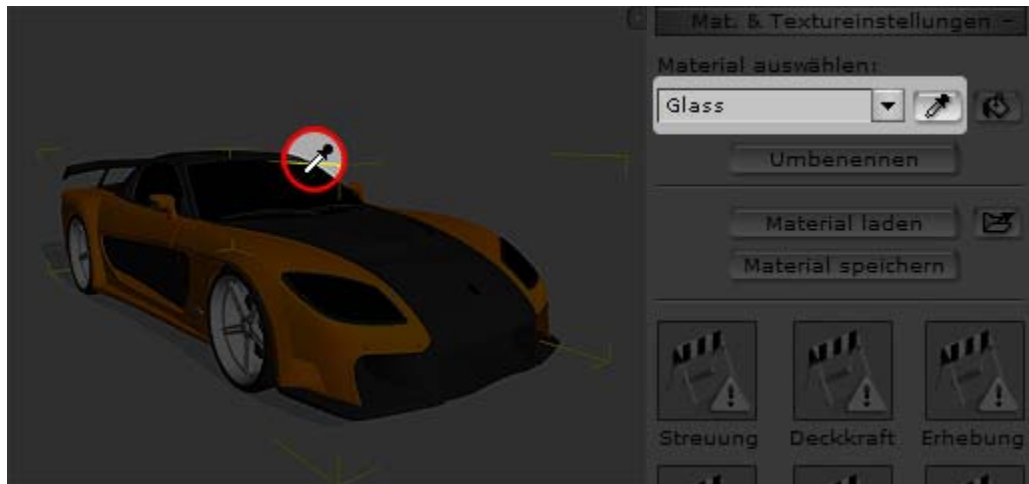
1. Wählen Sie das Modell mit der Textur zum Modifizieren.



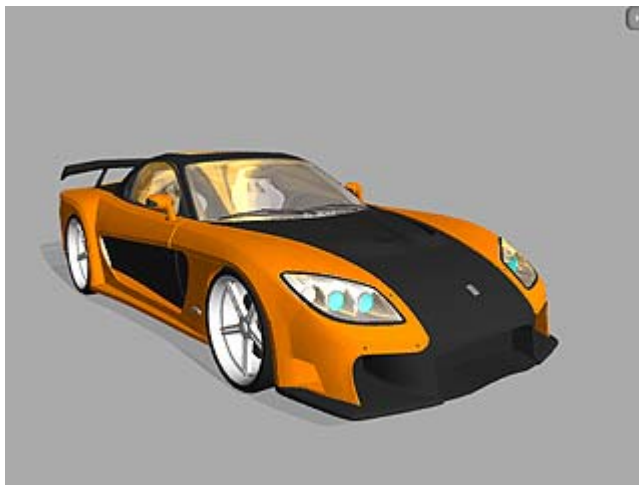
2. Klicken Sie auf das Werkzeug **Materialwähler** neben dem Listenfeld **Material auswählen**.



3. Sie können dann die Grafiken der sieben Kanäle bearbeiten, um das Aussehen der Haut des Charakters zu verändern.



4. Das Material der Fläche wurde geladen. Sie können nun die Einstellungen modifizieren, um die Textur zu ändern.



Den Gläsern des Autos wurden Reflektions- und Deckkraft-Maps hinzugefügt.

5. Wiederholen Sie die Schritte, bis sämtliche Materialien des Modells eingestellt sind.



Abkürzung zur Veränderung der Hauttextur eines Darstellers

Mit dem **Materialauswähler** können Sie schnell und einfach die Hauttextur eines Darstellers, inklusive Gesichtstextur, verändern, ohne die entsprechende Dialogbox aufzurufen.

1. Wählen Sie einen Darsteller aus. Wechseln Sie zu **Darsteller/Haut**.



2. Verwenden Sie das **Auswählen** Werkzeug, um auf die Körperpartie zu klicken, deren Material bearbeitet werden soll.



3. Sie können nun die sieben Kanäle bearbeiten und das Aussehen der Haut des Darstellers zu verändern.



4. Mit dem **Materialauswähler** können Sie ebenso leicht die Texturen des Ober- und Unterkörpers auswählen.

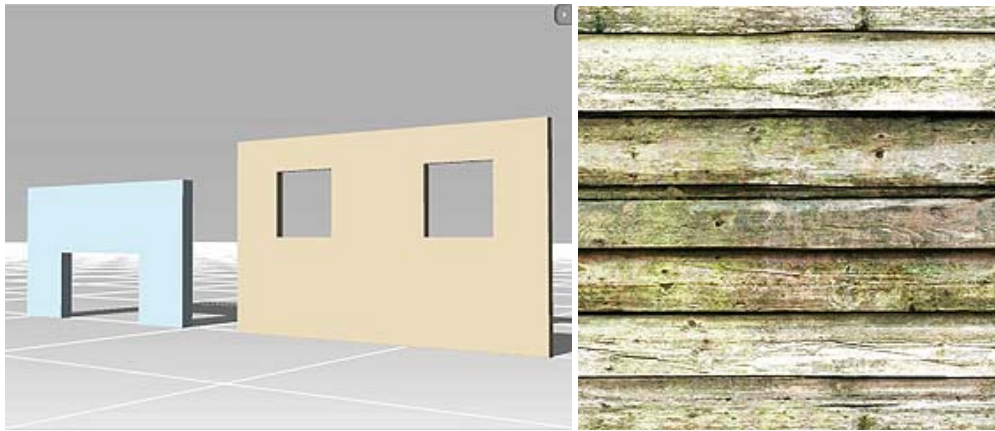


⦿ Externe Texturen und Materialien teilen

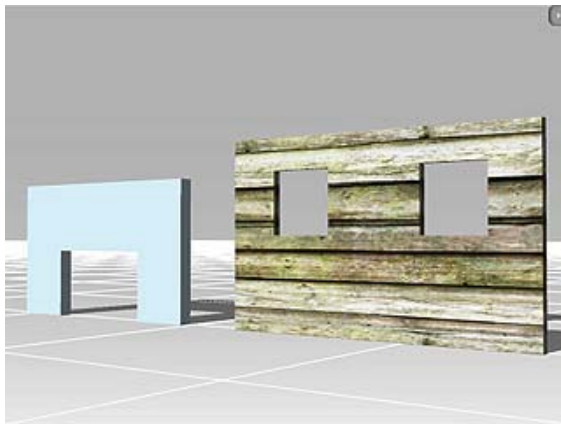
In **iClone** gibt es mehrere Wege wie mehrere Objekte sich Texturen und Materialien (bestehend aus mehreren Texturen) teilen können, so das die Größe des Projektes verkleinert werden kann, im Falle das die Textur mehrfach verwendet werden muss.

Externe Texturen

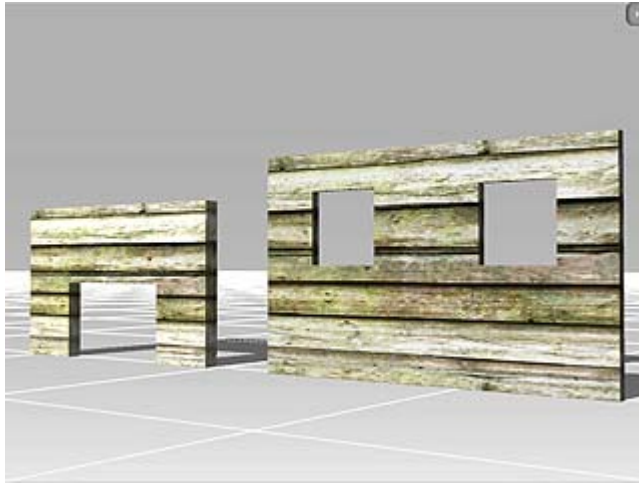
1. Bereiten Sie zwei Objekte **iClone** und eine Grafik als Textur für die Objekte vor.



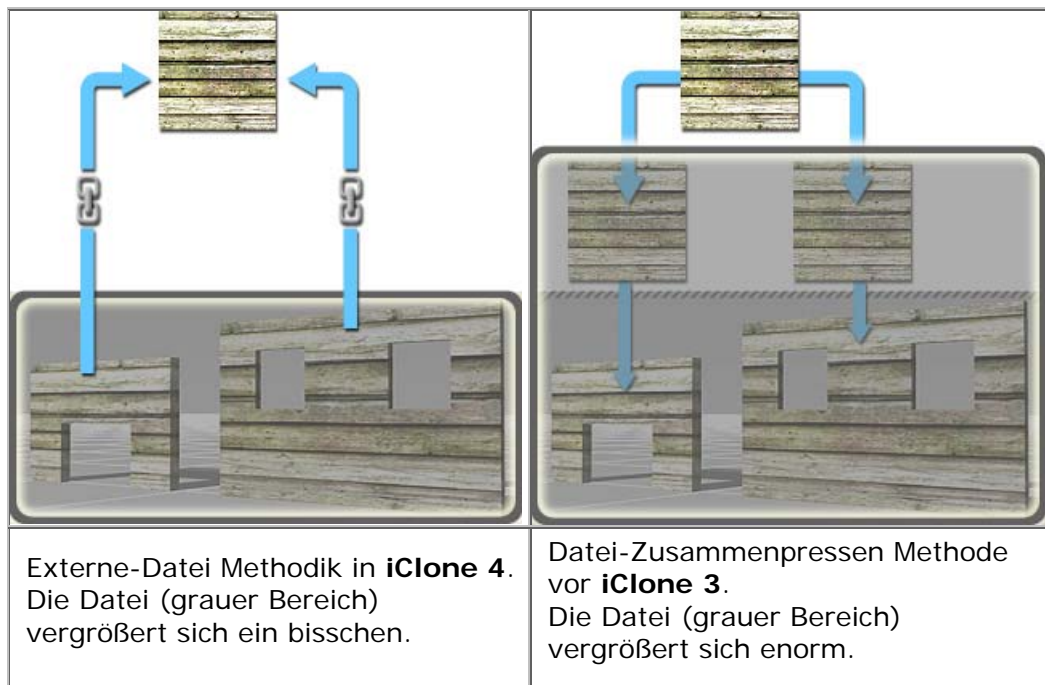
2. Doppelklicken Sie auf einen Kanal eines der Objekte.
3. Aktivieren Sie im Explorer die Checkbox ☐ External Texture und wählen Sie die Grafik. Klicken Sie auf **Öffnen**, um die Grafik als eine der Texturen zu laden.



4. Wiederholen Sie Schritt 2 und 3 für das andere Objekt.



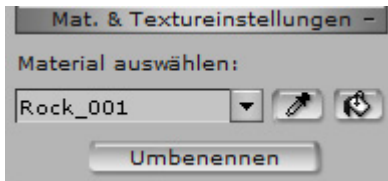
Die beiden Objekte nutzen nun die gleiche Grafik als Textur. **iClone** speichert nun nicht mehr die Grafikdatei, sondern nur den Dateipfad der externen Grafik, so das die Größe des Projektes nicht verändert wird.



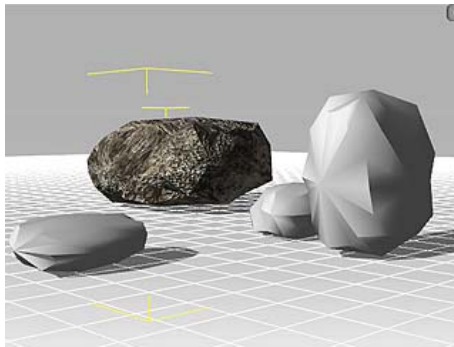
- Wenn Sie die Grafik mit irgendeinem Grafikprogramm bearbeiten, werden die Texturen aller Objekte die diese nutzen aktualisiert.
- Bitte beachten Sie, das **Videodateien** immer extern behandelt werden.

Material teilen

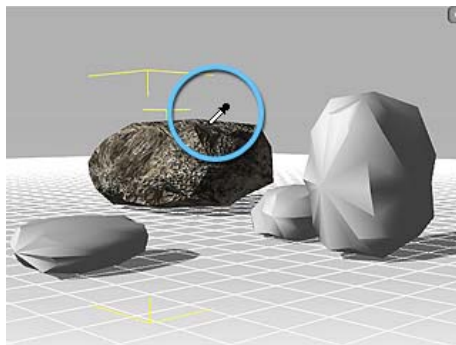
In **iClone 4** können Sie ein Objekt so einstellen, das es ein Material gemeinsam mit anderen Objekten teilt, indem Sie die **Wählen** und **Füllen** Werkzeuge im Bereich **Material- & Textureinstellungen** nutzen.



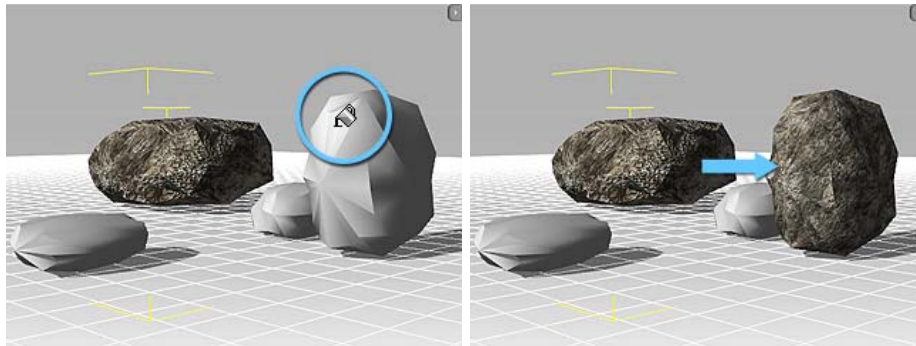
1. Wählen Sie ein Objekt, von dem Sie das Material teilen möchten.



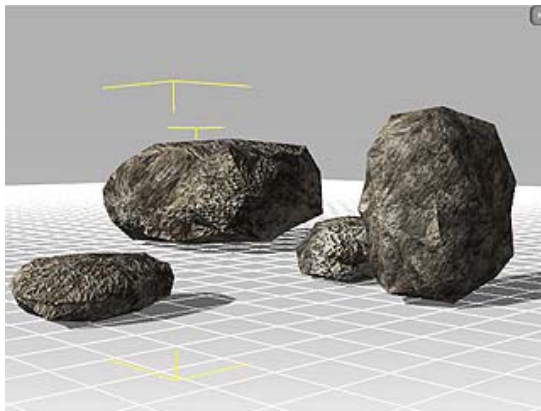
2. Drücken Sie auf den **Wählen** Button und klicken Sie auf das Material das geteilt werden soll. Die Texturgengrafiken der Kanäle werden dadurch erneuert.



3. Drücken Sie auf den **Füllen** Button und beginnen Sie damit auf die Zielfaces des anderen Objektes zu klicken.



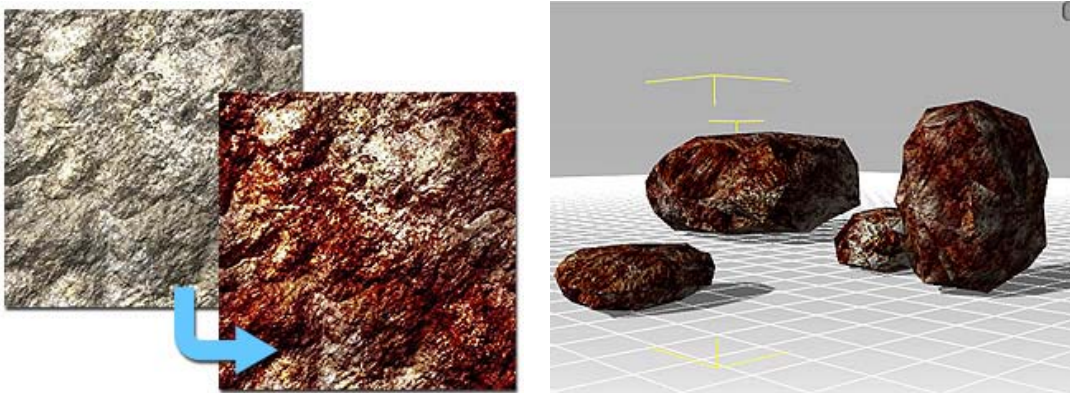
4. Wiederholen Sie Schritt 3, bis alle Faces das selbe Material teilen (drücken Sie **ESC**, um den **Füllen** Modus zu beenden).



Alle faces teilen sich jetzt die gleichen Materialdaten wie das erste Objekt aus Schritt 1.

Material Sync-Bearbeitung

Da diese Objekte jetzt die gleichen Materialien nutzen, hat die Änderung der Texturenkanäle im Bereich **Farbe einstellen** zur Folge, dass alle Faces mit dem gleichen Material geändert werden.



☉ Key-Frame-Animation für Materialien

iClone gestattet Ihnen das Setzen bestimmter Parameterkeys für die sieben Materialkanäle. Somit können Sie Texturenanimationen erstellen, die den Look Ihrer Projekte aufwerten.

Speichern von Materialvorlagen im Vergleich zu Material-Keys

Die Einstellungen, die in **Materialvorlagen** und **Material-Keys** gespeichert werden können, unterscheiden wie in der folgenden Tabelle beschrieben.

	7 Kanaltexturen	UV-Texturen	Texturen- stärke	Reflexion/ Lichtbrechung
Materialvorlage (.iMtl-Datei)	Gespeichert	Gespeichert	Gespeichert	Gespeichert
Material-Key (Materialspur)	Gespeichert	Nicht gespeichert	Gespeichert	Gespeichert

	Streuungs-/ Umgebungs-/ Spiegelungsfarbe	Deckkraft-/ Selbstleuchtend/ Spiegelungs-/ Glanzwert	2-seitig
Materialvorlage (.iMtl-Datei)	Gespeichert	Gespeichert	Gespeichert
Material-Key (Materialspur)	Gespeichert	Gespeichert	Nicht gespeichert

Material-keys und Einstellungen

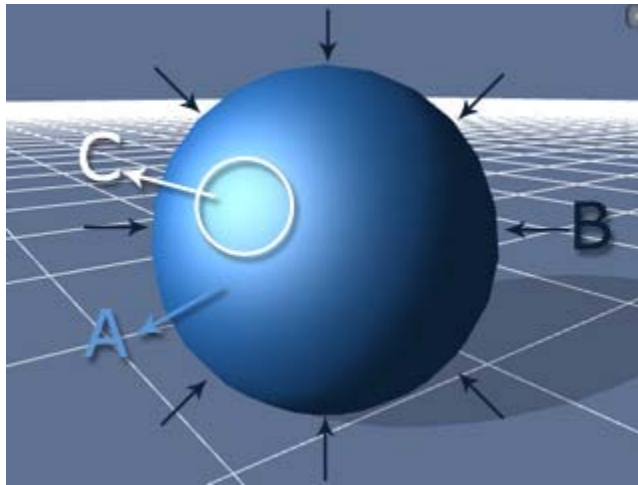


Ein **Material-Key** speichert folgende Einstellungen:

A. Die Stärke-Werte jedes einzelnen Texturkanals

- Den **Stärke**-Wert.
- Die Werte von **Lichtbrechung** und **Reflexion**.

B. Die Materialfarbe: Weitere Informationen sind im Kapitel [Texturierungseinstellungen bearbeiten - Erweitert](#) angegeben.

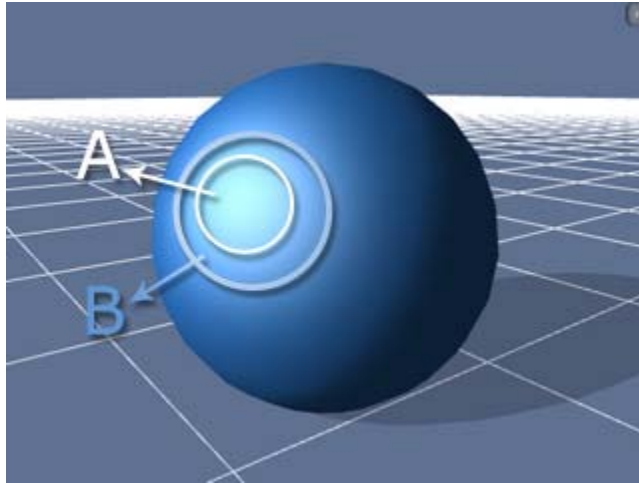


- A: Die **Streuungsfarbe**.
- B: Die **Umgebungsfarbe**.
- C: Die **Spiegelungsfarbe**.

C. Der Deckkraftwert

- Das ausgewählte Material berücksichtigt den **Deckkraftwert** nur, wenn mit anderen Materialien versehene Flächen nicht beeinflusst werden können.


D. Wie das Material auf Lichteinfall reagiert: Weitere Informationen sind im Kapitel [Texturierungseinstellungen bearbeiten - Erweitert](#) angegeben.



- A: Der **Spiegelungswert**.
- B: Der **Glanzwert**.

E. Der Selbstleuchtend-Wert.

Hinweis:

- Material-Keys können nur für **Requisiten** und **Accessoires** gesetzt werden.
- Sobald Sie den Reset  Button anklicken werden die Material-Keys für sämtliche Requisiten und Accessoires gelöscht.

⦿ Keys zur Verwendung als Materialvorlage speichern

Wollen Sie dieselbe Materialeinstellung für mehrere Objekte übernehmen, können Sie Zeit sparen, indem Sie die Einstellung als **Materialvorlage** speichern.

Angenommen, wir möchten mehreren Modellen denselben Neonleuchteffekt (mit dem **Schein**-Kanal) zuordnen, wäre es wirklich mühsam, jedem Modell einzeln den Key für die Scheintextur hinzuzufügen.



Das Aussehen vor dem Einstellen der Texturen.

1. Wählen Sie die Textur zur Erstellung des Scheineffekts am Modell.



2. Fügen Sie einen Key hinzu, um das Leuchten des Scheineffekts zu erzeugen.



3. Klicken Sie auf den **Material speichern** Button, um die Einstellungen und den **Key** zu speichern.
4. Wählen Sie ein anderes Modell und klicken Sie auf den **Schein**-Kanal.




5. Klicken Sie auf den **Material laden** Button, um die in Schritt 3 gespeicherte Datei zu laden.



Tabelle mit Tastenkombinationen

⦿ Allgemeine Schnelltasten

Eigenschaftensfenster		
Aktion (Scrollen zu)	Hotkey	Hinweise
Anfügen	I	Scrollen Sie zu Anfügen
Anschauen	O	Scrollen Sie zu Anschauen
Pfad	P	Scrollen Sie zu Pfad
UV-Einstellungen	U	Scrollen Sie zu UV -Einstellungen
Umwandlung	T	Scrollen Sie zu Umwandlung
Material & Textureneinstellungen	Y	Scrollen Sie zu Mat-& Textureneinstellungen
Nach oben	L	Scrollen Sie zu Nach oben
3D-Ansicht		
Funktion	Hotkey	Notizen
Vollbild Modus	F11	Drücken Sie  zum Starten, Esc zum Verlassen.
Abspielen/Pause	Leertaste	Sowohl im Fenster als auch im Vollbild Modus.
Rolle X-Z	Rechte Maustaste	Drücken und ziehen in der 3D-Ansicht lässt die Ansicht über die X-Z Ansicht rollen.
Ein-/Auszoomen	Mausrad	Drücken Sie gleichzeitig die linke und rechte Maustaste, um die Zoomgeschwindigkeit im 3D-Betrachter zu beschleunigen.

Schnelles ein-/auszoomen	Rechte + Linke Maustaste	Drücken der rechten und linken Maustaste beschleunigt das Zoomverhalten in der 3D-Ansicht.
--------------------------	--------------------------	--

Tipps - Schnelle Bewegung:

Wenn Sie die **Shift** Taste beim Zoomen, Schwenken, Rollen und Drehen halten, wird die Bewegungsgeschwindigkeit um den Faktor 10 erhöht.

Die folgende Tabelle beschreibt die Hotkeys zum ein und ausschalten von Effekten und für Leistungsbeobachtung

Hinweis:


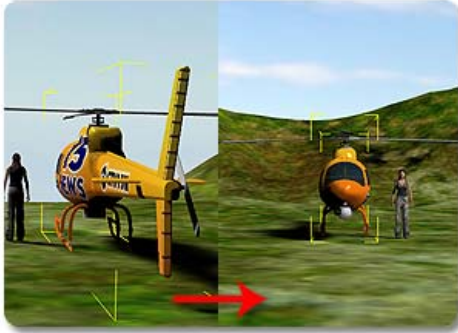

- Die Hotkey Funktionen können nur genutzt werden wenn der Fokus auf dem 3D-Vorschaufenster liegt, falls dies nicht der Fall ist reicht ein einfacher Mausklick in den 3D-Bereich um den Fokus zu setzen
- Die Hotkeyfunktionen könnten deaktiviert sein falls die Hotkeys mit anderen Anwendungen kollidieren.

Aktion	Hotkey	Notizen
Rendereffekte	Strg + F1	Shader wechseln.
	Strg + F2	Schalte Erhebung Ein/Aus.
	Strg + F3	Schalte Reflexion Ein/Aus.
	Strg + F4	Schalte Glühen Ein/Aus.
	Strg + F5	Schalte Reflexion-Map Ein/Aus.
	Strg + F6	Schalte Lichtbrechungseffekte Ein/Aus.
	Strg + F7	Schalte Wassereffekte Ein/Aus.

Shader/Anzeige Shader/Anzeige	Strg + F	Schalte Frame Rate (FPS) Ein/Aus.
	Strg + G	Schalte Raster Ein/Aus.
	F1	Zeige Online Hilfe.
	Strg + P	Zeige Einstellungsfenster.
	F3	Zeige/Verstecke Zeitleiste.
	Strg + Z	Rückgängig.
	Strg + Y	Wiederherstellen.
	Strg + A	Schalte Weltachse Ein/Aus.
	Strg + Q	Anzeigen/Verbergen von Dummy Requisiten.
	Strg + F	Schalte Frame Rate (FPS) Ein/Aus.
Pop-up Menü	Rechte Maustaste	Zeige das Pop-up Menü.
Kamera wechseln	F5	Wechsel zur Vorschau-Kamera.
	F6	Wechsel zwischen individuellen Kameras.
	F7	Wechsel zwischen den Verfolgerkameras. (Darsteller oder iRequisite müssen ausgewählt sein)

Gehen/Fliegen Kamera Navigation	Strg + U	Zeige/Verstecke Fadenkreuz im Gehen/Fliegen Kamera Modus.
Regiemodus/Editor Modus	F12	Wechsel zwischen Regiemodus und Editor Modus.

⦿ Editor Modus Schnell Tasten

3D-Ansicht		
Funktion	Hotkey	Beschreibung
Vorschau	F10	Drücken Sie  für eine Vorschau des Renderergebnisses.
Verbessern des Kamerawinkels	B	Rücksetzen der Kamera in eine aufrechte Position.
Schnelle Positionierung der Kamera	<p>A - Links S - Rechts D - Hinten F - Vorne G - Oben H - Unten J - Fläche K - Alle Pos1 - 45 Grad</p>	<p>Drücken Sie F um auf das Ausgewählte Objekt (Charakter, Accessoire, Requisite) zu wechseln.</p>  <p>Drücken Sie Pos1 um die Kamera in einem 45 Grad Winkel zum Ausgewählten Objekt (Charakter, Accessoire, Requisite) auszurichten.</p> 

Kamera Bedienung	Z - Zoom X - Schwenken C - Rotieren X - Y V - Rotieren X - Z	
	N	Einschalten des Gehen Kamera Modus.
	M	Einschalten des Fliegen Kamera Modus.
	ESC	Verlassen des Gehen/Fliegen Modus.
Bedienung der Kamera im Objekt Editor Modus	Alt + Linke Maustaste	Kamera bewegen.
	Alt + Rechte Maustaste	Kamera drehen.
	Alt + Beide Maustasten	Kamera zoomen.
Tipps - Schnelle Bewegung: Wenn Sie die Shift -Taste während Sie Zoomen, Schwenken, Rollen, und Drehen halten, wird die Bewegung um den Faktor 10 erhöht.		
Hinweis: <ul style="list-style-type: none"> Die Hotkey funktionen könnten deaktiviert sein falls die Hotkeys mit anderen Anwendungen kollidieren. 		
Aktion	Hotkey	Notizen
Umwandeln	Alt + Pfeiltaste Rechts/Links	Bewegung entlang der X Achse.
	Alt + Pfeiltaste Hoch/Runter	Bewegung entlang der Y Achse.

	Strg + Pfeiltaste Hoch/Runter	Bewegung entlang der Z Achse.
	Strg + Pfeiltaste Rechts/Links	Rotieren um die Z-Achse.
	Die genannten Tasten in Kombination mit der Shift Taste	Beschleunigen der Bewegung.
Datei	Strg + O	Öffnen eines bereits bestehenden Projektes.
	Strg + S	Speichern des aktuellen Projektes.
	Strg + N	Neues Projekt.
Auswahl		
Umwandel n	Strg + Linke Maustaste	Mehrfachauswahl.
	Q	Einschalten des Auswahlwerkzeugs.
	W	Einschalten des Bewegungswerkzeugs.
	E	Einschalten des Rotationswerkzeugs.
Einrasten	Strg + E	Schalte Winkeleinrasten Ein/Aus.
	Strg + W	Schalte am Raster einrasten Ein/Aus.

IK zugehörig	Linke Maustaste	Bewegung
	Strg + Linke Maustaste	An-/Abwählen der IK eines nichtmenschlichen Charakters.
FK zugehörig	Ziehe Linke Maustaste oder Mausrad	Abstände einstellen.
	Rechte Maustaste	Wechsel entlang der Abstandsachse.
Bewegungswerkzeuge	Linke Maustaste	Bewegung entlang der X-Y Ebene.
	Drehe Mousrad	Bewegung entlang der Z-Achse.
	Rechte Maustaste	Rotieren um die Z-Achse.
	Beide Maustasten	Einheitliches Skalieren.
Rotationswerkzeuge	Linke Maustaste	Rotieren um die Z Achse.
	Rechte Maustaste	Rotieren um die Y-Achse.
	Beide Maustaste	Rotieren um die X-Achse.
Skalierungswerkzeuge	Linke Maustaste	Einheitliches Skalieren.
	Rechte Maustaste	Skalieren entlang der Z-Achse.
	Beide Maustasten	Skalieren entlang der X-Y Achse.
Kopieren	Strg + Verschieben/Drehen/Skalieren	Kopiert das ausgewählte Objekt.

⊙ Regiemodus Schnellasten

Aktion	Hotkey	Beschreibung
Verschieben	W oder Pfeiltaste Oben	Nach vorne bewegen.
	S oder Pfeiltaste Unten	Nach hinten bewegen.
	Shift + A/Pfeiltaste Links	Nach links bewegen.
	Shift + D/Pfeiltaste Rechts	Nach rechts bewegen.
	Shift + E oder Bild hoch	Nach oben bewegen.
	Shift + Q oder Bild runter	Nach unten bewegen.
	Strg + das Gelände anklicken	Zu bestimmtem Ort bewegen.
	Strg + Doppelklick auf Gelände	Zu bestimmtem Ort rennen.
	X	Wechsel zu vorherigem Bewegungsmodus.
	Z	Wechsel zum nächsten Bewegungsmodus.
Drehen	A oder Pfeiltaste links	Links drehen.
	D oder Pfeiltaste rechts	Rechts drehen.

	Q	Hinauf drehen.
	E	Herunter drehen.
Auswählen	1 ~ 0	Wählen Sie eine der 10 Voreinstellungen.
Ausführen	Strg + Linke Maustaste Einfach/Doppelt Klicken auf iRequisite	Standardbewegung bei der Ziel-iRequisite ausführen, sobald der Fokus auf dem Darsteller ist, z.B. in das Auto einsteigen.
Ziel wählen	Shift + einfacher Klick/Doppelklick	Nachdem Sie das Ziel gewechselt haben, richtet sich die Verfolgerkamera auf das neue Ziel aus.
Pointer	Strg + I	Zeige/Verstecke Pointer.
Wechsel Verfolgerkamera	F7	Wechsel zwischen Darsteller und Vogel Verfolgerkamera.
Modus	ESC	Beende den Regiemodus .

Anpassen der Regiemodus Schnellasten

Sie haben die Möglichkeit die Schnellasten für den **Regiemodus** individuell anzupassen. Wir empfehlen Ihnen eine Sicherheitskopie aller Dateien, die Sie verändern wollen, zu erstellen.

1. Öffnen sie die Datei **AMLHotKey.ini** im Verzeichnis **C:\Programme\Reallusion\iClone 4\Config** mit einem Texteditor.
2. Folgen Sie diesen Regeln, wenn sie den Inhalt der Datei verändern.
 - Die ini Datei unterstützt Alphabet, Zahlen Alt/Shift/Strg, die Pfeiltasten und Einfügen/Entfernen/Pos1/Ende/Bild auf/Bild ab.
 - Nur Alt/Shift/Strg können in Kombination mit anderen Tasten verwendet werden, sie werden durch das '+' verbunden.
 - Falls es zu einem Konflikt zwischen den iClone Tasten und den von Ihnen festgelegten kommen sollte, werden diese nicht funktionieren.
 - iClone vorbehaltene Keys F1 ~ F12 (Funktions-Keys), Strg + P (Systemeinstellungen), Strg + F (FPS ein-/ausblenden), Strg + G (Raster ein/aus), Leertaste, Löschen, Eingabe, Esc, Tab, \, /, [,], +, -, Ziffernblock (wie bei den normalen Zahlen Keys).
3. Speichern Sie die ini Datei und starten Sie **iClone4** neu um die Einstellungen zu übernehmen.

⦿ Zeitleisten Schnellasten

Hotkey	Beschreibung
Strg + C	Kopiere Keys oder Clips.
Strg + X	Ausschneiden von Keys oder Clips.
Strg + V	Einfügen von Keys oder Clips.
Shift + Klick mit linker Maustaste	Mehrfachauswahl fortlaufend.
Strg + Klick mit linker Maustaste	Individuelle Mehrfachauswahl.
Strg + Ziehen	Kopiere Keys oder Clips.
Ziehen am rechten Ende des Clips (Schleife/ Geschwindigkeit wechseln Taste gedrückt)	Wiederhole den Clip.
Ziehen am rechten Ende des Clips (Schleife/ Geschwindigkeit wechseln Taste gedrückt)	Beschleunige/Verlangsame den Clip.
Löschen	Lösche Keys oder Clips.
Pos1	Zum ersten Frame.

Ende	Zum letzten Frame.
Pfeiltaste Links	Zum vorherigen Frame.
Pfeiltaste Rechts	Zum nächsten Frame.
Tab	Springe zum nächsten Key oder Clip.
Shift + Tab	Springe zum vorherigen Key oder Clip.
+	In Zeitleiste herreinzoomen.
-	Aus Zeitleiste herauszoomen.

Ein 3D Stereo Projekt erstellen

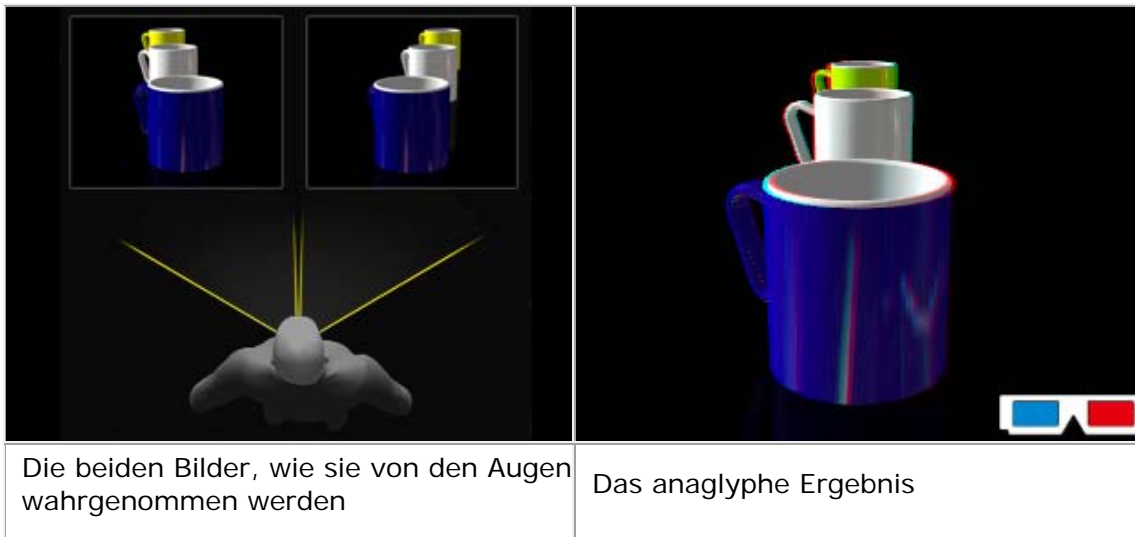
- [Grundsätze des 3D Stereo Sehens](#)
- [Einstellungen für Pop-out und Deep-in Effekte](#)
- [Wie ein ansprechendes 3D Stereo Projekt erstellt wird](#)
- [Ausstattung für das Betrachten von 3D Stereo Medien](#)
- [Methoden, um 3D Stereo Medien anzuschauen](#)

Bitte besuchen Sie unsere Webseite für [Zusätzliche Video Demos und Anleitungen](#) .

⊙ Grundsätze des 3D Stereosehens

Wie wird das 3D Stereo Empfinden erzeugt?

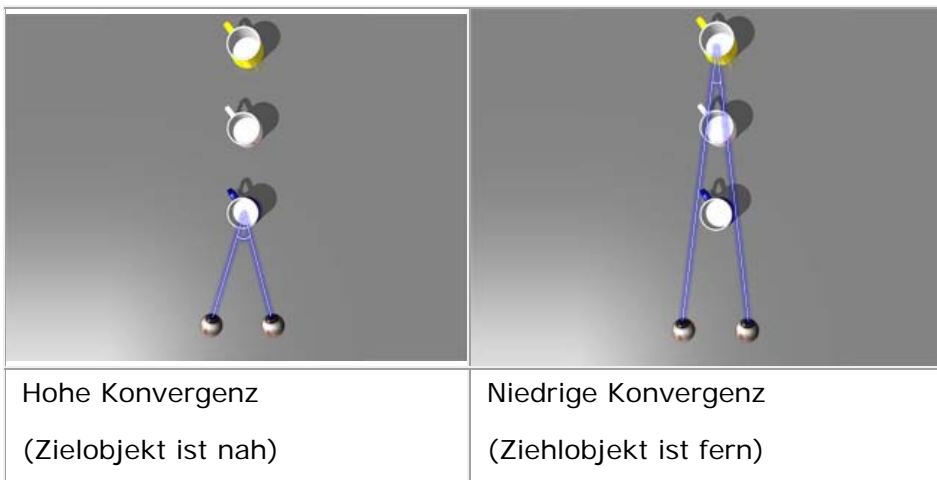
Das Stereosehen wird durch zwei von unserem Gehirn wahrgenommenen Bildern erzeugt. Unser Gehirn kombiniert die Gemeinsamkeiten der beiden Bilder, während die kleinen Unterschiede dieser Bilder unserem Verstand das Gefühl von Tiefe vermitteln. Als Ergebnis werden beide Bilder als ein einziges dreidimensionales Stereo Bild dargestellt.



Es gibt zwei primäre Faktoren, um das 3D Stereosehen zu generieren, **Konvergenz** und **Parallaxe**.

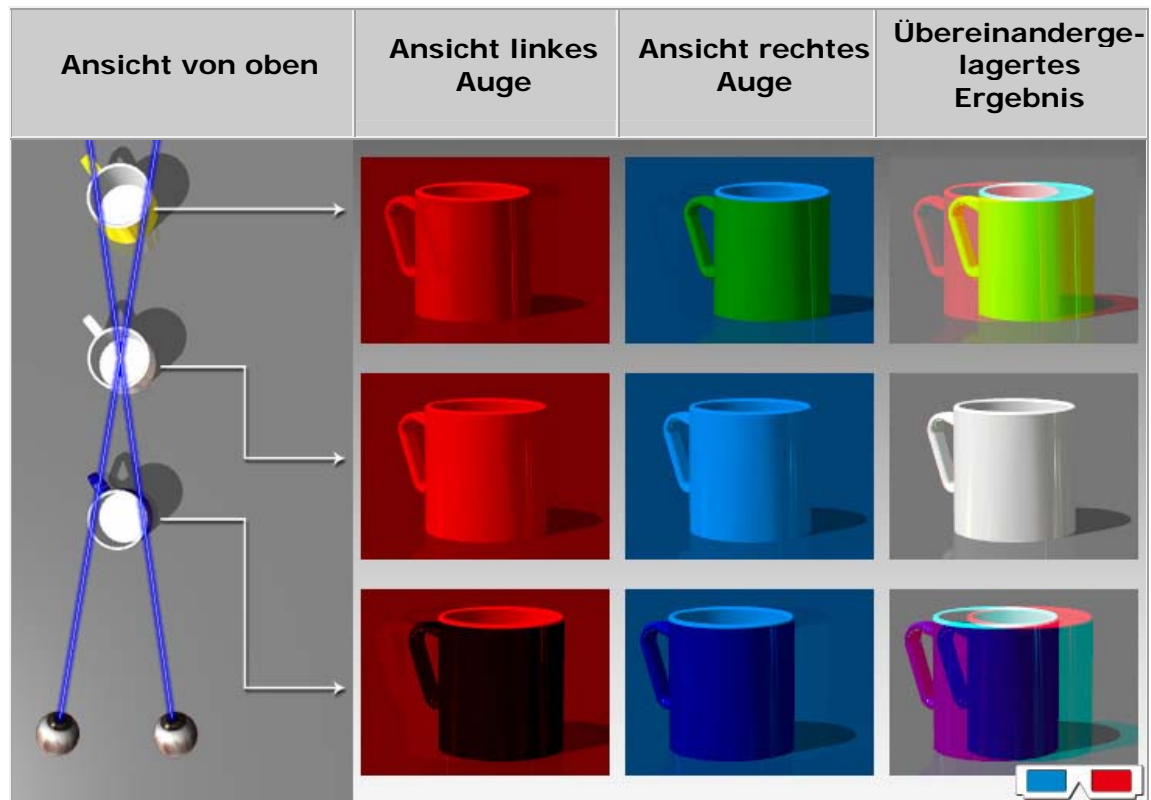
Konvergenz

Die Konvergenz ist der Winkel, der von Ihren Augen und dem betrachteten Objekt gebildet wird. Je größer der Wert des Winkels, desto näher ist das betrachtete Objekt Ihren Augen und umgekehrt



Die Objekte vor dem Konvergenzpunkt scheinen durch den Pop-out Effekt hervorzutreten und Objekte hinter dem Konvergenzpunkt treten durch den Deep-in Effekt zurück

Bitte beachten Sie, dass bei einer Konvergenz größer als 6 Grad, was bedeutet, dass das Objekt zu nah erscheint, ein unbehagliches Gefühl für die Augen entsteht. Umgekehrt geht, wenn der Wert zu klein ist, was bedeutet, dass das Objekt zu weit entfernt ist, der Stereo Sinneseindruck verloren

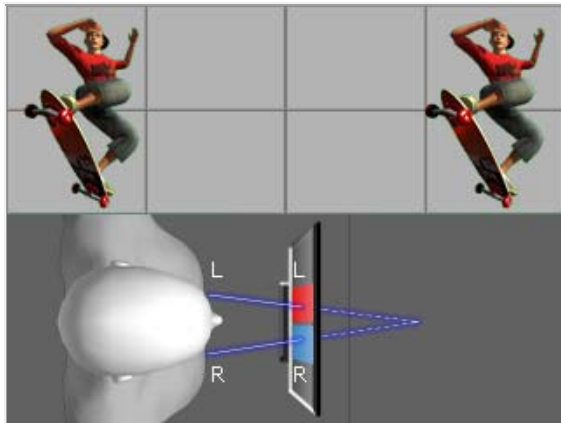



Parallaxe

Die Parallaxenbilder passieren Ihr linkes und rechtes Auge. Alle 3D Stereo Medien beinhalten ein Paar parallaxer Bilder, die individuell und gleichzeitig Ihr linkes und rechtes Auge passieren. Dies geschieht, um Ihr Gehirn vom Vorhandensein von Tiefe in den Medien zu überzeugen.

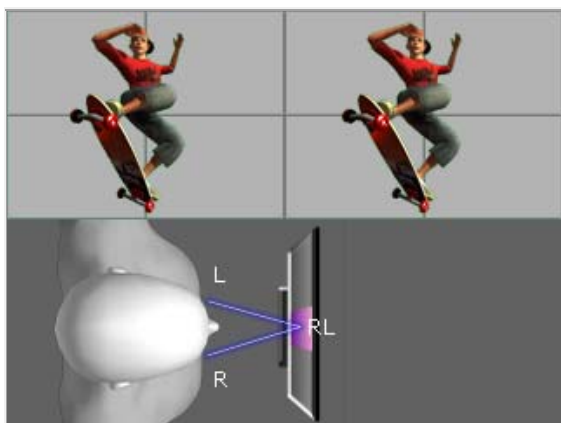

Positive Parallaxe

Wenn das Zielobjekt auf die rechte Seite im linken Bild wechselt und auf die linke Seite des rechten Bildes, wird Ihr binokularer Fokus hinter das Display gelenkt. Dieses Phänomen wird **Positive Parallaxe** genannt.

	
<p>Ihr Konvergenzpunkt wird hinter das Display gelenkt</p>	<p>Positive Parallaxe</p>

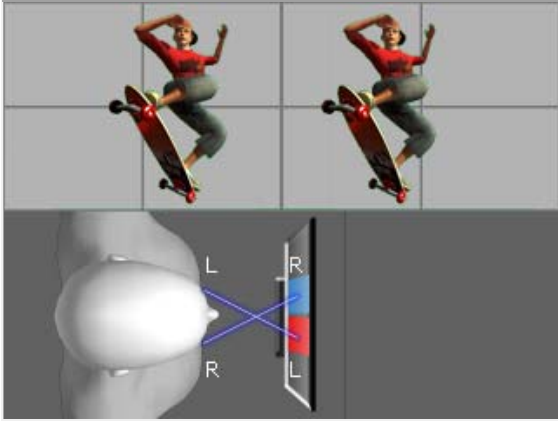

Null Parallaxe

Wenn die paarweisen Parallaxenbilder im Display erscheinen, wird Ihr binokularer Fokus auf das gleiche Display gelenkt. Dieses Phänomen wird **Null Parallaxe** genannt.

	
<p>Die L und R Bilder lenken Ihren Konvergenzpunkt hinter das Display</p>	<p>Null Parallaxe</p>

Negative Parallaxe

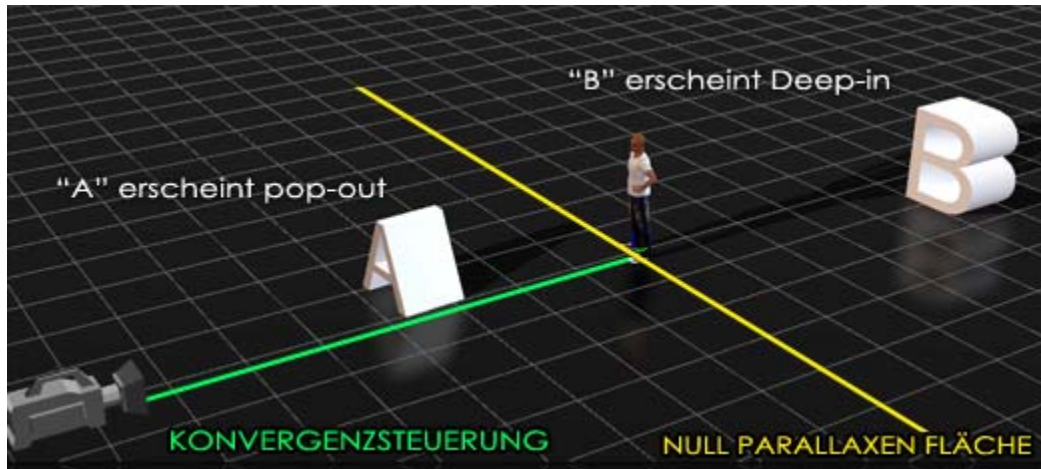
Wenn das Zielobjekt auf die linke Seite des linken Bildes wechselt und auf die rechte Seite des rechten Bildes, wird der binokulare Fokus vor das Display gelenkt. Dieses Phänomen wird **Negative Parallaxe** genannt

	
<p>Die L and R Bilder lenken Ihren Konvergenzpunkt vor das Display.</p>	<p>Negative Parallaxe</p>

⊙ Einstellungen für Pop-out und Deep-in Effekte

Den Pop-out und Deep-in Effekt erzeugen

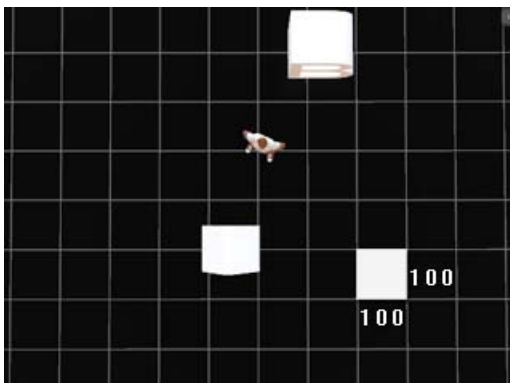
Die **Konvergenzsteuerung** (cm) bestimmt die Entfernung zwischen Ihrer aktuellen Kamera und dem **Konvergenzpunkt** (wo sich die **Null Parallaxen Fläche** befindet).



Um Pop-out and Deep-in Effekte in **iClone** zu bestimmen, müssen Sie lediglich den Wert für die **Konvergenzsteuerung** festlegen.



Die Standard Rastergröße beträgt 100 cm x 100 cm. Hierfür können Sie die **Oben** Ansicht der Kamera nutzen, um den ungefähren Wert für die Konvergenzsteuerung festzulegen.



Wenn Sie die Konvergenzsteuerung für den "A" 3D Text bestimmen, erscheinen die anderen Objekte mit einem Deep-in Effekt.



Wenn Sie die Konvergenzsteuerung für den Darsteller bestimmen, wird der "A" 3D Text hervortreten und der "B" 3D Text erscheint mit einem Deep-in Effekt.



Wenn Sie die Konvergenzsteuerung für den "B" 3D Text bestimmen, treten die anderen Objekte hervor, da sie sich vor der **Null Parallaxen Fläche** befinden.



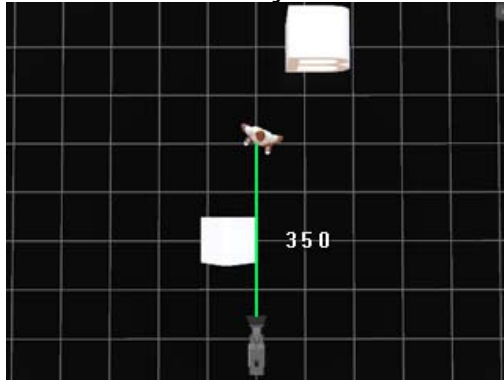
Bitte beachten Sie, dass wenn Sie anaglyphe Medien exportieren sich alle Objekt auf der **Null Parallaxen Fläche** nicht aufteilen, während sich die **hervortretenden** Objekte in Zyan (links) und Rot (rechts) aufteilen und die **zurücktretenden** Objekte sich in Rot (links) und Zyan (rechts) aufteilen.

Die beste Position für die Betrachtung von 3D Stereo Medien berechnen

Um die beste Position für die Betrachtung in der realen Welt zu finden, bemessen Sie die Breite der **Null Parallaxen Fläche** (In diesem Abschnitt wird der Darsteller aus dem obigen Beispiel als Zielobjekt genutzt)

Das Verhältnis in iClone finden

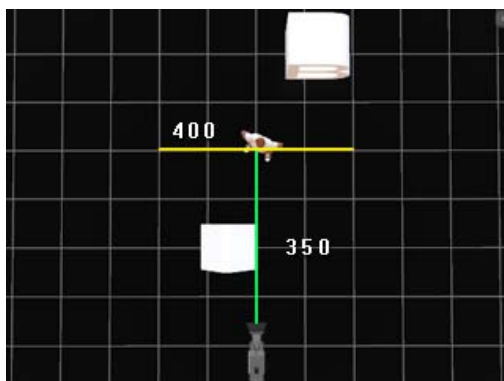
1. Nutzen Sie die Ansicht von oben, um den Wert für die **Entfernung** zwischen Kamera und Ziel Objekt zu berechnen.



2. Wechseln Sie zur Vorderansicht und bemessen Sie den Wert für die sichtbare **Breite** (indem Sie das Gitternetz abzählen) wo sich das Zielobjekt befindet.



3. Nutzen Sie diese beiden Werte um das Verhältnis zu bestimmen. Dieses Verhältnis ist einzigartig für dieses Projekt und wird später bei der Betrachtung in der realen Welt genutzt.



400 : 350

4. Exportieren Sie das Projekt als 3D Stereo Media.

Beste Position für die Betrachtung in der realen Welt

1. Bemessen Sie die Breite des Wiedergabegerätes, das die Medien abspielt.



2. Dann bestimmen Sie die annähernde Entfernung für die Betrachtung vom Wiedergabegerät aus in Übereinstimmung mit dem Verhältnis. Dies ist die ideale Entfernung, um das beste 3D Empfinden zu erzeugen.

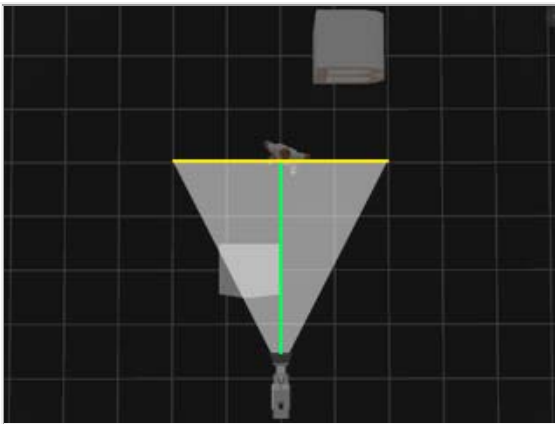


$$400 : 350 = 40 : 35$$

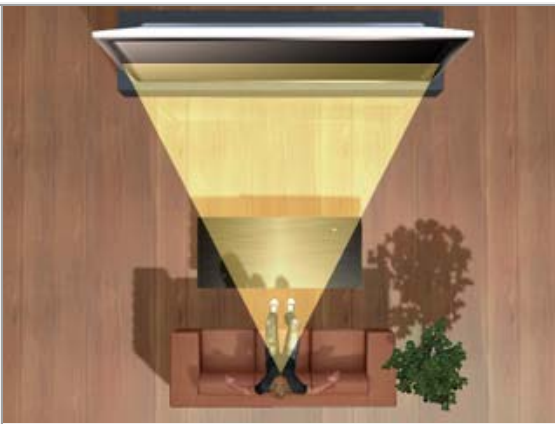
3. Zuschauer innerhalb dieser Entfernung werden einen besseren 3D Stereo Effekt erleben, während Zuschauer außerhalb der Entfernung einen schwächeren 3D Stereo Effekt wahrnehmen.



Um in der realen Welt das beste 3D Empfinden zu erleben, richten Sie Ihr Wiedergabegerät und Ihre eigene Position beim Betrachten auf das gleiche Dreiecks-Verhältnis wie in **iClone** aus



Dreieck in **iClone**



Gleiches Dreieck in der realen Welt

⦿ Wie ein ansprechendes 3D Stereo Projekt erstellt wird

Wenn Sie ein Projekt mit bestem 3D Stereo Ergebnis erstellen möchten, folgen Sie bitte der nachstehenden Anleitung. Im folgenden Beispiel wurde der Charakter als Hauptziel bestimmt:

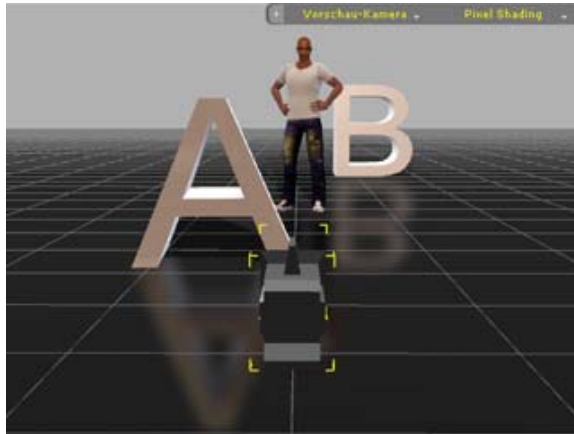
1. Stellen Sie die **Vorschau Kamera** auf die Perspektive ein, aus der Sie die Szene betrachten möchten.



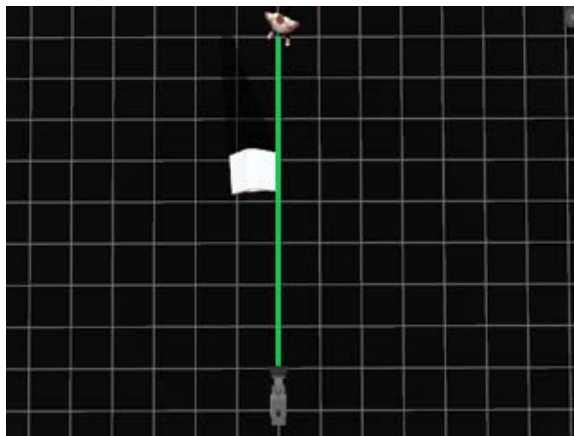
2. Fügen Sie eine benutzerdefinierte Kamera hinzu. Standardmäßig hat diese die gleichen Einstellungen wie die Vorschau Kamera.



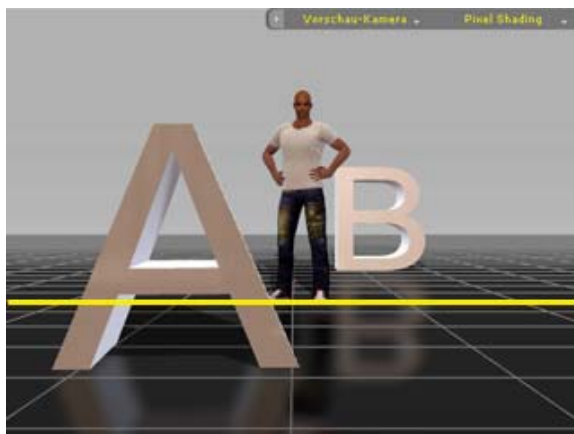
3. Wechseln Sie im **Vorschau Fenster** auf die Ansicht der **Vorschau Kamera**.
4. Bewegen Sie die Kamera zurück bis Sie die **Benutzerdefinierte Kamera** sehen können.



5. Wechseln Sie zur **Oben Ansicht** der Vorschau Kamera (Hotkey: G).
6. Messen Sie den Abstand zwischen Benutzerdefinierter Kamera und Zielobjekt. Dieser Wert ist die [Konvergenzsteuerung](#).

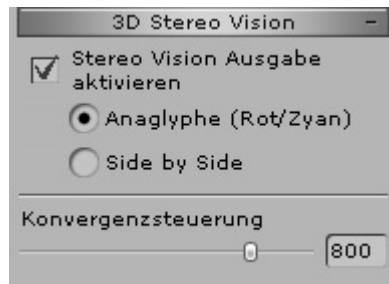


7. Wechseln Sie zur Benutzerdefinierten Kamera und messen Sie die Breite der [Null Parallaxen Fläche](#).



8. Gehen Sie zu **Exportieren** und wählen Sie einen der **Bild**, **Video** oder **Bild Sequenz** Buttons.
9. Aktivieren Sie das **3D Stereo Vision** Feld und wählen Sie das **Anaglyphe (Red/Cyan)** oder **Side by Side** Optionsfeld.

10. Stellen Sie die **Konvergenzsteuerung** auf den in Schritt 6 gemessenen Zahlenwert ein.



11. Exportieren Sie das Projekt als 3D Stereo Media.



Verstärken Sie das 3D Empfinden: Anordnung von Objekten und Kamera Linsen

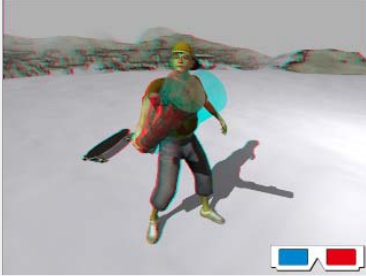


Anordnung von Objekten

Um glaubwürdigen 3D Stereo Content zu generieren, wird empfohlen, dass Sie eine Szene mit Objekten in naher, mittlerer und ferner Ansicht erstellen.

<p>Kein vorderes und hinteres Objekt (schwacher 3D Effekt)</p>	<p>Mit hinterem Objekt (3D Tiefe erhöht)</p>	<p>Mit vorderem Objekt (3D Empfinden erhöht)</p>

Kamera Linsen

Die Kamera Linsen können das Empfinden der 3D Stereo Tiefe erhöhen oder reduzieren. Bei dem selben Projekt kann ein weiter Winkel (niedriger Linsen Wert) einen deutlicher hervortretenden 3D Stereo Sinneseindruck bieten, als es eine Totale kann. Je größer der Linsen Wert, desto schwieriger ist es für die Augen auf das Zielobjekt zu fokussieren.

		
Linse = 20 (Weitwinkel Aufnahme; 3D Stereo verbessert)	Linse = 120 (Totale; 3D Stereo abgeschwächt)	Linse = 200 (Totale; schwer zu fokussieren)

Bitte beachten Sie:

- Alle 2D basierenden Effekte, wie z.B. **2D Hintergründe** oder **Bildebenen**, können den 3D Sinneseindruck erschweren. Es wird empfohlen, dass Sie diese Effekte in Ihren 3D Stereo Projekten vermeiden.
- Bitte sehen sie auf der [Anleitungs-](#) Seite nach, um nähere Informationen über das Erstellen von geeigneten 3D Stereo Medien zu erhalten.

⦿ Ausstattung für das Betrachten von 3D Stereo Medien

Wenn Sie Ihren 3D Stereo Content exportiert haben, benötigen sie einige spezielle Geräte, um diesen ansehen zu können

	Keine 3D Geräte erforderlich	3D Gerät erforderlich	
	Anaglyphe (Rot/Zyan)	Polarisation	Shutter
Stereo Format	Anaglyphe	Side by Side	Side by Side
Player	Jeder übliche Video Player	3D Player (Gewöhnlich zusammen mit 3D Bildschirmen)	3D Player (Gewöhnlich zusammen mit 3D Bildschirmen)
		Kostenlos	Kostenlos
		Stereo Movie Maker Stereo Movie Player	Stereo Movie Maker Stereo Movie Player nVidia 3D Vision
		Kostenpflichtig DDD Player Stereoskopisch	Player Kostenpflichtig DDD Player Stereoskopisch
Brillen	Rot/Zyan Brillen Liste passiver 3D Brillen	Polarisationsbrillen Liste passiver 3D Brillen	Shutter Brillen Liste aktiver 3D Shutter Brillen
Bildschirm	Üblicher Bildschirm	3D Bildschirm (Polarisation)	3D Bildschirm (Shutter)
Grafikkarte	Übliche Grafikkarte	Übliche Grafikkarte	3D Grafikkarte (nVidia 9600 oder höher) NVidia Komplettlösung
<p>Für weitere Informationen über erhältliche 3D Produkte, sehen Sie bitte auf der Seite Erhältliche 3D Produkte nach.</p> <p>Besuchen Sie außerdem unsere Webseite: Zusätzliche Video Demos und Anleitungen.</p>			

⊙ Methoden, um 3D Stereo Medien anzuschauen

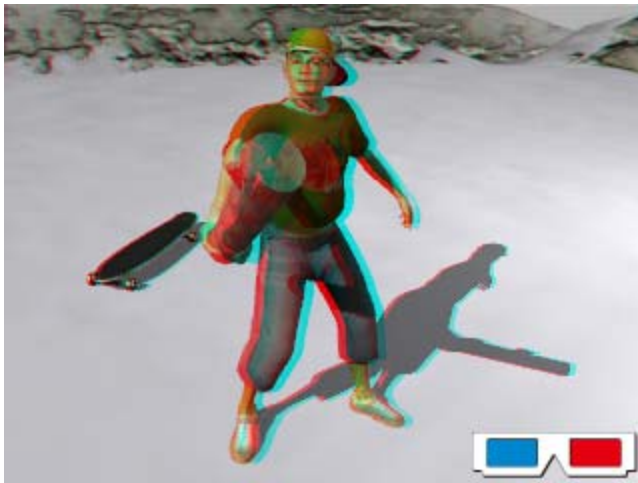
- [Betrachtung mit einem Hilfsmittel](#)
- [Betrachtung mit speziellen externen Geräten](#)
- [Betrachtung mit bloßen Augen](#)
- [Betrachtung auf YouTube](#)

► Betrachtung mit einem Hilfsmittel

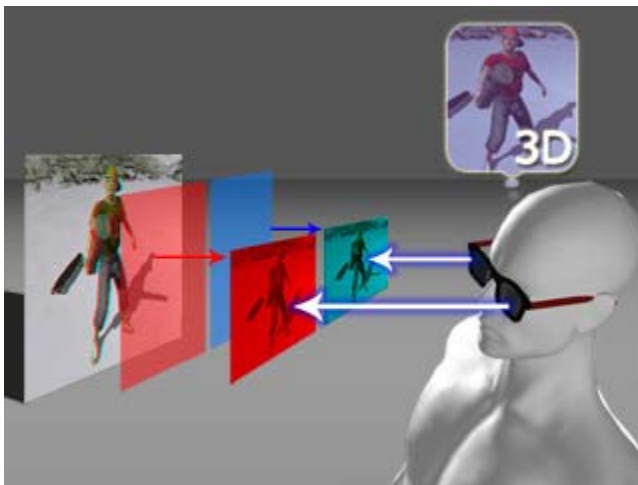
Wenn Sie Ihre 3D Stereo Medien mit einem üblichen Gerät anschauen möchten, können Sie Ihre Medien im **Anaglyphen** Format exportieren. Die einzige Ausrüstung, die Sie dafür benötigen ist eine **Rot-Zyan** Brille.

Anaglyphe (Rot/Zyan) Methode

Diese Methode wendet anaglyphe Medien und anaglyphe Filter an. Anaglyphe Medien können Videos oder Bilder aus zwei Farblagen sein. Diese beiden Lagen beinhalten unterschiedlich gefilterte, colorierte Bilder für linkes und rechtes Auge (wie oben beschrieben), die in jedem Einzelbild (für Video) oder Bild eingeblendet werden.



Um den Eindruck von Tiefe zu erzeugen, müssen Sie zwei identische Farbfilter (**Rot-Zyan** Brillen) benutzen, um Bilder separat für linkes und rechtes Auge zu übermitteln. Allerdings kann diese Methode aufgrund der colorierten Filter zu Farbverlusten führen.

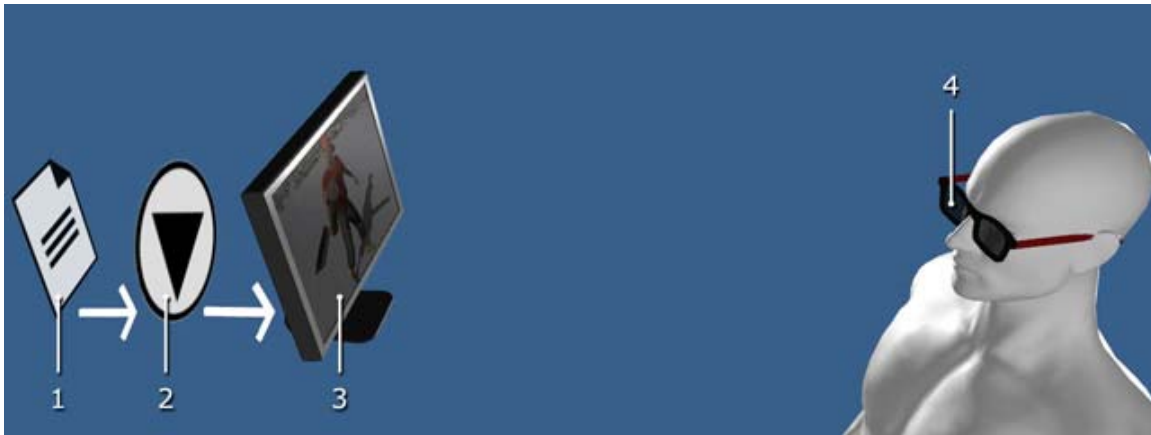


► Betrachtung mit speziellen externen Geräten

Wenn Sie Ihre 3D Stereo Medien ohne das Problem des Farbverlusts, der mit der anaglyphen Lösung einher geht, ansehen möchten, können Sie für die Ausgabe Ihrer Medien den **Side by Side** Modus wählen. Allerdings benötigen Sie bei dieser Methode spezielle Geräte, um die Medien anzusehen.

Side by Side Methode

Um ein besseres 3D Erlebnis zu erzielen, wird empfohlen die folgenden Voraussetzungen zu erfüllen:



1. Side by side Medien (können mit **iClone** erstellt werden)
2. Spezieller Player (um wechselseitige Einzelbilder in Reihenfolge zu bringen oder Überlagerungsvideos zu erzeugen)
3. Spezieller Bildschirm
4. Filter Geräte (um Bilder separat für linkes und rechtes Auge zu filtern)

Das Zeitintervall für die Wiedergabe der linken und rechten Bilder ist ziemlich kurz. Das menschliche Gehirn erfasst die paarweisen Bilder und synchronisiert diese, um das Gefühl von Tiefe zu generieren.

Um detaillierte Informationen über Player, Displays und Filtergeräte zu erhalten, sehen Sie bitte im Abschnitt [Ausstattung für das Betrachten von 3D Stereo Medien](#) nach.

► Betrachtung mit bloßen Augen

Side by Side Methode - Ohne Ausrüstung

Diese Methode nutzt Medien bestehend aus einem Paar Side-by-Side versetzter Einzelbilder (für Videos) oder Bilder wie oben beschrieben. Sie benötigen keine speziellen Geräte, um diese Medien anzusehen. Sie müssen lediglich den Fokus Ihres binokularen Sehens anpassen, so dass sich die Bilder beider Seiten überlappen.



Um die paarweisen Einzelbilder oder Bilder überlappen zu lassen und das Gefühl von Tiefe in den Medien zu erzeugen, können Sie ihre bloßen Augen mit der Technik des **Parallelen Betrachtung** nutzen.

Methode der Parallelen Betrachtung

Sie benötigen etwas Übung, um diese Betrachtungsmethode zu lernen:

1. Sehen Sie ein entferntes Objekt an, dass sich jenseits Ihres Bildschirms befindet.
2. Sie werden merken, dass die beiden Darsteller in der Illustration zu vier Darstellern werden.



3. Passen Sie Ihre Augen an, so dass die beiden Darsteller in der Mitte einander überlappen. Jetzt treten die 3D Darsteller hervor.

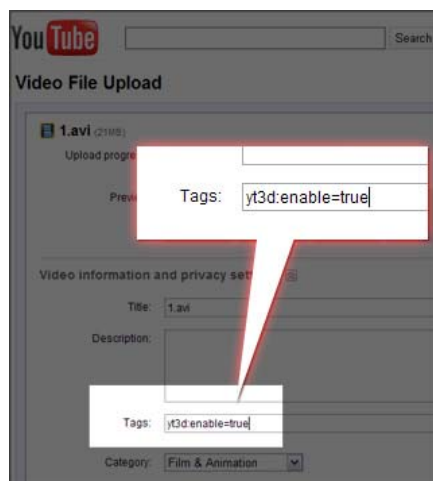


► Betrachtung auf YouTube

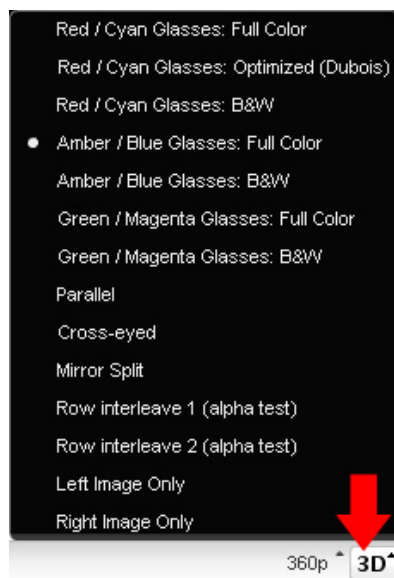
Upload auf YouTube

Wenn Ihre 3D Stereo Medien im **Anaglyphen** Format vorliegen, können Sie diese einfach mit konventionellen Methoden auf **YouTube** hochladen. Wenn Sie 3D Stereo Medien im **Side-by-Side** 3D Format auf **YouTube** hochladen möchten, folgen Sie den nachstehendem Schritten:

1. Bereiten Sie Ihre 3D Stereo Medien vor.
2. Laden Sie diese auf **YouTube** hoch. Geben Sie im **Tag** Bereich "**yt3d:enable=true**" ein.



3. Besucher können **YouTube** als 3D Player nutzen, indem sie den Medientyp in der Aufklappliste auswählen



Bitte beachten Sie:

- Wenn das 3D Ergebnis nicht einwandfrei ist, fügen Sie "**yt3d:swap=true**" ein, um den Fehler zu beheben.
- Wenn Sie in Schritt 4 einen anderen Typ als die zwei-Farben Methoden wählen, benötigen Sie [spezielle Wiedergabegeräte](#) , um einen einwandfreien 3D Stereo Effekt wahrzunehmen.
- Für weitere Details über 3D Stereo Einstellungen, sehen Sie bitte auf der **YouTube** Seite [Getting Started: 3D Content](#) nach.

Exportieren

Sie können ein Projekt auf folgenden Wegen exportieren:

- [3D Stereo Medien](#): Exportieren Sie Ihr Projekt als 3D Stereo Media im **Anaglyphen** oder **Side-by-Side** Format.
- [Bilder](#): Ausgabe als stillstehende Bilder in BMP, JPG, TGA, GIF oder PNG.
- [Video](#): Ausgabe als Video in AVI (**inklusive HD Format**), RM, WMV, Mp4 for PC oder Flash Video.
- [Alpha Video](#): Ausgabe als Alpha Video in AVI (**inklusive HD Format**), RM, WMV, Mp4 für PC oder Flash Video.
- [Bildsequenz](#): Ausgabe als animierte Grafik Datei wie GIF Animation, BMP Sequenz, JPG Sequenz, TGA Sequenz, oder PNG Sequenz.
- [popVideo](#): Ausgabe als popVideo Dateien für die Bearbeitung in **iClone** oder **WidgetCast**.
- [Widget Ausgabe](#): Ausgabe als iWidget Dateien für die Bearbeitung in **WidgetCast**.

⦿ 3D Stereo Vision Medien exportieren


Wenn Sie 3D Stereo Medien ausgeben möchten, sehen Sie für weitere Informationen bitte im Abschnitt [Einstellungen für Pop-out und Deep-in Effekte](#) nach.

☉ Bilder exportieren

Der Bereich Bilder exportieren ist in vier Sektionen unterteilt : **Format**, **Ausgabegröße**, **3D Stereo Vision** und **Renderqualität**. Für Informationen bezüglich **3D Stereo Vision**, sehen Sie bitte im Abschnitt [Ein 3D Stereo Projekt erstellen](#) nach.

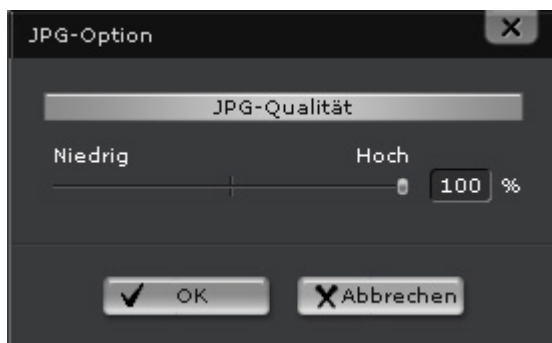


Format

1. Nutzen Sie die Ausklappliste, um BMP, JPG, TGA, GIF oder PNG Format zu wählen.
2. Klicken Sie den **Erweitert**  **Erweitert** Button, um die erweiterten Optionen anzuzeigen. Diese variieren je nach gewähltem Ausgabeformat.

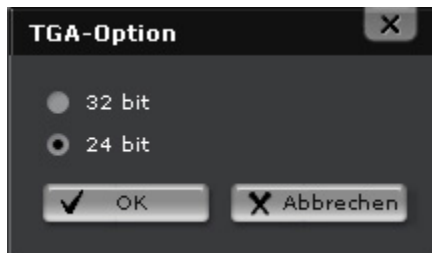
JPG

Nutzen Sie den Schieberegler, um die JPG Qualität festzulegen.



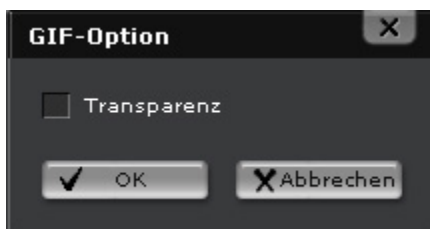
TGA

Wählen Sie die 32 oder 24 bit TGA Ausgabe. 32 bit TGA Bilder, die Alphakanäle beinhalten, sind für Bild- und Videokomposition besser geeignet.



GIF

Wählen Sie die Farbanzahl und Transparenzeinstellungen für die GIF Ausgabe. Das Abschalten der Anti-Aliased Einstellung beim Exportieren von GIF Dateien mit Transparenz führt zu schärferen Kanten.



PNG

Wählen Sie 32 oder 24 bit PNG Ausgabef. 32 bit PNG Grafiken enthalten Alpha-Kanäle und sind für die Grafik- und Videobearbeitung besser geeignet.



Ausgabegröße

Sie können die Größe des zu exportierenden Bildes im Feld Ausgabegröße festlegen.

Um die Ausgabegröße festzulegen wählen Sie entweder eine **Standardgröße** oder erstellen Sie eine benutzerdefinierte Größe mit Hilfe der Pfeile.

Bitte beachten Sie, wenn Sie das Eingabefeld **Verhältnis sperren** aktivieren, können Sie nur die Breite des Projekts einstellen, während die Höhe im jeweiligen Verhältnis automatisch angepasst wird.

Render quality

Die Renderqualität kann mit den Optionsschaltern auf **Vorschau** oder **Endgültiges Rendern** gestellt werden. Aktivieren Sie das **Kanten glätten** Kontrollkästchen, um ein Bild mit geglätteten Kanten zu exportieren. Eine Ausgabe mit geglätteten

Kanten erzeugt ein Bild mit weniger gezackten Ecken und verpixelten Bereichen. Außerdem können Sie die **Verborgene Objekte rendern** Option aktivieren, falls einige Objekte während des Render Prozesses ausgeblendet wurden.

Klicken Sie den **Exportieren**  Button um das Bild zu exportieren.


⦿ Videos exportieren



Der Bereich Videos exportieren ist in vier Sektionen unterteilt : **Format**, **Ausgabegröße**, **Renderqualität** und **Ausgabebereich**.

The screenshot shows a video export settings dialog box with the following sections and options:

- Format**: A dropdown menu set to "AVI". Below it is a button with a key icon labeled "Erweitert".
- Ausgabegröße**: A dropdown menu set to "Kein Profil".
- Definierte Größe**: Two input fields showing "320" and "240" separated by an "X".
- Standardgröße**: A dropdown menu set to "320x240".
- Pixelverhältnis**: A dropdown menu set to "100".
- Renderqualität**: Three radio buttons: "Vorschau" (unselected), "Letztes rendern" (selected), and "Kanten glätten" (checked). Below these are two checkboxes: "Verborgene Objekte rendern" (checked).
- Ausgabebereich**: Two radio buttons: "Alle" (unselected) and "Bereich" (selected). Below "Bereich" are two input fields: "von 1" and "nach 2000".
- Einzelbildrate**: A slider and an input field set to "15".

Format

1. Nutzen Sie die Auswahlliste um das AVI, RM, WMV, MP4 oder Flash Movie Format zu wählen.
2. Klicken Sie den **Erweitert**  Button um die erweiterten Einstellungen anzuzeigen. Diese Einstellungen sind nur zulässig wenn Sie das MP4 für PC Format oder Flash Video gewählt haben.

 <p>Videoausgabeoption</p> <p>Format</p> <p>Format: MP4</p> <p>Dauer: 33.3 Sek(s)</p> <p>Dateigröße: 733.3 Kb</p> <p>Bitrate: 176 Kbps</p> <p>Video</p> <p>Bitrate: 128 Kbps</p> <p>Audio</p> <p>Bitrate: 48 Kbps</p> <p>OK Abbrechen</p>	 <p>Qualitätseinstellungen</p> <p>Flashqualität</p> <p>Videoqualität: Niedrig Hoch</p> <p>Audio Qualität: Niedrig Hoch</p> <p>HTML</p> <p><input type="checkbox"/> HTML Seite erstellen</p> <p>OK Abbrechen</p>
MP4 für PC Einstellungen	Flash Video Einstellungen

Ausgabegröße

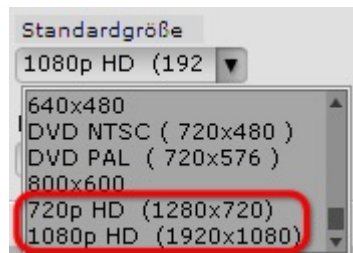
Sie können die Größe des zu exportierenden Bildes im Feld **Ausgabegröße** festlegen.

Um die Ausgabegröße festzulegen wählen Sie entweder eine **Standardgröße** oder erstellen Sie eine **benutzerdefinierte Größe** mithilfe der Pfeile oder direkter Eingabe.

Bitte beachten Sie, wenn Sie das Eingabefeld **Verhältnis sperren** aktivieren, können Sie nur die Breite des Projekts einstellen, während die Höhe im jeweiligen Verhältnis automatisch angepasst wird.

Hinweis:

- Die **HD** Media Daten des AVI Formats können in der Auswahlliste **Standardgröße** ausgewählt werden.



- Die Flexibilität der Ausgabegröße ist abhängig vom ausgewählten Videoformat. WMV und MP4 haben durch ihre Profile bestimmte Einschränkungen.

Renderqualität

Die Render Qualität lässt sich entweder auf Vorschau oder auf endgültiges Rendern stellen. Aktivieren Sie den Haken bei Anti-Aliased um Bilder mit Anti-Aliasing (Kantenglättung) zu exportieren. Die Ausgabe mit Anti-Aliasing führt zu einem Bild mit weniger ausgezackten Kanten und körnigen Bereichen. Sie können ebenfalls die Einstellung **Verborgene Objekte rendern** auswählen falls während der Bearbeitung einige Objekte versteckt sind.

Ausgabebereich

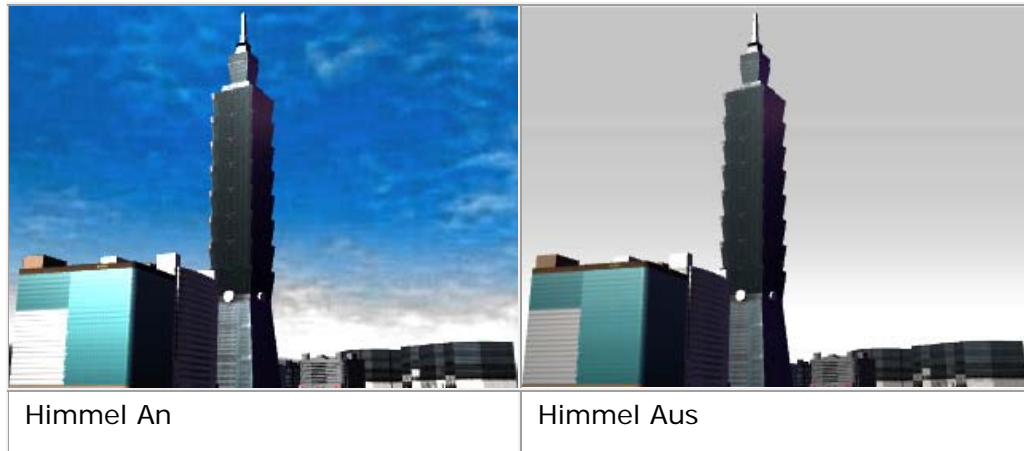
Sie können entweder das gesamte Video exportieren oder eine bestimmte Anzahl von Frames. Wählen sie den Ausgabebereich mithilfe der Knöpfe im Feld **Ausgabebereich**. Sie können hier auch mit dem Regler die Framerate bestimmen. Der Ausgabebereich kann ebenfalls durch Nutzung der [Start-/Endframe Marker](#) bestimmt werden.

Klicken Sie den **Exportieren**  Button um das Video zu exportieren.

⦿ Ein Alpha Video exportieren

Wenn Sie ein Alpha Video exportieren möchten, um andere Videos mit Video Bearbeitungstools auszublenden, folgen Sie bitte den nachstehenden Schritten:

1. Bereiten Sie ein **iClone** Projekt vor. Entfernen Sie den **Himmel** und entfernen Sie optional das **Gelände**.



2. Wechseln Sie zu **Bühne/2D Hintergrund** und deaktivieren Sie im **Eigenschaften** Feld das **Activieren** Kästchen, so dass der Hintergrund einfarbig wird.



3. Wechseln Sie zu **Exportieren/Video** und deaktivieren Sie im **Eigenschaften** Feld das **Stereo Vision Ausgabe aktivieren** Kästchen.
4. Machen Sie die anderen Einstellungen auf übliche Art und Weise. Für weitere Informationen sehen Sie bitte im Abschnitt [Ein Video Exportieren](#) nach.

5. Aktivieren Sie unten im **Eigenschaften Feld** das **Nur Alpha Video ausgeben** Kästchen.



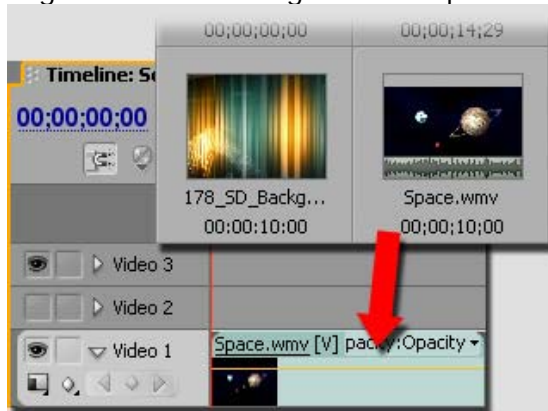
6. Klicken Sie den **Ausgabe** Button für die Ausgabe als Alpha Video.



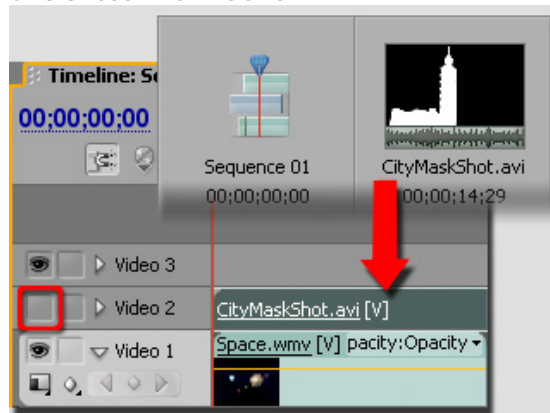
Ein Alpha Video in Video Bearbeitungstools nutzen

Das exportierte Alpha Video kann in jedes Video Bearbeitungstool importiert werden, um Einzelbild oder spezielle Überlagerungseffekte zu erstellen. Wir nehmen **Adobe Premiere** als Beispiel für den folgenden Fall.

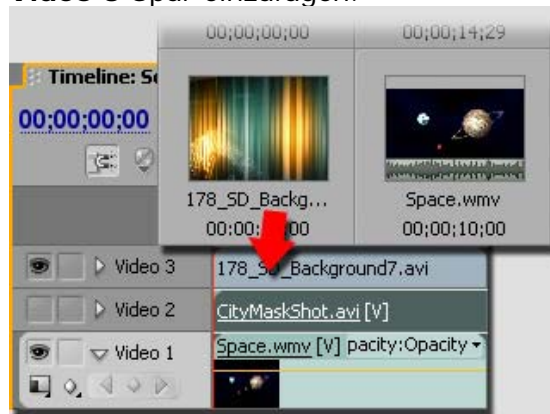
1. Fügen Sie das Hintergrundvideo per Drag und Drop auf der **Video 1** Spur ein.



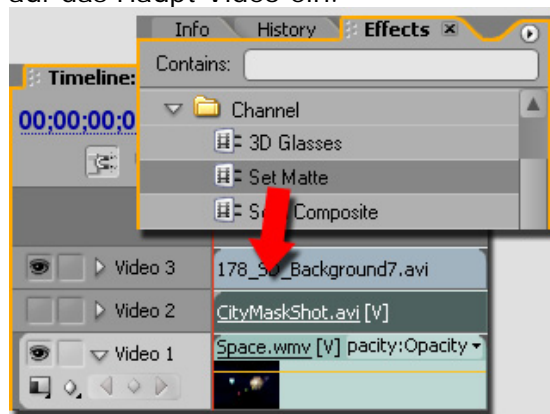
2. Fügen Sie das Alpha Video mittels Drag und Drop auf der **Video 2** Spur ein. Deaktivieren Sie das **Spurausgabe feststellen** Feld, um das Video unsichtbar zu machen.



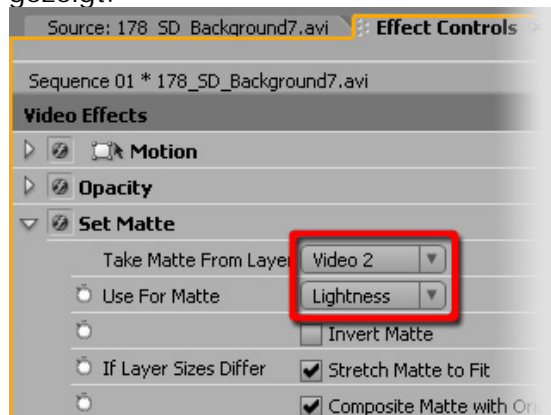
3. Fügen Sie das Hauptvideo per Drag und Drop ein, um das Alpha Video auf der **Video 3** Spur einzufügen.



4. Passen Sie wahlweise die Größe des Hauptvideos an.
5. Fügen Sie den **Kanal/Matt einstellen** per Drag und Drop in das **Effekt** Feld auf das Haupt Video ein.



6. Verbergen Sie im **Effekt Kontrolle** Feld den **Matt einstellen** Effekt und machen Sie die beiden Einstellungen wie in der nachstehenden Illustration gezeigt.

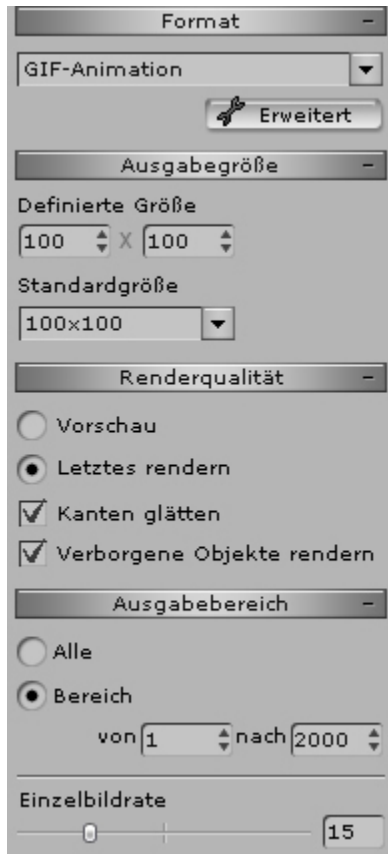


7. Exportieren Sie das Video.




⦿ Bildsequenz exportieren

Der Bereich Bildsequenz exportieren ist in vier Sektionen unterteilt : **Format**, **Ausgabegröße**, **Renderqualität** und **Ausgabebereich**.



Format

1. Nutzen Sie die Ausklappliste, um eine GIF Animation, BMP Sequenz, JPG Sequenz, TGA Sequenz oder PNG Sequenz als Format zu wählen.
2. Klicken Sie den **Erweitert**  **Erweitert** Button um die erweiterten Einstellungen anzuzeigen. Diese Einstellungen sind abhängig vom gewählten Ausgabeformat.

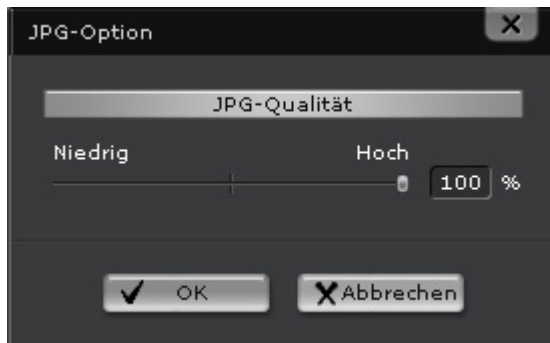
GIF animation

Wählen Sie die Farbanzahl und Transparenzeinstellungen für die GIF Ausgabe. Das Abschalten der Anti-Aliased Einstellung beim Exportieren von GIF Dateien mit Transparenz führt zu schärferen Kanten.



JPG Sequenz

Nutzen Sie den Regler um die JPG Qualität einzustellen.



TGA Sequenz

Wählen Sie die 32 oder 24 bit TGA Ausgabe. 32 bit TGA Bilder, die Alphakanäle beinhalten, sind für Bild- und Videokomposition besser geeignet.



PNG

Wählen Sie 32 oder 24 bit PNG Ausgabe. Die in 32 bit PNG Bildern enthaltenen Alpha Kanäle sind für Bild oder Video Kompositionen besser geeignet.



Ausgabegröße

Sie können die Größe des zu exportierenden Bildes im Feld Ausgabegröße festlegen.

Um die Ausgabegröße festzulegen wählen Sie entweder eine Standardgröße oder erstellen Sie eine benutzerdefinierte Größe mithilfe der Pfeile.

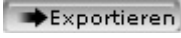
Bitte beachten Sie, wenn Sie das Eingabefeld **Verhältnis sperren** aktivieren, können Sie nur die Breite des Projekts einstellen, während die Höhe im jeweiligen Verhältnis automatisch angepasst wird.

Renderqualität

Die Render Qualität lässt sich entweder auf Vorschau oder auf endgültiges Rendern stellen. Aktivieren Sie den Haken bei Anti-Aliased um Bilder mit Anti-Aliasing zu exportieren. Die Ausgabe mit Anti-Aliasing wird zu einem Bild mit weniger ausgezackten Kanten und körnigen Bereichen. Sie können ebenfalls die Einstellung **Verborgene Objekte rendern** auswählen falls während der Bearbeitung einige Objekte versteckt sind.

Ausgabebereich

Sie können entweder das ganze Video exportieren, oder nur einen bestimmten Bereich. Im Feld **Ausgabebereich** wählen Sie mit den Optionsfeldern den Ausgabebereich. Außerdem können Sie hier die **Bildwiederholungsrate** mit Hilfe des Schiebereglers einstellen. Der Ausgabebereich kann zusätzlich über die beiden [Dreiecks Marker](#) unterhalb des Abspielbalkens festgelegt werden.

Klicken Sie den **Exportieren**  Button um das Video zu exportieren.

⊙ Exportieren eines popVideo

Ein **PopVideo** ist eine Videodatei mit **transparentem** Hintergrund. Die exportierte Datei kann in **iClone** oder **WidgetCast** geladen werden.

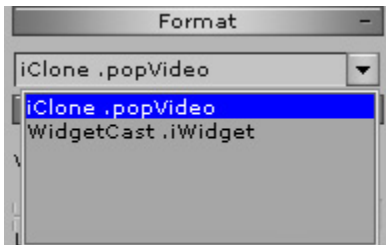
Das popVideo wird in **iClone** als flache Ebene dargestellt, dadurch können die Anforderungen an die Ressourcen für Ihr Projekt erheblich und effizient verringert werden. Wenn Ihr Projekt zu viele 3D Objekte (Darsteller, Requisiten, etc.) enthält, kann durch die hohen Anforderungen an die Ressourcen ein Problem mit zeitlichen Verzögerungen auftreten.

	Szene-Manager																	
	<table><thead><tr><th>Name</th><th>Info</th></tr></thead><tbody><tr><td>Avatar</td><td></td></tr><tr><td>Jack</td><td>25781</td></tr><tr><td>Cow</td><td>3936</td></tr><tr><td>Requisite</td><td></td></tr><tr><td>Locomotive</td><td>47705</td></tr><tr><td>RailFence</td><td>3068</td></tr><tr><td>Szene & Umgebung</td><td></td></tr><tr><td>Pfad</td><td></td></tr></tbody></table>	Name	Info	Avatar		Jack	25781	Cow	3936	Requisite		Locomotive	47705	RailFence	3068	Szene & Umgebung		Pfad
Name	Info																	
Avatar																		
Jack	25781																	
Cow	3936																	
Requisite																		
Locomotive	47705																	
RailFence	3068																	
Szene & Umgebung																		
Pfad																		
Ein Projekt mit 3D Objekten	Die Anzahl der Flächen für jedes unwesentliche Objekt																	

Konvertieren Sie alle unwesentlichen Objekte in ein **popVideo** und laden Sie dieses wieder in Ihr Projekt zurück, um die Originalobjekte zu ersetzen. Dies verringert die Projektgröße und reduziert die Ladezeit Ihrer Systemressourcen.

	Szene-Manager																	
	<table><thead><tr><th>Name</th><th>Info</th></tr></thead><tbody><tr><td>Avatar</td><td></td></tr><tr><td>Jack</td><td>25781</td></tr><tr><td>Requisite</td><td></td></tr><tr><td>DefImageCow</td><td>12</td></tr><tr><td>DefImageLocomotive</td><td>12</td></tr><tr><td>DefImageRailFence</td><td>12</td></tr><tr><td>Szene & Umgebung</td><td></td></tr><tr><td>Pfad</td><td></td></tr></tbody></table>	Name	Info	Avatar		Jack	25781	Requisite		DefImageCow	12	DefImageLocomotive	12	DefImageRailFence	12	Szene & Umgebung		Pfad
Name	Info																	
Avatar																		
Jack	25781																	
Requisite																		
DefImageCow	12																	
DefImageLocomotive	12																	
DefImageRailFence	12																	
Szene & Umgebung																		
Pfad																		
3D Objekte ersetzt durch popVideos	Die Anzahl der Flächen für jedes popVideo																	

In Abschnitt **Format**, wählen Sie die **iClone .popVideo** format aus der Dropdown-Liste.



Die Ausgabeeinstellungen von iWidget sind in vier Abschnitte unterteilt:
Qualitätseinstellungen, **Ausgabegröße**, **Renderqualität** und **Ausgabebereich**.



Qualitätseinstellungen

Mit dem Schieberegler definieren Sie die **Video-** und **Audioqualität** des Exports.

Ausgabegröße

Unter **Ausgabegröße** können Sie das Bildformat des exportierten Videos festlegen. So definieren Sie das Ausgabeformat:

Wählen Sie entweder eine **Standardgröße** oder legen Sie eine **Definierte Größe** mit den Pfeilen oder direkter Eingabe von Werten fest.

Renderqualität

Die Renderqualität kann mit den Optionen auf **Vorschau** oder **Letzes Rendern** eingestellt werden. Wählen Sie das Kästchen **Kanten glätten** an, um ein kantengeglättetes Video zu exportieren. Eine kantengeglättete Ausgabe erzeugt ein Video, dessen Ränder weniger gezackt und weniger pixeliert aussehen. Sie können auch **Verborgene Objekte rendern** anwählen, um auch solche Objekte zu rendern, die Sie während der Bearbeitung ausgeblendet haben.


Ausgabebereich

Sie können entweder das ganze Video oder nur einen Bereich von Einzelbildern exportieren. Wählen Sie eine der Optionen unter **Ausgabebereich**. Hier können Sie auch die **Einzelbildrate** mit dem Schieberegler auswählen. Der Ausgabebereich kann auch mithilfe der [2 Dreiecksmarker](#) unterhalb der Abspielleiste eingestellt werden.

Klicken Sie auf den **iWidget-Datei**  um die iWidget-Datei zu exportieren.

Alternativ können Sie auch auf den **iWidget starten**  Button klicken, um die iWidget-Datei zu exportieren und sie sofort in **WidgetMe** zu öffnen.

Hinweis:



- Über die iWidget-Datei können Benutzer transparente Flash-Videos aus iClone exportieren und im Web veröffentlichen.
- Um ein transparentes **iWidget** zu erstellen, rufen Sie die Seite **Bühne/2D-Hintergrund/Einstellungen** auf, wählen Sie das **Aktiv** Kästchen ab und wählen Sie eine **graue Farbe** als Hintergrundfarbe.
- Die graue Farbe gibt dem transparenten **iWidget** einen neutralen Rand, wenn es bei der Bearbeitung in **WidgetMe** vor einen Hintergrund mit anderer Farbe gesetzt wird.

- Für weitere Informationen über die Nutzung von **popVideo** in **iClone**, sehen Sie bitte im Abschnitt [Anwenden von popVideos](#) nach.
- Für weitere Informationen über die Nutzung von **popVideo** in **WidgetCast**,

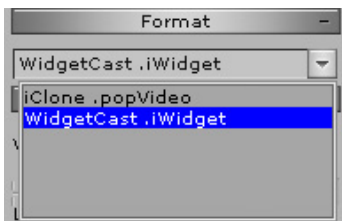
sehen Sie bitte im Abschnitt [Einbringen von popVideos und popVideo Bestandteilen](#) nach.

⦿ Exportieren eines iWidget

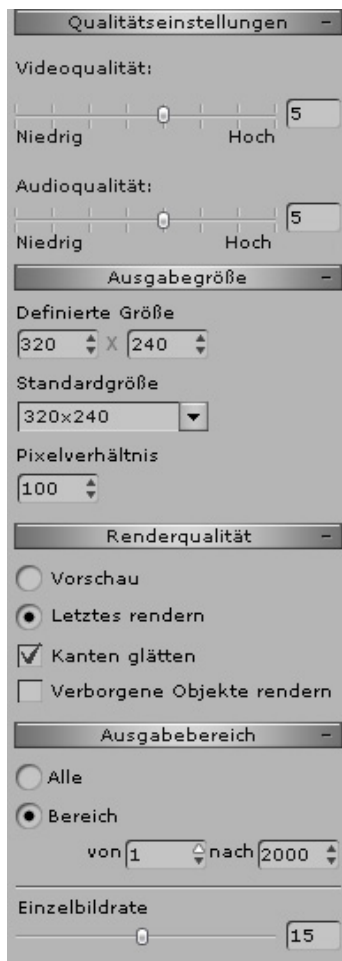
iWidget ist eine Videodatei auf **Flash**-Basis mit **transparentem** Hintergrund, so dass Benutzer **iClone**-Inhalte im Web veröffentlichen können. Die exportierte Datei kann ebenfalls in **WidgetMe** bearbeitet werden. Weitere Informationen über **WidgetMe** finden Sie unter folgender Internetseite (in Englisch):

<http://www.reallusion.com/de/widgetme/help/>.

Der Bereich Bilder exportieren ist in vier Sektionen unterteilt : **Format**, **Ausgabegröße**, **3D Stereo Vision** und **Renderqualität**. Für Informationen bezüglich **3D Stereo Vision**, sehen Sie bitte im Abschnitt [Ein 3D Stereo Projekt erstellen](#) nach.



Die Ausgabeeinstellungen von iWidget sind in vier Abschnitte unterteilt: Qualitätseinstellungen, Ausgabegröße, Renderqualität und Ausgabebereich.



Qualitätseinstellungen

Mit dem Schieberegler definieren Sie die **Video-** und **Audioqualität** des Exports.

Ausgabegröße

Unter **Ausgabegröße** können Sie das Bildformat des exportierten Videos festlegen. So definieren Sie das Ausgabeformat:

Wählen Sie entweder eine **Standardgröße** oder legen Sie eine **Definierte Größe** mit den Pfeilen oder direkter Eingabe von Werten fest.

Bitte beachten Sie, wenn Sie das Eingabefeld **Verhältnis sperren** aktivieren, können Sie nur die Breite des Projekts einstellen, während die Höhe im jeweiligen Verhältnis automatisch angepasst wird.

Renderqualität

Die Renderqualität kann mit den Optionen auf **Vorschau** oder **Letzes Rendern** eingestellt werden. Wählen Sie das Kästchen **Kanten glätten** an, um ein kantengeglättetes Video zu exportieren. Eine kantengeglättete Ausgabe erzeugt ein Video, dessen Ränder weniger gezackt und weniger pixeliert aussehen. Sie können auch **Verborgene Objekte rendern** anwählen, um auch solche Objekte zu rendern, die Sie während der Bearbeitung ausgeblendet haben.

Ausgabebereich

Sie können entweder das ganze Video oder nur einen Bereich von Einzelbildern exportieren. Wählen Sie eine der Optionen unter **Ausgabebereich**. Hier können Sie auch die **Einzelbildrate** mit dem Schieberegler auswählen. Der Ausgabebereich kann auch mithilfe der [2 Dreiecksmarker](#) unterhalb der Abspielleiste eingestellt werden.

Klicken Sie auf den **iWidget-Datei**  um die iWidget-Datei zu exportieren.

Alternativ können Sie auch auf den **iWidget starten**  Button klicken, um die iWidget-Datei zu exportieren und sie sofort in **WidgetMe** zu öffnen.

Hinweis:

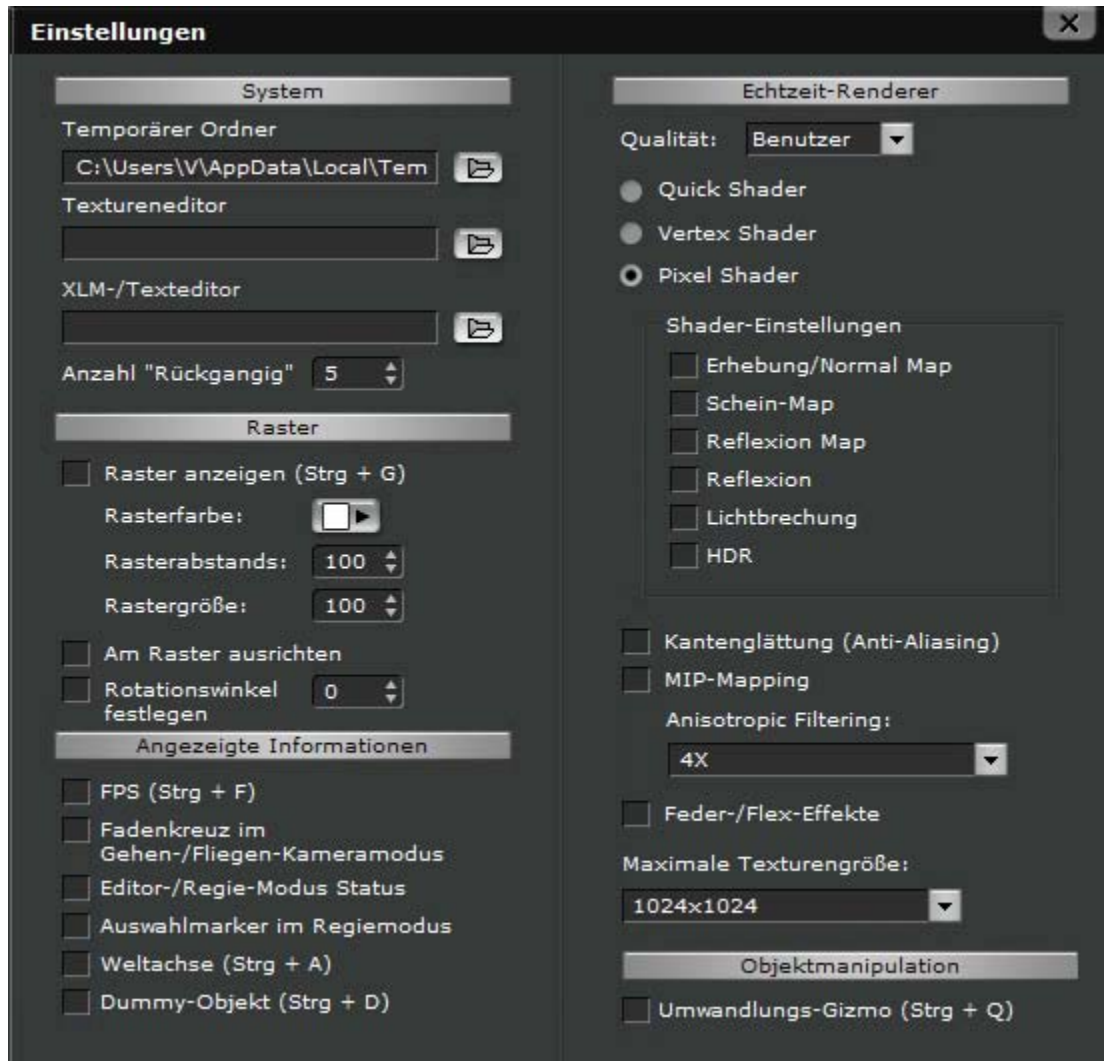


- Über die iWidget-Datei können Benutzer transparente Flash-Videos aus iClone exportieren und im Web veröffentlichen.
- Um ein transparentes **iWidget** zu erstellen, rufen Sie die Seite **Bühne/2D-Hintergrund/Einstellungen** auf, wählen Sie das **Aktiv** Kästchen ab und wählen Sie eine **graue Farbe** als Hintergrundfarbe.
- Die graue Farbe gibt dem transparenten **iWidget** einen neutralen Rand, wenn es bei der Bearbeitung in **WidgetMe** vor einen Hintergrund mit anderer Farbe gesetzt wird.

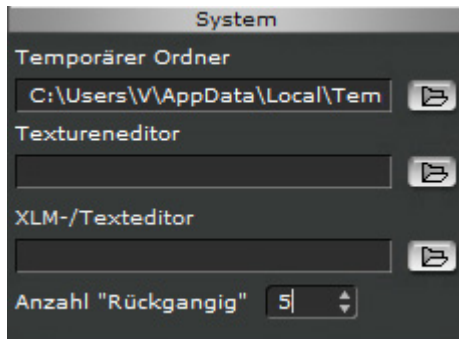
Einstellungen



Klicken Sie auf den **Voreinstellungen** Button, um das Einstellungsfenster anzuzeigen.




⦿ System




Temporärer Ordner

Im temporären Ordner befinden sich Daten, die iClone während eines Arbeitsvorganges erstellt hat. Sie können bestimmen, welche temporären Daten in den Einstellungen gespeichert werden sollen.

- Klicken Sie auf den **Temporären Ordner wählen...**  Button in der Ordner Temp Option und wählen Sie einen Ordner, den Sie als temporären Ordner verwenden wollen.
- Stellen Sie sicher, dass der TEMP Ordner auf der Festplatte lokalisiert ist und genügend freien Speicher hat, insbesondere dann, wenn Sie **iClone** nutzen, um Videos mit hoher Auflösung zu produzieren.


Texturen Editor

Sie können eine externe Anwendung als Textureneditor nutzen. Texturen die mit der "Starten" Funktion bearbeitet werden sollen, werden mit dem externen Grafikprogramm geöffnet (z.B. Adobe Photoshop)

- Klicken Sie auf den **Textureneditor wählen...**  Button in der Texturen Editor Option und wählen Sie die ausführbare exe des Editors.

XML Editor

Sie können eine externe Anwendung als XML Editor verwenden. Entsprechend können Sie die Rolle des Darstellers und das **DramaScript** der iRequisite bearbeiten.

- Klicken Sie auf den **XML Editor wählen...**  button in der **XML Editor** Option und wählen Sie einen geeigneten Texteditor zum bearbeiten.
- Grundsätzlich kann jeder XML Editor verwendet werden. Je besser der Editor, desto besser das Ergebnis von **Rolle** und **DramaSkript**.

Anzahl 'Rückgängig machen'

Stellen Sie den Wert für **Anzahl Rückgängig** ein, um zu bestimmen, wieviele Arbeitsschritte Sie Rückgängig/Wiederholen können. Das Maximum ist 99. Ein höherer Wert benötigt mehr Ressourcen von Ihrem System.

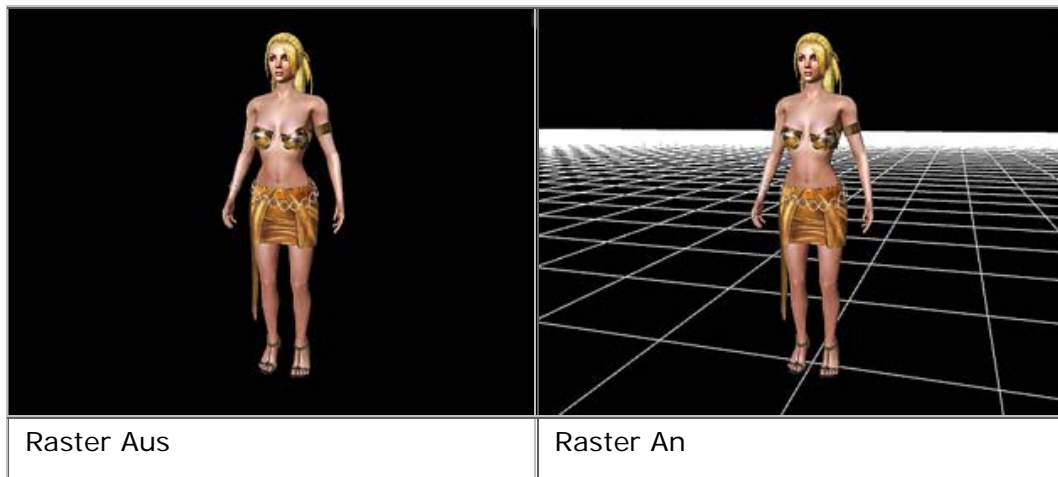
⦿ Rasteroptionen

Wenn Sie eine iClone Szene erstellen, ist es oft hilfreich ein Raster am Boden anzuzeigen (X - Y Fläche).

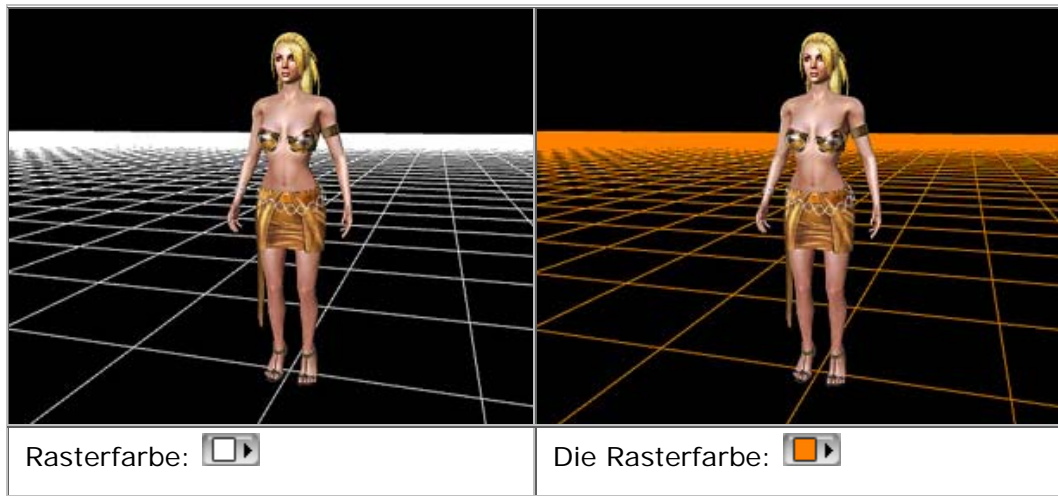


Raster zeigen, Rasterfarbe, Abstand und Größe

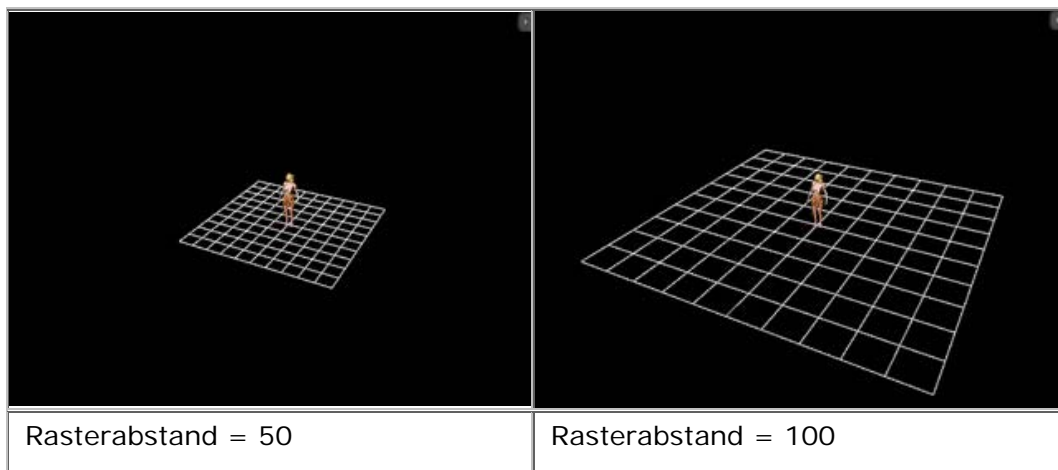
- Wenn Sie das Raster im 3D-Betrachter anzeigen möchten, können Sie die **Raster anzeigen** Box aktivieren. Alternativ können Sie **Strg+G** drücken.



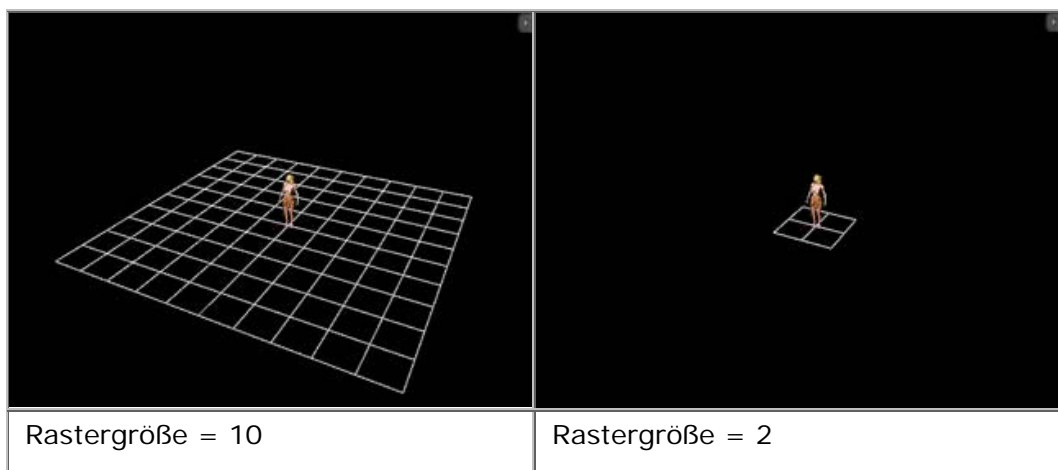
- Sie können die Farbe des Rasters mit der Pipette ändern.



- Sie können den **Abstand des Rasters** ändern.



- Die **Rastergröße** gibt die Anzahl der Zellen an.

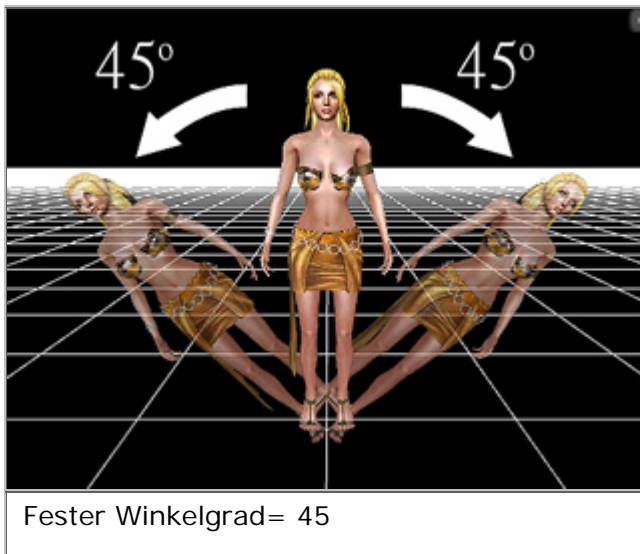


Am Gitternetz einrasten

Aktivieren Sie die **Am Gitternetz einrasten** Box, um Ihren Objekten immer eine feste Position auf den Schnittpunkten des Bodenrasters zuzuweisen, wenn Sie mit dem Bewegungswerkzeug bearbeitet werden. (Gilt nur für X und Y Werte).

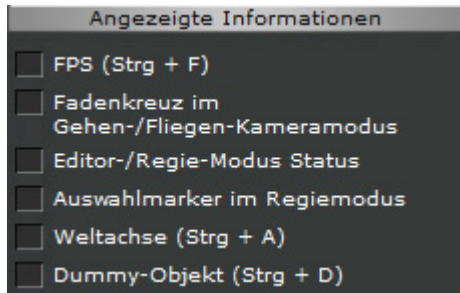
Rotationswinkel festlegen

Sie können die Rotationswinkel festlegen Box aktivieren und den Winkel einstellen, den Ihr Objekt einnimmt, wenn es mit dem Drehen Werkzeug bearbeitet wird. Die Objekte werden immer im festgelegten Winkel rotieren.



⦿ Bildschirminformation

Die **Voreinstellungen** in dieser Rubrik liefern Informationen während der Bearbeitung oder Aufnahme. In der Ausgabedatei werden diese Infos nicht angezeigt.



FPS

FPS (Frames pro Sekunde) zeigt die Renderleistung Ihres Systems bei dem aktuellen Projekt an.

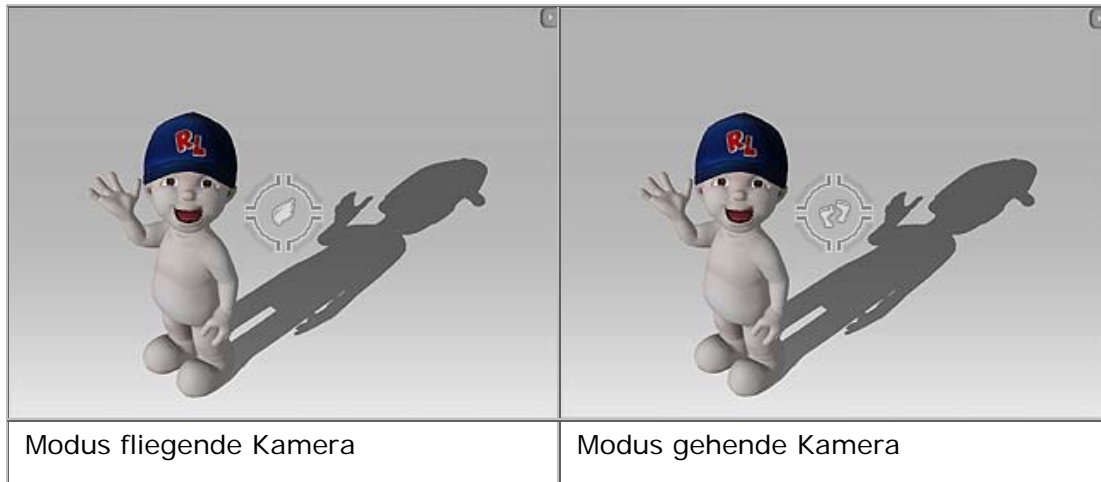
- Aktivieren/Deaktivieren Sie die **FPS** Box zum Anzeigen/Verbergen der FPS Info im 3D-Betrachter.
- Alternativ können Sie auch die Tastenkombination **Strg+F** drücken.



Fadenkreuz im Gehen/Fliegen Kameramodus

Der Gehen/Fliegen Kameramodus zeigt Ihnen zentriert im 3D-Betrachter ein Fadenkreuz an, so wissen Sie, welcher Kameramodus aktiviert ist.

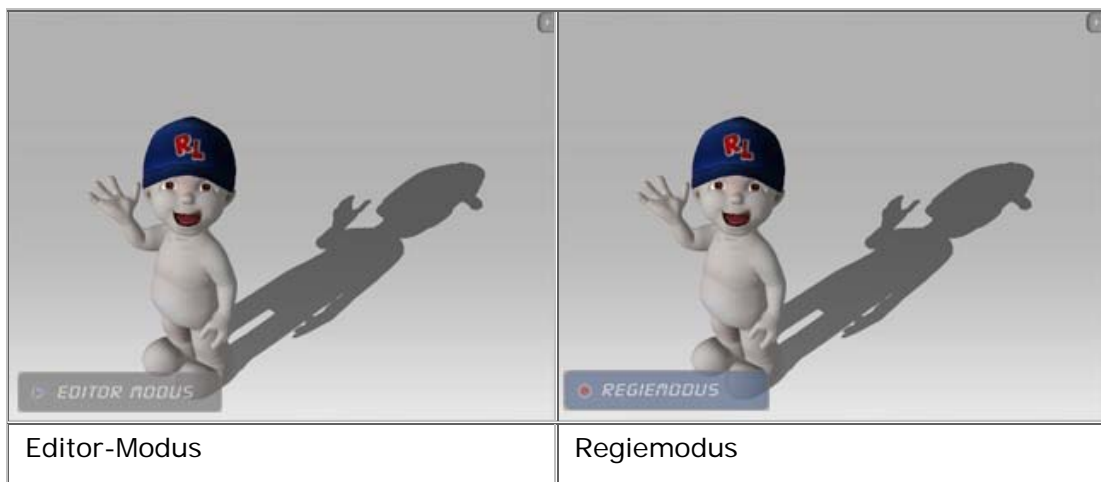
- Aktivieren/Deaktivieren im **Gehen/Fliegen Kameramodus** die Box für das Fadenkreuz, um dieses im 3D-Betrachter anzuzeigen. Dazu muss der **Gehen/Fliegen Kameramodus** aktiviert sein.
- Alternativ können Sie auch die Tastenkombination **Strg+U** drücken.



On Screen Anzeige Regiemodus/Editor Modus

Im 3D-Betrachter können Sie anzeigen, ob Sie sich im Regiemodus oder im Editor Modus befinden.

- Aktivieren/Deaktivieren Sie die **Editor Modus/Regiemodus** Box, um die Anzeige zu aktivieren/verbergen, oder drücken Sie die Tastenkombination **Strg+Q**.



Anzeige im Regiemodus

Mit dieser Funktion wird im Regiemodus ein Anzeiger über dem ausgewählten Objekt platziert.

- Aktivieren/Deaktivieren Sie die Anzeige in der Regiemodus Box, um die Funktion zu aktivieren/verbergen.
- Alternativ können Sie auch die Tastenkombination **Strg+I** drücken.



Weltachse

Wenn die Box für die Weltachse aktiviert ist, wird am Ausgangspunkt ein Koordinatensystem erstellt. Dies ist besonders nützlich, wenn Sie Werte für die X, Y oder Z Koordinaten eingeben müssen oder eigene Helfer erstellen möchten.

- Aktivieren/Deaktivieren Sie die Weltachse Box, um die Weltachse anzuzeigen/verbergen, oder drücken Sie die Tastenkombination **Strg+A**.
- Die R.G.B. Farben der Weltachse stellen die X,Y,Z Koordinaten dar. (**R=X, G=Y, B=Z**)



Dummy Objekt

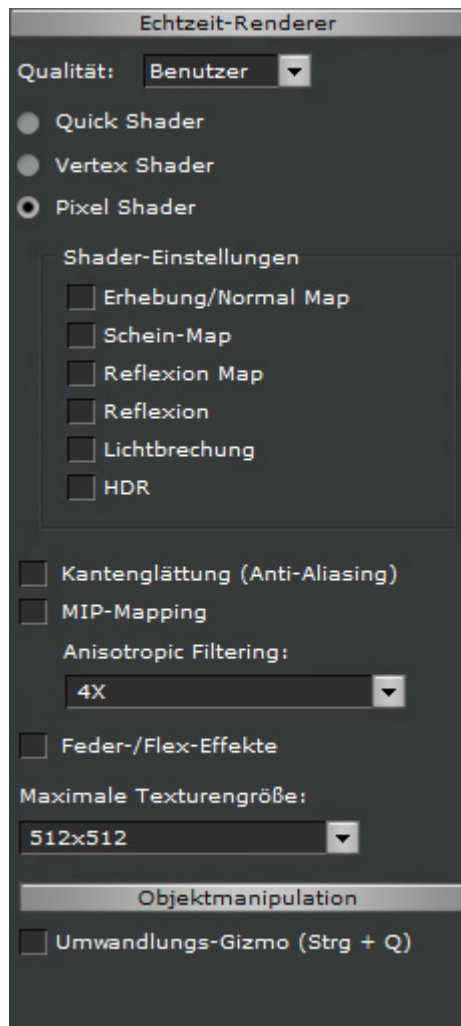
Diese Box (Strg + D) bestimmt, ob alle Dummy Objekte des aktuellen Projektes im Vorschauenster angezeigt werden. Für weitere Informationen lesen Sie bitte [Requisite als Dummy einrichten](#).



Dummy Objekt anzeigen

Dummy Objekt verbergen

⊙ Echtzeit Render Optionen



Rendern

Zum Echtzeit-Rendern unterstützt **iClone** drei Arten von Shadern: Quick, Vertex und Pixel Shader. iClone prüft automatisch die Leistung der Grafikkarte und bietet die beste Qualität an. Die **Qualitätseinstellungen** sind abhängig von der Leistungsfähigkeit der installierten Grafikkarte. Bei einer Nvidia 7x00 Serie oder ATI Radeon 9x00, kann der Nutzer zwischen den Rendereinstellungen Hoch, Mittel, Niedrig und Benutzerdefiniert wählen. Wenn das System nur über eine ältere Grafikkarte verfügt, die kein Shader Model 3.0 unterstützt, dann können nur die Optionen Niedrig und Benutzerdefiniert gewählt werden. Die neue **Pixel Shader** Funktion wird deaktiviert, wenn das System die Anforderungen nicht erfüllt.

Mit **Quick Shader** können Sie effizient in echtzeit Rendern. Für schnellere Leistung werden die meisten 3D-Effekte abgeschaltet.

Beim Rendern mit **Vertex Shader** werden nur einige der 3D-Effekte abgeschaltet. Bei der Ausgabe wird so eine durchschnittliche Qualität erzielt.

Der Pixel-Shader macht sich das Shader Model 3.0 zunutze und beinhaltet Optionen wie: Erhebung/Normal, Schein, Reflexion Map, Reflexion, Lichtbrechung und HDR Effekte. Das Aktivieren dieser Optionen verbessert die visuelle Qualität beansprucht jedoch mehr Systemressourcen.

Bitte beachten Sie für weitere Informationen auch: [Shading Methoden des 3D-Betrachters](#).

Anti-Alias (Kantenglättung)

Eine Ausgabe mit Anti-Alias (Kantenglättung) erzeugt eine weiche Grafik mit weniger Störungen und Pixeln. Aktivieren Sie die Box, um die Anti-Alias Funktion einzuschalten.

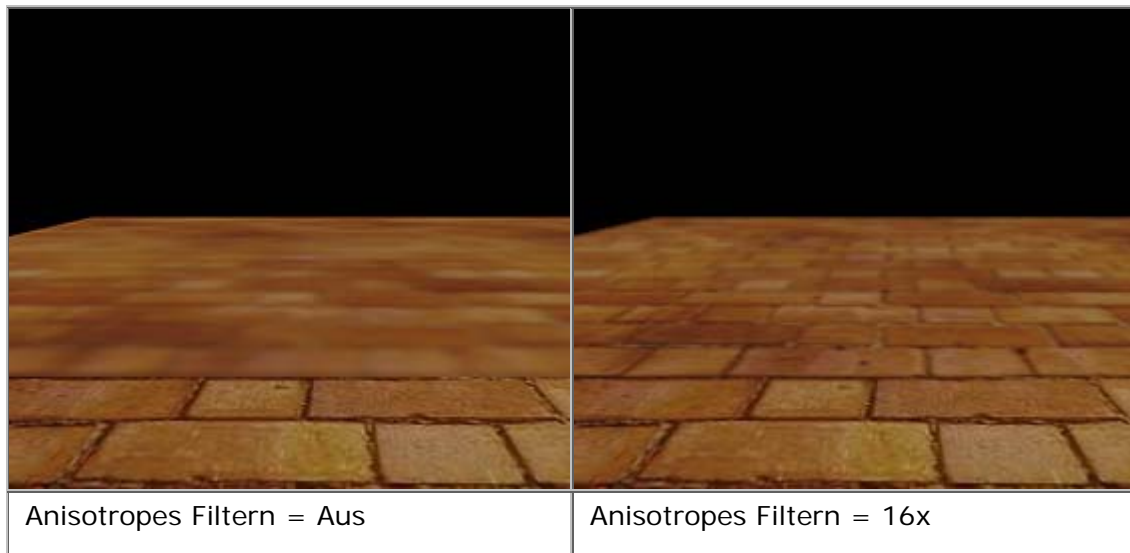


MIP Map

Mit der MIP-Map Option können Störeffekte in Texturen verringert werden. Die Texturen werden erst auf größere Distanzen mit einem Blur versehen.



Ist der Kamerawinkel zu flach zu geraden Flächen (z.B. dem Boden) kann die **MIP-Map** Option dazu führen, dass die Texturen in der Nähe der Kamera unscharf dargestellt werden. Um diesen Effekt entgegenzuwirken können Sie die Stufe der **Anisotropen Filterung** erhöhen.



Aktivieren von Feder/Flex Effekte

Die Grundidee dieser Funktion ist, den Effekt im 3D-Betrachter darzustellen, indem das Ergebnis immer einzeln anhand des Status des vorherigen Frames berechnet wird. Entsprechend kann das Ergebnis der Wiedergabe sehr flüssig sein. Die maximale **FPS** Größe beträgt 30, wird diese Größe überschritten, kann die Flex Engine den Status nicht mehr einzeln berechnen und ein falsches Ergebnis wird ausgegeben.

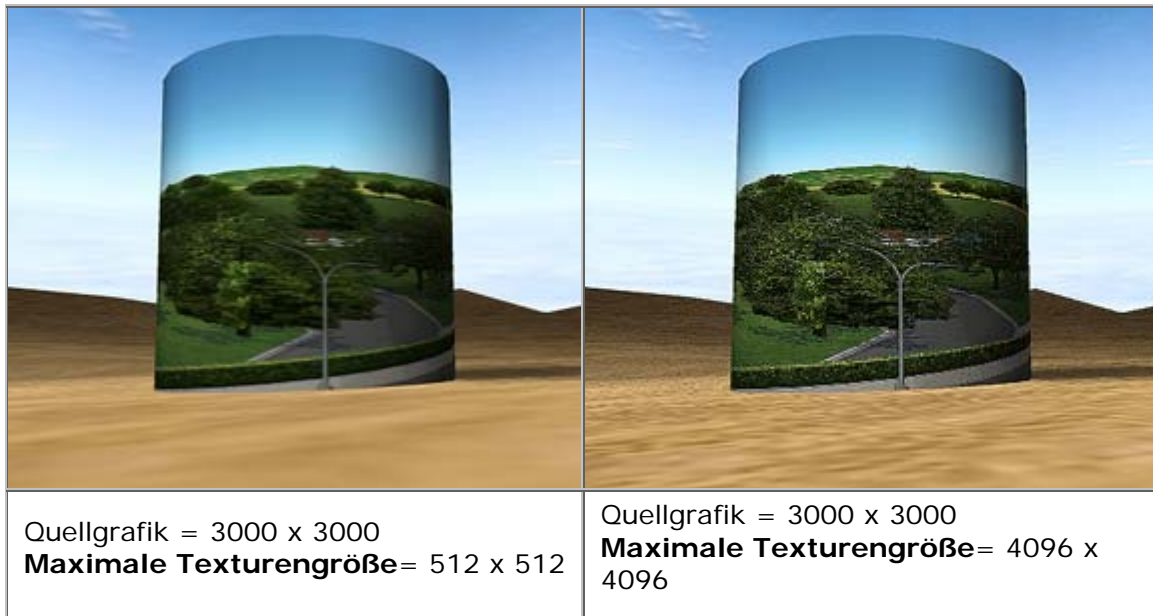
Dieses Kontrollkästchen **Aktivieren von Feder/Flex Effekte** kann das Problem lösen. Wenn Sie dieses Kästchen aktivieren, erzwingt **iClone** im Ausgabeprozess Frame für Frame die Berechnung der beiden Effekte. Die exportierte Datei liefert dann das genaueste **Flex** und **Feder** Ergebnis. Allerdings kann dies Ihre Systemressourcen mehr beanspruchen und die Arbeitsleistung während des Export-Prozesses herabsetzen.

Maximale Texturengröße

Ihre Texturen sehen evtl. verwaschen aus, wenn Sie diese auf ein größeres Objekt anbringen oder von Nahen betrachten. Der Grund dafür kann in der maximalen Texturengröße liegen.

Die vorgegebene Standardgröße für Texturen in iClone beträgt 512 x 512. Dies ist die maximal erlaubte Größe einer Textur in iClone. Sollte eine Textur größer als 512x512 sein, wird diese von iClone automatisch auf die maximal erlaubte Größe skaliert. Im Ergebnis sieht die Textur dann oft sehr verschwommen aus.

Mit der Einstellung **Maximale Texturengröße** können Sie die max. Größe der Textur einstellen. Die Einstellungen können über die **Voreinstellungen** verändert werden. Wenn Sie Texturen mit hoher Auflösung haben, können Sie die Texturengröße heraufsetzen (von 1024x1024 bis zu 4096x4096), um die Originalqualität beizubehalten. Bitte beachten Sie jedoch, dass die Größe der Textur die Leistung Ihrer Grafikkarte stark beeinflusst, berücksichtigen Sie dies bitte bei der Arbeit mit Texturen, um die bestmögliche Qualität zu erhalten.



Objektmanipulation

Umwandlungs-Gizmo

Dieses Kästchen können Sie aktivieren, um den Gizmo Modus im Vorschaufenster ein/aus (**Strg + G**) zu schalten. Für mehr Informationen sehen Sie bitte im Abschnitt über [Gizmo von Objekten im Vorschaufenster](#) nach.

Externe Dateien automatisch mit Drag-und-Drop einfügen

Aktivieren Sie das Kästchen **Externe Dateien automatisch mit Drag-und-Drop einfügen**, damit alle eingesetzten Bilder als externe Dateien interpretiert werden. Für mehr Informationen sehen sie bitte unter [Projekte und Requisiten gemeinsam mit externen Dateien benutzen](#) nach.

Fehlerbehebung

☉ Problembehandlung

Für die neusten Problembehandlungsinformationen, besuchen Sie den Support Bereich unserer Webseite unter

<http://www.reallusion.com/de/CustomerSupport/User/FAQList.aspx>.

☺ Häufig gestellte Fragen (FAQ)

Bitte besuchen Sie unsere Webseite für eine Gesamtübersicht häufig gestellter Fragen (FAQ): http://www.reallusion.com/de/iclone/ic_faq.asp.

Sollten Ihre Fragen dort unbeantwortet bleiben, nutzen Sie bitte unser Kontaktformular für weitere Hilfestellung:
<http://www.reallusion.com/de/CustomerSupport/User/QForm.aspx>.

☉ Technische Hilfe und Feedback

Durch den Erwerb von iClone haben Sie Anspruch auf den Prämium Kundendienst durch unsere Mitarbeiter!

Bitte werfen Sie einen Blick auf unsere Zusammenstellung häufig gestellter Fragen, erreichbar unter

<http://www.reallusion.com/de/CustomerSupport/User/FAQList.aspx>. In vielen Fällen werden ihre Fragen durch diese beantwortet; Falls Sie Kommentare oder

Anregungen zu iClone haben oder den Kontakt zu unseren Support suchen, füllen Sie bitte unser Kontaktformular aus

<http://www.reallusion.com/de/CustomerSupport/User/QForm.aspx>.

☉ Reallusion kontaktieren

Nehmen Sie Kontakt zu uns auf:

Kundenservice: <http://www.reallusion.com/de/CustomerSupport/User/QForm.aspx>

Reallusion Forum (Englisch):

<http://forum.reallusion.com/>

Reallusion Entwickler-Zentrum (Englisch):

<http://developer.reallusion.com/>

Web:

<http://www.reallusion.com/de/>

Adresse:

Reallusion Inc.

2033 Gateway Place

Fifth Floor, San Jose

CA 95110