

Inhalt

Vorwort	5
Über die Autoren	6
Einleitung	15
Kapitel 1 Die Benutzeroberfläche von 3ds Max	21
Der Arbeitsbereich	22
Die Elemente der Benutzeroberfläche	22
Ansichtsfenster	24
ViewCube	26
Maustasten	26
Quad-Menüs	27
Der Caddy	29
Objekte in einem Ansichtsfenster anzeigen	29
Navigation in Ansichtsfenstern	31
Objekte mit Gizmos transformieren	32
Verschieben	33
Drehen	34
Skalieren	34
Die Multifunktionsleiste »Graphit-Modellierungshilfsmittel«	34
Befehlsleisten	35
Objektparameter und Werte	36
Modifikatoren	36
Objekte und Unterobjekte	37
Zeitschieber und Spurleiste	37
Dateiverwaltung	38
Ein Projekt anlegen	39
Die Version lebe hoch!	40
Zusammenfassung und Ausblicke	40
Kapitel 2 Das erste 3ds-Max-Projekt	41
Einen Kasten aus Schubladen modellieren	42
Die Oberflächen modellieren	43
Ich kann deine Schubladen sehen	50
Den Boden modellieren	55

8 Inhalt

Die Knäufe erstellen	64
Das Profil bearbeiten.	68
Den Knauf kopieren	70
Zusammenfassung und Ausblicke	72

Kapitel 3 Mit 3ds Max modellieren: Das architektonische Modell – Teil I 73

Maßeinheiten einrichten.	74
Eine CAD-Zeichnung importieren.	75
Die Wände erstellen	77
Die Türen erstellen.	80
Das Fenster erstellen	83
Einen Boden und eine Decke hinzufügen	85
Fußleisten erstellen	87
Einen Viertelstab als Fußleiste erstellen.	88
Eine Standardfußleiste erstellen.	91
Zusammenfassung und Ausblicke	94

Kapitel 4 Mit 3ds Max modellieren: Das architektonische Modell – Teil II 95

Eine Couch modellieren	96
Das Modell der Couch skizzieren.	96
Mit NURMS für Bequemlichkeit sorgen	99
Der Couch Details hinzufügen	101
Die Chaiselongue	104
Die Füße der Couch erstellen	106
Einen Stuhl modellieren	108
Dem Ansichtsfenster ein Hintergrundbild hinzufügen	109
Die Splines für den Rahmen des Stuhls anlegen.	111
Die Polster des Stuhls erstellen.	116
Alles zusammenführen	121
Zusammenfassung und Ausblicke	123

Kapitel 5 Einen hüpfenden Ball animieren 125

Grundlegende Animation des Balls	126
Keyframes kopieren	127
Den Spuransicht – Kurvendedor verwenden	128
Animationskurven lesen	130
Die Animation aufbereiten.	133
Animationskurven bearbeiten	134
Die Animation optimieren	135

	Stauchen und Strecken	135
	Die zeitlichen Abläufe einrichten	137
	Den Ball vorwärts bewegen	138
	Eine Drehbewegung hinzufügen	140
	Der Modifikator »XForm«	141
	Den XForm-Modifikator animieren	141
	Zusammenfassung und Ausblicke	143
Kapitel 6	Ein geworfenes Messer animieren	145
	Die Animation skizzieren	146
	Bewegungsbahnen	148
	Die Drehung hinzufügen	150
	Eigendynamik hinzufügen	152
	Der Einschlag	153
	Dem Ziel Beharrungsvermögen geben	154
	Eltern- und Kindobjekte	155
	Zusammenfassung und Ausblicke	157
Kapitel 7	Poly-Modellierung von Figuren: Teil I	159
	Die Szene einrichten	160
	Ebenen erstellen und Material hinzufügen	160
	Materialien hinzufügen	161
	Den Soldaten erstellen	162
	Den Torso formen	162
	Die Arme erstellen	173
	Die Beine erstellen	177
	Den Körper herrichten	181
	Zusammenfassung und Ausblicke	184
Kapitel 8	Poly-Modellierung von Figuren: Teil II	185
	Den Grundkörper vervollständigen	186
	Die Ausrüstung erstellen	189
	Stiefel anziehen	196
	Die Hände erstellen	201
	Zusammenfassung und Ausblicke	205

Kapitel 9	Poly-Modellierung von Figuren: Teil III	207
	Den Kopf erstellen	208
	Den Kopf skizzieren	210
	Das Gesicht runder gestalten	216
	Die Rückseite des Kopfes erstellen.	218
	Den Kopf spiegeln	220
	Zubehör am Kopf einfügen und anhängen	221
	Zusammenfassung und Ausblicke	223
Kapitel 10	Kleine Materialkunde: Raumausstattung und Möbel	225
	Der erweiterte Material-Editor	226
	Materialtypen	227
	Standardmaterialien.	227
	Aus mehreren Teilen bestehendes Material	228
	Die mental ray-Materialtypen.	229
	Shaders	230
	Die Couch und den Stuhl mappen	231
	Ein »Standard«-Material erstellen.	231
	Der Couch das Material zuweisen	232
	Ein Bitmap hinzufügen.	233
	Eine Einführung in Mapping-Koordinaten	234
	Ein UVW-Mapping zuweisen.	235
	Dem Stuhl Material zuweisen.	240
	Fenster und Türen mappen	244
	Ein Multi-/Unterobjekt-Material erstellen.	244
	Zusammenfassung und Ausblicke	250
Kapitel 11	Texturen und UV-Workflow: Der Soldat	251
	Den Soldaten mappen	252
	UV zuweisen	252
	Die UVs des linken Arms »mit Fell versehen«	258
	Die UVs des rechten Arms »mit Fell versehen«.	261
	Der Kopf: UVWs zuweisen und »Fell« verwenden	261
	Den Rest des Körpers vernähen.	265
	Den Rest des Körpers dehnen	267
	Die Farb-Map zuweisen	274
	Die Map »Relief« zuweisen.	275
	Die Map »Glanzfarben« zuweisen	279
	Zusammenfassung und Ausblicke	280

Kapitel 12	Character Studio: Die Montage	281
	Die Arbeitsabläufe in Character Studio.	282
	Das Modell des Soldaten mit einer Biped-Figur verbinden	284
	Eine Biped-Figur erstellen und modifizieren.	284
	Den Torso und die Arme anpassen	291
	Den Hals und den Kopf anpassen.	293
	Den Modifikator »Haut« zuweisen.	294
	Den Modifikator »Haut« genauer einstellen	296
	Die Ansicht kontrollieren	306
	Zusammenfassung und Ausblicke	308
Kapitel 13	Character Studio: Die Animation	309
	Die Animation von Figuren	310
	Den Soldaten animieren	310
	Freiform-Animation hinzufügen.	312
	Die Bewegungssequenz vervollständigen	316
	Eine Animation im Dope-Sheet ändern	317
	Inverse Kinematik verwenden	323
	Die Objekte verknüpfen.	324
	Gelenke in der Bewegungsrichtung einschränken	325
	Die IK-Berechnung verwenden.	329
	Zusammenfassung und Ausblicke	332
Kapitel 14	Einführung in die Beleuchtung: Die Beleuchtung eines Innenraums	333
	Dreipunktbeleuchtung	334
	3ds Max-Lichtquellen	335
	Standardlichtquellen	335
	Zielspotlicht	336
	Zielrichtungslicht	338
	»Freies Spotlicht« oder »Freies Richtungslicht«	339
	Omnilight.	340
	Ein Stilleben in einem Innenraum beleuchten	341
	Einen Schattentyp auswählen.	348
	Schatten-Maps.	349
	Raytrace-Schatten	350
	Atmosphären und Effekte	350
	Ein Volumenlicht erstellen	351
	Schatten hinzufügen	353
	Ein Objekt von einer Lichtquelle ausschließen	353

12 Inhalt

Einen volumetrischen Effekt hinzufügen	357
Volumenlichtparameter	359
Lichtliste	360
Zusammenfassung und Ausblicke	361

Kapitel 15 Rendern mit 3ds Max 363

Rendereinstellungen	364
Die Registerkarte »Allgemein«	365
Einen Dateinamen wählen	366
Das Fenster »Gerenderter Frame«	367
Das Rendern durchführen	367
Renderer zuweisen	368
Den hüpfenden Ball rendern	369
Kameras	371
Eine Kamera erstellen	372
Kameras verwenden	372
Probieren geht über Studieren	373
Eine Kamera animieren	374
Schnittebenen	375
Sichere Frames	376
Raytracing bei Reflexionen und Lichtbrechungen	377
Raytrace-Material	378
Lichtbrechung mit Raytrace-Material	381
Lichtbrechungen und der Einsatz von Raytrace-Maps	384
Den Innenraum und die Möbel rendern	386
Raytrace-Reflexionen hinzufügen	386
Das gerenderte Ergebnis ausgeben	389
Zusammenfassung und Ausblicke	390

Kapitel 16 mental ray und HDRI 391

Der mental ray-Renderer	392
Den mental ray-Renderer aktivieren	392
Die Sampling-Qualität von mental ray	393
Final Gather mit mental ray	394
Final Gather	395
Das Dialogfeld »Gerenderter Frame« von mental ray	398
mental ray-Materialien	399
»Multi-/Unterobjekt«-Materialien und »Arch & Design«	402
Photometrische Lichtquellen beim Rendern mit mental ray	405

Inhalt **13**

Photometrische Lichtquellenparameter	408
Tageslichtsysteme beim Rendern mit mental ray	411
HDRI	417
Zusammenfassung und Ausblicke	424
Index	425

