

お化けの寺

DER GEISTERTEMPEL



DER GEISTERTEMPEL

お化けの寺

Dokumentation der Bachelorarbeit

OBAKE NO TERA -

eine Architektur-, Charakter- und Landschaftsvisualisierung
eines japanischen Geistertempels

von
Regina Scholz
(Matr.-Nr.:15186040)
Thomas Lemparty
(Matr.-Nr.:15197040)

medienproduktion



Hochschule Ostwestfalen-Lippe
University of Applied Sciences

Betreuung:
Prof. Dr. rer. nat. S. Bock
Dr. Frank Lechtenberg

1 Vorwort (I+II).....	5
2 Ideenfindung und Zielsetzung (I+II).....	6
3 Herangehensweise (I+II).....	8
3.1 Recherche (I+II)	12
3.2 Hintergrundgeschichte (I).....	13
3.3 Licht- und Farbstimmung (I+II)	14
3.4 Produktionsdesign (I+II).....	15
4 Charakterdesign (I).....	16
4.1 Yama-uba (I).....	18
4.2 Oni (I).....	20
4.3 Rokuro-kubi (I)	22
4.4 Ko-dama (I).....	23
4.5 Sagari (I).....	24
4.6 Kitsune (I).....	25
4.7 Abura-sumashi (I)	26
4.8 Kintarō - der goldene Junge (I).....	28
4.9 Takuan - der Zen-Mönch (I).....	30
4.10 Jizō (I).....	31
4.11 Buddha (I).....	32
5. ZBrush: Charakter Entwicklung (I).....	33
5.1 ZSpheres: Bau eines organischen Grundkörpers (I).....	36
5.2 Grundmodellierung (I).....	38
5.3 Retopology und Detailing (I).....	41

5.4 Modellierung von Kleidung (I)	42
5.5 ZSketch: Modellierung der Haaren (I)	43
5.6 Texturing (I)	44
5.7 Export aus ZBrush (I).....	45
5.8 Posing (I).....	46
6. Artworks (I).....	52
7. Landschaftsvisualisierung (II)	53
7.1 Modellierung des Terrains (II).....	54
7.2 Texturierung des Terrains (II)	55
7.3 Naturelemente (II)	56
7.4 Distribution mit Multiscatter (II).....	58
8. Die Tempelhalle (II).....	59
8.1 Modellierung der Tempelhalle (II)	61
9. UV Mapping (II).....	65
10. Texturing/Shading (II).....	66
11. Rendering/Lightning (II)	68
12. Rigging/Animation (II).....	70
13. SFX/Cloth (II).....	71
14. Postproduktion (II)	73
15. Bildergalerie.....	74
16. Schlusswort und Danksagung (I+II)	82
Quellenverzeichnis (I+II).....	83
Eigenständigkeitserklärung (I+II).....	89

1 Vorwort

Im Laufe des Studiums der Medienproduktion, wurden uns Einblicke in die verschiedenen Bereiche der Medienlandschaft gegeben. Somit war es uns möglich, aus jedem Bereich Erfahrungen zu sammeln und zu entscheiden, welcher Schwerpunkt, des weit gefächerten Medienspektrums, auf unsere Fertigkeit zutreffend ist.

Rückblickend auf das Studium, hat sich ziemlich schnell herauskristallisiert, dass der 3-D Bereich den Schwerpunkt unseres Studiums bestimmen sollte. Die Facetten des 3-D Bereichs sind äußerst umfangreich. Die Mischung aus kreativen und technischen Arbeiten macht diesen Bereich so reizvoll.

Es war somit außer Frage, dass die Bachelorarbeit eine 3-D Szene werden würde. Die Thematik haben wir nach den Fertigkeiten des Einzelnen, sowie von unseren Interessen abhängig gemacht. Die Aufteilung zwischen dem kreativen und technischen Bereich war von Anfang an offensichtlich.

Da wir beide uns für Japan, den Zen-Buddhismus, sowie für die japanische Geschichte und Kultur interessieren, haben wir beschlossen, dass unsere

Arbeit einen japanischen Inhalt haben sollte. Die Entscheidung zur Thematik unserer Bachelorarbeit hat sich ergeben, während wir Bilder von japanischen Holzschnitten angeschaut haben. Dabei sind uns Illustrationen von Sekien Toriyama ins Auge gefallen. Sekien Toriyama brachte eine beträchtliche Anzahl von Yōkai Illustrationen hervor, die uns anspornten, sich weiter mit dieser Thematik auseinander zu setzen.

Desweiteren wollten wir ein Thema wählen, welches in der europäischen 3-D Szene noch nicht all zu oft aufgegriffen wurde. Unter den Begriff „Yōkai“ können sich die meisten Europäer nicht all zu viel vorstellen, deshalb wollten wir mit unserer Bachelorarbeit einen kleinen Ausschnitt aus der japanischen Mythologie geben.

Unser Ziel war es hochwertige Stils, eine Charakter- und Landschaftsvisualisierung zu produzieren, in der sowohl ein japanisches Szenario, als auch die Yōkai vorkommen sollten. Die einzelnen Schritte von der Ideenfindung bis hin zur Fertigstellung werden in den nächsten Passagen dieser Arbeit näher erläutert, um einen genaueren Einblick in die Thematik und den Ablauf bekommen zu können.

2 Ideenfindung und Zielsetzung

Die Idee zu dem Thema der Bachelorarbeit, hat sich aus mehreren Aspekten zusammengefügt. Wir wollten eine japanische Landschafts- und Architekturvisualisierung in einer Szene, gepaart mit Charakteren, kreieren, damit das Szenario belebter wirkt.

Die sicherlich eindrucksvollsten Gebäude in der japanischen Architektur sind wohl Tempelanlagen, Schreine und Schlösser. Wir haben uns für einen buddhistischen Tempel entschieden, weil eine religiöse Einrichtung, an sich schon, eine übernatürliche Ausstrahlung hat.

Die Hauptreligionen in Japan sind der Buddhismus und Shintō. Es ist in Japan jedoch so, dass sich beide Religionen teilweise vermischen, weil viele Japaner sowohl Shintō, als auch buddhistische Riten in ihrem Leben integriert haben. Das sieht man auch anhand der Tempel (Buddhismus), sowie den Schreinen (Shintō) an denen religiöse Praktiken und Bauten koexistieren.¹

Genauso wichtig wie die Planung der Landschaft, war die Planung der Charaktere. Die japanische Mythologie ist hier zu Lande, nicht all zu sehr bekannt. Jeder kennt natürlich Figuren wie Dracula, Werwölfe oder vielleicht noch den Wassermann, aber wenige werden sich ein Bild machen können, wenn der Name „Rokuro-kubi“ oder „Oni“ fällt.

Deshalb haben wir uns entschieden die Yōkai, als Charaktere in die Szenerie einzubetten. Darüber hinaus stammen die Erzählungen über die Yōkai, meist aus Verschmelzungen von einheimischer und fremder, meist buddhistischer Figuren.² Dies war auch ausschlaggebend dafür, warum wir einen buddhistischen Tempel als Schauplatz gewählt haben.

Da unsere Geschichte zeitlos wirken soll, haben wir bewusst auf eine zeitliche Kategorisierung verzichtet.

Abb. 1 Tōdai-ji Tempel (Buddhismus)



Abb. 2 Torii am Itsukushima-Schrein (Shintō)



Abb. 3 Rokuro-kubi
Illustration von
Katsushika Hokusai

¹ vgl. Scheid, Bernhard: „Trennung von Shinto und Buddhismus “. http://www.univie.ac.at/rel_jap/an/Grundbegriffe:Shinto (19.02.2012)

² vgl. Scheid, Bernhard: „Oni und Kappa “. http://www.univie.ac.at/rel_jap/an/Mythen:Oni_und_Kappa (19.02.2012)

2 Ideenfindung und Zielsetzung

Anfangs war die Arbeit als eine reine Visualisierungsaufgabe gedacht, deshalb lagen die Schwerpunkte der Arbeit bei der Modellierung, Texturierung und dem Shading. Für die Umsetzung waren zwei Möglichkeiten vorhanden. Eine Idee war, hochwertige Stils herauszurendern, die andere Idee war einen ca. 1-2 minütigen Film zu produzieren. Da uns nach der Recherche und der Arbeitsaufteilung, der gesamte Umfang der Arbeit bewusst wurde, legten wir unser Ziel auf hochwertige Stils fest.

Da das Projekt jedoch das potential hat, auch als animierte Szene vorgeführt zu werden, haben wir bei der Fertigstellung darauf geachtet, dass man dies auch im Nachhinein, für diesen Zweck verwenden kann. Es wurden schon Cloth-Simulationen erstellt, Partikel wurden benutzt, Charktere wurden mit dem CAT-Rig System geriggt und Animationen wurden erstellt. Um einen Eindruck davon zu bekommen, wie die Szene im animierten Zustand aussieht, haben wir später einige Passagen zusätzlich, zu den Stils, herausgerendert.

Da die Szene eine ruhige, nicht hektische Atmosphäre an den Tag legen sollte, wäre der Rendraufwand extrem enorm geworden, da eine langsame Kamerafahrt automatisch mehr Sekunden beinhaltet und dadurch die Anzahl der zu rendernden Frames steigt. Um das gesamte Spektrum der Szene zu zeigen, hätten wahrscheinlich, die vorab gedachten zwei Minuten nicht ausgereicht.



Abb. 4 Zen Mönch der Soto-Schule

Anhand der Stils, sowie durch die ca. 1-minütige Kurzdarstellung der animierten Sequenz, wird man jedoch ein Gefühl davon bekommen können, welche Stimmung die Szene ausstrahlen soll.

Der Zen-Mönch Takuan soll den Tempel betreten. Im Inneren des Tempels erwarten ihn die Yōkai. Diese sollen zunächst leblos erscheinen, aber gleichzeitig auch real und lebendig wirken, ähnlich wie Wachfiguren in einem Kabinett. Somit wollten wir bei den Zuschauern ein Mischgefühl entwickeln, zwischen Sicherheit, unscheinbarer Gefahr und Nichtwissen. Dies wird auch durch andere stilistische Hilfsmittel unterstrichen, wie Bodennebel oder das Drehen der Windräder, obwohl kein Wind herrscht. In der ca. 1-minütigen Sequenz, wird man auf diese stilistischen Hilfsmittel stoßen.



Abb.5,6,7 Herstellungsprozesse einer Wachfigur bei Madame Tussauds Berlin

3 Herangehensweise

Nachdem wir das Thema unserer Bachelorarbeit festgelegt hatten, haben wir gemeinsam überlegt, wie man fort an, weiter verfahren sollte. Zu Beginn haben wir festgelegt, welche Aufgaben der Einzelne in diesem Projekt übernehmen sollte. Daraufhin folgte weitere Recherche, die Entwicklung der Hintergrundgeschichte unserer Szene, Vorstellung des Produktionsdesign und Licht- und Farbstimmung.

Desweiteren hat jeder von uns sich vorweg überlegt, wie man die Arbeitsabläufe chronologisch so gestaltet, um einen fließenden Produktionsprozess aufrecht erhalten zu können. Durch den Umfang der Thematik war es unabdingbar, sich während der Bachelorarbeitsphase, mit Hilfe von Lehrmaterial fortzubilden, um das gewünschte Ziel erreichen zu können.

Darüber hinaus haben wir uns vorweg entschieden mit welchen Programmen wir arbeiten werden, um die Szene fertigzustellen. Für die Umsetzung der Szene haben wir uns für Autodesk 3dsmax 2012, Pixologic ZBrush 3.5 und Autodesk Mudbox 2012 entschieden. Später wurde die Szene mit Vray gerendert, wobei die Renderarbeit, mit Hilfe von Backburner 2012, über den FH internen Server aufgeteilt wurde. Zu Generierung von Normal Maps haben wir das freie Programm Xnormal benutzt. Die Postproduktion wurde mit Adobe After Effects CS5 umgesetzt. Adobe Photoshop CS5 wurde für die Texturierung und für die digitale Kolorierung der Artworks benötigt. Für kleine Vectorgrafiken, wie beispielsweise für den Schriftzug von OBAKE NO TERA, wurde zudem Adobe Illustrator CS 5 benötigt. Zu guter Letzt, haben wir Adobe Indesign CS5 für die wissenschaftliche Ausarbeitung, sowie für das Kolloquium benutzt. Nachdem die Vorüberlegungen abgeschlossen waren, sind wir tiefer in die Materie eingetaucht und haben mit der Recherchearbeit angefangen.



Abb. 8 Mudbox Logo



Abb. 9 3ds Max Logo



Abb. 10 Xnormal Logo



Abb. 11 ZBrush Logo



Abb. 12 Indesign Logo



Abb. 13 Illustrator Logo



Abb. 14 Photoshop Logo



Abb. 15 After Effects Logo



Abb. 16 GeGeGe no Kitarō Artwork



Abb. 18 Mizuki Shigeru



Abb. 17 GeGeGe no Kitarō 1968



Abb. 19 Kappa Statue auf der Mizuki Road

3.1 Recherche

Der Begriff „Yōkai“ stammt aus dem japanischen Volksglauben und lässt sich am besten, mit „Monster“ umschreiben. Das Thema Yōkai hat sich als ein etwas schwieriges Thema heraus kristallisiert. In der deutschen Sprache ist unseres Wissens nach, noch kein Fachbuch über Yōkai veröffentlicht worden. Es ist lediglich ein Roman mit dem Titel „Die Saat der Yōkai“, 2008 von Martin und Maho Clauß erschienen. Sogar auf Englisch oder Französisch gibt es nur sehr wenige. Um an ausführliche Hintergrundinformationen, über die Yōkai zu gelangen, hätte man auf japanische Literatur oder Internetseiten zurück greifen müssen, was jedoch voraussetzt, Japansich lesen zu können. Da wir der japanischen Sprache jedoch nicht mächtig sind, waren wir auf andere Quellen angewiesen. Nichtsdestotrotz haben wir bei unserer Recherche einige interessante Internetseiten gefunden auf der einiges über die Yōkai zusammengetragen wurde, wie

z.B. „<http://www.obakemono.com>“.

Eine wichtige Personen im Bezug zu der Thematik „Yōkai“ ist Mizuki Shigeru (im Japanischen nennt man zuerst den Nachnamen, darauf folgt der Vorname) ein japanischer Mangaka (japanischer Comicbuch Author).³ Sein sehr großer Wissensstand über Yōkai spiegelt sich auch in seinem Manga (japanisches Comicbuch) „GeGeGe no Kitarō“ (Original Titel: „Hakaba Kitarō“) wieder, welches über Yōkai handelt.⁴ GeGeGe no Kitarō hat uns darüber hinaus, auch eine optische Referenz geben können. In Sakaiminato, den Geburtsort von Mizuki gibt es das Mizuki Shigeru Museum, ein Museum in dem man die Yōkai hautnah erleben kann. Darüber hinaus gibt es dort die „Mizuki Shigeru Road“, eine Straße an der 134 Yōkai-Charaktere als Bronzestatuen aufgestellt worden sind.⁵

3 vgl. Penney, Matthew: „War and Japan: The Non-Fiction Manga of Mizuki Shigeru “. <http://www.japanfocus.org/-Matthew-Penney/2905> (19.02.2012)

4 vgl. Davison, Zack: „Poor Little Ghost Boy “. <http://www.seekjapan.jp/article/jz/1291/Poor+Little+Ghost+Boy/> (19.02.2012)

5 vgl. Tourism Section, Trading and Tourism Div., Industry Environment Dept., Sakaiminato City : „Mizuki Shigeru Road & Mizuki Shigeru Museum“. <http://www.sakaiminato.net/foreign/en/mizuki.html> (19.02.2012)

Yōkai sind in Japan nach wie vor aktuell. Dies ist auch ersichtlich an den zahlreichen Publikationen, wie beispielsweise Manga, TV, Serien, Filme, Videospiele, Merchandise Artikel sowie Live Action Movies von GeGeGe no Kitarō. Eine weitere Verfilmung über Yōkai erschien im Jahre 2005, mit dem Titel „The Great Yokai War“, ein japanischer Fantasy - Kinderfilm von Miike Takashi, der die Thematik erneut aufgegriffen hat.

Die Yōkai findet man außerdem auch, in vielen anderen Animationsfilmen wieder, wie in „Pom Poko“ von Studio Ghibli, in dem, bei der Geisterparade, Yōkai zu sehen sind.⁶ Ein weiteres Auftreten der Yōkai findet man beispielsweise in der Animationsserie „XXX Holic“, in der der Protagonist Watanuki, Yōkai und Ayakashi (Geister) sehen kann.⁷ Die Serie ist eine von vielen, in der Elemente aus den Yōkai -Erzählungen aufgegriffen werden.



Abb. 20 GeGeGe no Kitarō Playstation 2



Abb. 23 GeGeGe no Kitarō Live Action



Abb. 21 GeGeGe no Kitarō Merchandise



Abb. 24 The Great Yokai War



Abb. 22 Pom Poko



Abb. 25 XXX Holic

⁶ vgl. Dörr, Christian: „Pom Poko – mythischer Anime von Isao Takahata und Studio Ghibli“. <http://christian-doerr.suite101.de/pom-poko---mythischer-anime-von-isao-takahata-und-studio-ghibli-a125687> (20.02.2012)

⁷ vgl. <http://anisearch.de/?page=manga&id=857> (20.02.2012)

Yōkai sind in der heutigen Zeit immer noch fest verankert, obwohl die meisten Geschichten schon aus uralter Zeit stammen. Viele dieser Geschichten stammen aus Japan. Trotzdem haben einige von ihnen ihre Wurzeln, in indischen oder auch chinesischen Legenden.⁸ In der Heian-Periode (794-1185) tauchten schon monsterartige Fabelwesen (Yōkai) in buddhistischer Literatur auf.⁹ Seine Blütezeit fanden die Yōkai Geschichten in der Edo-Zeit (1600-1868), wo diese aus ganz Japan zusammengetragen und als Buchform, mit Hilfe von Holzschnitten, illustriert wurden.¹⁰



Abb. 26 Kappa illustriert von Sekien

Ein wichtiger Künstler seiner Zeit ist Sekien Toriyama (1712-1788), der als Erster eine detaillierte Monster-Enzyklopädie namens „Hyakki Yakō“ (eng. „Hundred Demon Night Parade“) dokumentierte.¹¹ Diese Illustrationen waren uns eine große Hilfe, um eine visuelle Vorstellung der Yōkai zu bekommen. Da viele Künstler Begeisterung an diesem Geschehen zeigten, wurden teilweise eigens kreierte Yōkai hinzugefügt.¹²



Abb. 27 Inugami illustriert von Sekien

Außer den Illustrationen haben wir noch weitere Yōkai-Elemente in einigen englischen Büchern gefunden wie in „The old man and the devils.“, 1982 von Griffith, Faran & Co indem Oni vorkommen. In dem Buch „Kwaidan: Stories and Studies of Strange Things“, 1904 von Lafcadio Hearn, fanden wir eine Geschichte über Rokuro-kubi. „Japanese fairy tales“, aus dem Jahre 1903, einem Buch von Yei Theodora Ozaki, beinhaltet eine Geschichte über Kintarō, mit dem Titel „THE ADVENTURES OF KINTARO THE GOLDEN BOY“.



Abb. 28 Tengu illustriert von Sekien

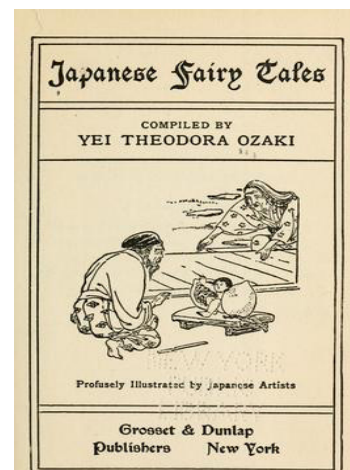


Abb. 29 Japanese Fairy Tales Buch- Cover

8, 10, 12 vgl. Clauß, Martin und Maho: „Yokai“. <http://www.hohoemi.de/yokai/yokai.htm> (20.02.2012)

9 vgl. Scheid, Bernhard: „Gespenster und Totengeister“.

http://www.univie.ac.at/rel_jap/an/Mythen:Geister (20.02.2012)

11 vgl. Morgan, S.H.: „Introduction“. <http://www.obakemono.com/introduction.php> (20.02.2012)

Nachedem wir die Informationen über die Yōkai zusammengetragen hatten, fingen wir an, über den Tempel, sowie die Landschaft zu recherchieren.

In Japan wird in der traditionellen Architektur fast ausschließlich mit Holz gebaut, was sich darauf zurückführen lässt, dass Holzhäuser elastischer sind, als Steingebäude. Da es in Japan schon seit jeher Erdbeben gegeben hat, ist die Elastizität eines Gebäudes von großer Bedeutung. Ein statisches Steinhaus stürzt bei einem Erdbeben schneller ein, als eines, das durch seine Elastizität, nachgibt. Außerdem ist es für die Bevölkerung einfacher, nach einer Zerstörung die Gebäude wieder aufzurichten. Die Vergänglichkeit, die mit einem solchen Holzgebäude einhergeht, nimmt die Bevölkerung, teilweise auch aus rituellen Gründen in Kauf.

Anders als bei unseren klassischen Bauten, wird das Dach eines Tempel nicht von den Wänden, sondern von einer stabilen Balkenkonstruktion gehalten. Der Boden eines traditionell japanischen Gebäudes liegt nicht direkt auf der Erde, sondern wird von Pfählen gestützt, um Feuchtigkeit und Schädlinge fernzuhalten.

Einen Tempel von einem Schrein zu unterscheiden ist nicht ganz einfach. Eines der wesentlichen Merkmale ist wohl, dass im Zusammenhang mit den Shintō-Schreinen stehende Torii, während bei buddhistischen Tempeln Wächterfiguren, die sogenannten „Niō“ auftauchen.¹² Da, wie zuvor erwähnt, sowohl in Schreinen als auch in Tempeln, jeweils Bauten der anderen Religion koexistieren können, ist es nicht immer ersichtlich, um welche religiöse Einrichtung es sich handelt.

Wir haben in unserer Szene deshalb einige Elemente einfließen lassen,



Abb. 30 Tsukiyama-Garten

die unser Gebäude, als einen Tempel erkennen lassen. Dazu gehören das nicht anwesende Torii, ein japanischer Wächterfiguren vor dem Buddha (Oni), eine Tempelglocke, sowie Jizō Statuen (Bodhisattva Figuren). Desweiteren haben wir weitestgehend darauf geachtet, dass tempelspezifische Objekte wie der Brunnen (temizuya), das Räucherbecken (o-kōro) sowie eine Spendenbox (saisen bako), auf unserem Tempelgelände zu finden sind.¹³

Für die Landschaftsbepflanzung haben wir uns für die Kiefer, den Ahorn, die Ulme sowie den Wacholder entschieden. Dies sind alle Bäume, die auch für die Bonsai-Kunst eingesetzt werden, weshalb wir einigen von ihnen, eine leicht geschwungene Form verliehen haben. Die Bonsai-Kunst wurde vor ca. 800 Jahren von buddhistischen Wandermönchen über China nach Japan gebracht.¹⁴ Das wiederum gibt unserer Szene ein weiteres Merkmal, welches man mit dem Buddhismus verknüpfen kann und somit in Verbindung zu dem Tempel steht.

Für das musikalische Ambiente, haben wir uns ein Musikstück von Kevin MacLeod ausgesucht, welches später, bei der Postproduktion, unter die Szene gelegt werden sollte.¹⁵

Nachdem wir uns für einen Tempel als Schauplatz entschieden haben, haben wir uns Gedanken über den Titel unserer Arbeit gemacht. Wir haben uns für den Titel „der Geister Tempel (OBAKE NO TERA)“ entschieden, den Irene Scholz (1. Semester, modernes Japan, Heinrich-Heine Universität, Düsseldorf) für uns ins Japanische, in Wort und Schrift, übersetzt hat.

12 vgl. Scheid, Bernhard: „Religiöse Bauten in Japan“. http://www.univie.ac.at/rel_jap/an/Bauten (20.02.2012)

13 vgl. Scheid, Bernhard: „Tempel- und Schreinbesuche“.

http://www.univie.ac.at/rel_jap/an/Alltag:Omairi (20.02.2012)

14 vgl. Stahl, Horst: Der Weg zum Meister - Bonsai. Stuttgart: Franckh-Kosmos Verlag 1994, S.9 ff.

15 MacLeod, Kevin: „Asian Drums“.

<http://incompetech.com/m/c/royalty-free/index.html?keywords=asian&Search=Search> (20.02.2012)

3.2 Hintergrundgeschichte

Prolog

Als die Nacht einbrach, schien der Nebel noch dichter geworden. Die zahlreichen Abzweigungen auf dem Gebirgspfad, gestalteten die Reise auch nicht viel einfacher. Nachdem der letzte Sonnenstrahl hinter dem Bergen verschwunden war und das Licht immer mehr verschwand, musste sich der buddhistische Wandermönch eingestehen, dass er das Dorf heute wohl nicht mehr erreichen würde. Das kleine Dorf lag viel weiter unten im Tal, doch nun stand er da, direkt vor einem steilen Aufstieg mitten auf dem Gebirgspfad. In weiter Ferne konnte man noch eine schwache Silhouette erkennen. Eine Berghütte konnte es nicht sein, dafür schien der Umriss viel zu groß. Da ein steiler, blanker Boden, als Nachtquartier eher ungeeignet erschien, beschloss der Mönch sich auf zu machen, um das Gebäude am Ende des steilen Aufstiegs zu erreichen.

Die Bewohner des Tals haben stets einen großen Bogen um diesen Teil, der Gebirgskette gemacht. In Erzählungen heißt es: „Auf der Spitze des Nebelberges stehe ein verfluchter Tempel. Es heißt, ein Künstler der einst dort lebte, habe Figuren nachgebildet, von denen er aus buddhistischen Erzählungen erfuhr. Nachdem die Figuren Einzug in den Tempel erhielten, verschwanden eines Tages die Bewohner des Tempels, denn niemand kam mehr hinab ins Tal. Reisende und Händler, die ihre Route über den Gebirgspass des Nebelgebirges nahmen, hat man seither nicht mehr gesehen.“ Seidem meiden die Dorfbewohner den Nebelpass, um nicht in die Nähe des verfluchten Tempels zu gelangen.

...Weit oben auf der Spitze des Berges, schauen wir auf euch herab. Dort wo die Angst die Wahrheit vernebelt, warten wir auf dich...



Abb. 31 Mönch Takuan gießt Ko-dama



Abb. 32 Laternen auf dem Wasser beim O-bon Festival



Abb. 34 Silent Hill Downpour



Abb. 33 Shigurui



Abb. 35 House of Five Leaves

3.3 Licht- und Farbstimmung

Um eine düstere Atmosphäre zu schaffen, haben wir bei der Lichtstimmung eine Nachtszene gewählt. Es sollte sich hierbei jedoch nicht um eine sternenhelle Nachtszene handeln, sondern ein feiner Nebeldunst sollte die Landschaft umhüllen. Der Nebel hat zwei Funktionen. Erstens soll der Nebel den Zuschauer in seiner Sicht eingrenzen, was wiederum ein unangenehmes Gefühl in ihm wecken soll und zweitens reflektiert eine nebelige Landschaft, das Licht anders, als eine sternenhelle Nacht. Bei genügend indirekten Lichtquellen, erhellt der Nebel die Umgebung zu einer eher graulich und tristen Landschaft. Als Lichtquellen haben wir ein direktes Licht, welches den Mond repräsentieren soll, eingefügt und eine HDRI Map, die für den bläulichen Nacht-Look verantwortlich ist, verwendet.

Darüber hinaus haben wir in der Szene

Laternen und Lampignons verteilt, die für eine diffuse Lichtstimmung sorgen und nur Teilbereiche der Szene ausleuchten.

Das Videospiel „Silent Hill“ entspricht, bezüglich der Lichtstimmung, ungefähr unseren Vorstellungen. In der Postproduktion sollte später mit Hilfe von Filtern, Farbkorrekturen das Gesamtbild noch düsterer gemacht werden, um die Szene nicht zu bunt und einladend wirken zu lassen. Die beiden Animations-Serien „Shigurui“ und „House of Five Leaves“ zeigen, dass man auch mit wenig Sättigung, eine schöne Komposition erzielen kann, indem nur einzelne Objekte gesättigt sind und sich somit hervorheben. Eine Mischung aus Silent Hill und Shigurui bzw. House of Five Leaves wäre für die Licht- und Farbstimmung in unserer Szene wünschenswert.

3.4 Produktionsdesign

Die 3-D Modelle, die Charaktere sowie auch die Landschaft, sollten einen gewissen Prozentsatz an Realismus besitzen. Jedoch sollten diese nicht einen Realismusgrad, wie beispielsweise in dem Film „Beowulf“ erreichen. Stattdessen sollte man, ohne ein zweites Mal hin zu schauen, erkennen können, dass es sich bei der Szene um eine Computer generierte Sequenz handelt.

Die Charaktere sollten nach dem Modellieren, weiterhin als diese zu erkennen sein, die man zuvor auf Papier gezeichnet hat. Die menschliche Anatomie sollte jedoch bei der Modellierung der Charaktere realistisch wirken, sowie der Bau des Gebäudes durch das japanische Stecksystem realitätsnah in 3-D nachgestellt werden.



Abb. 36 Beowulf

Das Online-Spiel Final Fantasy XIV zeichnet sich, mit einem fast realistischen Aussehen aus, gepaart mit dem eigenen Stil, der trotzdem erkennen lässt, dass es sich bei diesem Charakter (Abb. 37) um eine computergenerierte Figur handelt.



Abb. 37 Final Fantasy XIV

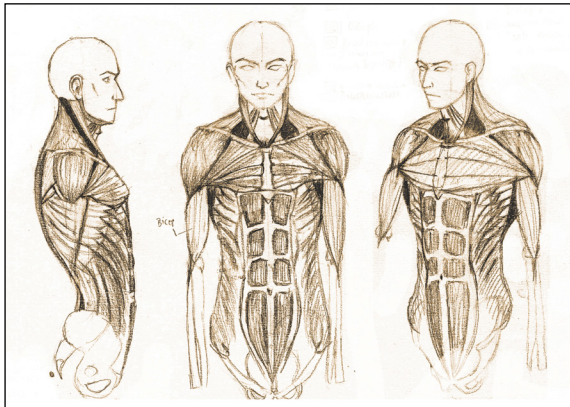


Abb. 38 Muskelaufbau des Oberkörpers

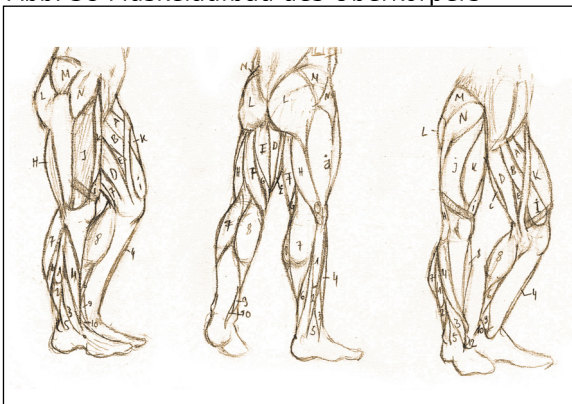


Abb. 39 Muskelbau des Unterkörpers

4. Charakterdesign

Obwohl ich schon seit Kindheitstagen, mit Freuden, male und zeichne, habe ich während der ganzen Zeit, nie den Kern einer Anatomie-Studie vermittelt bekommen. Während meines Fachabiturs in Gestaltung, sowie während der Studienzeit, wurde in Zeichenkursen diese Thematik nur sehr leicht angeschnitten, da nicht alle, die den Zeichenkurs besuchten, den gleichen Wissenstand hatten. Deshalb wurde nie ausführlich auf die Materie eingegangen.

Um Charaktere entwerfen zu können, die realistische Proportionen aufweisen und einen korrekten Verlauf in der gesamten Körperform haben, war die Durchführung einer solchen Studie unabdingbar.

Außerdem habe ich darauf Wert gelegt, dass nicht nur ein Typ von Charakter die Szene bevölkert, sondern das der

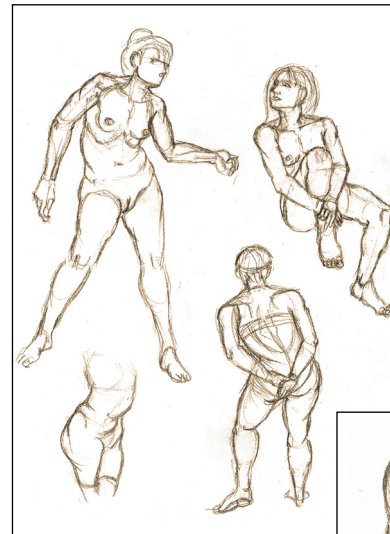


Abb. 40 Bewegungsstudie

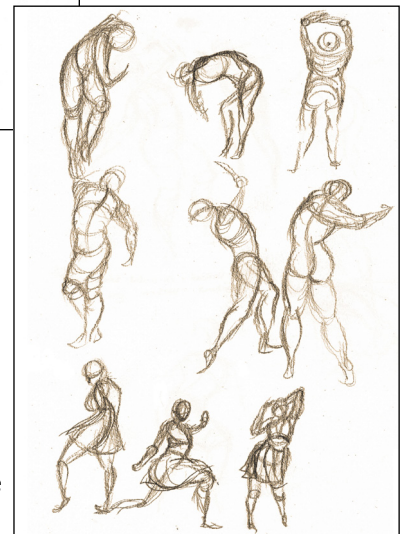


Abb. 41 Bewegungsstudie

Zuschauer auf ein buntes Gemisch von Mann und Frau, sowie Jung und Alt trifft.

Riven Phoenix und Glenn Vilppu behandeln die Thematik „Anatomie“ sehr ausführlich und sie haben mir durch ihre Erläuterung, einen guten Einstieg in dieses Thema geben können.¹⁶

Nachdem ich den Aufbau des menschlichen Körpers von Skelett, bis zum Verlauf der menschlichen Muskulatur verinnigt habe, versuchte ich dieses Wissen auf dynamische Zeichnungen zu übertragen.

Gerne hätte ich noch mehr Zeit aufgebracht, um meine Studien, zu diesem Zeitpunkt, weiterhin vertiefen zu können, aber die weiteren Aufgaben, die die Bachelorarbeit von mir abverlangte, warteten ebenso auf mich.

¹⁶ vgl. Phoenix, Riven: „The Structure of Man. Learn to Draw The Human Figure From Your Mind.“ <http://www.alienthink.com/index.html> (20.02.2012) ; vgl. Vilppu, Glenn: Vilppu Drawing Manual. 1. Auflage 1997

4.1 Yama-uba (Berghexe)

Es gibt viele unterschiedliche Erzählungen über den Yōkai Yama-uba, in denen sie meist als liebevolle Mutter, des übernatürlichen Kindes, Kintarō dargestellt wird. Andere Geschichten beschreiben sie wiederum als ein böses Wesen, das versucht Menschen in eine Falle zu locken, um diese verspeisen zu können. In den meisten Geschichten wird sie als alte Frau beschrieben, dem gegenüber steht die Geschichte des Kabuki-Spiels (traditionelle japanische Theater) „Komochi Yama-uba“, in dem sie das Aussehen einer jungen attraktiven Frau haben soll. Wie der Name Yama-uba schon sagt, ist die Yama-uba in den Bergen zu Hause. Dort bewohnt sie eine Hütte. In der Geschichte „Meshi Kuwanu Nyōbō“ (Die Frau die nicht aß), wird

beschrieben, dass die Yama-uba einen zweiten Mund, an der Rückseite ihres Kopfes, unter den Haaren versteckt.¹⁷ Diese Beschreibung habe ich auch in das Charakterdesign einfließen lassen. Da die Yama-uba als alte Frau, teilweise aber auch als junge Frau dargestellt wird, gibt es von ihr eine Vielzahl von unterschiedlichen Illustrationen. Die Yama-uba aus OBAKE NO TERA, soll als alte Frau dargestellt werden, die sich fürsorglich um Kintarō kümmert. Obwohl sie eine liebende Mutter ist, schlägt in ihrer Brust eine zweite Seele - Die Seele der Berghexe, die versucht unwissende Menschen in eine Falle zu locken, um diese, in Unwissenheit Kintarōs, mit ihrem zweiten Mund zu verschlingen.



Abb. 42 alte Yama-uba mit Kintarō von Nagasawa Rosetsu



Abb. 43 junge Yama-uba mit Kintarō von Kawanabe Kyōsa



Abb. 44 alte Yama-uba von Hyakkai Zukan

¹⁷ vgl. Morgan, S.H.: „Yama-uba“. <http://www.obakemono.com/obake/yamauba/> (20.02.2012)

4.1 Yama-uba (Berghexe)

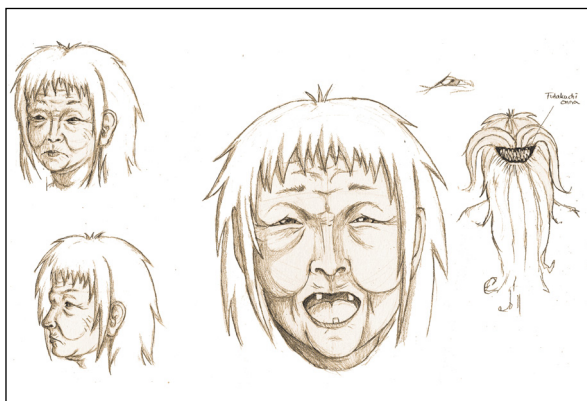


Abb. 45 Yama-uba Expression Sheet



Abb. 47 Yama-uba Thumbnails

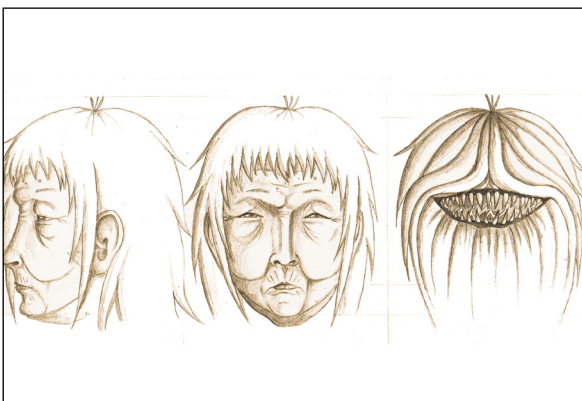


Abb. 46 Yama-uba Kopf Turnaround

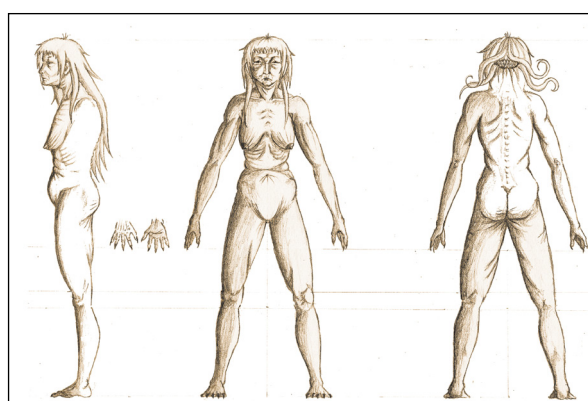


Abb. 48 Yama-uba Körper Turnaround

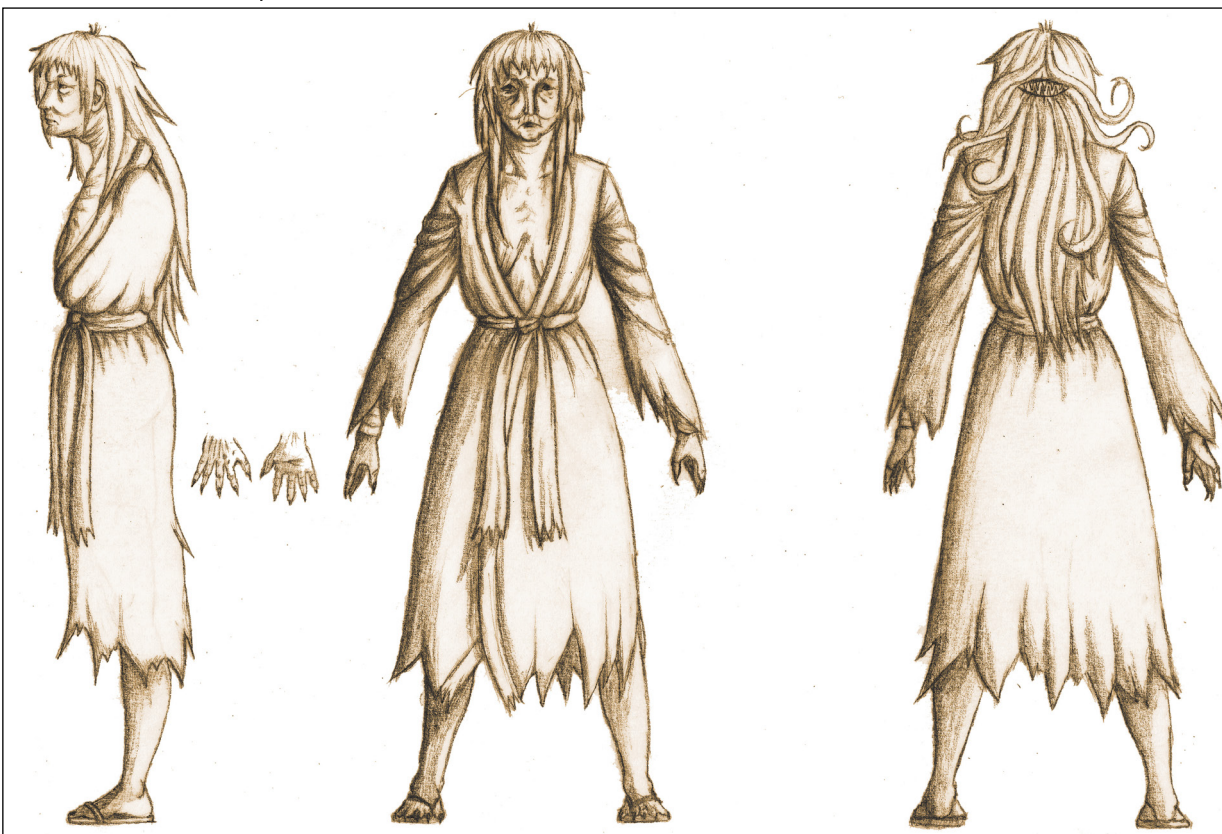


Abb. 49 Yama-uba Körper mit Kleidung



Abb. 50 Oni fressen einen Menschen

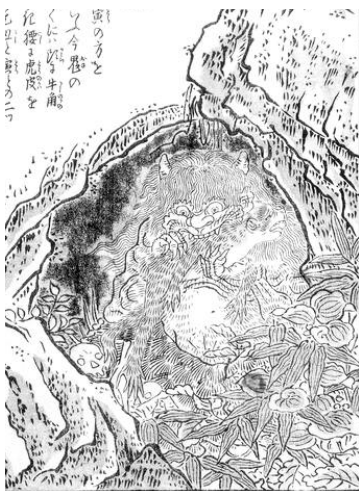


Abb. 51 Oni illustriert von Sekien



Abb. 52 Oni-Maske

4.2 Oni (Dämon oder Oger)

Der Oni verkörpert vielerlei. Er kann als Gegenspieler des Buddhismus betrachtet werden, indem er den vier Himmelswächtern (Shi-Tennō) als Podest (ama no jaku) dient. Im Gegenzug dazu, repräsentiert er den Folterknecht (gokusotsu) der buddhistischen Hölle. In der japanischen Sagenwelt genießt er außerdem den Ruf als Menschenfresser. In einer bekannten Geschichte haust der Oni Shuten Dōji in den Bergen, welcher schöne Frauen entführt, um diese später zu missbrauchen und aufzufressen. Es gibt außerdem Gestalten, die aussehen wie ein Oni, jedoch keine sind. Diese können Gutes über die Menschen bringen.

Die meisten Oni haben eine menschenähnliche Gestalt. Ihre Gesichter

können jedoch affen-, bestien- oder vogelgleich sein. Das Erscheinungsbild der Oni ist größtenteils riesig, doch Ausnahmen bestätigen die Regel. Sie haben spitze Fangzähne, Hörner und lange Krallen. Die Anzahl von Augen, Fingern und Zehen können variieren. Der Oni ist meist in den Farben Rot, Blau oder Grün anzutreffen. Er ist mit einer Lendenschurz aus Tigerfell bekleidet und trägt einen eisenbeschlagenen Knüppel (kanabō) bei sich.¹⁸

In OBAKE NO TERA dienen die Oni als Wächter der buddhistischen Hölle. Als roter und als blauer Oni, mit Tigerfell und Knüppel ausgerüstet, haben die Beiden ihre Stellung vor der Buddhastatue eingenommen.

¹⁸ vgl. Morgan, S.H.: „Oni“. <http://www.obakemono.com/obake/yamauba/> (20.02.2012),
vgl. Scheid, Bernhard: „Oni und Kappa“. http://www.univie.ac.at/rel_jap/an/Mythen:Oni_und_Kappa
(20.02.2012)
vgl. Johnson, Anders: „YOKAI, KAIJAN, & KAIJU - JAPAN'S AFFINITY FOR THE WEIRD“.
<http://outsiderjapan.pbworks.com/w/page/36027409/Yokai,%20Kaidan,%20Kaiju%3A%20Japan%27s%20affinity%20for%20the%20weird> (20.02.2012)

4.1 ONI (Dämon oder Oger)



Abb. 53 Oni Expression Sheet



Abb. 55 Oni Thumbnails



Abb. 54 Oni Kopf Turnaround

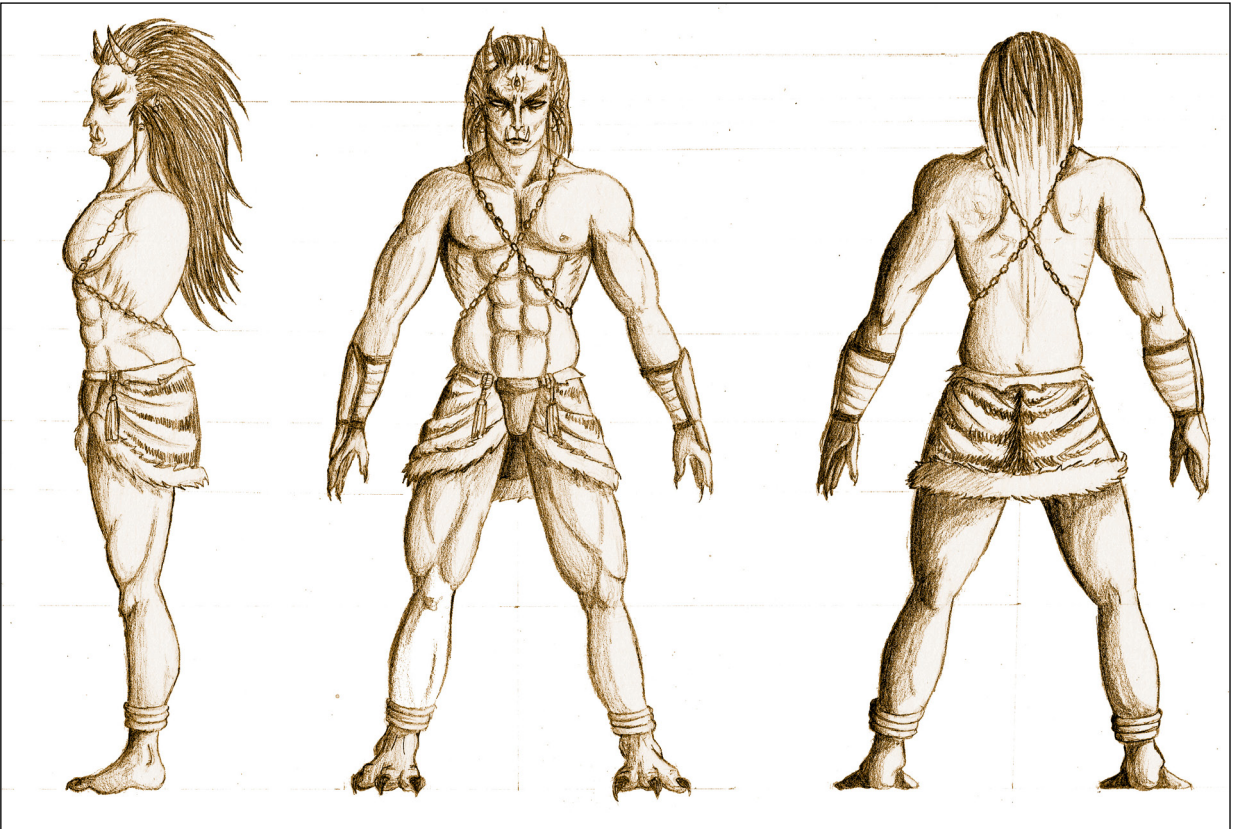


Abb. 56 Oni Körper mit Kleidung Turnaround

4.3 Rokuro-kubi

(Dreh- und Wendehals)

Ein Rokuro-kubi war einst ein Mensch, der durch eine schmerzliche Erfahrung zum Yōkai wurde. Sie können sowohl männlich als auch weiblich sein. Man sagt, dass eine Rokuro-kubi Frau, meist Pech in der Liebe hatte.

Da sie keine Menschen mehr sind, ist es ihnen möglich ihren Hals auf unmenschliche Weise extrem lang zu dehnen. Dieses Phänomen findet meist Nachts statt. Sie legen gerne ihren herumschwirrenden Kopf auf Fenster- oder Türstürze ab, um Vorbeikommende zu erschrecken.

Rokuro-kubi saugen die Lebensenergie von Mensch und Tier aus und lecken das Öl von Andon Lampen auf.¹⁹

Da im OBAKE NO TERA nicht viele Menschen vorbeikommen, langweilt sich Rokuro-kubi und wartet sehnsüchtig auf unerwarteten Besuch. Ihr blasgeschminktes Gesicht soll Rokuro-kubi einerseits vornehm, andererseits noch geisterhafter erscheinen lassen. Sie trägt einen Kimono, sowie Socken (tabi) und einen Gürtel (obi), der den Kimono fixiert.



Abb. 57 Rokuro-kubi Mann



Abb. 58 Rokuro-kubi Druck



Abb. 59 Schauspielerin als Rokuro-kubi

¹⁹ vgl. Morgan, S.H.: „Rokuro-kubi“. <http://www.obakemono.com/obake/rokurokubi/> (20.02.2012),

4.3 Rokuro-kubi (Dreh- und Wendehals)

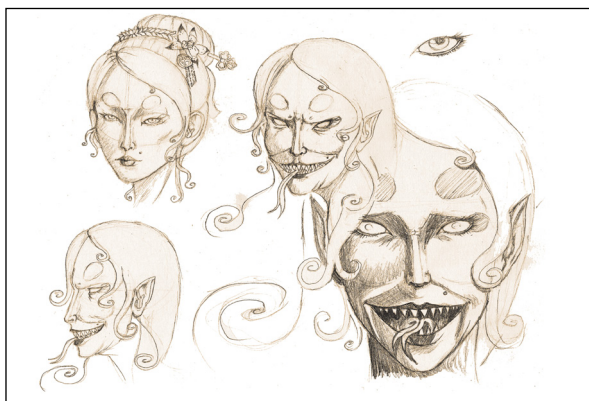


Abb. 60 Rokuro-kubi Expression Sheet



Abb. 62 Rokuro-kubi Thumbnails



Abb. 61 Rokuro-kubi Kopf Turnaround

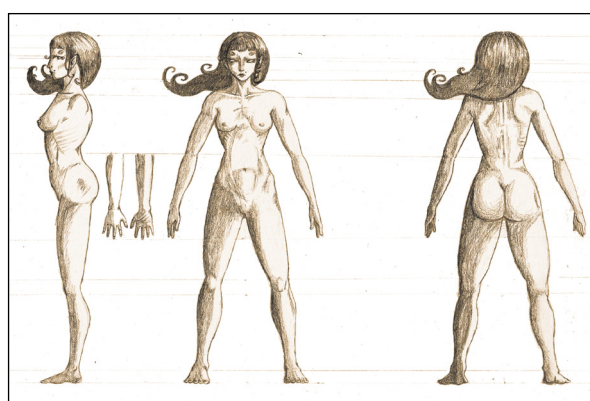


Abb. 63 Rokuro-kubi Körper Turnaround

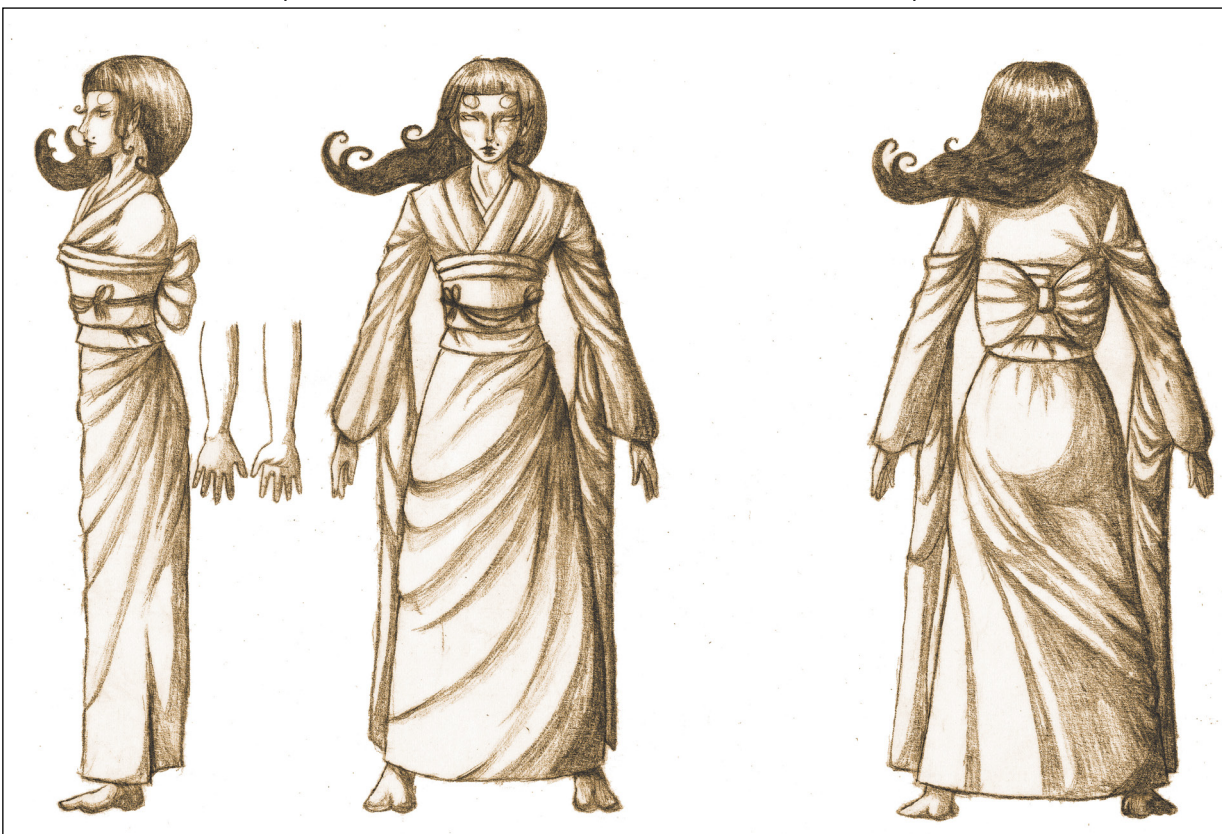


Abb. 64 Rokuro-kubi Körper mit Kleidung Turnaround

4.4 Ko-dama (Baumgeist)

Ein Ko-dama ist der Geist eines Baumes, indem er ruht. Nicht jeder Baum besitzt einen Ko-dama. Meist haben nur die alten und großen Bäume einen Ko-dama in sich.

Wenn ein Baum gefällt wird, indem ein Ko-dama lebt, wird derjenige und sein gesamter Umkreis dem Unglück verfallen.²⁰ Das Götterseil (Shimenawa) wird als spirituelle Kennzeichnung an Bäumen, die als heilig gelten, angebracht.²¹ So soll verhindert werden, einen Baum mit einem Ko-dama zu fällen.

Ko-dama sind meist unsichtbar für Menschen. Sie lieben es allerdings die menschliche Stimme zu immitieren.

Falls dies im Wald geschieht, hört man ein Echo, was auch die Zweitbedeutung des Wortes Ko-dama ist.²²

Ko-dama lieben es, im Tsukiyama-Garten von OBAKE NO TERA spazieren zu gehen und die Pflanzen bei ihrem Wachstum zu beobachten.

Das Aussehen unseres Ko-dama, habe ich auf eine aufkeimende Saat zurückgeführt, die gerade dabei ist, zu einer Pflanze heranzuwachsen. Die Augen des Ko-dama sind kreisähnliche Einbuchtungen, wie man sie teilweise auch bei älteren Bäumen finden kann.

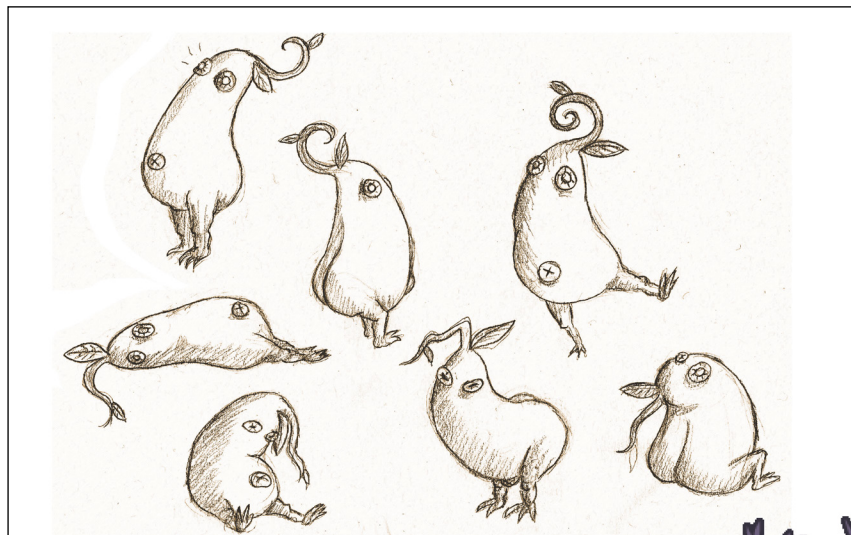


Abb. 65 Ko-dama Expression Sheet



Abb. 66 Ko-dama von Prinzessin Mononoke



Abb. 67 Ko-dama von obakemono.com

20, 21, 22 vgl. Morgan, S.H.: „Ko-dama“. [http://www.obakemono.com/obake/kodama/\(20.02.2012\)](http://www.obakemono.com/obake/kodama/(20.02.2012)), vgl. Scheid, Bernhard: „Shimenawa“. [http://www.univie.ac.at/rel_jap/an/Bauten:Schreine/Shimenawa\(20.02.2012\)](http://www.univie.ac.at/rel_jap/an/Bauten:Schreine/Shimenawa(20.02.2012))

4.5 Sagari

(hängender Pferdekopf)

Sagari kommt ursprünglich aus der Präfektur Fukuoka and Kumamoto. Ein Sagari findet man häufig in Zürgelbäumen.²³ Man sagt ein Sagari ist der Geist eines Pferdes, welches unter einem Baum gestorben sei und deshalb an ihm gebunden ist.²⁴ Bis heute weiß man immer noch nichts Genaueres über seine Ziele.

Sein elendes Wimmern lässt einen, einen kalten Schauer über den Rücken laufen. Erzählungen berichten, dass der Ein oder Andere, nach dem Sichten eines Sagari, krank geworden sei.²⁵

Am Zürgelbaum vor dem Eingang des OBAKE NO TERA , wartet Sagari nur darauf gesehen zu werden.



Abb. 68 Sagari Expression Sheet



Abb. 69 Sagari von obakemono.com



Abb. 70 Sagari als Statue

23, 24 vgl. Morgan, S.H.: „Sagari“. <http://www.obakemono.com/obake/sagari/>(20.02.2012),
25 vgl. Wojcik, Johnathan: „Youkai Field Guide I“. <http://www.bogleech.com/blather-youkai.html>
(20.02.2012)



Abb. 71 Kitsune aus OBAKE NO TERA



Abb. 72 Illustration eines mehrschwänzigen Kitsune

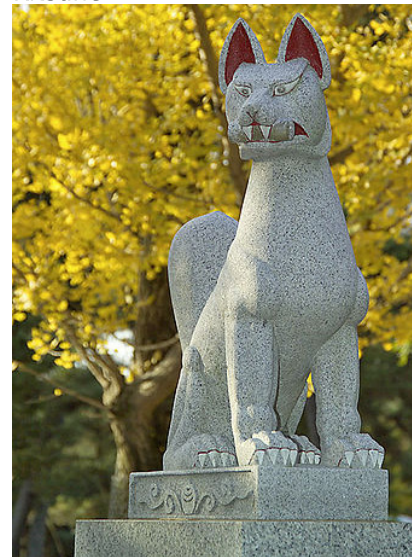


Abb. 73 Kitsune Statue am Inari Schrein

4.6 Kitsune (Fuchs)

Ein Kitsune ist im japanischen Volksglauben, als ein großer Verwandlungskünstler bekannt. Er soll mit Zauberkraft ausgestattet sein, die mit den Jahren zunehmen soll. Im Laufe der Jahre soll ein Kitsune immer weiser werden und die Fertigkeit entwickeln, sich in Personen verwandeln zu können. Nach jedem verstrichenen Jahrhundert bekommt ein Kitsune einen weiteren Schwanz, an denen der Betrachter sein Alter erahnen kann. Ein Kitsune kann bis zu 9 Schwänze bekommen, die ihn als ein mächtiges und extrem schlaues Wesen erkennen lassen.

Im religiösen Sinne werden Kitsune auch im Zusammenhang mit der Gottheit Inari betrachtet. Deshalb stehen an den sogenannten „Inari-Schreinen“ (Shintō), zwei Füchse vor dem Schrein, die dort als Wächter aufgestellt wurden.²⁶

Da OBAKE NO TERA über Yōkai handelt, sollen beide Kitsune in unserer Geschichte, nicht als Wächter von Inari auftreten, sondern richtige Yōkai sein. Sie haben sich getarnt als Steinfiguren, vor den Tempeleingang gesetzt, um eintreffende Besucher zu verwirren.

²⁶ vgl. Morgan, S.H.: „Kitsune“. <http://www.obakemono.com/obake/kitsune/> (20.02.2012), vgl. Scheid, Bernhard: „Kitsune Motive“. http://www.univie.ac.at/rel_jap/an/Mythen:Verwandlungsk%C3%BCnstler/Kitsune (20.02.2012)

4.7 Abura-sumashi

(Ölpresser)

Abura-sumashi soll irgendwann in Amakusa, in der Prefektur Kumamoto gesichtet worden sein. Nach der Geschichte zu urteilen, soll sich Abura-sumashi auf den Bergpass Kusazumigoe gezeigt haben. Als eine alte Frau ihrem Enkelkind von genau dieser Geschichte erzählte, während die Beiden auf dem Pass umher wanderten, erschien ihnen plötzlich Abura-sumashi, der eine Ölflasche bei sich trug.

Populär wurde Abura-sumashi durch Mizuki Shigeru, der ihn mit einem Regenmantel aus Stroh, sowie einem kartoffelähnlich Kopf illustrierte.²⁷

Abura-sumashi soll gelegentlich OBAKE NO TERA aufgesucht haben, wo er den Pfad, zum Eingang hin, mit einer Statue seines Kopfes verschönert haben soll.



Abb. 74 Abura-sumashi Statue auf der Mizuki Road



Abb. 75 Abura-sumashi von Richard Svensson



Abb. 76 Abura-sumashi Stein-Kopf aus OBAKE NO TERA

²⁷ vgl. Morgan, S.H.: „Abura-sumashi“. <http://www.obakemono.com/obake/aburasumashi/> (20.02.2012)



Abb. 77 Kintarō kämpft mit einem großen Karpfen (von Utagawa Kuniyoshi)



Abb. 78 „Sakata Kintarō“ zeigt Kintarō als Erwachsenen



Abb. 79 Kintarō Puppe

4.8 Kintarō (der goldene Junge)

Kintarō ist ein menschlicher Junge der übernatürliche Kräfte besitzt. Einer Legende nach kämpfte Kintarō gegen eine riesige Spinne, die er besiegte, indem er ein Baum ausriss, und sie damit erschlug. Als Kintarō erwachsen wurde, nannte er sich Sakata Kintoki und wurde zu einem Krieger.

Über die Herkunft von Kintarō gibt es verschiedene Legenden. Die bekanntesten Erzählungen sind wohl, dass Kintarō ursprünglich der Sohn einer Prinzessin sei und auf einem Berg von Yama-uba großgezogen wurde.²⁸

Eine Andere erzählt davon, dass Yama-uba durch einen roten Drachen mit ihm geschwängert worden sei.²⁹

Kintarō ist in der japanischen Kultur nach wie vor eine aktuelle Figur. Dies beweist der 5.Mai, der japanischen Kindertag, an den Familien, Puppen von Kintarō aufstellen und ihren Kindern Geschichten über ihn erzählen.³⁰

Der Kintarō in OBAKE NO TERA, wird von Yamauba aufgezogen. Er ist ein sehr tierfreundlicher Junge, der es liebt weit oben in den Bergen, in der Natur zu leben.

²⁸ vgl. Morgan, S.H.: „Yama-uba“. <http://www.obakemono.com/obake/yamauba/> (20.02.2012),

²⁹ vgl. Wanczura, Dieter: „Japanese Mythology“.

http://www.artelino.com/articles/japanese_mythology.asp (20.02.2012)

³⁰ vgl. Palmer, G.D: „Elementary Activities for Japanese Children's Day“.

http://www.ehow.com/list_6399055_elementary-activities-japanese-children_s-day.html (20.02.2012)

4.8 Kintarō (der goldene Junge)

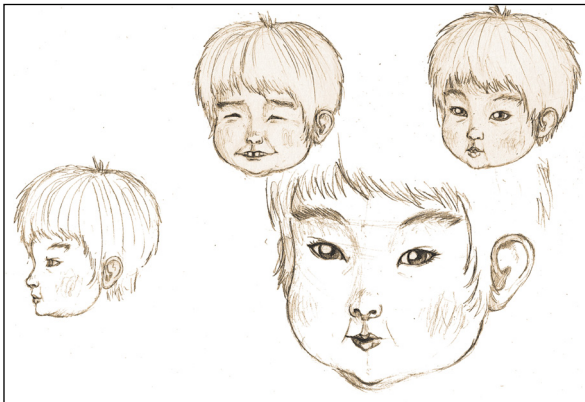


Abb. 80 Kintarō Expression Sheet



Abb. 82 Kintarō Thumbnails

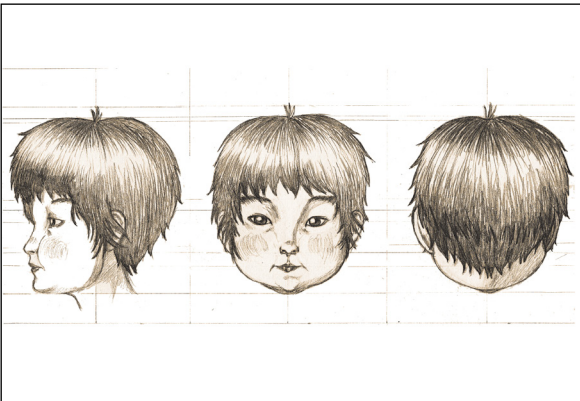


Abb. 81 Kintarō Kopf Turnaround

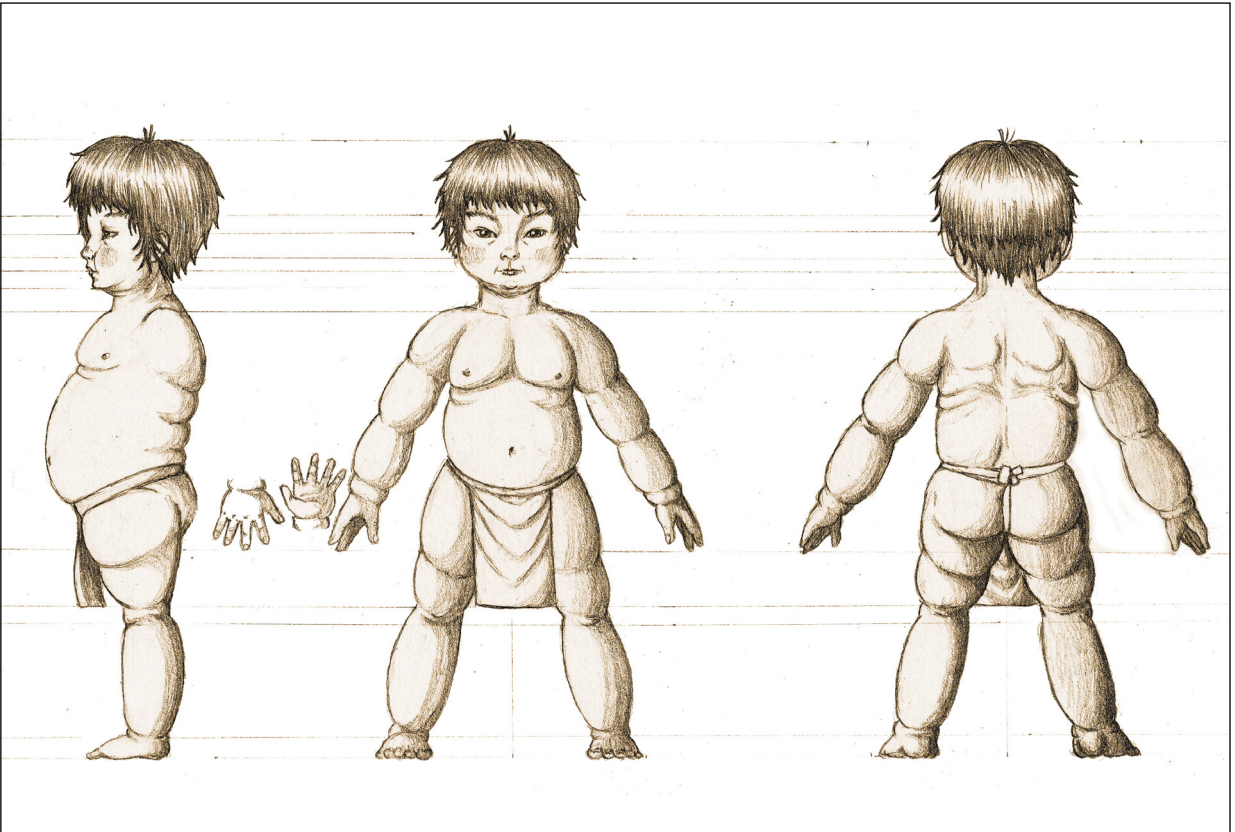


Abb. 83 Kintarō Körper mit Kleidung Turnaround

4.9 Takuan

(der Zen Mönch)

Zen-Buddhismus ist eine Richtung des Buddhismus, der ursprünglich aus China, wo es unter dem Namen Chan bekannt ist, nach Japan gebracht wurde.

In Japan gibt es zwei große Zen-Schulen, Sōtō-shū (Sōtō-Schule) und Rinzai-shū (Rinzai-Schule). Unser Mönch soll ein Anhänger der Sōtō-shū sein, welches ursprünglich von Dōgen Kigen (1200-1253) gegründet wurde.³¹

Unter Zen versteht man die Konzentration des Geistes, wo alle gegensätzlichen Unterscheidung, wie beispielsweise gut und böse, aufgehoben sind. In den buddhistischen Zen-Klöstern praktizieren die Mönche das sogenannte „zazen“, das Sitzen in der Versunkenheit, das dabei helfen soll, den Weg zur

Erleuchtung (satori) zu erfahren.³²

Der Zen-Meister Takuan Sōhō ist eine historische Persönlichkeit die von 1573 - 1645 lebte.³³ Obwohl unser Zen-Mönch den Namen Takuan trägt, hat er mit dem oben genannten Zen-Meister nicht viel gemein. Als Takuan bezeichnet man außerdem einen, nach traditionell japanischer Küche, eingelegten Daikon Rettich.³⁴

Da der Zen-Mönch Takuan ein sonniges Gemüt haben soll, fanden wir die Zweitbedeutung des Names recht amüsant und passend. Auf seiner Reise trägt Takuan eine Mönchsrobe (kesa), einen Mönchsstab (shakujō) und einen Bambushut (ajirogasa).³⁵

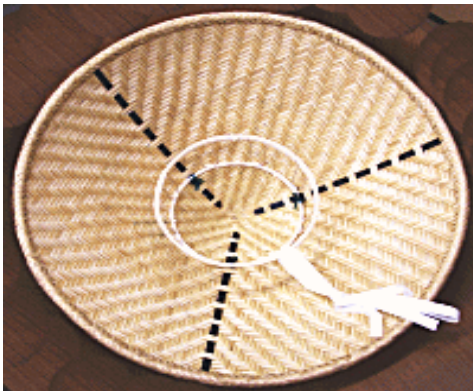


Abb. 84 Ajirogasa



Abb. 85 Mönch der um Almosen bettelt

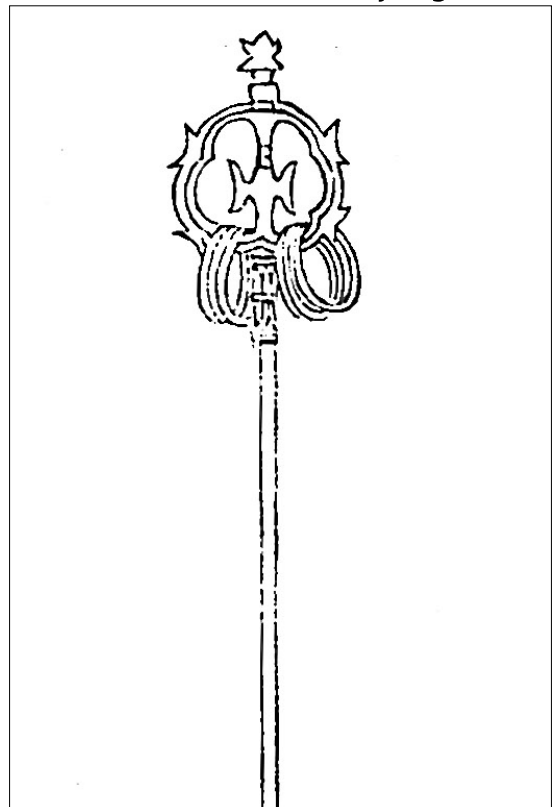


Abb. 86 Shakujō Illustration

³¹ vgl. Scheid, Bernhard: „Zen Buddhismus“. http://www.univie.ac.at/rel_jap/an/Zen (20.02.2012)

³² vgl. Jung, Alex und Einofski, Egmont: „Zen-Buddhismus - Eine Einführung“.

<http://www.zenbuddhismus.de/> (20.02.2012)

³³ vgl. Jung, Maria und Axel: „Takuan Sōhō“.

<http://www.zen-guide.de/zen/meister/id/23&titel=Takuan+S%F4h%F4> (20.02.2012)

³⁴ vgl. Czech, Alexandra: „Tsukemono, eingelegtes Gemüse“.

<http://blog.wagashi-net.de/2010/03/tsukemono/> (20.02.2012)

³⁵ vgl. Munson, Eric: „Portraying a Japanese Buddhist Monk in the SCA“.

http://mokurai.destinyslobster.com/Being_a_monk.html (20.02.2012),

Henry E'nō Tai sen Marc Rōshi : „Glossar“. <http://www.zenzentrum.de/index.php?id=51> (20.02.2012)

4.9 Takuan (der Zen Mönch)

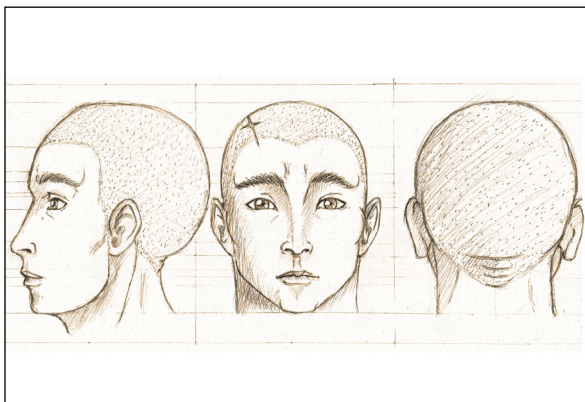


Abb. 87 Takuan Kopf Turnaround

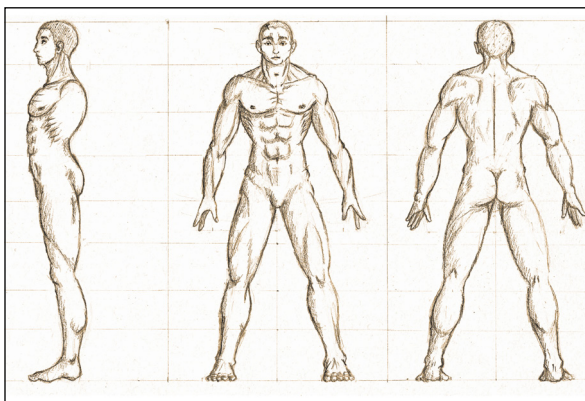


Abb. 88 Takuan Körper Turnaround

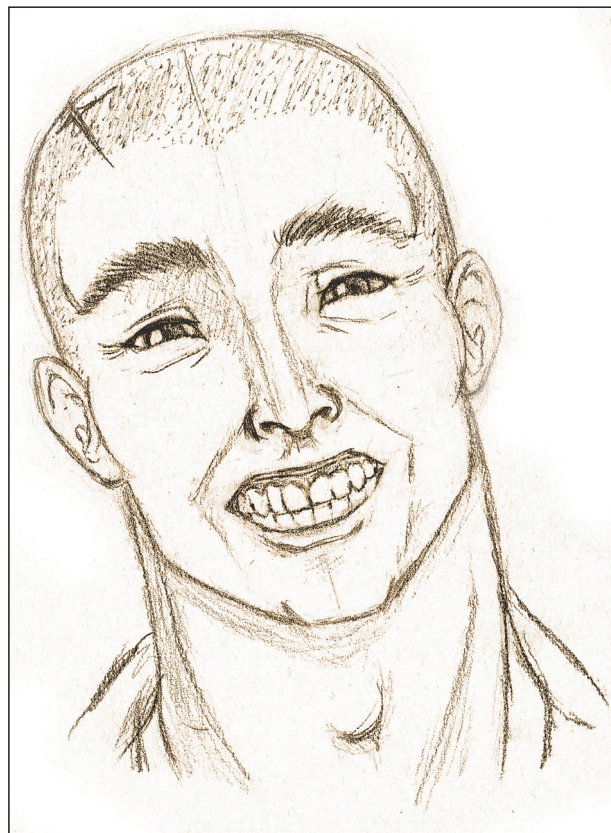


Abb. 89 Takuan Expression Sheet



Abb. 90 Takuan Körper mit Kleidung Turnaround



Abb. 91 Jizō Statuen aus
OBAKE NO TERA



Abb. 92 Jizō Statuen auf einem Friedhof

4.10 Jizō

(Bodhisattva Figur)

Jizō ist eine Bodhisattva (erleuchtetes Wesen) Figur, der als Mittlergestalt fungiert und allen fühlenden Wesen verhelfen soll, Erleuchtung zu finden. Jizō Statuen sehen aus wie buddhistische Mönche. Viele Figuren haben außerdem eine Wunscherfüllungssperle oder/und einen Pilgerstab bei sich.

Jizō Figuren können außerdem kindlich aussehen, was darauf zurückzuführen ist, dass Jizō als Schutzherr der abgetriebenen und früh verstorbenen Kinder dient. Auf vielen Friedhöfen können Eltern für ihre totgeborenen Kinder eine Jizō Statue aufstellen, die anstelle des Kindes mit Riten und Opfern bedacht

wird. Viele Mütter binden der Statue eine rotes Lätzchen um, damit Jizō das Kind an seinem Geruch erkennt und es aus der Vorhölle ins Paradies führt. Viele Statuen tragen, neben den Lätzchen, auch ein Käppchen.

Jizō wird als Begleiter der Toten gesehen, der sogar bis in die Hölle herabsteigt, um Sünder von ihren Qualen zu erretten.

Auf den Osore-zan („Angst-Berg“) stehen sehr viele Jizō Statuen, umgeben von Windrädern.³⁶ Diese Komposition haben wir für unsere Szene übernommen, da in unmittelbarer Nähe zu den Statuen, Windräder aufgestellt wurden.

³⁶ vgl. Scheid, Bernhard: „Jizō Bosatsu“. http://www.univie.ac.at/rel_jap/an/ikonographie:jizo (20.02.2012)

4.11 Buddha

Ein Buddha ist Jemand, der die Erleuchtung (satori) erfahren hat. Siddhartha Gautama ist der Begründer des Buddhismus, der zu Lebzeiten (ca. 500 v.Chr.) als Buddha (Erleuchteter), in Nordindien, seine Lehren an seine Schüler weitergegeben hat.³⁷

Die Buddha Statue in unserem Tempel sitzt im vollen Lotussitz (Meditationsitz) und trägt ein buddhistische Swastika,

auch bekannt als Manji (Wirbelwind), auf der Brust. Je nach Ausrichtung hat das Manji unterschiedliche Bedeutungen. Nach links gedreht steht es für Liebe und Mitgefühl, nach rechts gedreht für Stärke und Intelligenz. Im Zen Buddhismus hat das Manji seine eigene Bedeutung. Hier steht es für die völlige Balance zwischen Liebe und Geist.³⁸



Abb. 93 Buddha Statue aus OBAKE NO TERA



Abb. 94 Buddha Statue mit Manji auf der der Brust

³⁷ vgl. Scheid, Bernhard: „Buddhas Leben“.

http://www.univie.ac.at/rel_jap/an/Ikonographie:Shaka/Buddhas_Leben (20.02.2012)

³⁸ vgl. Emick, Jennifer: „Manji (Buddhist “Swastika”)“. <http://symboldictionary.net/?p=1669> (20.02.2012),

5 ZBrush: Charakter Entwicklung

Ich habe mich für das Sculpting Programm ZBrush entschieden, um meine Charaktere in 3-D umzusetzen. Der Grund dafür ist, dass ZBrush einen die Möglichkeit bietet, einen Charakter von Grund auf zu modellieren, ohne dabei auf Programme wie 3ds Max oder Maya zurückgreifen zu müssen. Darüber hinaus kann man mit Hilfe der sogenannten Subdivision-Levels ein Charakter äußerst detailgetreu nachbilden.

Der ausschlaggebende Grund, warum ich mich für ZBrush statt für Mudbox entschieden habe ist, dass ZBrush einen die Möglichkeit bietet, nach der Modellierung, eine Retopology des Meshes durchzuführen. Die Retopology dient dazu den Charakter einen vernünftigen Mesh-Flow zu geben, damit dieser nicht nur als statische Figur gut aussieht, sondern auch für Animationen o.ä. benutzt werden kann. Die Thematik Mesh-Flow werde ich in dem Kapitel „Retopology“ etwas näher erläutern.

Das UV-Layout lässt sich mit dem UV-Master Tool aus ZBrush zwar umsetzen, doch die Kontrolle über die UV-Seams ist nicht so exakt ist, wie beispielsweise in 3ds Max.

ZBrush ist sicherlich ein geniales Programm für 3-D-Artists. Die Arbeit mit ZBrush hat mir sehr viel Spaß gemacht, und ich werde in Zukunft öfters mit diesem Programm arbeiten.



Abb. 95 Kintarō als ZBrush Skulptur



Abb. 96 Yama-uba ohne Kleidung

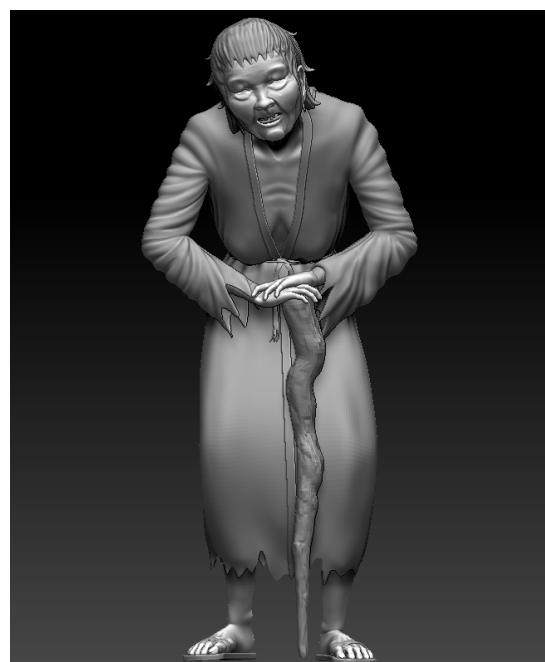


Abb. 97 Yama-uba mit Kleidung

5.1 ZSpheres: Bau eines organischen Grundkörpers

Das ZBrush Tool „ZSpheres“ ermöglicht es einen, in kürzester Zeit, einen Grundkörper eines Low-Poly Mesh zu erstellen. Um dies umzusetzen bin ich wie folgt vorgegangen:

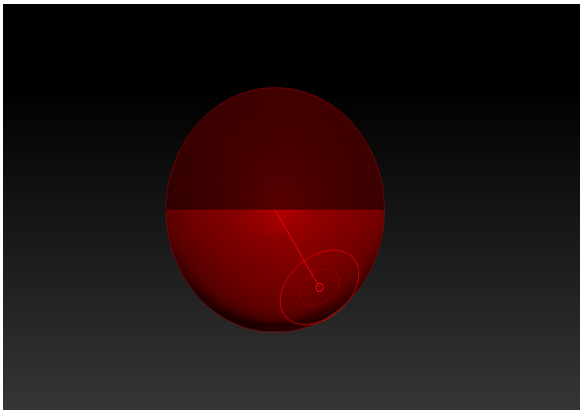


Abb. 98 ZSphere

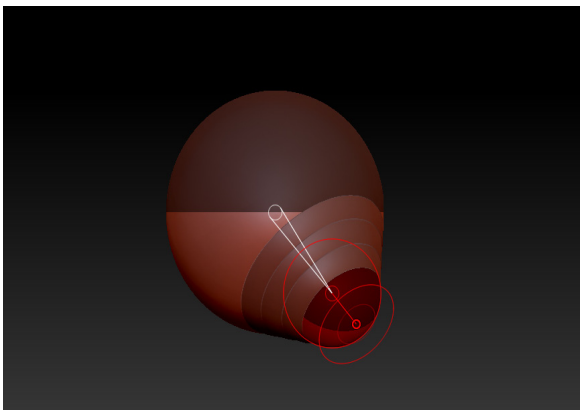


Abb. 99 eine neue ZSphere entsteht auf der Alten

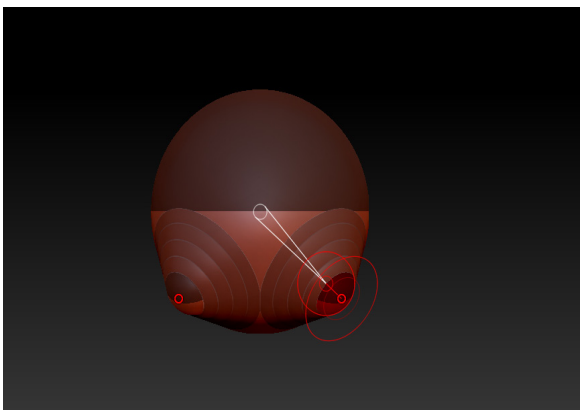


Abb. 100 zwei symmetrisch gleiche ZSpheres

1. Die Zsphere wird ausgewählt und erscheint auf der ZBrush-Bühne.

2. Während man im Draw-Modus ist, klickt man auf die ZSphere und kreiert so eine Neue. Wenn die linke Maustaste gedrückt gehalten wird, kann man eine neue ZSphere nach außen ziehen. Diese Funktion ermöglicht es, die Größe der neuen Sphere schon bei Beginn ihrer Erstellung festzulegen.

2. Es ist ebenso möglich gleich, 2 neue und symmetrisch gleiche ZSpheres zu kreieren, indem man zuvor die X, Y oder Z Symmetrie aktiviert.

5.1 ZSpheres: Bau eines organischen Grundkörpers

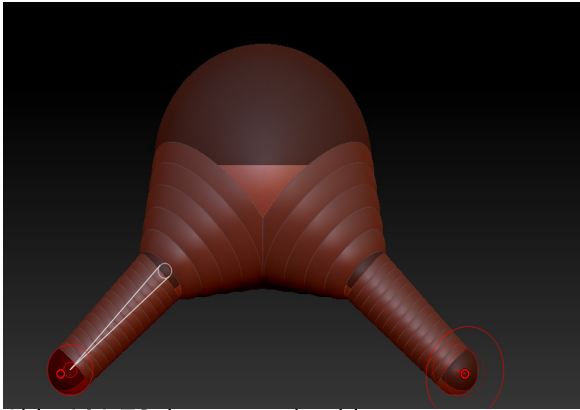


Abb. 101 ZSpheres werden hinaus gezogen

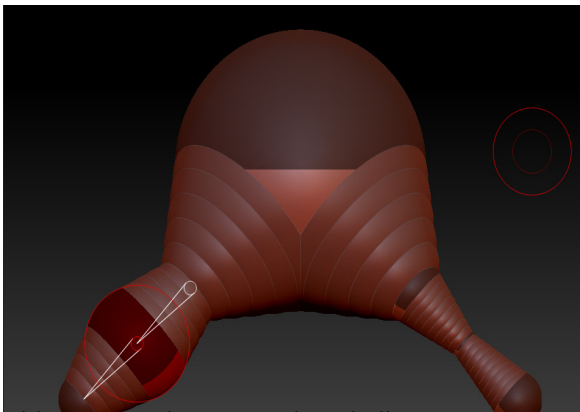


Abb. 102 ZSpheres werden skaliert



Abb. 103 ZSphere mit Insets

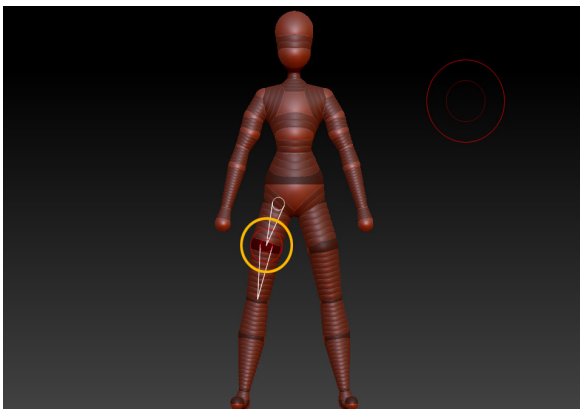


Abb. 104 fertiges ZSphere Modell

4. Im Move-Modus kann man die ZSphere bewegen und beliebig lang nach außen ziehen.

5. Zwischen der Verbindung von einer ZSphere zu anderen, kann mit Hilfe des Draw-Modus neue ZSphere einsetzen. Diese kann man im Move-Modus bewegen oder im Scale-Modus größer oder auch kleiner skalieren.

6. Wenn man bei der ZSphere Erstellung, diese in eine andere ZSphere drückt, erhält man eine Einbuchtung.

7. Um eine Form in den Körper zu bekommen, kann man an Stellen, die beispielsweise dicker oder auch dünner sind, ZSpheres einfügen und diese skalieren. Auf diesem Bild sieht man eine eingefügte ZSphere, die für die Dicke des Oberschenkels stehen soll.

5.1 ZSpheres: Bau eines organischen Grundkörpers

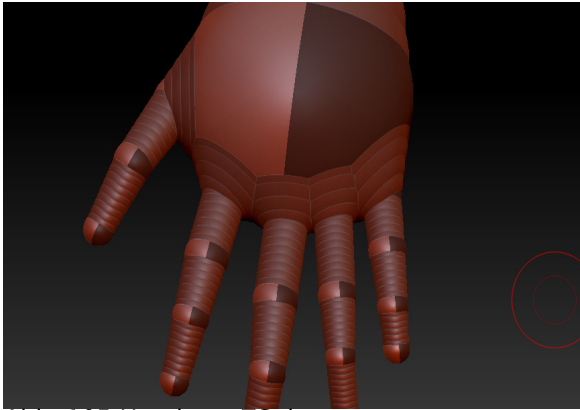


Abb. 105 Hand aus ZSpheres

8. An Stellen wo Gelenke oder viele Details entstehen sollen, entstehen mehr ZSpheres auf engen Raum. Dies sieht man an der Hand, wo jeder Finger seine Gelenke, durch ZSpheres bekommen hat.

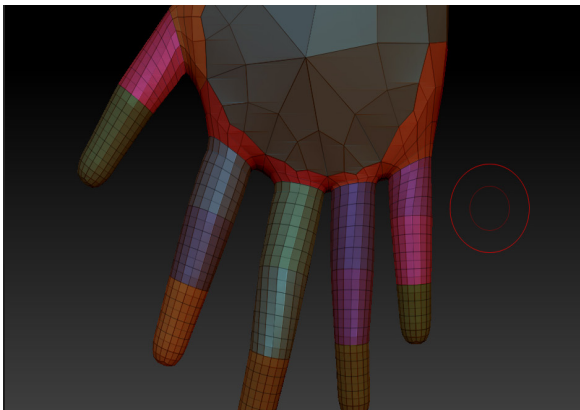


Abb. 106 Mesh der ZSphere-Hand

9. In der ZSphere Preview kann man sich anschauen, wie das Mesh durch die ZSpheres aussehen wird. Dort wo viele ZSpheres auf einander treffen, werden später auch im Mesh mehr Polygone sein.

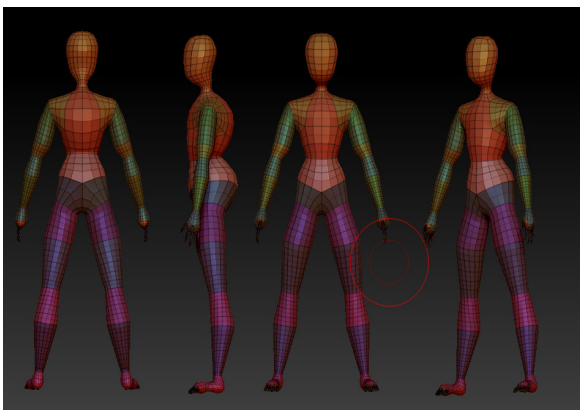


Abb. 107 Mesh Turnaround

10. Nachdem man ein fertiges Grundgerüst aus den ZSpheres gebaut hat, kann man daraus ein Mesh kreieren.

5.2 Grundmodellierung

Um einen Körper zu bekommen, den man später in höhere Subdivision-Level ausmodellieren will, musste ich zuvor eine Grundmodellierung des Charakters machen.

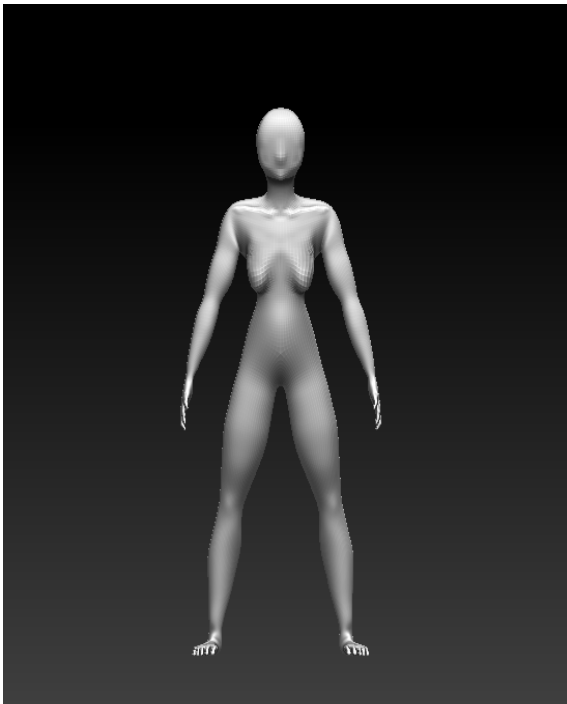


Abb. 108 Grundmesh mit wenig Details

Die ersten groben Formen des Körpers werden modelliert. Man kann schon erahnen, dass es sich hierbei um einen humanoiden Charakter handeln soll.

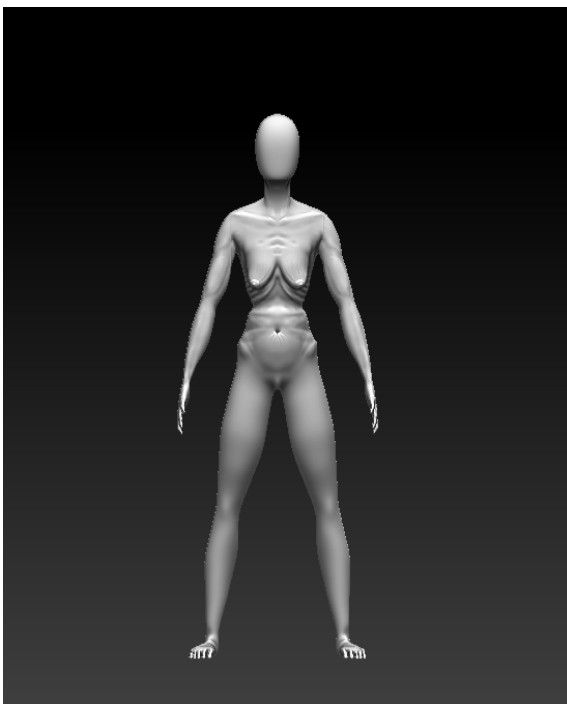


Abb. 109 Grundmesh mit mehr Details

Je mehr Details eingefügt werden sollen, umso höher muss das Subdivision-Level sein.

5.2 Grundmodellierung



Abb. 110 fertiges Grundmesh

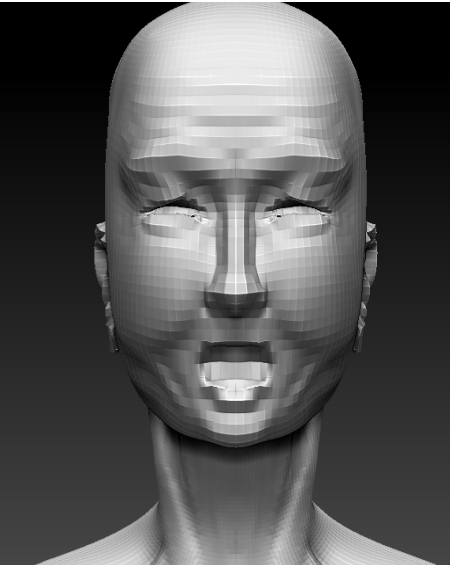


Abb. 111 Gesicht mit schlechter Polygonverteilung

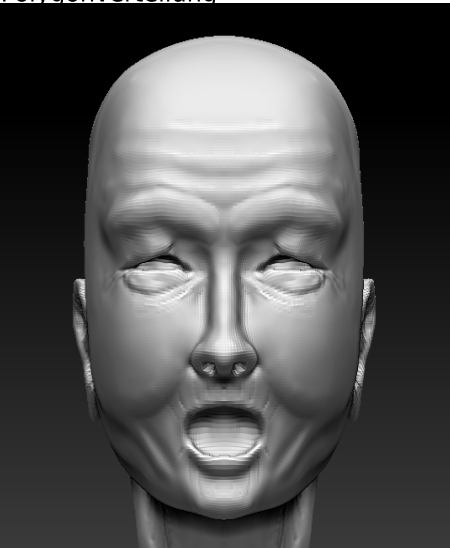


Abb. 112 Grundmesh mit Subd.-Level7

Wenn der ungefähre Detailgrad erreicht ist, und der Verlauf der Formen ersichtlich sind, kann man mit der Grobmodellierung aufhören.

Da das Gesicht schon von Anfang nur aus einer ZSpheres besteht, ist der Detailgrad im Mesh einfach nicht ausreichend, um auf einen höheren Subdivision-Level weiter zu modellieren. Wie man an dem Mund erkennen kann, stimmt der Verlauf der Mesh überhaupt nicht, deswegen entstehen hier auch diese spitzulaufenden Kanten.

Hier sehen wir den gleichen Charakter auf Subdivision-Level 7 mit einer Anzahl von 11.010.048 Polygonen. Obwohl der Charakter so eine hohe Polygonanzahl hat, sieht er teilweise sogar verpixelt aus. Das liegt daran, dass durch die Verteilung der ZSpheres, manche Teile des Körpers extrem viele und andere wiederum unzureichend viele Polygone haben. Um dies zu ändern braucht der Charakter eine saubere Verteilung der Polygone, sowie einen guten Mesh-Flow. Das erreicht man mit der Retopology.

5.3 Retopology und Detailing

Bevor man mit dem entgültigen Detailing anfangen kann, damit der Charakter fertig ausmodelliert ist, muss er sich einer Retopology unterziehen. Die Retopology kann nach Komplexität des Objektes ziemlich viel Zeit in

Anspruch nehmen. Aus diesem Grund haben Thomas Lemparty und ich uns die Arbeit der Retopology geteilt. Nötig war die Retopology bei den Objekten, die wegen ihrer organischen Form in ZBrush oder Mudbox erstellt wurden.

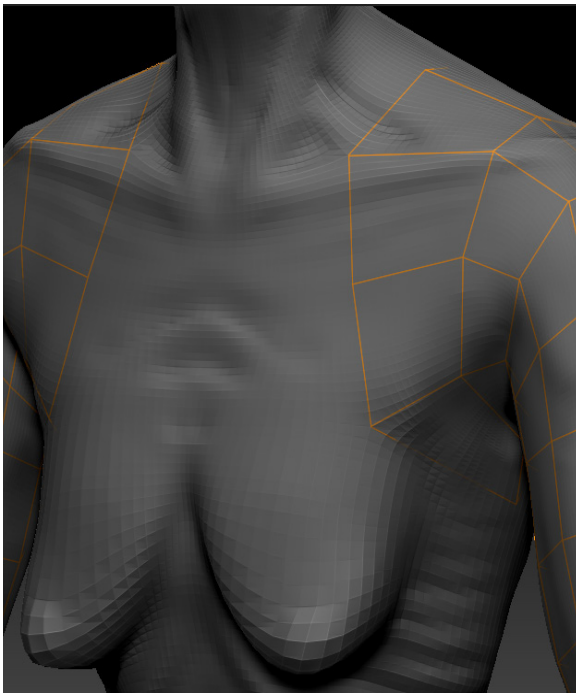


Abb. 113 Retopology Anfang

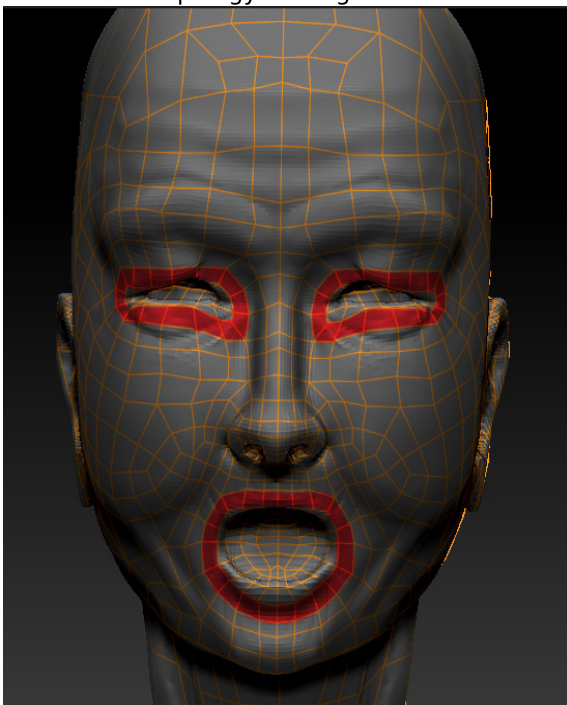


Abb. 114 vernünftiger Mesh-Flow um die Augen und den Mund

Die Retopology in ZBrush funktioniert wie folgt: Das Mesh aus der Grundmodellierung dient wie eine Art Vorlage. Wenn man das Mesh auswählt und im Retopology-Modus ist, richtet ZBrush die neu eingefügten Polygone, anhand der Oberfläche des Meshes aus. Das Grundmesh sollte dabei genügend Subdivision-Levels haben, um bei der Retopology, eine geeignete Grundlage sein zu können.

Die Polygone setzt man so, dass ein vernünftiger Mesh-Flow entsteht, beispielsweise an den Mund, wo die Loops, kreisförmig angeordnet werden.

5.3 Retopology und Detailing

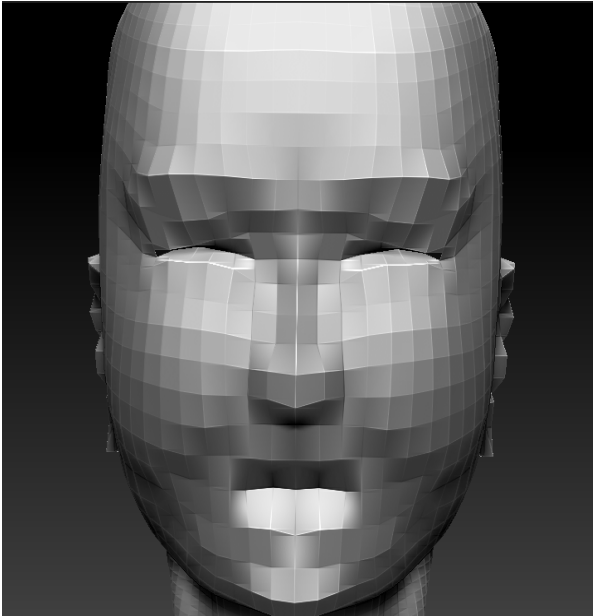


Abb. 115 alter Mesh-Flow

Das Mesh hatte vor der Retopology genügend Polygone, aber einen sehr unvorteilhaften Mesh-Flow.

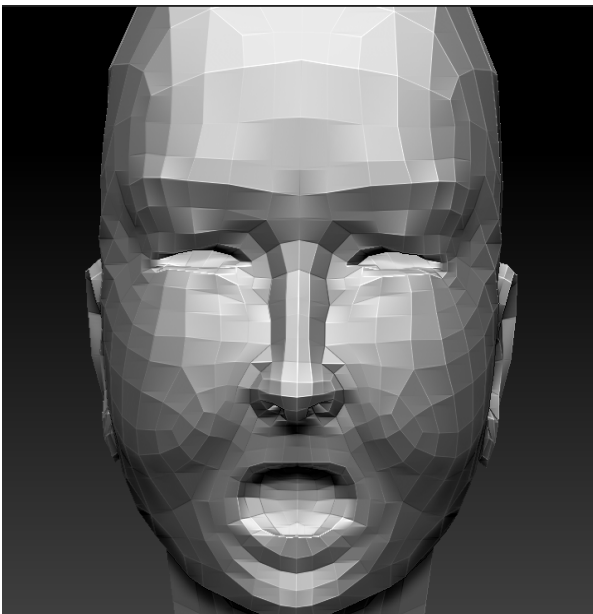


Abb. 116 neuer Mesh-Flow

Der Mesh-Flow nach der Retopology ist wesentlich besser geeignet, um Feinheiten in der weiteren Modellierung einzufügen. Bevor man aus der Retopology ein neues Mesh kreiert, kann man zuvor die Details der alten Mesh auf die Neue projizieren. Falls sich Fehler im alten Mesh eingeschlichen haben, werden diese jedoch auch mit projiziert.

5.3 Retopology und Detailing

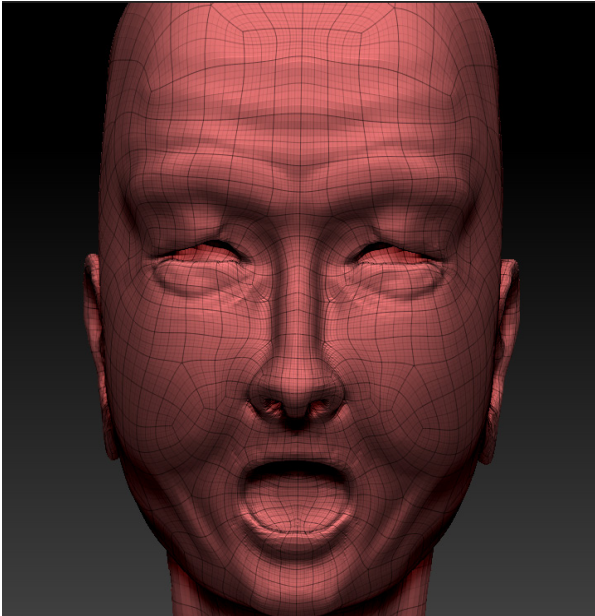


Abb. 117 zu hoher Poly Count
trotz schlechten Ergebnis

Hier sehen wir den Charakter vor der Retopology auf Subdivision-Level 7 mit einem Polycount von 11.010.048 Polygonen.

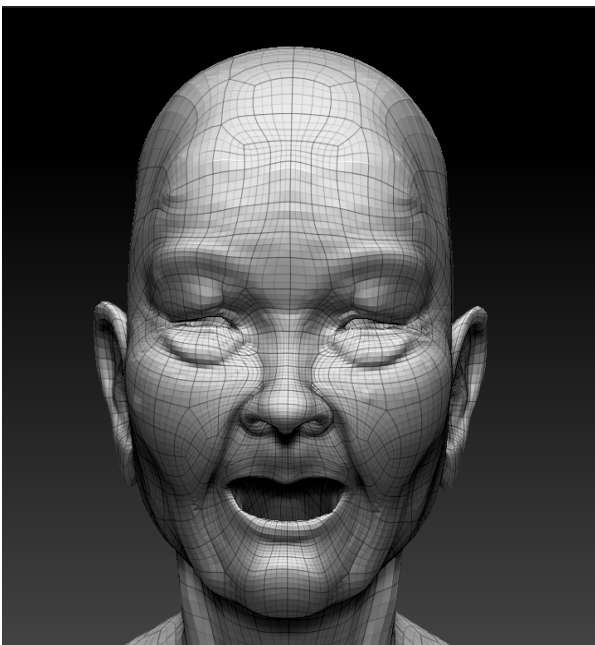


Abb. 118 niedriger Poly Count
mit guten Ergebnis

Im vergleich zu den obigen Charakter, den selben Charakter nach der Retopology und dem endgültigen Detailing. Die Details des Charakters reichen schon aus, um ihn auf Subdivison-Level 3, mit 71.376 Polygonen, für die später Szene in 3ds Max zu verwenden.

5.4 Modellierung von Kleidung



Abb. 119 Selektierung durch eine Maske



Abb. 120 verzogener Mesh-Flow

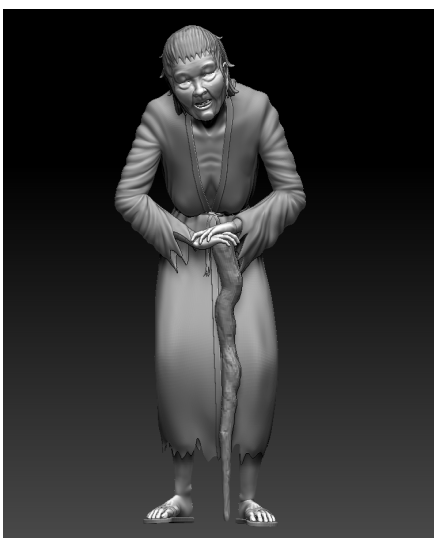


Abb. 121 fertige Kleidung

Um den Charakter mit Kleidung zu versehen, kann man, mit Hilfe einer Maske, Bereiche des Körpers auswählen und an genau dieser Stelle eine Art zweite Haut extrahieren. Diese Haut ist zudem ein eigenständiges Objekt. Von diesem Punkt an, muss man nur noch die Haut in die gewünschte Form bringen.

Auf diesem Bild erkennt man die fast fertige Kleidung. Es ist jedoch unschwer zu erkennen, dass der Mesh-Flow des Kleidungsstücks nicht stimmt, denn der untere Bereich ist komplett verzerrt. Deshalb ist es auch hier vonnöten, eine Retopology an diesem Kleidungsstück durchzuführen.

Nach der Retopology, sieht die Kleidung vollkommen in Ordnung aus. In 3ds Max wurde mit Hilfe von Splines der Gürtel hinzugefügt, da diese Funktion ein schnelles und gutes Ergebnis liefert.

5.5 Zsketch: Modellierung der Haare



Abb. 122 Zsketch Haare

Ich habe mich dafür entschieden, die Haare der Charaktere in ZBrush zu modellieren, damit die Haare ein skulpturähnliches Aussehen bekommen. Mit Hilfe des ZSketch-Modus ist dies gut möglich. Mit ZSketch zeichnet man entlang einer Oberfläche, schlauchähnliche Linien. Diese kann man genau wie die ZSphere skalieren und bewegen. Nachdem die Grundform fertig ist, kann man daraus eine separate Mesh kreieren.



Abb. 123 modellierte Haare

Die Haare werden dann aus der Mesh modelliert und der schlauchartige Charakter schwindet mit der Zeit.

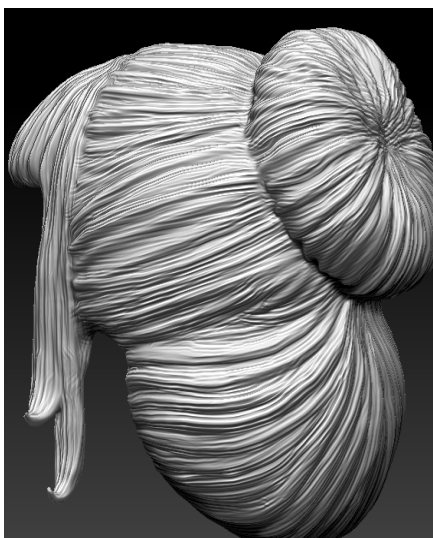


Abb. 124 Haare nach der Retopology mit Details

Nachdem die Haare fertiggestellt wurden, musste eine Retopology auf das Mesh angewandt werden. Da durch ZSketch ziemlich viele unnötige Polygone in der Mesh vorhanden waren, konnte man mit Hilfe der Retopology den Poly Count reduzieren. Mit einer Haar-Alpha Map konnten danach die dünnen Haare heraus modelliert werden.

5.6 Texturing

Thomas Lemparty hat das UV-Layout für die Geometrie der Charaktere in 3ds Max umgesetzt, sodass die Objekte zurück in ZBrush importiert werden konnten. Das UV-Layout hatte dadurch richtige Koordinaten und somit war es kein Problem, Objekte wie beispielsweise die Charaktere in ZBrush zu texturieren. Mit Hilfe, von dem in ZBrush integrierten Tool „UV-Master“ hätte man das UV-Layout auch anfertigen können,



Abb. 125 Einfärbung durchschimmernder Hautpartien



Abb. 126 fertige Hauttextur

jedoch wäre es schwerer gewesen, die Seams genau zu bestimmen.

Da ZBrush die Qualität der Texturen von der Anzahl der Polygone, deshalb auch der Name „Polypaint“, abhängig macht, kann das Texturieren in ZBrush mal von Vorteil, ein anderes mal von Nachteil sein. Um eine hochauflösende Textur z.B. von einem Foto auf ein Objekt zu übertragen, wäre man mit Mudbox besser bedient, da es bei Mudbox, in erster Linie, nicht auf die Anzahl der Polygone ankommt, sondern auf die Auflösung der Textur. Der Poly-Count der Charaktere war jedoch ausreichend, um die Textur mit Polypaint in ZBrush anzufertigen.

Um den Charakter einfärben zu können, muss man zuerst in den Colorize-Modus wechseln. Als erstes wird ein Grundfarbton für den gesamten Körper festgelegt. Danach habe ich mit den Farben Rot, Blau und Gelb die Bereiche angemalt, die später leicht durch die Haut schimmern sollen, wie beispielsweise blaue Augenringe oder eine rötliche Nase.

Um realistische Hauttöne anzufertigen, habe ich danach mit dem Spray- und Color Spray Stroke, mit nur leichter Sättigung, über den gesamten Körper gemalt. Dies hat den Effekt, dass die Haut etwas gesprenkelter und nicht ganz so einheitlich wirkt. Die zu Anfang eingemalten roten, blauen und gelben Flächen scheinen nur noch dezent durch die Haut. Weitere Details wie Sommersprossen, oder die Lidstriche wurden danach aufgetragen.

Zu diesem Zeitpunkt wurde auch das Subdivision-Level erhöht um Details wie Hautporen und Falten auf die Oberfläche zu modellieren. Das höchste Subdivision-Level sollte später für die Normal Map verwendet werden.

Die Texturen für die anderen Objekte wurden zum Teil auch in Mudbox oder Photoshop angefertigt, wie beispielsweise Tiled Maps.

5.7 Export aus ZBrush

Um die Charaktere und Texturen auch in 3ds Max benutzen zu können, müssen diese vorweg exportiert werden. Damit ein Charakter auch in 3ds Max geöffnet werden kann, muss dieser als ein OBJ exportiert werden. Jedoch muss darauf geachtet werden, dass man in ZBrush vorab Flip Normals auswählt, oder dies später in 3ds Max nachholt, da beide Programme die Normals unterschiedlich anzeigen.

Die Texturen, die Normal Maps und

auch die Specular Maps, die mit ZBrush kreiert wurden, muss man in Photoshop vertikal spiegeln, damit diese in 3ds Max korrekt angezeigt werden können.

In Photoshop wurden die Texturen, Normal Maps und Specular Maps auch in verschiedenen Auflösungen herausgespeichert, um im Nachhinein die Möglichkeit zu haben, die Maps nach ihrer Größe oder den Detailgrad auszuwählen, um beim Rendern Ressourcen zu sparen.



Abb. 127 falsche Normals



Abb. 129 Diffuse Map

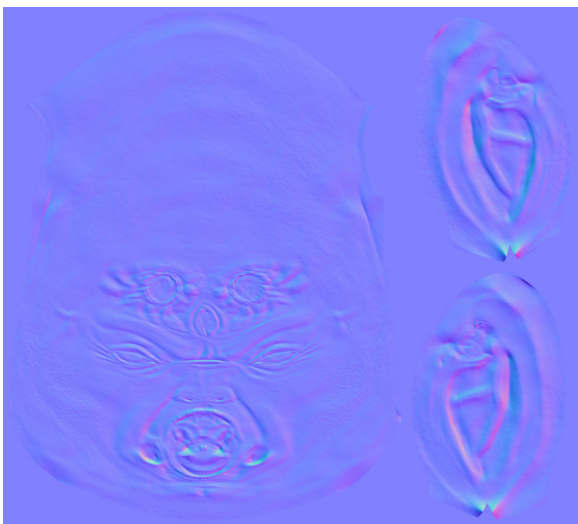


Abb. 128 Normal Map

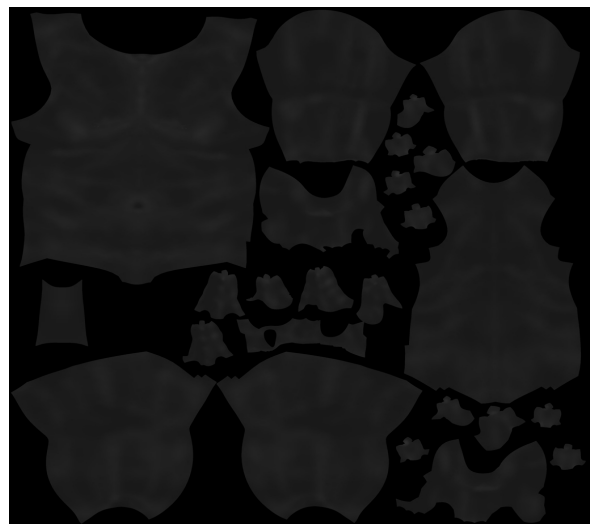


Abb. 130 Specular Map

5.8 POSING

In ZBrush gibt es zwei Möglichkeiten einen Charakter in die richtige Position zu bekommen. Zum einen kann man mit Masken und den verschiedenen Modi (Move und Rotate), den Charakter richtig positionieren.

Eine andere Möglichkeit besteht darin, sich aus den ZSpheres eine Art Rig zu bauen, um den Charakter bewegen zu können. Dies kann man erreichen, indem man das Mesh unter dem Menüpunkt Rigging, einer ZSphere zuweist. Nachdem das Mesh an die ZSphere gebunden ist, kann man ein Gerüst aus ZSpheres bauen. Die Größe der ZSphere, sowie deren Positionen sind später abhängig dafür, in wie weit sich das Mesh mitbewegt, sobald man beginnt mit den ZSphere-Rig den Charakter zu positionieren.

Ich habe beide Möglichkeiten ausprobiert und bin mit Beiden zufrieden. Um das Rig richtig auszubalancieren, damit sich das Mesh nicht verzerrt, bedarf es ein wenig Zeit. Dafür kann es bei der Variante mit der Maske dazu führen, dass man einige Bereiche des Charakters, durch nachträgliche Modellierung ausbessern muss.



Abb. 132 Posing mit Hilfe einer Maske



Abb. 131 Charakter Rig aus ZSpheres

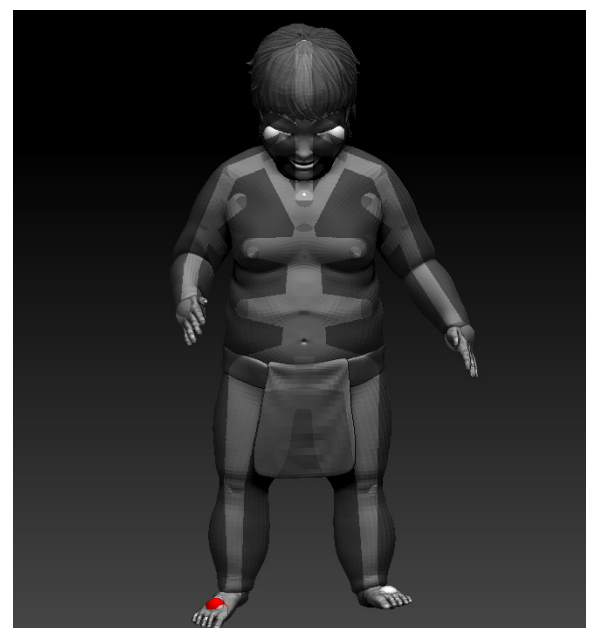


Abb. 133 bewegtes Rig

6 Artworks

In Photoshop habe ich bezüglich dieses Projektes einige Artworks angefertigt. Sie sollen das ganze Projekt visuell unterstreichen.



Abb. 134 Kontur

Im ersten Schritt wurde der Hintergrund in einem mittleren Grauton eingefärbt. Mit einem grauen Hintergrund ist der Verlauf zu den Zwischentönen harmonischer. Danach folgte auf einer separaten Ebene die Kontur, die mit einem dunkleren Grauton gezogen wurde.

6 Artworks



Abb. 135 Grautöne

Ebene für Ebene wurden mehrere Grauton-Schichten eingefügt. Es wurde immer der selbe Grauton benutzt, lediglich der Transparenz-Wert jeder Ebene, sowohl als auch der Transparenz-Wert der Farbe selbst, wurden geändert.

6 Artworks



Abb. 136 farbige Ebene

Nachdem, mit Hilfe der überlagerten Grautöne, das Bild seine Hell- und Dunkelwerte eingezeichnet bekommen hat, ist es möglich gewesen mit dem Einfärben zu beginnen.

Dafür habe ich für jede Farbe eine eigene Ebene kreiert, eine Fläche angemalt und diese, mit den verschiedenen Ebenen-Einstellungen, überlagert.

6 Artworks



Abb. 137 fertiges Bild

Zum Schluss wurden noch einige Highlights gesetzt und auf der obersten Ebene eine leicht organgene Farbstimmung gelegt. Durch die grobe Kolorierung und der skizzenhaften Kontur, hat das Bild, die Stimmung eines Konzeptbildes, was von Anfang an gewünscht war.

6 Artworks

Zum Schluss noch eine kurze Zusammenfassung, aller digital kolorierten Bilder, die während des Projektes entstanden sind.



Abb. 138 Kintarō Illustration



Abb. 140 Yama-uba Illustration



Abb. 139 Rokuro-kubi Illustration



Abb. 141 Oni Illustration



Abb. 142 Kintarō Cover

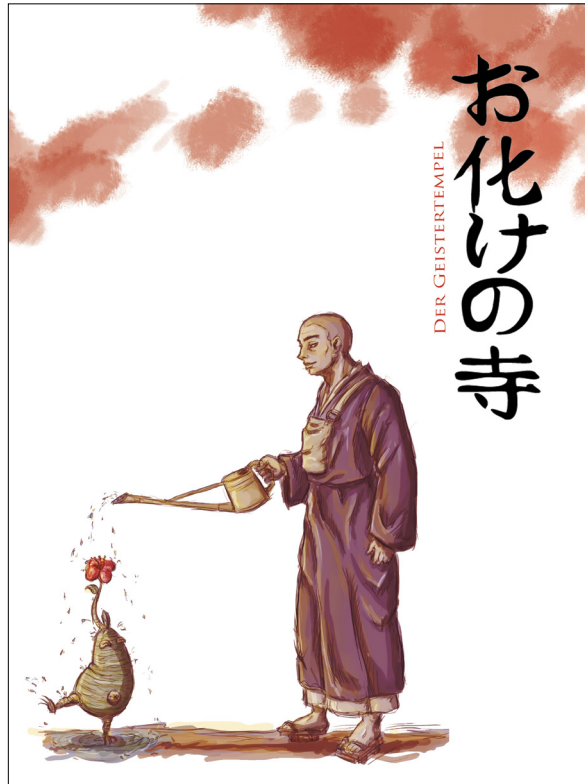


Abb. 143 Takuan Illustration



Abb. 144 Gruppen Illustration

7. Landschafts- visualisierung

Der Tempelkomplex liegt auf einer Bergkuppe, mitten in einem Gebirge. Der Aufstieg zum Tempelzugang ist steil und steinig, umgeben von vereinzelt Grünflächen, auf denen einige Kiefern wachsen. Der Innenhof des Tempel beinhaltet einen japanischen Tsukiyama-Garten. Anders als ein Zen-Garten, der meist nur aus Steininformationen und geharkten Kiesbett besteht, beinhaltet ein Tsukiyama-Garten mehrere Elemente. Elemente wie Steine auf moosbedeckten Erdhügeln, Teiche, Bachläufe oder Wasserfälle, dekorative Pflanzen und Blumen, aber auch Gegenstände wie Laternen, Bänke, Brücken und Wasserbecken können im Tsukiyama-Garten gefunden werden.

Dabei haben einzelne Komponenten verschiedene Bedeutungen. Die Steine

auf den Mooskuppen stehen für die Berge, während die Teiche und Bachläufe, die Seen und Meere widerspiegeln. Der Garten wird so angelegt, dass man ihn aus verschiedenen Blickwinkeln aus, betrachten kann. So entstehen, beim Betreten des Gartens, immer neue Perspektiven.³⁹

Die Bepflanzung des Tsukiyama-Gartens des OBAKE NO TERA, besteht hauptsächlich aus Nadelgehölzen, wie Kiefern und Wacholder. Dies ist auf den steinigem Erdboden, des Berggipfels, zurückzuführen. Nichtsdestotrotz findet man im Inneren einen Ahorn, der gerne in der Gestaltung der Tsukiyama-Gärten eingesetzt wird. Der Tempel selbst ist von einem Teich umgeben. Den Eingang erreicht man über eine Brücke, die von Laternen beschienen wird.



Abb. 145 Tsukiyama -Garten



Abb. 146 Zen-Garten (Kare-san-sui)

³⁹ vgl. Hein, Darius: „Kara Sansui und Tsukiyama“.
http://home.arcor.de/dariushein/_japanischegarten/jap_garten_main.htm#gartenstile (20.02.2012)
 vgl. Zen Associates, Inc.: „Tsukiyama — Hill Gardens in Japanese Style“.
<http://blog.zenassociates.com/japanese-gardens/tsukiyama-hill-gardens-in-japanese-style/> (20.02.2012)
 vgl. Schumacher, Mark:
 „Rock Gardens, Dry Landscapes, Hill GardensKaresansui, Kasan, Tsukiyama, Others“.
<http://www.onmarkproductions.com/html/japanese-gardens.shtml> (20.02.2012)

7.1 Modellierung des Terrains

Zunächst wurde in Photoshop eine Grundskizze erstellt, wo man die Positionierung der einzelnen Elemente (Mosskuppen, Steine, Weg, Brücken, See) ablesen konnte. Dieser Grundriss wurde dann in 3d Studio Max auf eine Plane geladen und mithilfe der Graphite Modelling Tools (Freeform) wurde dann ein Polymodel nachgebaut, welches dem Mesh-Flow des Terrains entsprach.

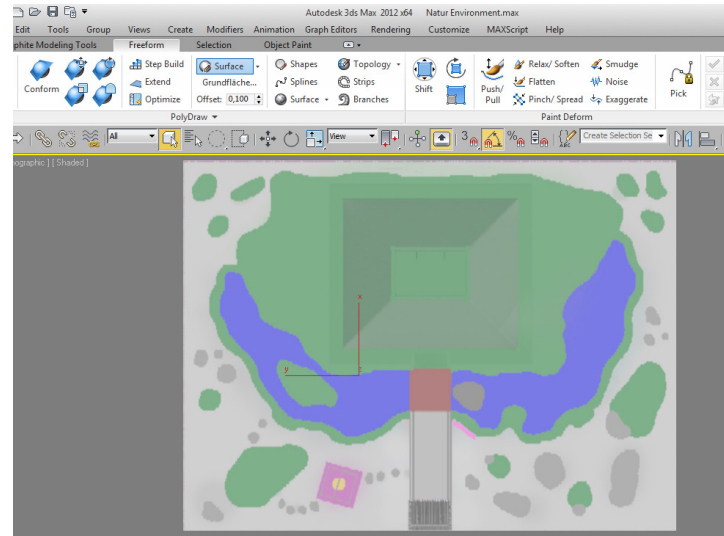


Abb. 147 Grundriss des Terrains

Mit Tools, wie z.B. „Extend“ oder „Step Build“ kann man auf ein bereits vorhandenes Poly-Mesh neue Polygone anordnen (gute Retopology-Tools). So ließ sich relativ schnell ein Grundmesh errichten, welches dann in Mudbox weiterbearbeitet wurde. Nun wurden die Polygone entfernt, wo das Haupthaus und der Weg positioniert sind, da man das Terrain-Mesh später als Distributionsobjekt für Multiscatter benutzen sollte.

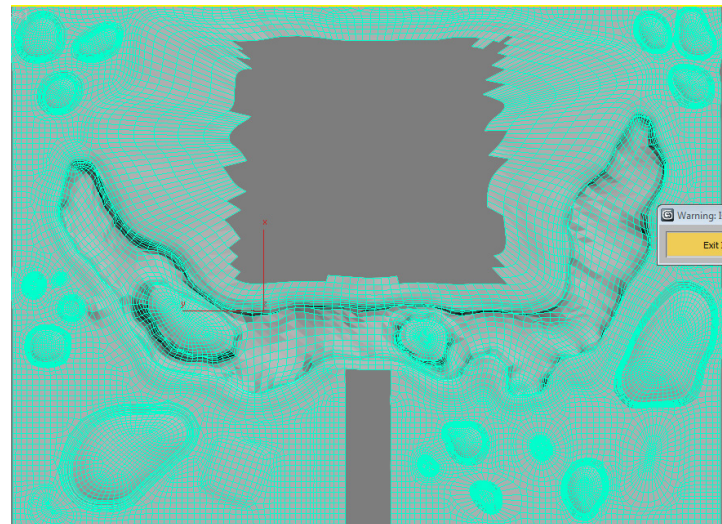


Abb. 148 Fertigtes Terrain

Das Bild rechts zeigt das Terrain vor dem Tempel. Hier wurde bei der Modellierung genau entgegengesetzt gearbeitet. Das heißt, das Grundmodell wurde erstmal detailliert in ZBrush erstellt, und dann wurde in 3ds Max die Retopology gemacht. Dieser Workflow hat den Vorteil, dass man sich zunächst nur kreativ mit dem Modell beschäftigen kann und erst hinterher den Mesh-Flow festlegen muss.

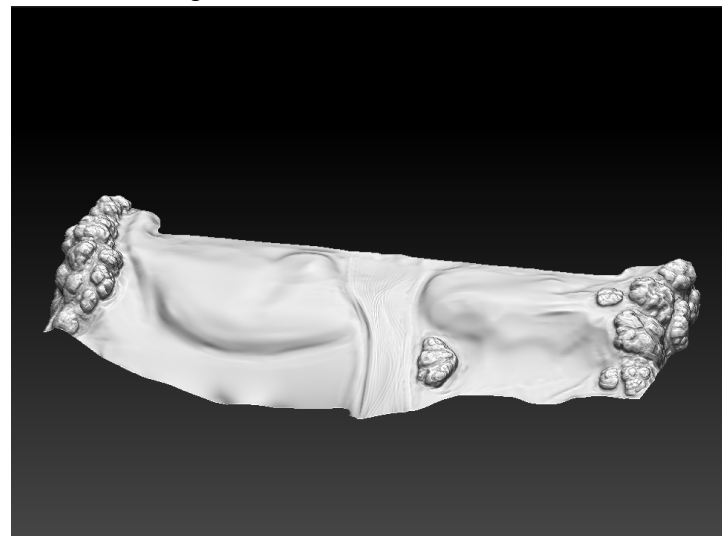


Abb. 149 Terrain vor dem Tempel
(ZBrush)

7.2 Texturierung des Terrains

Mit unterschiedlichen Tiled-Bitmaps wurden einzelne Layer für die jeweilige Bodentextur, mithilfe von verschiedenen Masken in einer Composite Map zu einer kompletten Diffuse Map für das Terrain zusammengestellt. Dann wurde diese Map als einzelne große Bitmap (ca. 10000 Pixel) aus dem Programm herausgerendert, um die aufwendige Berechnung der Composite Map im Rendering zu vermeiden.

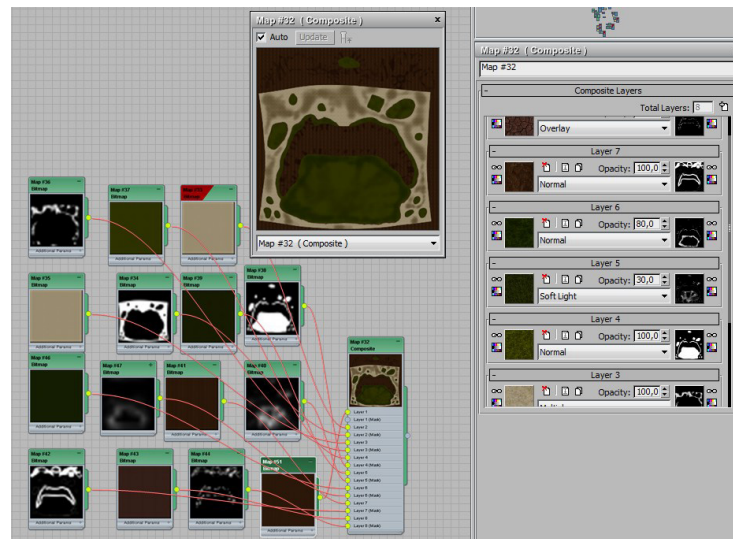


Abb. 150 Composite Map des Diffuse Channels

Die fertige Diffuse-Map wurde dann in Photoshop modifiziert um Bump- und Specular- (im VrayMtl als Reflection gekennzeichnet) Maps, mit Hilfe von Desaturation und Levels zu kreieren.

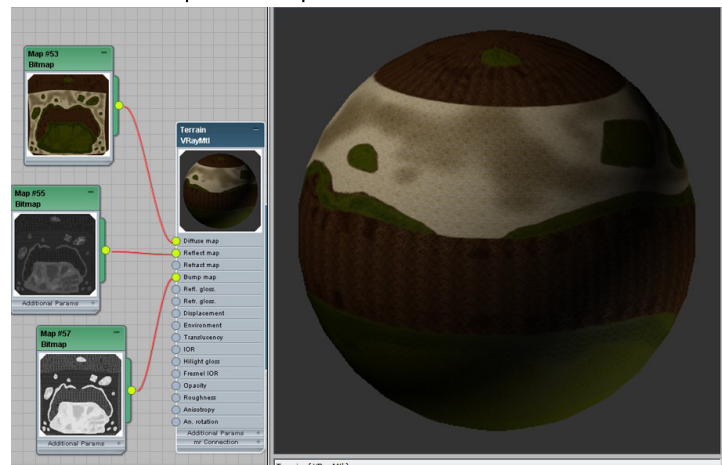


Abb. 151 fertiges Terrain-Material

Für das Terrain vor dem Tempel wurde die gleiche Technik verwendet, nur dass man auch noch eine aus ZBrush generierte Normal-Bump-Map benutzt hat, um die zuvor in ZBrush modellierten Details in die Bump-Berechnung einfließen zu lassen.

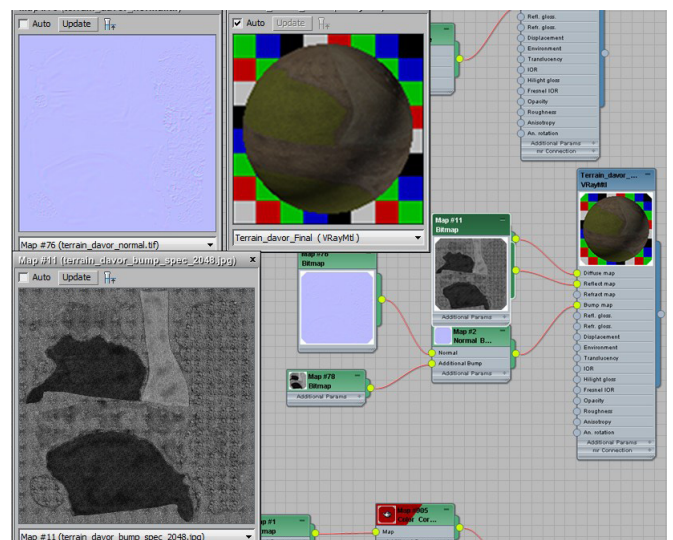


Abb. 152 fertiges Terrain vor dem Tempel-Material

7.3 Naturelemente

Gras: Mithilfe eines PFlow-Particle-Systems wurden verschiedene texturierte Gras-Planes auf eine kreisrunde Fläche (ca. 36cm x 36 cm) verteilt.

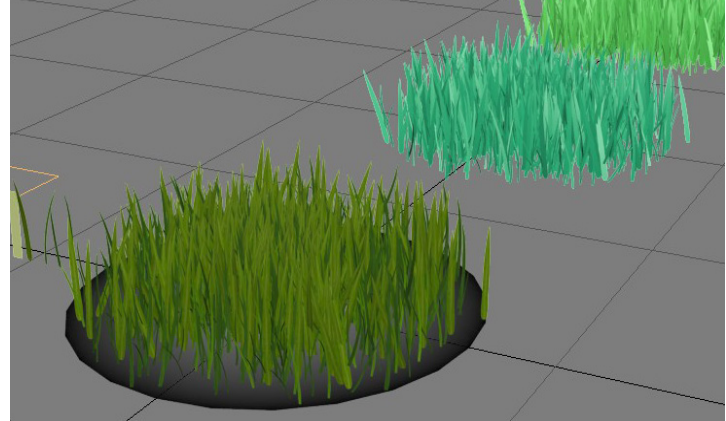


Abb. 153 Grassflächen-Verteilung

In den PFlow-Parametern kann man mit einem Spin- oder Rotation-Operator die Rotation der einzelnen Grashalme beeinflussen. So lassen sich schnell unterschiedliche Grassflächen herstellen, die dann später auf dem Terrain zu verteilen sind.

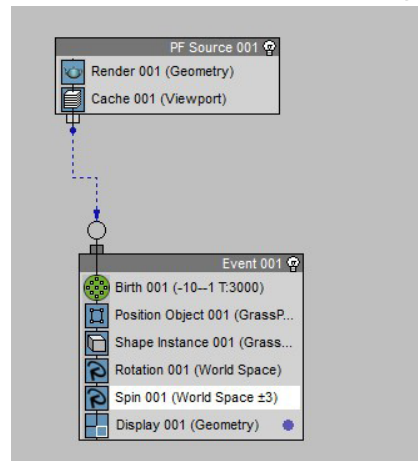


Abb. 154 Pflow Einstellung

Die kleinen Steine, die im Innentempel verteilt worden sind, wurden mit der gleichen Technik produziert. Nachdem man die einzelnen Element-Gruppen erstellt hat, mussten diese als VrayProxys exportiert werden, um später mit MultiScatter verteilt werden zu können.

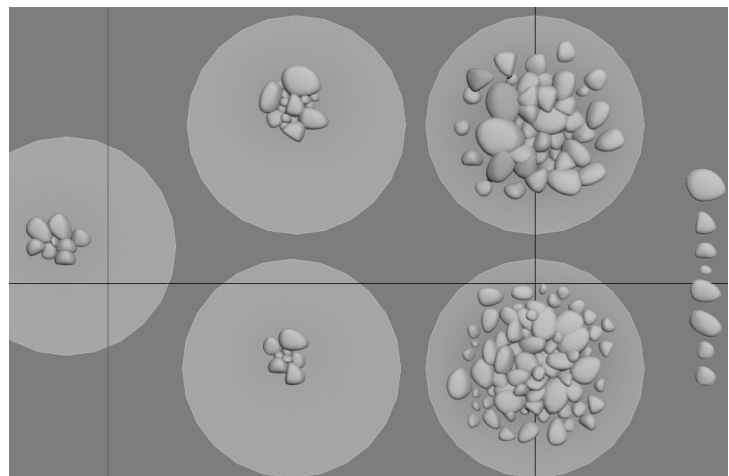


Abb. 155 kleine Steine - verschiedene Verteilungen

7.3 Naturelemente

Die Bäume wurden mithilfe des freien Plugins „AvizStudioTools - ATree3D“ (<http://www.avizstudio.com/tools/atree3d/>) realisiert. Mit diesem Plugin hat man die Möglichkeit Bäume, mithilfe von Splines und verschiedenen Parametern zu generieren und auch zu editieren. So kann man relativ schnell Bäume nach seinen Vorstellungen herstellen. Der Vorteil ist, dass wenn einmal eine Grundposition und die Parameter festgelegt wurden, dann kann man relativ schnell weitere Bäume mit ähnlichem Aussehen generieren. Für die Blätter des Baumes wurde ein Astende einer Kiefer abgeschnitten und im Querschnitt fotografiert. Schließlich wurden mehrere Planes mit der Textur und einer Maske in einem Umkreis kopiert und für die Blattverteilung im Plugin als Vorlage benutzt. Mit der Anordnung mehrerer Planes kann man beim Rendern ein besseren 3D-Effekt des kleinen Nadelastes erzielen. Alle Bäume in der Szene mit Ausnahme des großen Baumes, an dem der Sagari hängt wurden mit dieser Technik erstellt. Der große alte Baum wurde von Grund auf eigenständig modelliert und texturiert, da dieser für den Betrachter von größerer Bedeutung ist und somit mehr hervorstecken sollte.



Abb. 156 Kiefer mit Blatt

Die großen Felsbrocken sollten einen höheren Detailgrad als alle anderen Steine der Szene aufweisen, da diese, wie zuvor beschrieben den Charakter eines japanischen Gartens maßgeblich prägen. Sie sollten so wirken, als hätte sie die Natur geformt und folglich sollte ihre Formation varrieren. Regina Scholz hat die High-Poly Version der großen Steine in ZBrush ausmodelliert. Ich habe die Retopology von jedem Stein angefertigt, um die Polyanzahl maßgeblich zu dezimieren. Im Anschluss wurden sie mithilfe von Mudbox texturiert.



Abb. 157 Große Felsbrocken

7.4 Distribution mit Multi-Scatter

MultiScatter (www.multiscatter.com) ist ein Plugin für 3ds Max, welches die Distribution von Vray und Mental Ray Proxys unterstützt. Man kann mit diesem Plugin sehr leicht eine große Anzahl verschiedener Proxys auf eine Oberfläche verteilen und hat die Möglichkeit mit verschiedenen Parametern wie z.B. Random Position, Regular Pattern, Scale, Rotate, Collision usw. die Distribution zu steuern und zu variieren. Die einzelnen Elemente wurden mithilfe von Masken auf den beiden Terrains verteilt.

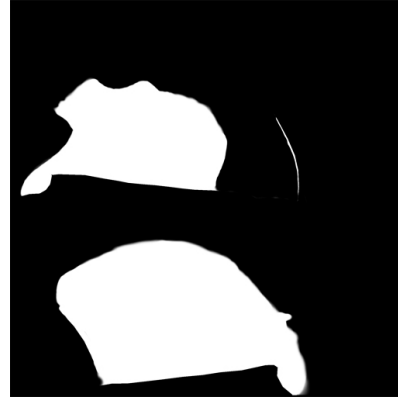


Abb. 158 Beispiel für Maske zur Gras-Verteilung

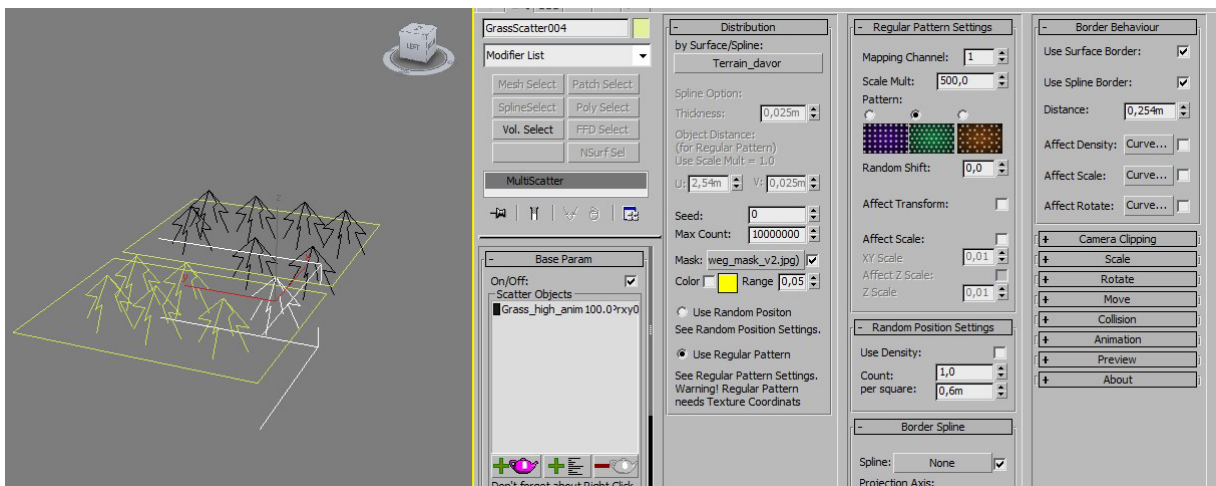


Abb. 159 verschiedene MultiScatter-Objekte / MultiScatter-Oberfläche

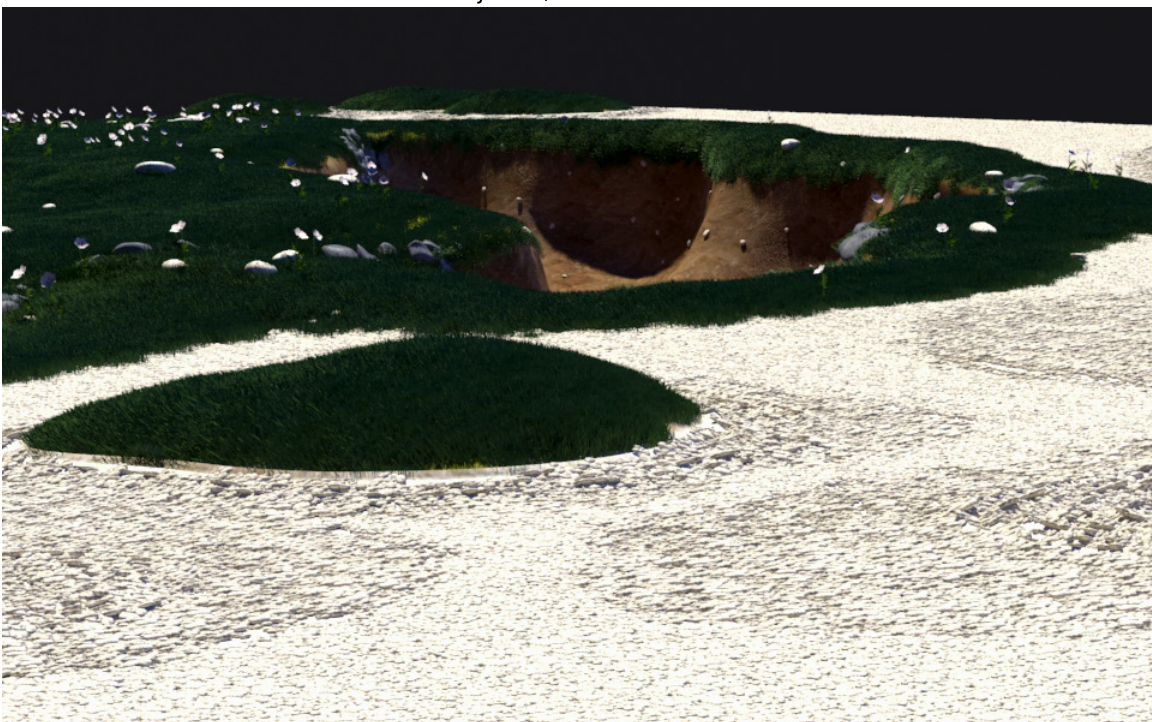


Abb. 160 Beispiel: Verteilung Steine/Gras/Blumen

8. Die Tempelhalle

Wie bereits erwähnt, sollte das Gebäude, in dem die Yōkai positioniert werden, ein Tempelgebäude darstellen. Auf der Suche nach einer geeigneten Vorlage ist die Haupthalle (hondō oder kondō) der buddhistischen Tempelanlage Hōryū-ji in Nara in den Blickwinkel gefallen. Es handelt sich hierbei um eine der ältesten Tempelanlagen Japans und somit auch um eine der ältesten Holzbauten der Welt, dessen Geschichte ca. 587 n. Chr. beginnt. Die Haupthalle ist das Zentrum der Tempelanlage und somit wird auch hier das Hauptheiligtum aufbewahrt.⁴⁰

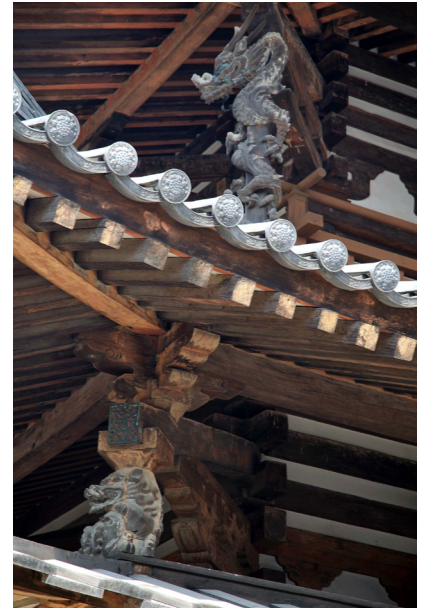


Abb. 161 Hōryū-ji kondō Detail



Abb. 162 Hōryū-ji kondō

⁴⁰ vgl. Scheid, Bernhard: „Was ist ein Tempel?“. http://www.univie.ac.at/rel_jap/an/Bauten:Tempel (20.02.2012), vgl. Nishi Kazuo, Noma Seiroku: What Is Japanese Architecture?. Tokyo: Kodansha 1995, S. 14 f.

8. Die Tempelhalle

Die Architektur des japanischen Tempelbaus zeichnet sich durch ein dachunterstützendes Holzstecksystem verschiedener Holzblöcke aus.

Die Komposition der Holzhalterungen (kumimono) besteht aus zwei grundsätzlichen Teilen: die tragende Holzhalterung (masu), welche nach unten hin abgeschrägt ist und den Holzarm (hijiki). Wenn die tragende Holzhalterung auf einer Säule ruht (Abb. 163), dann nennt man dies „daito“ (engl. „large block“). Steht die Holzhalterung auf einem Holzarm, dann nennt man dies „makito“ (Abb. 164) (engl. „small block“).

Tragende Holzhalterungen, welche an Eckpfeilern der Gebäudes angebracht sind, haben meist eine besondere Abschrägung und werden deswegen als „onito“ (engl. „demon block“) bezeichnet. Nach außen wird das Gebäude von weiteren Holzarmen gehalten. Das japanische Wort „hiji“ bedeutet „Ellbogen“, deswegen heißt „hijiki“ „Ellbogen-Holz“. Die Holzarme sollen also an menschliche Ellbogen erinnern. Auch diese sind an ihrem Ende abgeschrägt.

Es gibt verschiedene Stile und Konfigurationen, wie man die Holzhalterungen zusammensteckt. Das Grundprinzip, welches die Prinzipien aller Stile vereint, nennt sich der japanische Stil. Die einfachste Variante heißt „funahijiki“ (engl. "boat-shaped bracket").

Weitere Zwischenhalterungen für das Dach werden „nakazonae“ genannt. Diese können unterschiedliche Designs besitzen.⁴¹

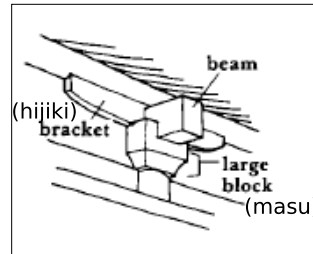


Abb. 163 „daito“

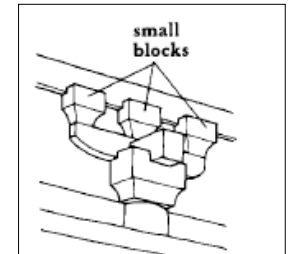


Abb. 164 „makito“

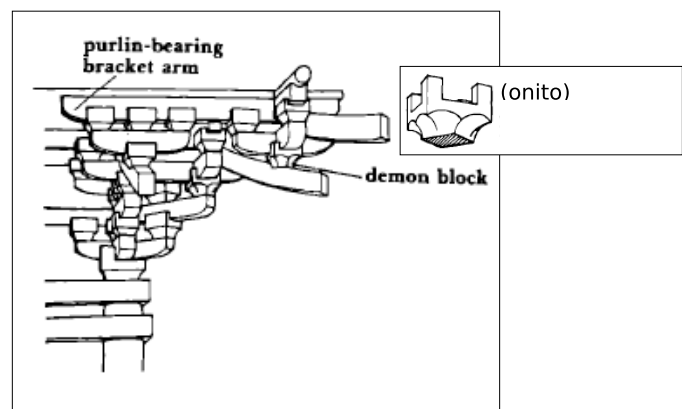


Abb. 165 „onito“

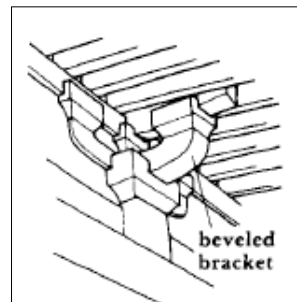


Abb. 166 „hijiki“ 2

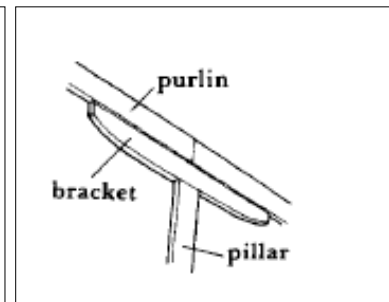


Abb. 167 „funahijiki“

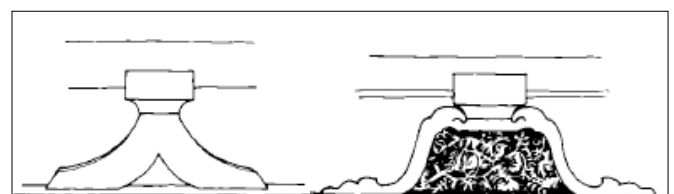


Abb. 168 „nakazonae“

⁴¹ vgl. Nishi Kazuo, Noma Seiroku: What Is Japanese Architecture?. Tokyo: Kodansha 1995, S. 36 ff.

8. Modellierung der Tempelhalle

Das Ziel der Arbeit, war es die Optik der Tempelhalle von Hōryū-ji als Richtlinie zu nehmen, jedoch nicht eins zu eins nachzubilden, um gewisse künstlerische Freiheiten zu behalten.

Zur Realisierung der Architektur wurden Blaupausen der Tempelhalle aus dem Internet benutzt, um das Innenleben der Holzkonstruktion möglichst realistisch zu halten.

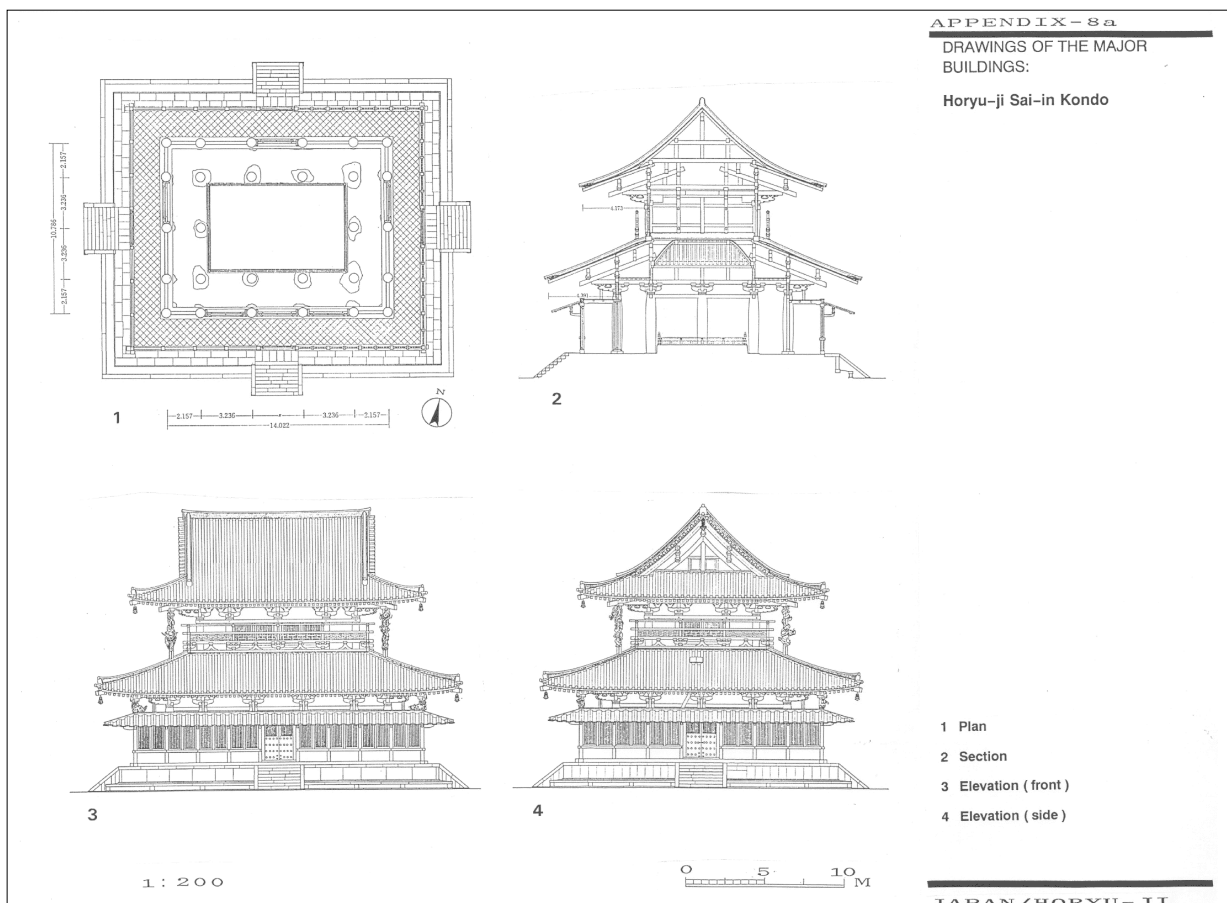


Abb. 169 Blaupause: Hōryū-ji kondo

8. Modellierung der Tempelhalle

Zunächst wurden die essentiellen Holzhalterungen modelliert und in einer separaten Layer positioniert, sodass man bei Bedarf immer auf diese zurückgreifen konnte. Diese hatten zunächst größtenteils eine geringe Polyanzahl (also die Kanten nicht abgerundet). Erst nach Fertigstellung der Grundstruktur des Gebäudes wurden diese geometrisch weiterbearbeitet. Dies war möglich, da alle Halterungen am Gebäude Instanzen der „Masterhalterung“ waren. Möglichst jedes Teil am Gebäude, welches öfter gebraucht wurde war eine Instanz, sodass man nur eine ändern musste, um die Änderung für alle zu übernehmen.

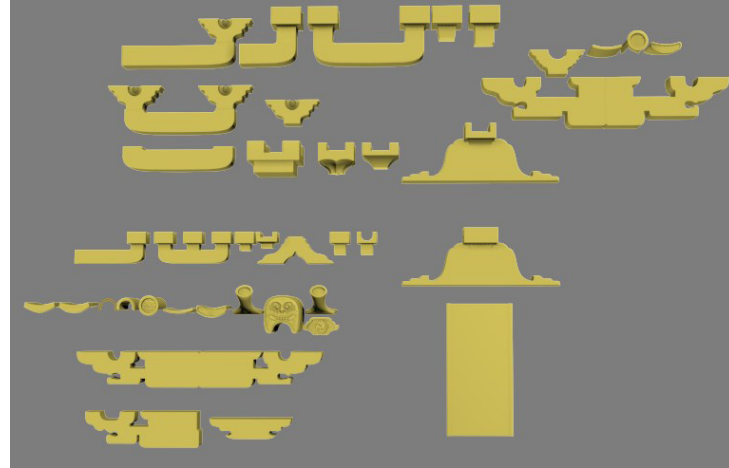


Abb. 170 Tempelhalle: Masterhalterungen

Es wurde ebenfalls viel mit Symmetrie gearbeitet, um den Prozess zu vereinfachen und die Möglichkeit zu haben, symmetrische Elemente des Gebäudes auszublenden. Dies wurde später vor allen Dingen bei den Dachkacheln notwendig, da mit allen Dachkacheln das Arbeiten im Viewport unmöglich wurde. Das Bild links zeigt das „Blocking“ des Gebäudes. Alle wichtigen Halterungen, Balken und das geschwungene Dach sind bereits mit niedriger Polygonanzahl vorhanden.

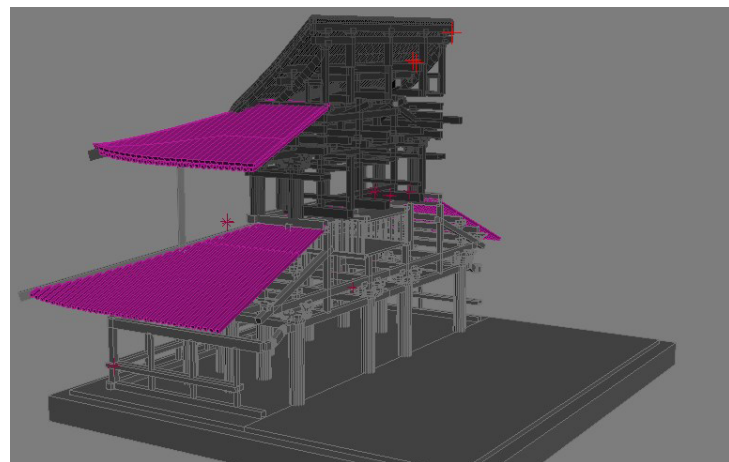


Abb. 171 Tempelhalle: Blocking

Links im Bild erkennt man das Grundprinzip der Positionierung. Eine runde Dachkachel wird in der Mitte zweier flacher Dachkacheln angenagelt. Natürlich gibt es jeweils am Anfang des Daches eine detaillierte Abschluss-Dachkachel. Die Dachkacheln sollten realistisch einzeln positioniert werden. Dieses Unterfangen hat natürlich bei der Größe des Tempels viele Probleme mit sich gebracht, da die Polygonanzahl aufgrund der vielen Dachkacheln enorm gestiegen ist.

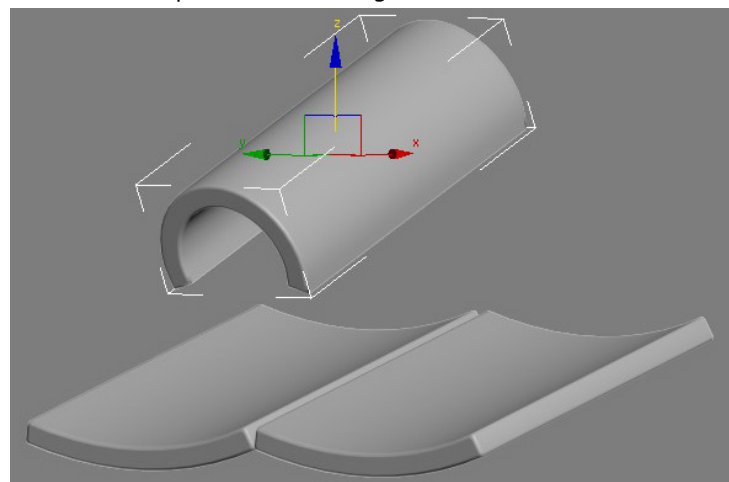


Abb. 172 Dachkachel-Bauprinzip

8. Modellierung der Tempelhalle

Um die Dachkacheln an das geschwungene Dach anzupassen wurde in Reihen gearbeitet. Zunächst wurde ein Transformationswert bestimmt mit dem man immer die nächste Reihe mithilfe von „Array“ dupliziert. Diese Reihe wurde dann mit dem freien Plugin „Glue“ (<http://www.itoosoft.com/freeplugins/glue.php>) an die Oberfläche angepasst und schließlich in der Z-Achse nach oben verschoben und an die vorhandenen Dachkacheln angepasst. Jedoch musste man an der geschwungenen Stelle des Daches stets auf Fehler achten und nötigenfalls die Dachkacheln anpassen.

Schließlich wurden möglichst viele Symmetry-Modifier verwendet, um die restlichen Dachkacheln des Daches nur im Render anzuzeigen und im Viewport auszublenden. Die drei Symmetrie-Achsen sind im Bild rot gekennzeichnet.

Außerdem wurden aus Performance-Gründen jeder Dachkacheltyp (rund, flach, rund-Ende, flach-Ende) in einen eigenen Layer positioniert, um diese möglichst schnell ein- und ausblenden zu können.

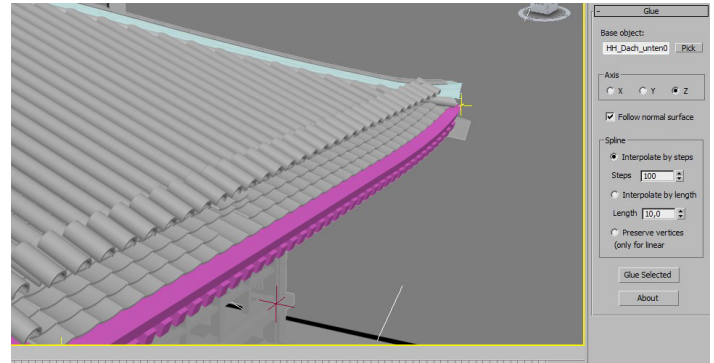


Abb. 174 Dachkachel-Positionierung 1

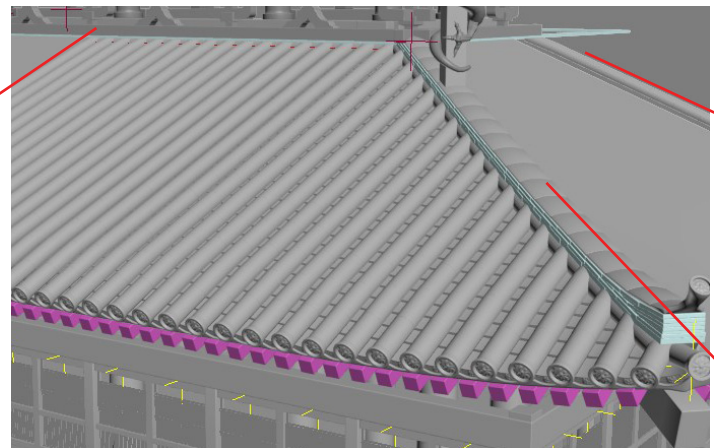


Abb. 175 Dachkachel-Positionierung 2

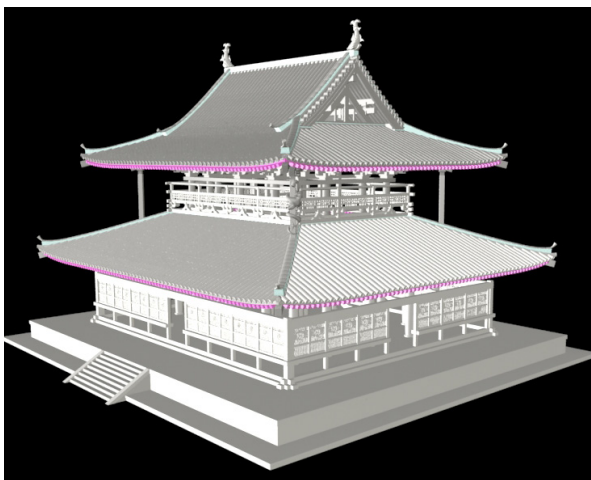


Abb. 173 Tempelhalle mit Dachkacheln

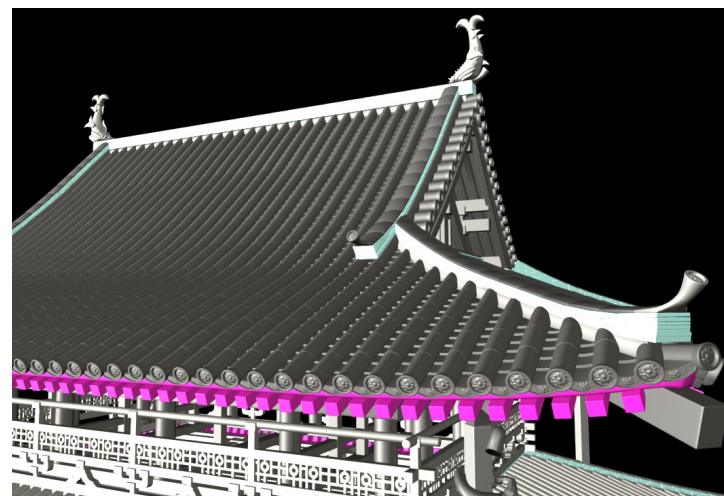


Abb. 176 Tempelhalle mit Dachkacheln 2

8. Modellierung der Tempelhalle

Die Skulpturen, wie z.B. der Drache und die detaillierten Dachkacheln wurden mithilfe von ZBrush erstellt.

Es gibt in Japan ein traditionelles Ritual, wie ein Tempelbesuch von statten gehen soll. Dies heißt auf japanisch „o-mairi“. Es wird von dem Wort mairu abgeleitet, welches wiederum „gehen“ heißt. Das Ritual beginnt mit einem Brunnen (temizuya), der sich am Anfang des Tempels befindet. Hier wäscht man sich mit einer Kelle die Hände und eventuell auch den Mund. Dann werden Räucherstäbchen an einem Rauchbecken (o-kōro) entzündet, und schließlich wird eine Spendengabe an der Spendenbox (saisen bako) verrichtet.⁴²

Wie bereits erwähnt wurde aufgrund dieses Rituals ein Brunnen (temizuya), ein Rauchbecken (o-kōro) und eine Spendenbox (saisen bako) modelliert.

Eine überdachte Bronze-Tempelglocke gehört ebenfalls ins Inventar eines größeren Tempels.⁴³

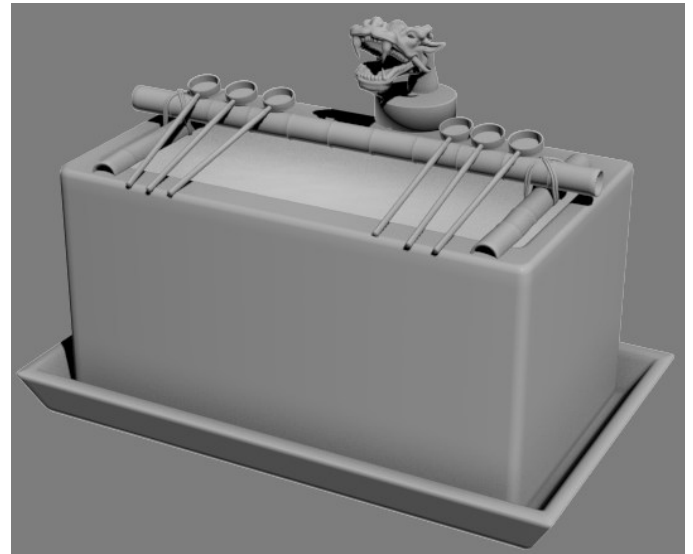


Abb. 178 temizuya

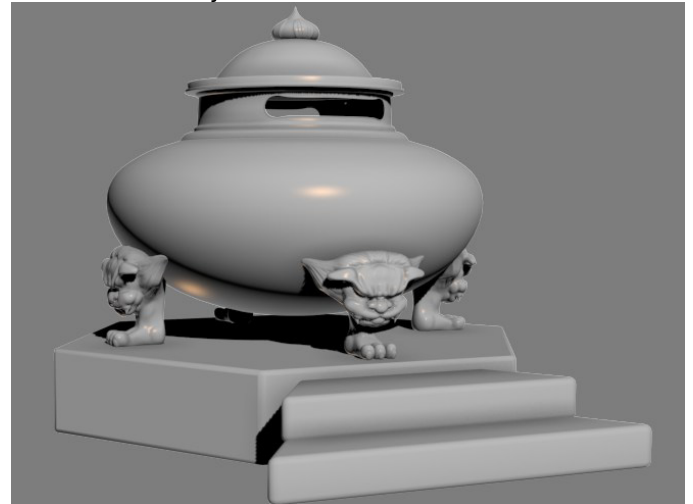


Abb. 179 o-koro

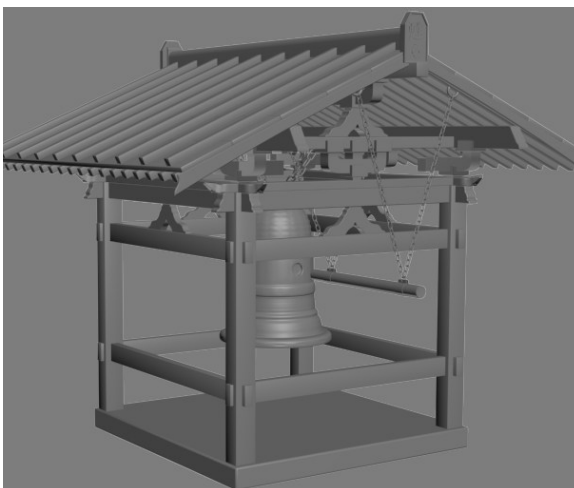


Abb. 177 Tempelglocke

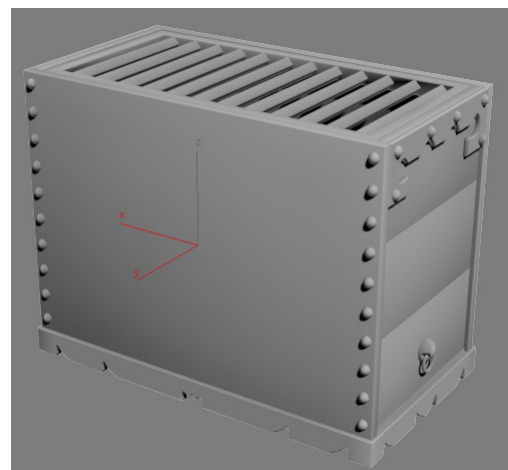


Abb. 180 saisen bako

⁴² vgl. Scheid, Bernhard: „Tempel- und Schreinbesuch“. http://www.univie.ac.at/rel_jap/an/Alltag:Omairi (20.02.2012),

⁴³ vgl. Scheid, Bernhard: „Was ist ein Tempel?“. http://www.univie.ac.at/rel_jap/an/Bauten:Tempel (20.02.2012),

9. UV Mapping

Nach der Modellierung der Szene, ist der nächste Arbeitsschritt die Texturierung. Um jedoch die Gegenstände texturieren zu können benötigt man UV - Koordinaten, damit die Textur möglichst gleichmäßig auf einem Objekt verteilt ist. Die Verteilung der UV's kann man leicht mit einer Checker-Map verdeutlichen.

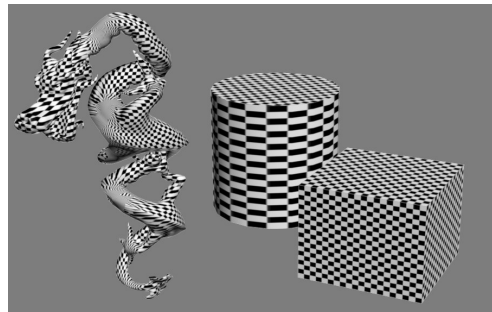


Abb. 181 geometrische Projektion

Es gibt verschiedene Methoden einem Objekt UV-Koordinaten zuzuweisen. Der einfachste Weg ist die Projektion eines geometrischen Grundkörpers. Im Bild links kann man leicht feststellen, dass dies bei einfacheren Körpern gut funktioniert. Bei komplexeren Modellen, wie z.B. dem Drachen trägt diese Technik keine Früchte.

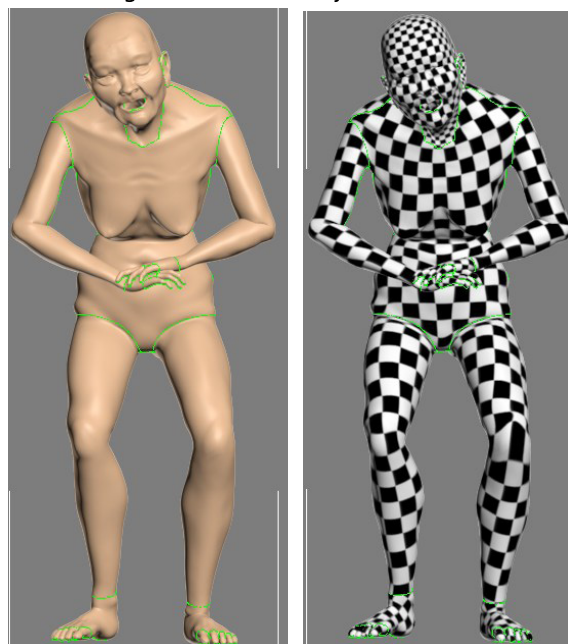


Abb. 182 Yama-Uba UV-Seams

Abb. 183 Yama-Uba mit Checker-Map

Bei Charakteren und anderen komplizierteren Modellen, muss man das Objekt „unwrappen“. Das bedeutet so viel, dass man bestimmte Partien des Körpers auseinanderschneidet und dann auseinanderfaltet, sodass man eine 2D-Repräsentation eines 3D-Körpers erhält. An den grünen Linien (Abb. 180) kann man sehr genau erkennen, wo der Charakter auseinander geschnitten wurde. Man spricht hier auch von „UV-Seams“. Auch wenn man mit Programmen wie Mudbox oder ZBrush problemlos über diese UV-Seams malen kann, gibt es manchmal doch Probleme an diesen Stellen. Deswegen sollte man diese möglichst dahin setzen, wo sie am wenigsten auffallen. Wir haben uns entschieden zwei UV Tiles zu benutzen. Das bedeutet, jeweils für Kopf, Hände und Füße eine Bitmap und eine für den Körper, da besonders der Kopf mehr Details (Pixel) benötigt, um bestimmte Bereiche gut darstellen zu können.

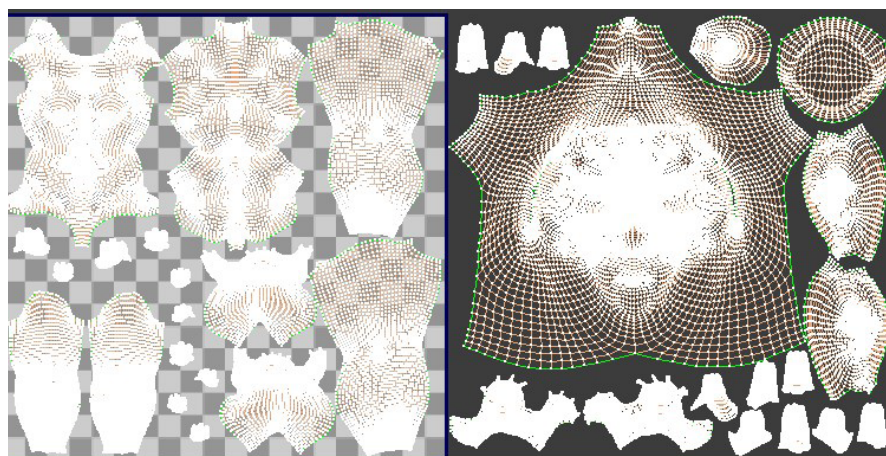


Abb. 184 Yama-Uba UV-Layout

10. TEXTURING/SHADING

Nachdem Die Objekte gemodellt wurden und UV-Koordinaten erhalten haben, kann man sich zunächst um die Textur, das heißt um die Farbgebung der Objekte kümmern.

Eine Textur ist eine zweidimensionale Bilddatei, welche dem Modell seine Farbinformationen gibt. Es gibt verschiedene Möglichkeiten ein Objekt zu texturieren. Man kann es in einem dafür vorgesehenen Texturing-Programm, wie z.B. Mudbox oder ZBrush anmalen oder in 3ds Max mit „tiled maps“ arbeiten. „Tiled maps“ sind Bilddateien, die man beliebig oft kacheln kann, so läßt sich ein Objekt leicht texturieren, jedoch muss man aufpassen, dass Kachelung nicht zu stark auffällt.

Auch Photoshop ist natürlich ein Programm, in dem man leicht Texturen erstellen kann.

Ich habe größtenteils verschiedene Fotografien benutzt um spezifische Texturen zu erstellen. Jedoch wurde auch Mudbox und ZBrush bei Modellen benutzt, welche für den Betrachter wichtiger sind.

Eine Textur definiert jedoch lediglich nur die Farbe des Objektes. Andere Eigenschaften wie z.B. Reflektionen, Selbstillumination, Refraktion, Transluzenz, Glanzpunkt, Transparenz oder die Oberflächenbeschaffenheit muss man mit Shadern einstellen und diese dem Objekten zuweisen.

Ich habe beispielsweise relativ viele Normal Bump Maps benutzt, um den Materialien mehr Tiefe zu geben. Mit Normal Bump Maps gibt man dem Material die Information an bestimmten Stellen tiefer, bzw. flacher zu wirken. Diese Berechnung ist stark vom Licht abhängig und kann den Modellen zu größerem Realismus verhelfen.

Es gibt viele verschiedene Möglichkeiten Materialien einzustellen, mithilfe von schwarzweißen Bilddateien (Masken) kann man sogar verschiedene Shader miteinander verschmelzen, um von ihren jeweiligen technischen Eigenschaften zu profitieren.

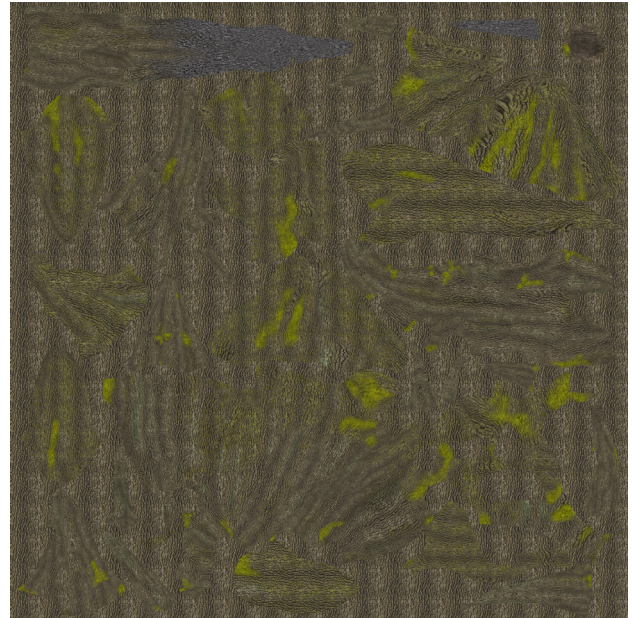


Abb. 185 Textur-Beispiel: Alter Baum

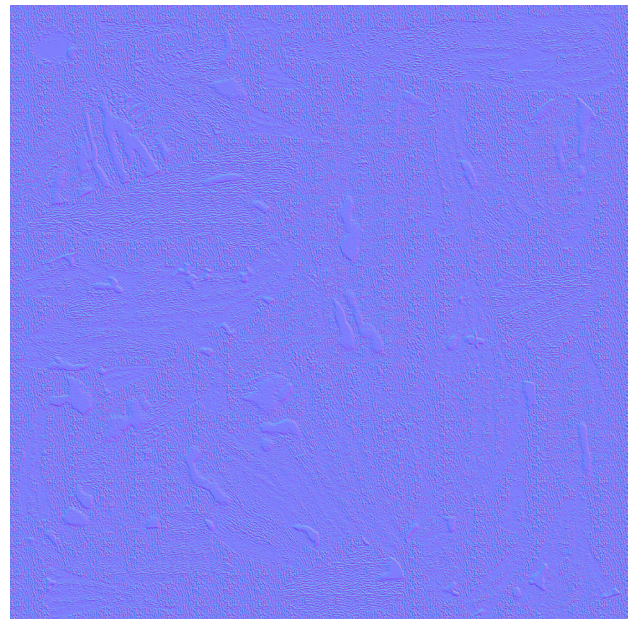


Abb. 186 Normal-Bump-Map: Alter Baum

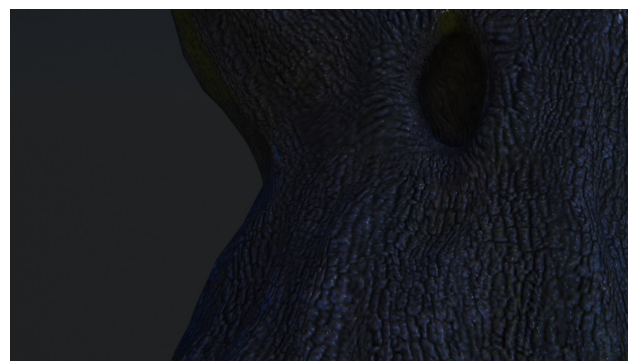


Abb. 187 Normal-Bump-Map gibt Baum mehr Tiefe

10. TEXTURING/SHADING

Es gibt auch Shader, die z.B. für transluzente Materialien wie z.B. Kerzen oder die menschliche Haut besonders gut geeignet sind.

Diese benutzen die Methode des „Sub Surface Scattering“, kurz SSS. SSS kann man grob damit beschreiben, dass Licht in ein Material eindringt und dort mehrere Male reflektiert wird (Scattering), bevor es wieder aus dem Material austritt.

Dieser Vorgang verleiht dem Material ein „durchscheinenden“ Effekt. In Vray 2.0 gibt es hierfür ein Material mit dem Namen VraySSS2. Dieses Material wurde natürlich für das Shading der Charaktere benutzt, aber auch die Hängelaternen, welche ich näher im Kapitel Licht beschreiben werde, haben davon profitiert.

Der VraySSS2 Shader trägt sehr zum Realismus der Materialien bei, jedoch muss man den Shader, besonders wenn man plant längere Animationen herauszurendern, mit Bedacht einsetzen, da dieser sowohl eine eventuelle Quelle fürs Flackern darstellt, als auch bei entsprechenden Einstellungen renderzeitintensiv werden kann.

Es gibt also eine ganze Bandbreite an Shader und Kombinationsmöglichkeiten. Diese können je nach Bedarf mehr oder weniger komplex zusammengestellt werden.

Man kann wie im Beispiel (Abb. 188) verschiedene Maps in einer Composite-Map kombinieren um für die Textur mehr Variation zu erhalten.



Abb. 188 Oni VraySSS2



Abb. 189 Ko-dama VraySSS2

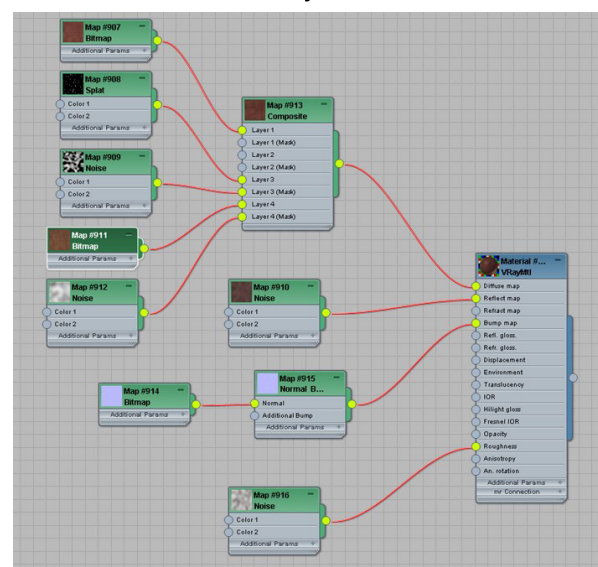


Abb. 190 Beispiel für Holz-Material

11. Rendering/Lightning

Beim Rendering muss man immer vor Augen haben, was genau man am Ende plant. Möchte man lediglich Stills rausrendern, dann muss man sich keine Sorgen wegen GI-Flackern machen und kann die Qualität der Shader relativ hoch einstellen, da die Renderzeit auch nicht so sehr ins Gewicht fällt.

Will man jedoch eine Animation herausrendern, dann muss man schon deutlich mehr Dinge berücksichtigen. Da neben den Stills geplant war eine kleine Anfangsanimation mit einem bewegten Charakter zu rendern, werde ich näher auf diese Problematik eingehen.

Das größte Problem beim Herausrendern einer Animation ist das GI-Flackern. GI ist die Berechnung des indirekten Lichts, also des Lichts, das reflektiert wird. Um ein realistisches Bild zu bekommen ist GI in den meisten Fällen unabdingbar. Jedoch sind die Berechnungen größtenteils adaptiv. Das heißt die Samples, welche die jeweilige GI Engine berechnet richten sich nach der Position der Kamera und des Detailgrades im Bild. Irradiance Map und Light Cache sind zwei schnelle GI-Engines, welche sehr gut zusammenarbeiten und qualitativ hochwertige Renderergebnisse liefern. Jedoch sind diese Beiden adaptiv. Das bedeutet, dass die Samples, welche diese beiden Engines berechnen von Frame zu Frame stark variieren können. Jedes Frame für sich sieht dann gut aus, aber abgespielt in einer Animation kommt es zu Flackern im Licht und der Textur.

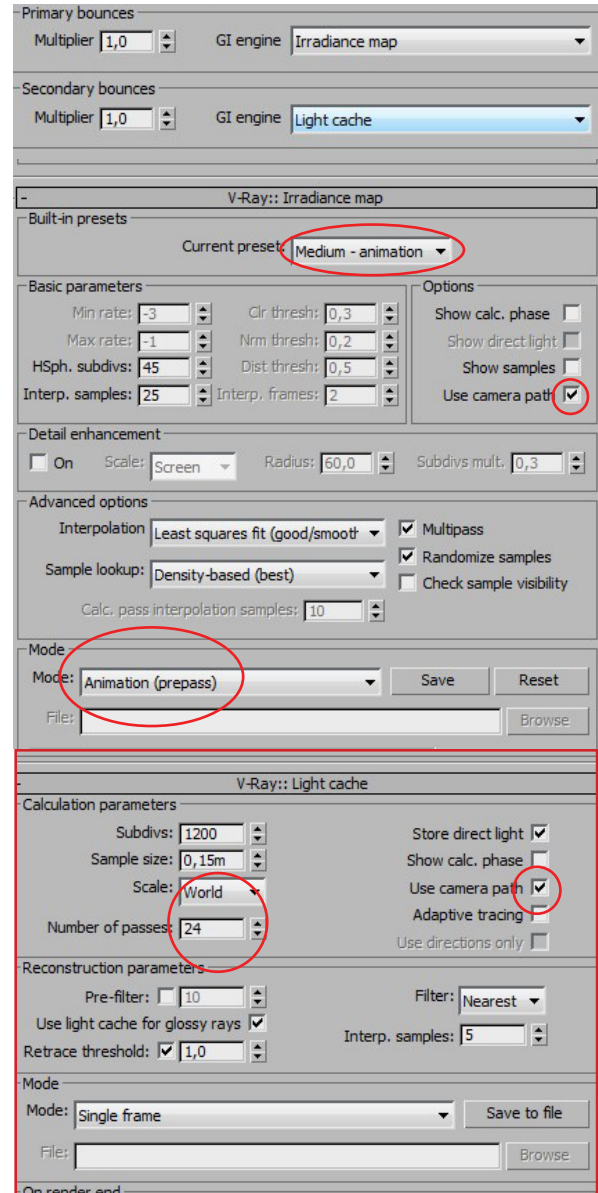


Abb. 191 Animation Prepass

11. Rendering/Lightning

Dieses Problem lässt sich jedoch bekämpfen. Für animierte Charaktere muss man für jedes Frame eine IR-MAP rausrendern. Dann kann man mithilfe von den einzelnen IR-Maps (pro Frame eine IR-MAP) eine Interpolation dieser im eigentlichen Rendering vollziehen. Somit berücksichtigt Vray die Lichtberechnung der benachbarten Frames. Je nach Komplexität der Animation muss man eventuell einen größeren Interpolationsrahmen festlegen.⁴⁴

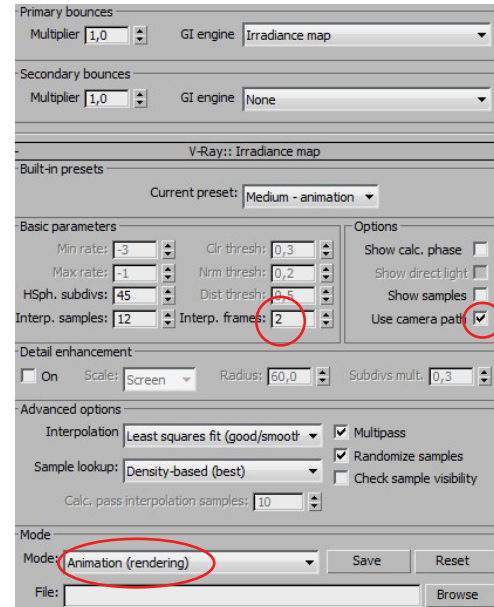


Abb. 192 Animation Rendering

Das Licht draußen sollte eine bläuliche Nachtstimmung ergeben und sonst größtenteils mit japanischen Laternen ausgeleuchtet werden. Außerdem finden sich auf der Teichoberfläche einige Laternen-Boote wieder, die während des japanischen o-bon Festivals zum Einsatz kommen.



Abb. 193 Lampen mit VraySSS2 Material

Ein weiteres Lichtelement ist das Hito-Dama (menschliche Seele) ein Yōkai, welches die Gestalt einer flammenden Kugel hat.

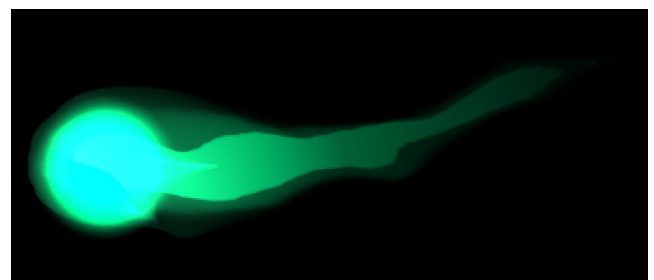


Abb. 194 Hito-Dama

44 vgl. Chaos Software Ltd.: „Rendering an animation with moving objects II“. http://www.spot3d.com/vray/help/150SP1/tutorials_anim2.htm (20.02.2012)

12. Rigging/Animation

Da wir keine komplexe Animationssequenz geplant haben, sondern lediglich einen Walkcycle, habe ich mich entschieden den Charakter mit dem CAT-Rigging System zu riggen.

Nachdem man die Knochen entsprechend der Gelenke positioniert hat, muss mit dem Skinning das Mesh angepasst werden, damit es korrekt mitzieht. Diese Phase ist die zeitaufwendigste im Rigging-Prozess.

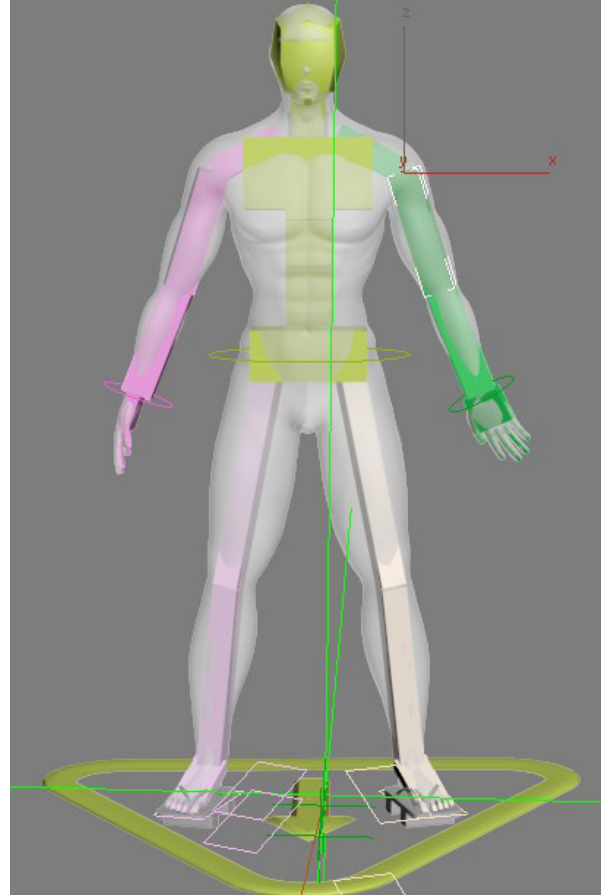


Abb. 195 CAT-Rigging System

Das CAT-Rigging-System hat den Vorteil, dass man relativ schnell WalkCycles generieren kann (CAT Motion Layer). In diesem Modus kann man den WalkCycle auch modifizieren (Schrittlänge, Schrittdauer, Phasen der einzelnen Glieder, etc.). So läßt sich ein WalkCycle kreieren, der für unsere Zwecke ausgereicht hat. Außerdem kann man den Charakter sehr schnell auf einer Oberfläche laufen lassen, indem man ihn einem Point-Helper zuweist und dann den Point-Helper einem Pfad zuweist (PathConstrain) und daraufhin auf Pick Ground klickt. So passt das CAT-Rigging System automatisch die Schritte dem Terrain an.

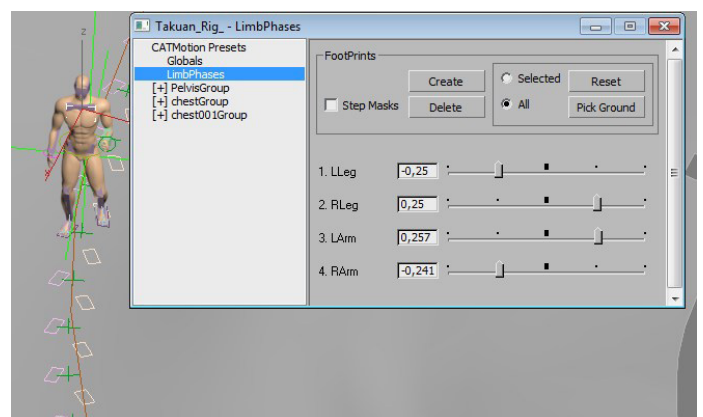


Abb. 196 CAT-Motion-Layer Optionen

13. SFX/CLOTH

Die Ringe am Mönchsstab wurden mit MassFX simuliert. Hierzu wurde ein Collisionsobjekt (grün) angefertigt, um die Collisionen der Ringe abzufragen.

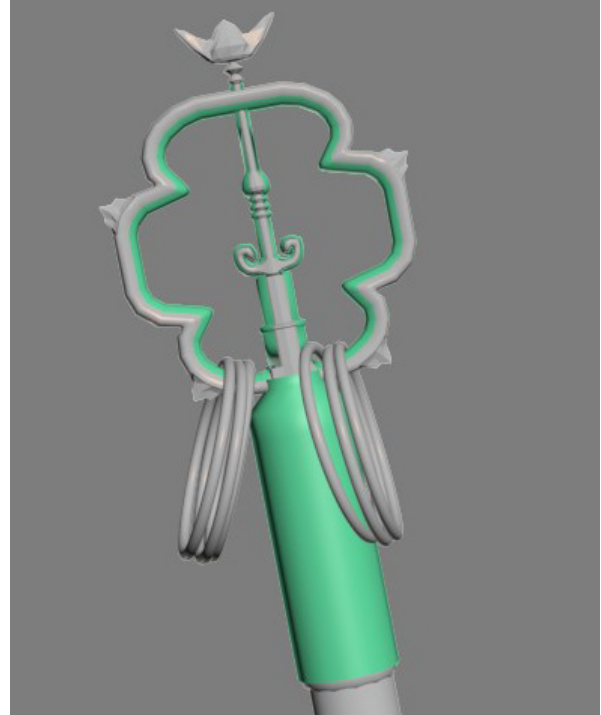


Abb. 197 Mönchstab (shakujō)
Mass FX Simulation

Um eine Kleidung für Takuan herzustellen wurden zunächst „Panels“ für die Mönchsrobe (kesa) erstellt. Mit Garmentmaker kann man dann bestimmen an welchen Kanten der „Panels“ 3ds Max die Kleidung zusammennähen soll. Somit ist die Grundlage für die Cloth-Simulation gegeben.

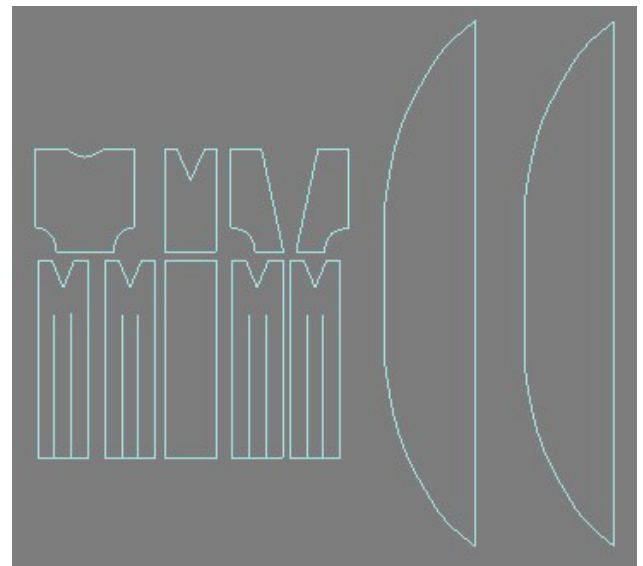


Abb. 198 Takuan Cloth Panels

13. SFX/CLOTH

Die Vorgehensweise bei der Cloth-Simulation war wie folgt: Zunächst wurde die Mönchsrobe simuliert und ausgebessert. Dann habe ich ein Collisionobjekt auf der simulierten Kleidung erstellt. Dieses Collisionobjekt wurde dann an die Kleidung mit einem Skin Wrap Modifier angebracht, damit das Collisionobjekt sich mit der Robe verzieht. Jetzt konnte es für die zweite Cloth-Simulation dienen, dem Kleidungsstück (rakusu), welches um den Nacken getragen wird. Die restlichen Teile wurden mit Skin Wrap an die Kleidung geheftet.



Abb. 199 Takuan Cloth

Es wurde eine menschliche Seele (hito-dama) mithilfe von 3 Particle Systemen erstellt. Auf diese wirkten verschiedene Kräfte (Wind, Vortex und Drag), um ihrem Verlauf zu beeinflussen und die Geschwindigkeit zu bremsen. Außerdem hat man mit unterschiedlichen Keep Apart - Operatoren erreicht, dass sie sich gegenseitig anziehen bzw. abstoßen. Schließlich wurde Blobmesh benutzt um die entgültige Geometrie zu formen. Mit dem Mesher Objekt konnte man dann eine Referenz erstellen, welche in der Hauptszene an einem Pfad animiert wurde.

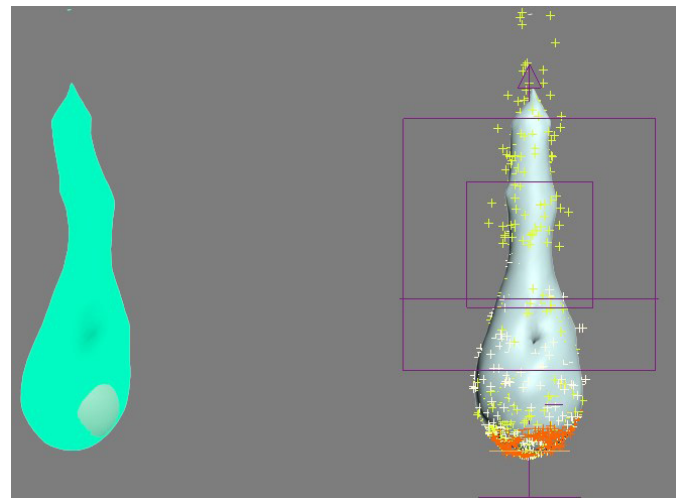


Abb. 200 Hito-dama PFlow

14. Postproduktion

Während des Renderns wurden verschiedene Render-Passes herausgespeichert, die in der Postproduktion z.B. mit einem Programm wie After Effects dem Bild einen höheren Detailgrad verleihen können.

Wenn man vorher Object IDs vergibt dann hat man in der Postproduktion die Möglichkeit mithilfe von Masken bestimmte Objekte in Farbe und Helligkeit zu verändern.

Zum Schluss wurde mit Hilfe von After Effects, die Audiospur unter den Film gelegt.

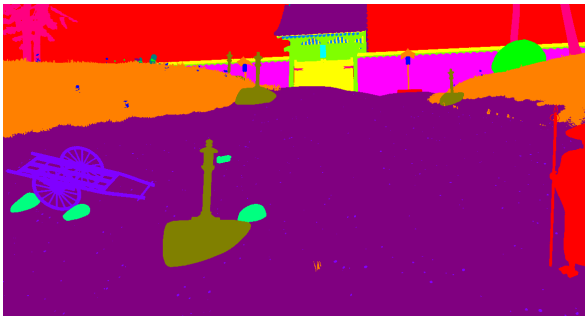


Abb. 201 Object-IDs



Abb. 202 Renderergebnis

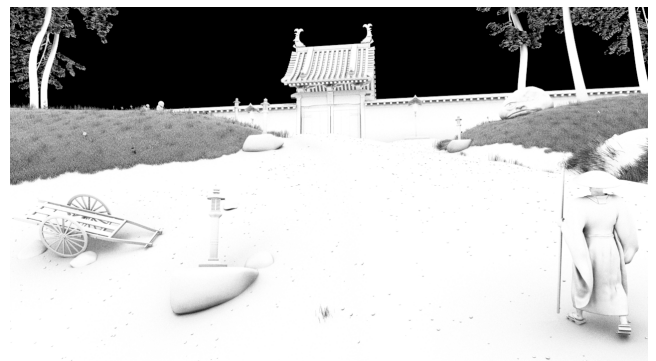


Abb. 203 AO - Map



Abb. 204 nachbearbeitet, mit AO, Nebel, Color Correction

15. Bildergalerie



Abb. 205-207 Kintarō



Abb. 208-210 blauer Oni

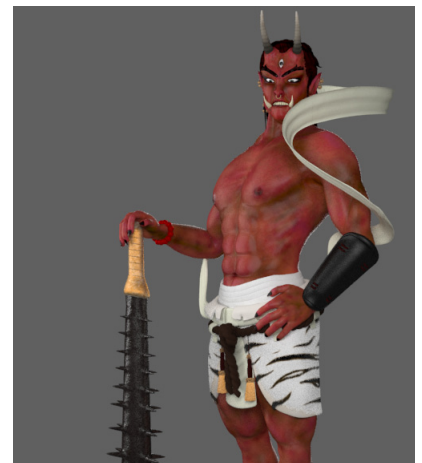
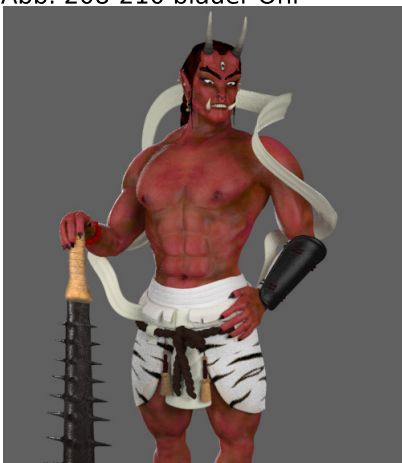


Abb. 211-213 roter Oni

15. Bildergalerie



Abb. 214-218 Rokuro-kubi

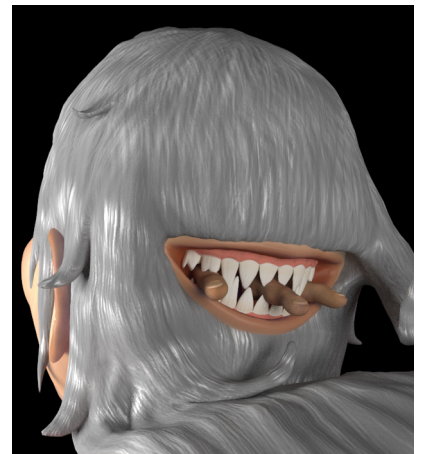


Abb. 219-222 Yama-uba



15. Bildergalerie



Abb. 223 Sagari

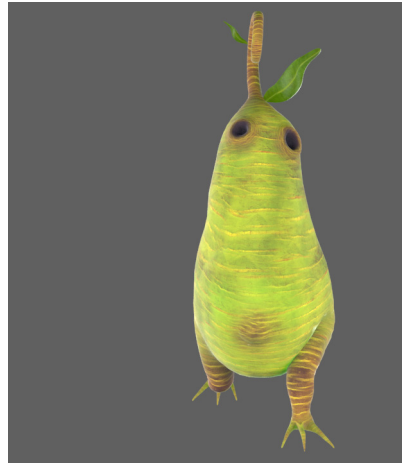


Abb. 224,225 Ko-dama

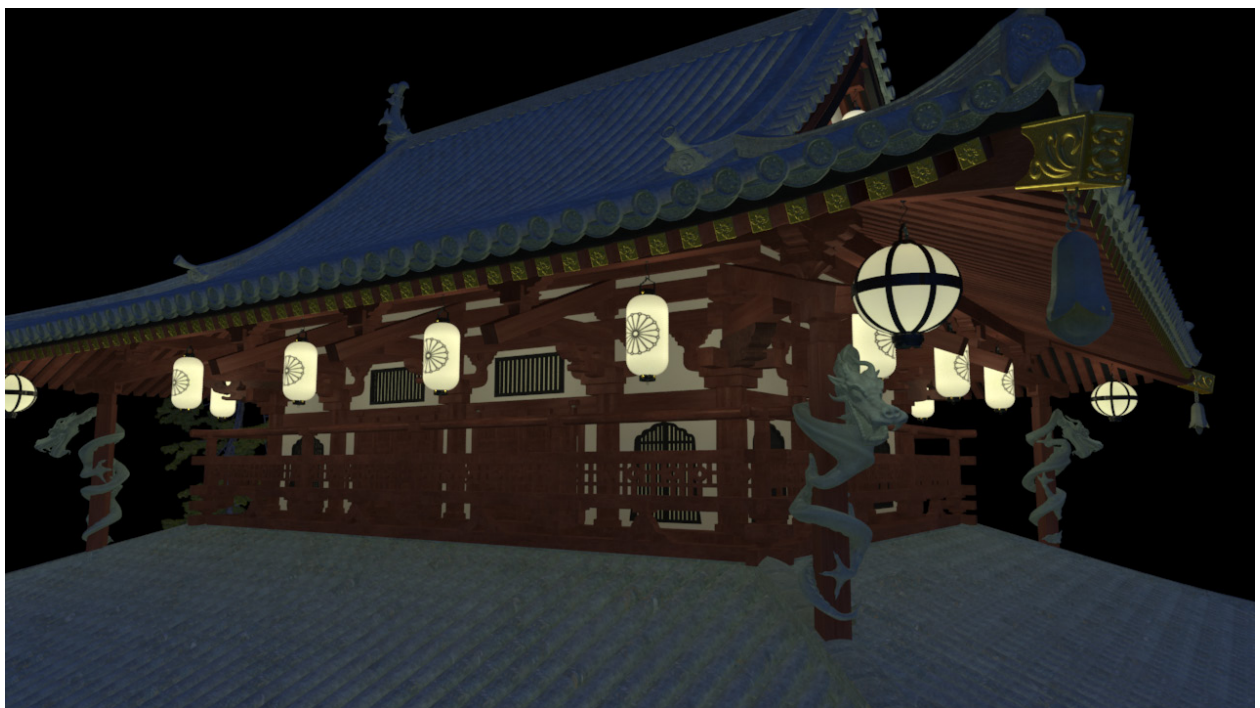


Abb. 226 Tempeldach

15. Bildergalerie



Abb. 227 Tempel-Innenraum



Abb. 228 Jizō-Statuen vor dem Tempel

15. Bildergalerie



Abb. 229 Außenansicht des Tempel-Innenhofs



Abb. 230 Drachenelement am Tempelpfeiler

15. Bildergalerie



Abb. 231 Oni-Wächter vor der Buddha-Statue



Abb. 232 Kitsune als Steinwächter getarnt

15. Bildergalerie



Abb. 233 Brücke zum Tempel-Eingang



Abb. 234 Laternen-Schiffchen auf dem Teich
(Tag des O-bon Festivals)

15. Bildergalerie



Abb. 235 Takuan

16 Schlusswort und Danksagung

Die Bachelorarbeit war in ihrem Umfang, eine Bereicherung für unseren Wissensstand. Um die Ansprüche unserer Arbeiten zufriedenstellend erfüllen zu können, wurde während der gesamten Zeitspanne, die die Bachelorarbeit umfasste, stets dazu gelernt. Außerdem wurden wir indirekt mit unter darin geschult, Probleme die auftauchten, eigenständig zu lösen. Das Auftauchen von technischen Problemen hat uns gezeigt, wieviel Zeit, teilweise für die Behebung dieser aufgebracht werden muss, und man Zeit verliert, die man Anfangs nicht mit eingerechnet hat. Durch das Arbeiten in einem Team, und die aufeinander aufbauenden Arbeiten, haben wir ein gutes Gefühl dafür bekommen, wie unabdingbar eine gute Verständigung untereinander, sowie ein gut funktionierender Arbeitsverlauf ist. Nachdem sich unsere Kenntnisse, zum Abschluss der Bachelorarbeit, um ein Vielfaches vergrößert haben, würden wir heute viele Dinge sicherlich auf einen

anderen Weg lösen, um schneller und effektiver sein Ziel erreichen zu können.

Zum Abschluss möchten wir uns herzlich bei unseren Betreuer Prof.' Bock bedanken, der uns bei Fragen immer stets zur Seite stand. Ein großes Dankeschön richten wir auch, an unseren Zweitprüfer, Dr. Frank Lechtenberg, für seine spontane Zusage. Unser Dank gilt auch Irene Scholz, für die deutsch - japanische Übersetzung des Titels. Einen weiteren Dank möchten wir, an dieser Stelle, an Prof.'in Ehret richten, die uns die Server der Fachhochschule zu Verfügung stellte, sowie an Christoph Bührig, der bei technischen Fragen jeder Zeit zur Stelle war und für uns die benötigten Plugins auf den Servern installierte. Einen ganz besonderen Dank möchten wir an unsere Familien, Familie Lemparty und Familie Scholz, richten, die uns während des gesamten Studiums moralisch, als auch finanziell unterstützt haben.

Abbildungen:

Abbildungen 1, 2, 3, 4, 26, 27, 28, 51, 73, 77, 86, 92 stammen von <http://de.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Hauptseite>

Abbildungen 5, 6, 7 stammen von <http://www.madametussauds.com/Berlin/UeberUns/HinterDenKulissen/Default.aspx>

Abbildung 8 stammt von <http://www.3dnews.ru/tags/Mudbox>

Abbildung 9 stammt von <http://breathingpixels.net/2011/06/autodesk-3ds-max-2012-service-pack-1-%D0%B5-%D0%B2%D0%B5%D1%87%D0%B5-%D1%82%D1%83%D0%BA/>

Abbildung 10 stammt von <http://santy.xnormal.net/>

Abbildung 11 stammt von <http://santy.xnormal.net/>

Abbildungen 12, 13, 14, 15 stammen von <http://www.adobe.com/de/downloads/>

Abbildung 16 stammt von <http://drawn.ca/archive/yokai-king/>

Abbildung 17 stammt von <http://skarohuntingsociety.blogspot.com/2010/08/gegege-no-kitaro-1968-episode-07.html>

Abbildung 18 stammt von <http://www.sakaiminato.net/foreign/en/mizuki.html>

Abbildung 19 stammt von <http://www.nippon.fr/archives/tag/yonago>

Abbildung 20 stammt von <http://chokocat.blogspot.com/2009/12/1832-gegege-no-kitaro-sony-playstation.html>

Abbildung 21 stammt von <http://comics212.net/2007/09/10/japan-day-02-ikebukuro-part-2-namjatown/>

Abbildung 22 stammt von <http://antagonie.blogspot.com/2010/05/studio-ghibli-pom-poko-takahata-1994.html>

Abbildung 23 stammt von <http://echecetcinemat.wordpress.com/2009/05/14/gegege-no-kitaro-motoki-katsuhide-2007/>

Abbildung 24 stammt von http://mydailymoviefix.blogspot.com/2010_07_01_archive.html

Abbildung 25 stammt von
<http://bignanime.wordpress.com/2011/09/21/xxxholic-gn-17-the-long-goodbye/>

Abbildung 29 stammt von
http://openlibrary.org/books/OL7210006M/Japanese_fairy_tales

Abbildung 30 stammt von
<http://home.foni.net/~zebolon/japangartenseite1.htm>

Abbildung 32 stammt von
<http://rinkya.blogspot.com/2007/08/japans-obon-festival.html>

Abbildung 33 stammt von
<http://www.anime-kun.net/animes/fiche-shigurui-2133.html>

Abbildung 34 stammt von
<http://www.gamereactor.eu/images/?textid=6228&id=234586>

Abbildung 35 stammt von
<http://commiesubs.com/house-of-five-leaves-07/>

Abbildung 36 stammt von
<http://today.msnbc.msn.com/id/21773809/ns/today-entertainment/t/thrilling-beowulf-gives-epic-tale-new-spin/>

Abbildung 37 stammt von
http://spiele.t-online.de/-final-fantasy-14-releasetermin-und-monatsgebuehren-bekannt/id_42132436/index

Abbildungen 42, 43, 44, 67, 69 stammen von
<http://www.obakemono.com>

Abbildungen 50, 52 stammen von
<http://outsiderjapan.pbworks.com/w/page/36027409/Yokai,%20Kaidan,%20Kaiju%3A%20Japan%27s%20affinity%20for%20the%20weird>

Abbildung 57 stammt von
<http://www.ilbazardimari.net/leggende/rokuro.html>

Abbildung 58 stammt von
<http://www.monstropedia.org/images/2/2c/>

Abbildung 59 stammt von
<http://johnrozum.blogspot.com/2010/07/yokai.html>

Abbildung 66 stammt von
<http://ravag3.blogspot.com/2011/06/princess-mononoke-my-favorite.html>

Abbildung 70 stammt von
http://byzantion.cocolog-nifty.com/blog/2006/10/post_8b73.html

Abbildung 72 stammt von
<http://brer-powerofbabel.blogspot.com/2011/07/kitsune-japanese-fox-spirits.html>

Abbildung 74 stammt von
http://gegegenokitaro.wikia.com/wiki/File:Abura-Sumashi_statue.jpeg

Abbildung 75 stammt von
<http://loneanimator.elfwood.com/Yokai-Abura-Sumashi.3536160.html>

Abbildung 78 stammt von
<http://www.kuniyoshiproject.com/Set%20of%20Kintaro.htm>

Abbildung 79 stammt von
<http://blog.custommade.com/2011/12/the-dolls-of-japan-are-not-just-child%E2%80%99s-play/>

Abbildung 84 stammt von
<http://item.rakuten.co.jp/tekuteku-ohenrosan/927790>

Abbildung 85 stammt von
<http://sunshinez001.blogspot.com/2010/11/japan-trip-sept-nov-2010-kyoto-part-i.html>

Abbildung 94 stammt von
<http://symboldictionary.net/?p=1669>

Abbildungen 31, 38, 39 , 40, 41, 45, 46, 47, 48, 49, 53, 54, 55, 56, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 68, 80, 81, 82, 83, 87, 88, 89, 90, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144 und das Cover der Bachelorarbeit sind Illustrationen von Regina Scholz

Abbildung 71, 76, 91, 93, 95-133 sind Screenshots erstellt von Regina Scholz

Abbildungen 145, 146 stammen von
<http://www.la-wild.de/Exotische-Gaerten/Japanischer-Garten.html>

Abbildung 161 stammt von
<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/17/Horyu-ji11s3200.jpg>

Abbildung 162 stammt von
<http://www.iconicguides.com/a-triumvirate-of-temples-at-nara/>

Abbildungen 163-168 stammen von
Nishi Kazuo, Noma Seiroku: What Is Japanese Architecture?. Tokyo: Kodansha 1995, S. 36 ff.

Abbildung 169 stammt von
<http://bunka.nii.ac.jp/jp/world/suisensyo/horyuji/start.html>

Abbildungen 147-160 und 170-204 sind Screenshots erstellt von Thomas Lemparty

Abbildungen 205-235 sind Screenshots erstellt von Thomas Lemparty und Regina Scholz

Quellen der Fussnoten:

- 1 vgl. Scheid, Bernhard: „Trennung von Shinto und Buddhismus “. http://www.univie.ac.at/rel_jap/an/Grundbegriffe:Shinto (19.02.2012)
- 2 vgl. Scheid, Bernhard: „Oni und Kappa “. [http://www.univie.ac.at/rel_jap/an/Mythen:Oni und Kappa](http://www.univie.ac.at/rel_jap/an/Mythen:Oni_und_Kappa) (19.02.2012)
- 3 vgl. Penney, Matthew: „War and Japan: The Non-Fiction Manga of Mizuki Shigeru “. <http://www.japanfocus.org/-Matthew-Penney/2905> (19.02.2012)
- 4 vgl. Davisson, Zack: „Poor Little Ghost Boy “. <http://www.seekjapan.jp/article/jz/1291/Poor+Little+Ghost+Boy/> (19.02.2012)
- 5 vgl. Tourism Section, Trading and Tourism Div., Industry Environment Dept., Sakaiminato City : „Mizuki Shigeru Road & Mizuki Shigeru Museum“. <http://www.sakaiminato.net/foreign/en/mizuki.html> (19.02.2012)
- 6 vgl. Dörr, Christian: „Pom Poko – mythischer Anime von Isao Takahata und Studio Ghibli“. <http://christian-doerr.suite101.de/pom-poko---mythischer-anime-von-isao-takahata-und-studio-ghibli-a125687> (20.02.2012)
- 7 vgl. <http://anisearch.de/?page=manga&id=857> (20.02.2012)
- 8, 10, 12 vgl. Clauß, Martin und Maho: „Yokai“. <http://www.hohoemi.de/yokai/yokai.htm> (20.02.2012)
- 9 vgl. Scheid, Bernhard: „Gespenster und Totengeister“. http://www.univie.ac.at/rel_jap/an/Mythen:Geister (20.02.2012)
- 11 vgl. Morgan, S.H.: „Introduction“. <http://www.obakemono.com/introduction.php> (20.02.2012)
- 12 vgl. Scheid, Bernhard: „Religiöse Bauten in Japan “. http://www.univie.ac.at/rel_jap/an/Bauten (20.02.2012)
- 13 vgl. Scheid, Bernhard: „Tempel- und Schreinbesuche“. http://www.univie.ac.at/rel_jap/an/Alltag:Omairi (20.02.2012)
- 14 vgl. Stahl, Horst: Der Weg zum Meister - Bonsai. Stuttgart: Franckh-Kosmos Verlag 1994, S.9 ff.
- 15 MacLeod, Kevin: „Asian Drums“. <http://incompetech.com/m/c/royalty-free/index.html?keywords=asian&Search=Search> (20.02.2012)
- 16 vgl. Phoenix, Riven: „The Structure of Man. Learn to Draw The Human Figure From Your Mind.“ <http://www.alienthink.com/index.html> (20.02.2012) ;
vgl. Vilppu, Glenn: Vilppu Drawing Manual. 1. Auflage 1997
- 17 vgl. Morgan, S.H.: „Yama-uba“. <http://www.obakemono.com/obake/yamauba/> (20.02.2012)
- 18 vgl. Morgan, S.H.: „Oni“. <http://www.obakemono.com/obake/yamauba/> (20.02.2012),
vgl. Scheid, Bernhard: „Oni und Kappa“. http://www.univie.ac.at/rel_jap/an/Mythen:Oni_und_Kappa (20.02.2012)
- vgl. Johnson, Anders: „YOKAI, KAIJAN, & KAIJU - JAPAN'S AFFINITY FOR THE WEIRD“. <http://outsiderjapan.pbworks.com/w/page/36027409/Yokai,%20Kaidan,%20Kaiju%3A%20Japan%27s%20affinity%20for%20the%20weird> (20.02.2012)
- 19 vgl. Morgan, S.H.: „Rokuro-kubi“. <http://www.obakemono.com/obake/rokurokubi/> (20.02.2012),

- 20, 21, 22 vgl. Morgan, S.H.: „Ko-dama“. <http://www.obakemono.com/obake/kodama/> (20.02.2012),
vgl. Scheid, Bernhard: „Shimenawa“. http://www.univie.ac.at/rel_jap/an/Bauten:Schreine/Shimenawa (20.02.2012)
- 23, 24 vgl. Morgan, S.H.: „Sagari“. <http://www.obakemono.com/obake/sagari/> (20.02.2012),
- 25 vgl. Wojcik, Johnathan: „Youkai Field Guide I“. <http://www.bogleech.com/blather-youkai.html> (20.02.2012)
- 26 vgl. Morgan, S.H.: „Kitsune“. <http://www.obakemono.com/obake/kitsune/> (20.02.2012),
vgl. Scheid, Bernhard: „Kitsune Motive“. http://www.univie.ac.at/rel_jap/an/Mythen:Verwandlungsk%C3%BCnstler/Kitsune (20.02.2012)
- 27 vgl. Morgan, S.H.: „Abura-sumashi“. <http://www.obakemono.com/obake/aburasumashi/> (20.02.2012)
- 28 vgl. Morgan, S.H.: „Yama-uba“. <http://www.obakemono.com/obake/yamauba/> (20.02.2012),
- 29 vgl. Wanczura, Dieter: „Japanese Mythology“. http://www.artelino.com/articles/japanese_mythology.asp (20.02.2012)
- 30 vgl. Palmer, G.D.: „Elementary Activities for Japanese Children's Day“. http://www.ehow.com/list_6399055_elementary-activities-japanese-children_s-day.html (20.02.2012)
- 31 vgl. Scheid, Bernhard: „Zen Buddhismus“. http://www.univie.ac.at/rel_jap/an/Zen (20.02.2012)
- 32 vgl. Jung, Alex und Einofski, Egmont: „Zen-Buddhismus - Eine Einführung“. <http://www.zenbuddhismus.de/> (20.02.2012)
- 33 vgl. Jung, Maria und Axel: „Takuan Sôhō“. <http://www.zen-guide.de/zen/meister/id/23&titel=Takuan+S%F4h%F4> (20.02.2012)
- 34 vgl. Czech, Alexandra: „Tsukemono, eingelegtes Gemüse“. <http://blog.wagashi-net.de/2010/03/tsukemono/> (20.02.2012)
- 35 vgl. Munson, Eric: „Portraying a Japanese Buddhist Monk in the SCA“. http://mokurai.destinyslobster.com/Being_a_monk.html (20.02.2012),
Henry E' nô Tai sen Marc Rôshi : „Glossar“. <http://www.zenzentrum.de/index.php?id=51> (20.02.2012)
- 36 vgl. Scheid, Bernhard: „Jizō Bosatsu“. http://www.univie.ac.at/rel_jap/an/Ikonographie:Jizo (20.02.2012)
- 37 vgl. Scheid, Bernhard: „Buddhas Leben“. http://www.univie.ac.at/rel_jap/an/Ikonographie:Shaka/Buddhas_Leben (20.02.2012)
- 38 vgl. Emick, Jennifer: „Mānji (Buddhist "Swastika")“. <http://symboldictionary.net/?p=1669> (20.02.2012),
- 39 vgl. Hein, Darius: „Kara Sansui und Tsukiyama“. http://home.arcor.de/dariushein/_japanischegarten/jap_garten_main.htm#gartenstile (20.02.2012)
vgl. Zen Associates, Inc.: „Tsukiyama — Hill Gardens in Japanese Style“. <http://blog.zenassociates.com/japanese-gardens/tsukiyama-hill-gardens-in-japanese-style/> (20.02.2012)
vgl. Schumacher, Mark: „Rock Gardens, Dry Landscapes, Hill GardensKaresansui, Kasan, Tsukiyama, Others“. <http://www.onmarkproductions.com/html/japanese-gardens.shtml> (20.02.2012)
- 40 vgl. Scheid, Bernhard: „Was ist ein Tempel?“. http://www.univie.ac.at/rel_jap/an/Bauten:Tempel (20.02.2012),
vgl. Nishi Kazuo, Noma Seiroku: What Is Japanese Architecture?. Tokyo: Kodansha 1995, S. 14 f.
- 41 vgl. Nishi Kazuo, Noma Seiroku: What Is Japanese Architecture?. Tokyo: Kodansha 1995, S. 36 ff.

42 vgl. Scheid, Bernhard: „Tempel- und Schreinbesuch“. http://www.univie.ac.at/rel_jap/an/Alltag:Omairi (20.02.2012),

43 vgl. Scheid, Bernhard: „Was ist ein Tempel?“. http://www.univie.ac.at/rel_jap/an/Bauten:Tempel (20.02.2012),

44 vgl. Chaos Software Ltd.: „Rendering an animation with moving objects II“. http://www.spot3d.com/vray/help/150SP1/tutorials_anim2.htm (20.02.2012)

Texturen (Quellen):

www.2textured.com
www.accustudio.com
www.cgtextures.com
www.photoshoptextures.com
www.Plaintextures.com
www.texturelib.com
www.imageafter.com/
mayang.com/textures/

Scripts/Plugins:

www.avizstudio.com/tools/atree3d/
<http://www.itoosoft.com/freeplugins/glue.php>
<http://www.multiscatter.com/>

Eigenständigkeitserklärung

Hiermit erklären wir, dass wir unseren eigenen Teil der Ausarbeitung, sowie den Gemeinschaftsteil, der hier vorliegenden wissenschaftlichen Arbeit, selbstständig und ohne Fremde Hilfe angefertigt haben. Jede Passage die aus anderen Quellen entstammen, wurden als solche gekennzeichnet und im Quellverzeichnis aufgeführt.

Lemgo, den 27. Februar 2012