



## Eine Reise ins Unbekannte ...

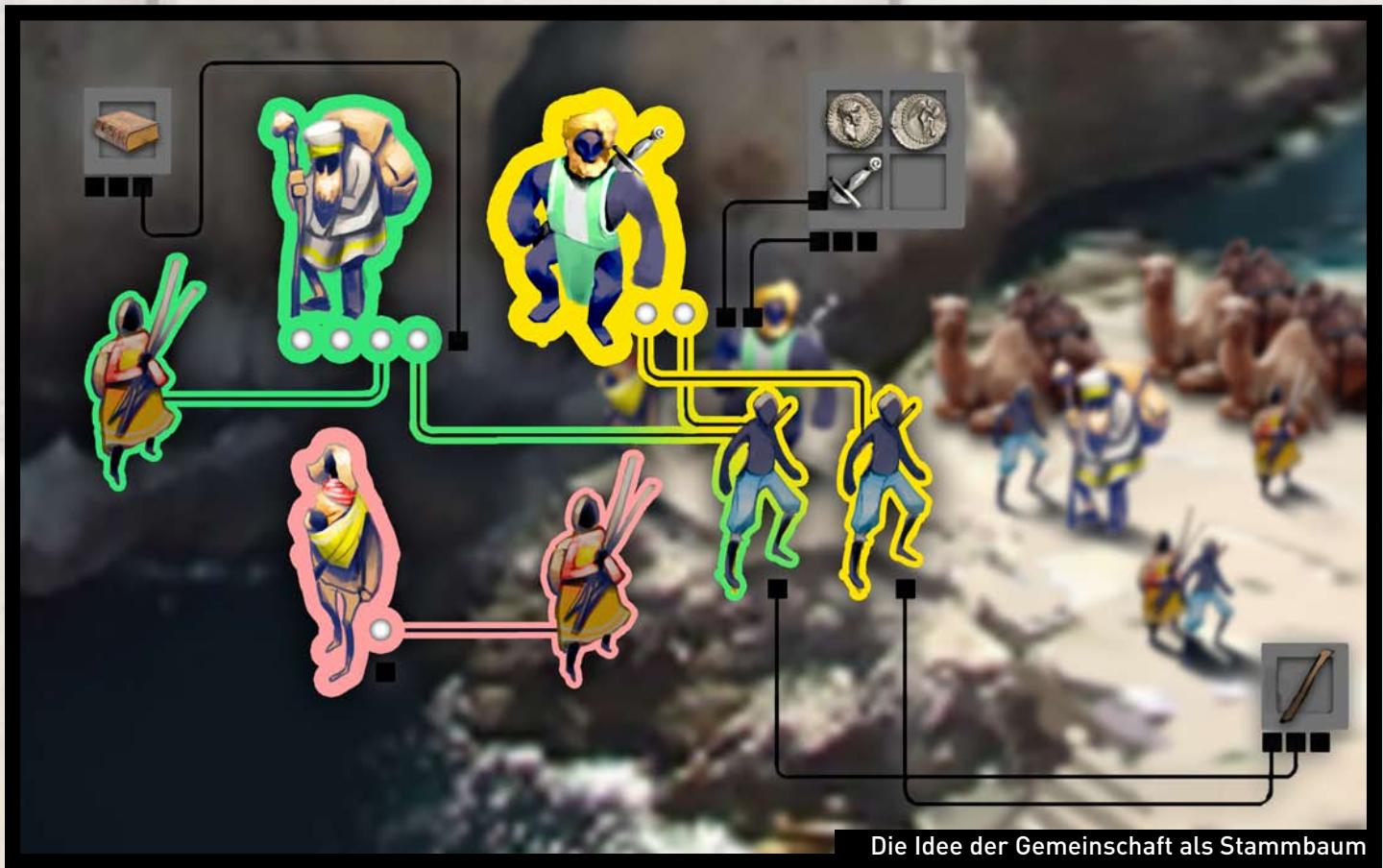
Um ein neuartiges Spiel zu entwickeln muss man bereit sein, loszulassen, loszulassen von Konventionen, Sicherheiten, Gewissheit und bereits gegangenen Wegen. Man muss sich einlassen auf einen Prozess, dessen Ausgang man bis kurz vor Ende nicht kennt und auf dessen Ergebnis man nur hoffen kann. Loslassen von Konventionen bedeutet gleichzeitig eine stetige Revision des selbst Erdachten, da es in der menschlichen Natur liegt, Konventionen zu folgen.

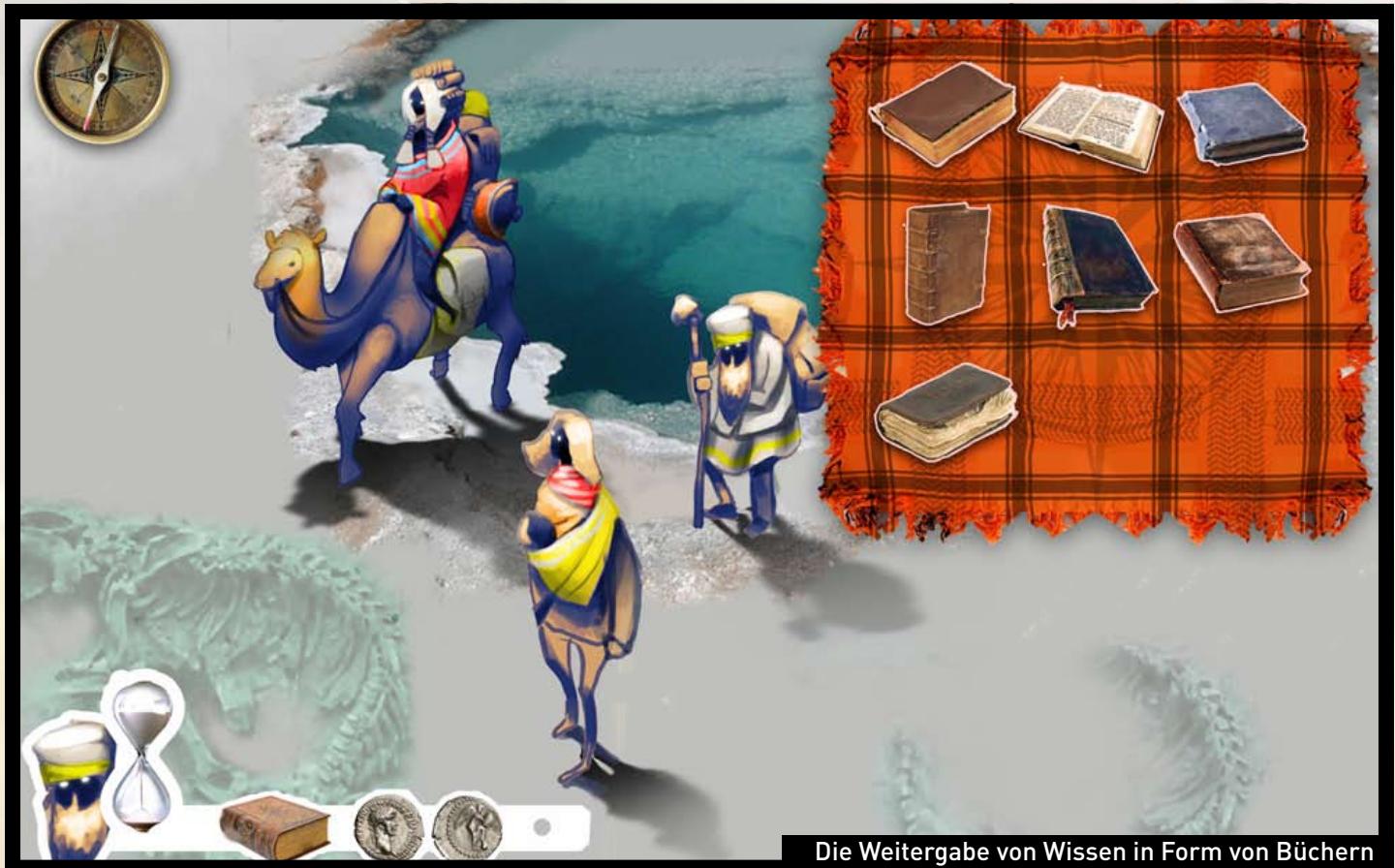
Caravan ist genau das, ein Spiel über eine gemeinsame Reise, dessen Entwicklung ebenfalls einer Reise gleicht. Das Ziel ist bekannt, aber ob es bei Ankunft tatsächlich so aussieht wie man es sich vorgestellt hat? Dieses Buch dokumentiert diese Reise in Bildern und Anmerkungen und soll die eingeschlagenen Pfade nachvollziehbar machen.

Viel Spaß

Fabian Schempp & Manuel Scherer

## ≈ Artworks Erste Ideen





Die Weitergabe von Wissen in Form von Büchern





# ≈ Artworks Erstes Beat-Board

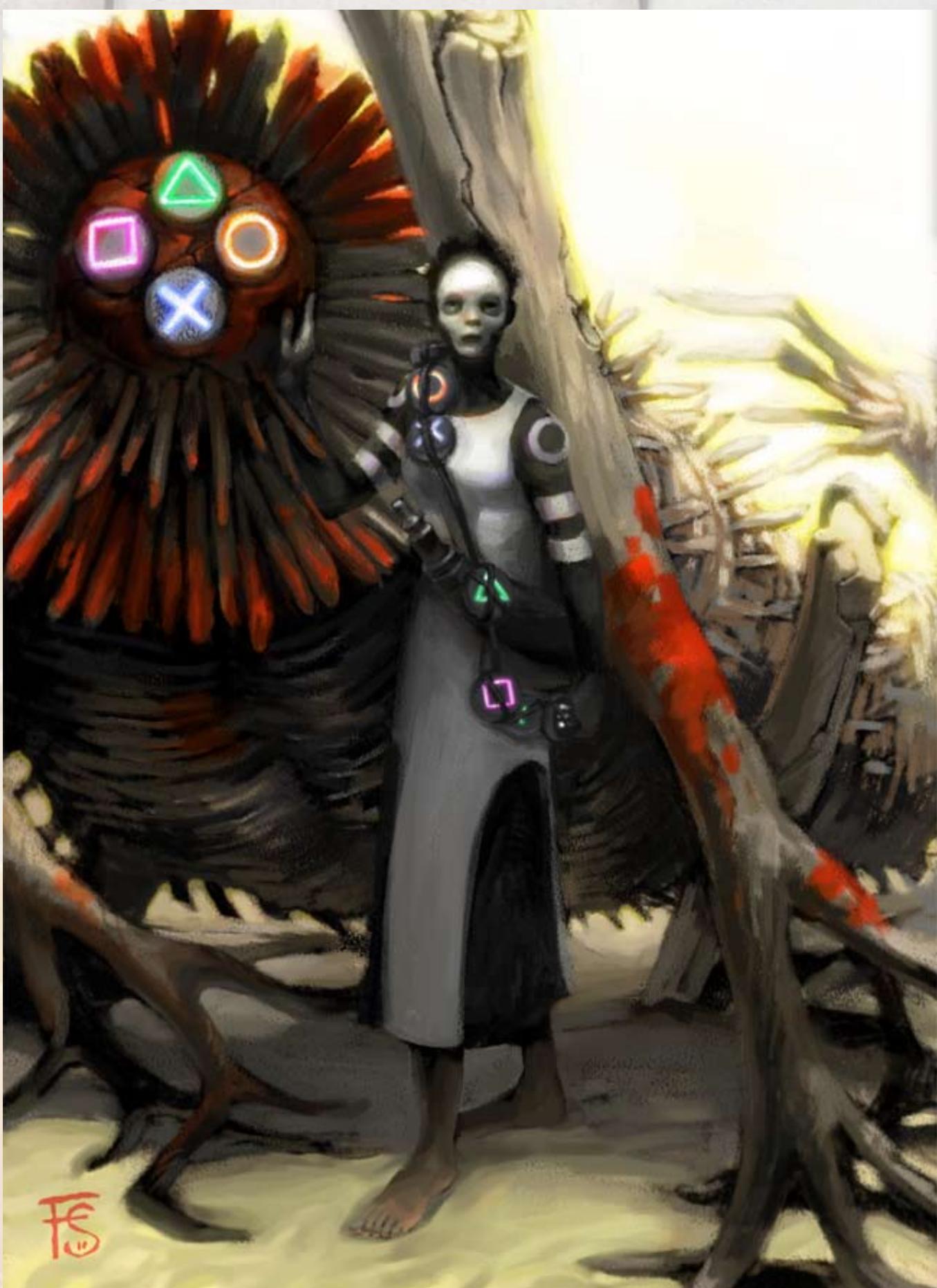




### Eine Geschichte ...



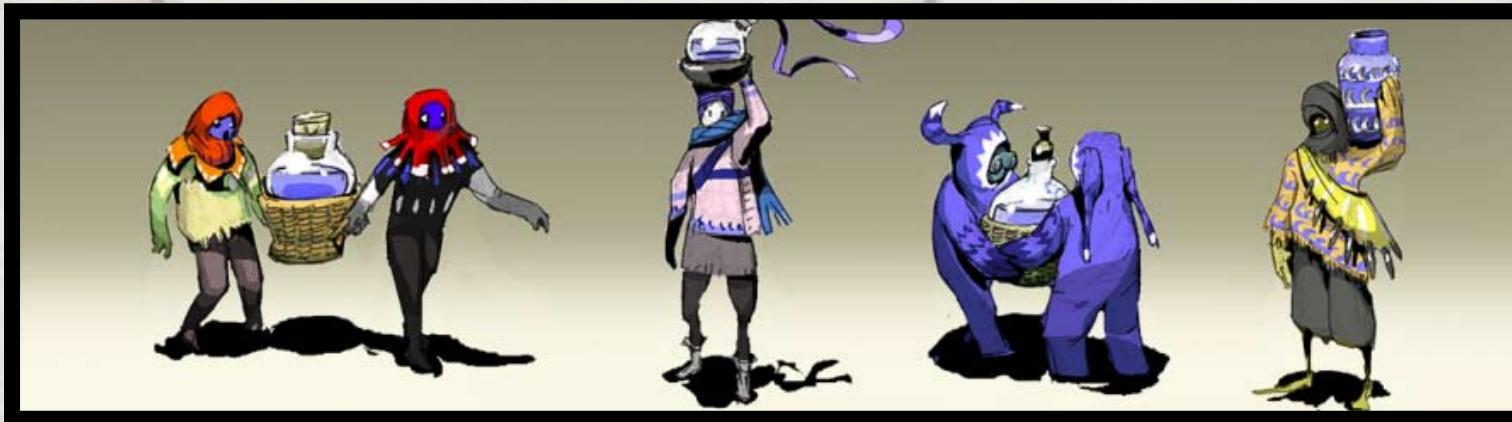
Exploration sollte von Beginn an im Zentrum des Spielerlebnisses stehen.

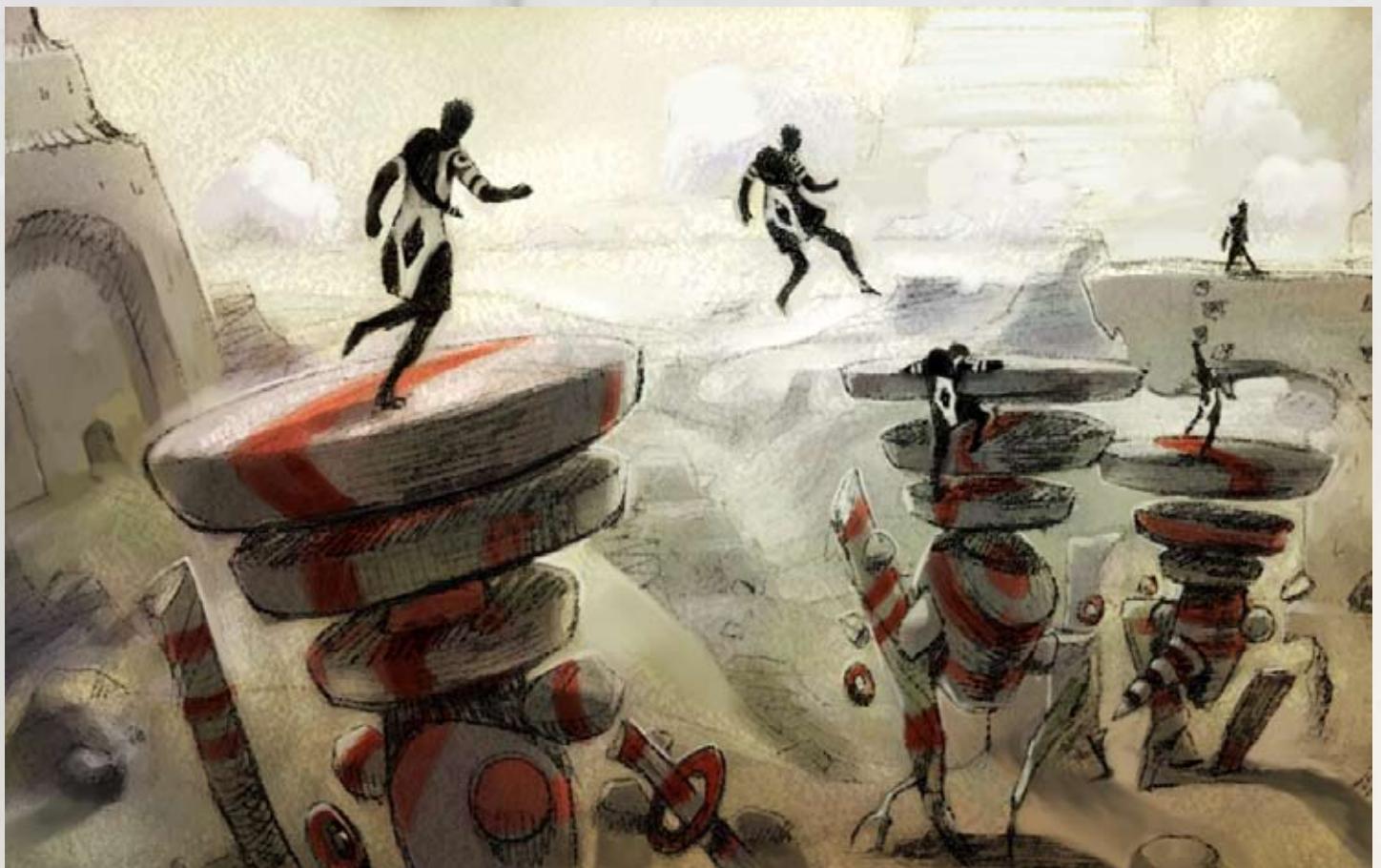


FS



## ≈ Artworks Character Designs



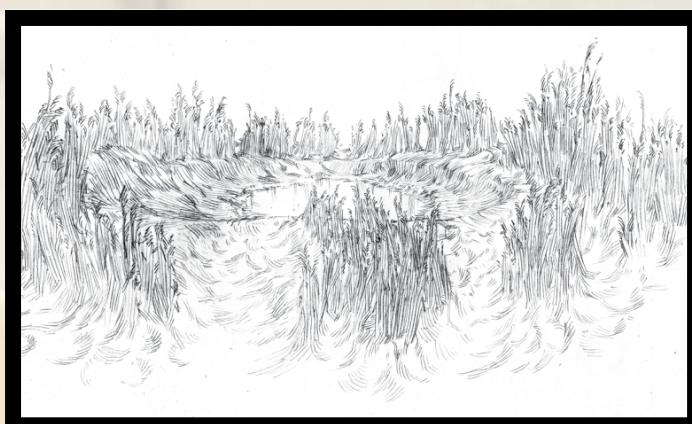


## Die Hauptfigur: Mari

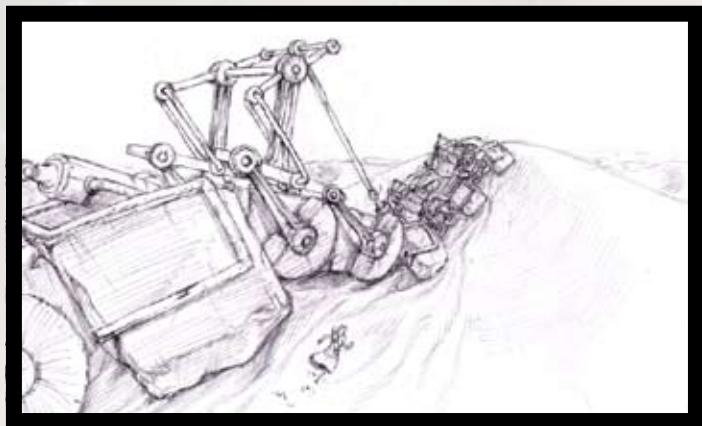
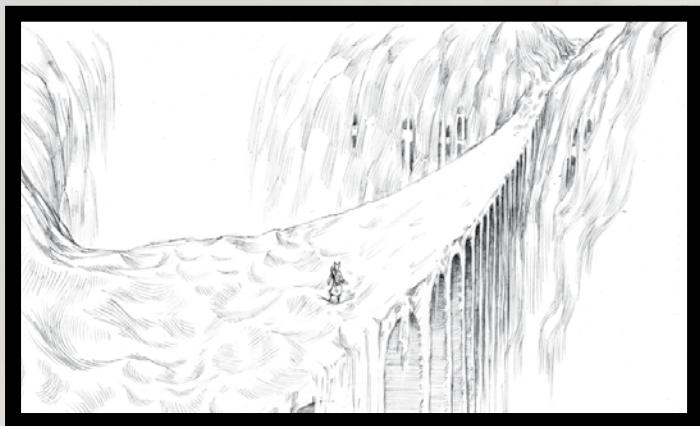
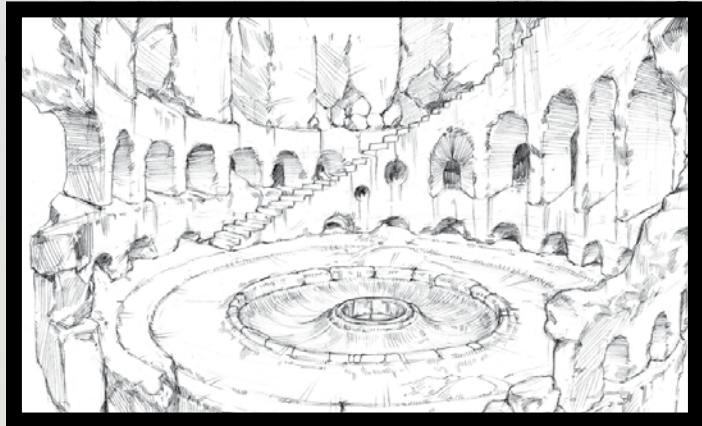
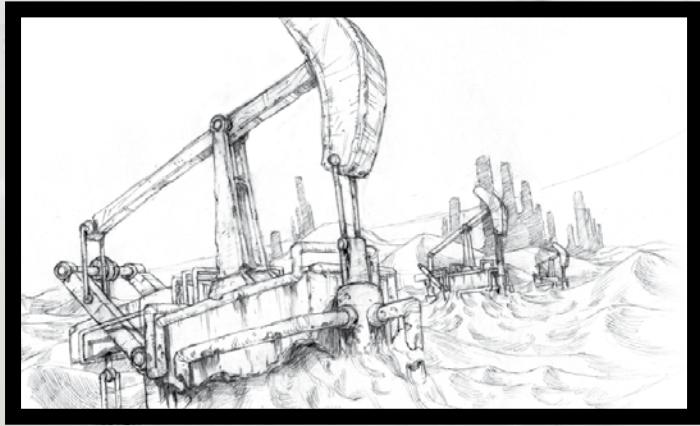
Die Entwicklung der Hauptfigur begann bereits sehr früh. Da die Wasserthematik im Vordergrund stand, war ein Wasserschlauch oder eine Wasserflasche stets fester Bestandteil des Designs. Durch das Wüsten-Setting fiel die Wahl auf eine dunkle Hautfarbe. Da die Reise eines jeden Einzelnen nur der Teil einer gemeinsamen Reise darstellt, wurde bewusst auf eine starke Personifizierung des Charakters verzichtet und eine maskenähnliche Bemalung eingesetzt. Im Gegensatz zu herkömmlichen Spielen sollte die Hauptfigur jedoch verletzlich wirken, anstatt physische Überlegenheit auszustrahlen. Gleichzeitig durfte das Design nicht Hilflosigkeit vermitteln sondern einen Mittelweg darstellen.



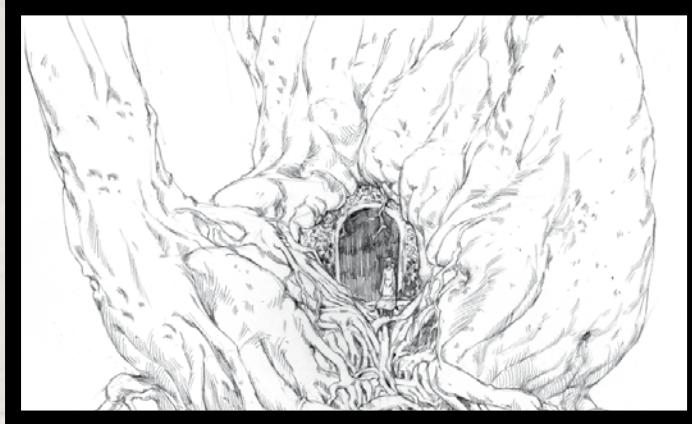




Versteckte Orte als zentrales Element



Dämme erzählen die Geschichte der Vergangenheit



### CARAVAN COLOR DRAMATURGY

- birth -  
from the darkness of  
the abyss to the first  
and brightest ray of  
light

- childhood -  
overwhelming colors  
and possibilitys of  
the world

- adolescence -  
meandering  
decisions to make  
and the urge for  
adventure

- adult -  
you determined  
the goal, saturated  
your strength, the  
endless dull journey  
awaits

- old wise man -  
after years of traveling,  
reaching his goal, and  
understanding the truth.

**Central Fortress**  
ethernal  
protective  
virgin

**Oasis**  
living  
growing  
blooming

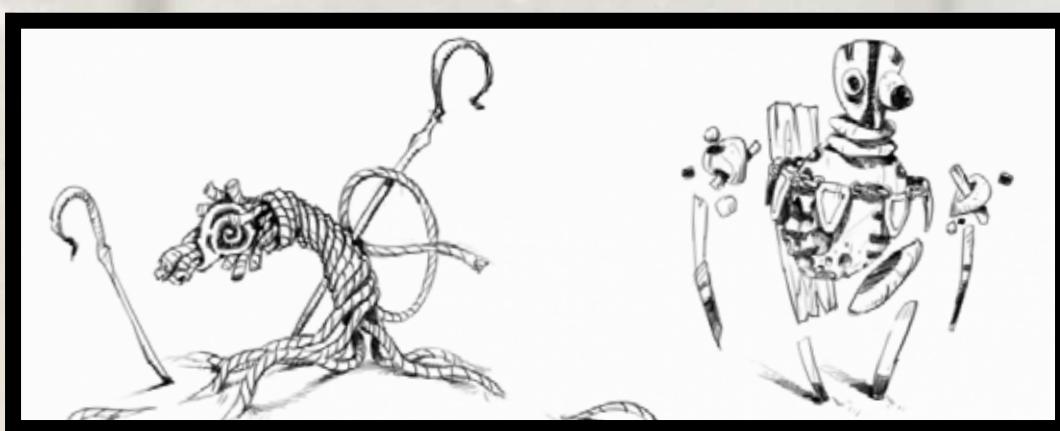
**Near Desert**  
desire  
adventurous  
urge

**Outer Desert**  
silent  
restless  
blurry

**Ancient Sanctum**  
melancholic  
true  
funeral







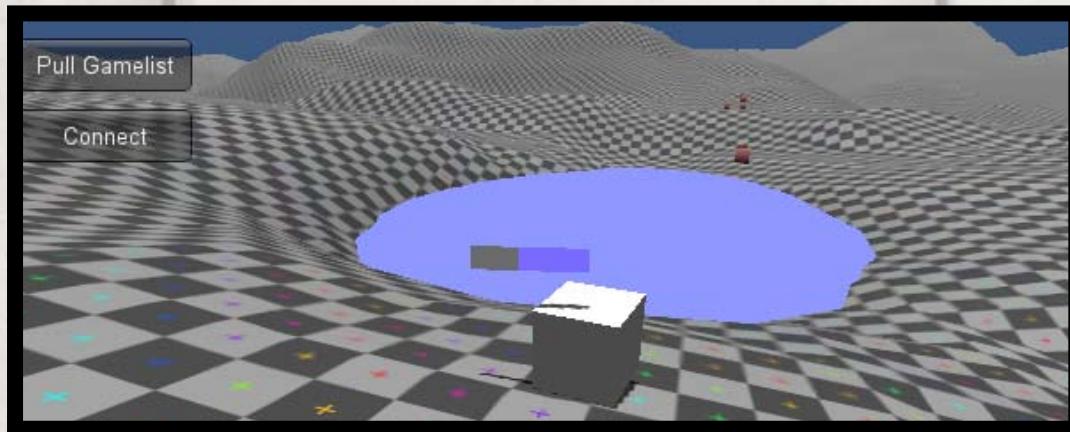
### Eine lebendige Welt

Es entstanden viele Entwürfe von Wüstengeistern und anderen Bewohnern der Wüste, von denen es nur wenige in das fertige Spiel schafften. Links unten findet sich der Entwurf zum Endgegner von Caravan.





# ≈ Produktion Gameplay Prototypen



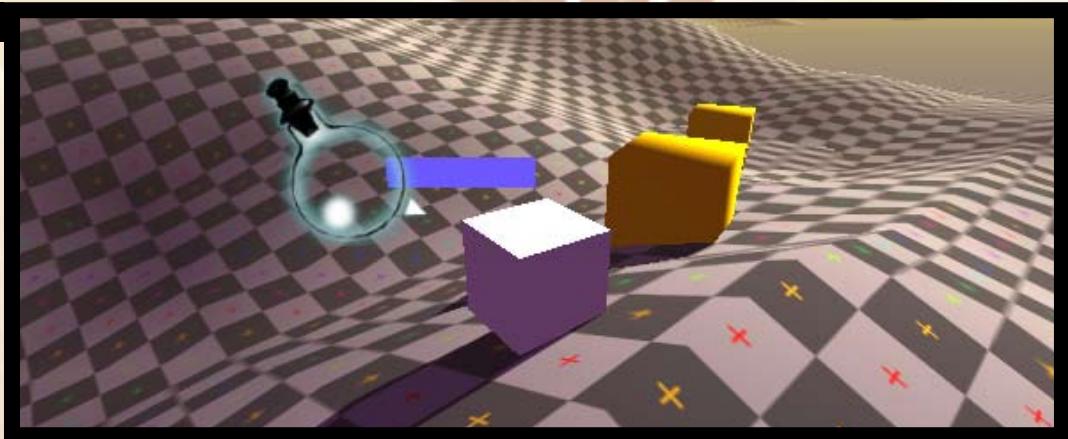
## Erster Prototyp

Der erste Gameplay-Prototyp von Caravan hatte bereits eine wüstenähnliche Ebene, Oasen sowie die wichtige Wasserstandsanzeige. Neben der Platzhaltergrafik waren hier bereits erste Tests zur Kamera-steuerung und Interface-Anzeige durchgeführt worden. (Links)



## Zweite Iteration

Wenige Iterationen später beinhaltete der Prototyp bereits die meisten Features von Caravan: Eine bildliche Wasserstandsanzeige, verfolgende Gegner (in Gelb im rechten Bild), Oasen, wüstenähnliche Landschaft, Palmen sowie Treibsand. Die Wasserstandsanzeige sollte bereits in der nächsten Iteration eleganter mit dem Charakter verbunden werden.



## Die Gottheiten

Bereits früh war der Gedanke eines einfachen Wüstenvolkes verbunden mit Gottheiten, Ritualen und übernatürlichen Kräften. Die Statue rechts im Bild konnte angebetet werden und spendierte zur Belohnung Gegenstände. Die gleiche Mechanik findet sich im fertigen Spiel in den Statuen wieder



## Gemeinschaft

Zu Beginn war der Gedanke der Gemeinschaft durchaus wörtlich in Caravan vorhanden: Man konnte ein Spiel öffnen und andere konnten diesem beitreten. So konnte man gemeinsam die Wüste durchstreifen und Abenteuer erleben. (links) Parallel dazu entstand ein visueller Prototyp (oben) der veranschaulichen sollte, wie Caravan später aussehen könnte.

## ≈ Produktion Gameplay Prototypen



### 2D-Prototyp

Aufgrund der langen Iterationszyklen in den 3D-Prototypen entschieden wir uns einen 2D Prototypen zu erstellen, um Gameplay Features leichter testen zu können. Man konnte hier bereits Früchte sammeln, Gräber finden und hinterlassen und hatte Zugriff auf eine vollwertige Karte in der linken oberen Bildschirmecke, die bereits alle Oasen, den bereits zurückgelegten Weg sowie den Ort des letzten Todes anzeigen konnte. Gleichzeitig war die Karte des 2D-Prototypen auf das 3D-Spiel übertragbar. Ein im 2D-Prototyp getestetes Kartenlayout konnte also in einer XML-Datei gespeichert und wieder als Level vom 3D-Prototyp ausgelernt werden.



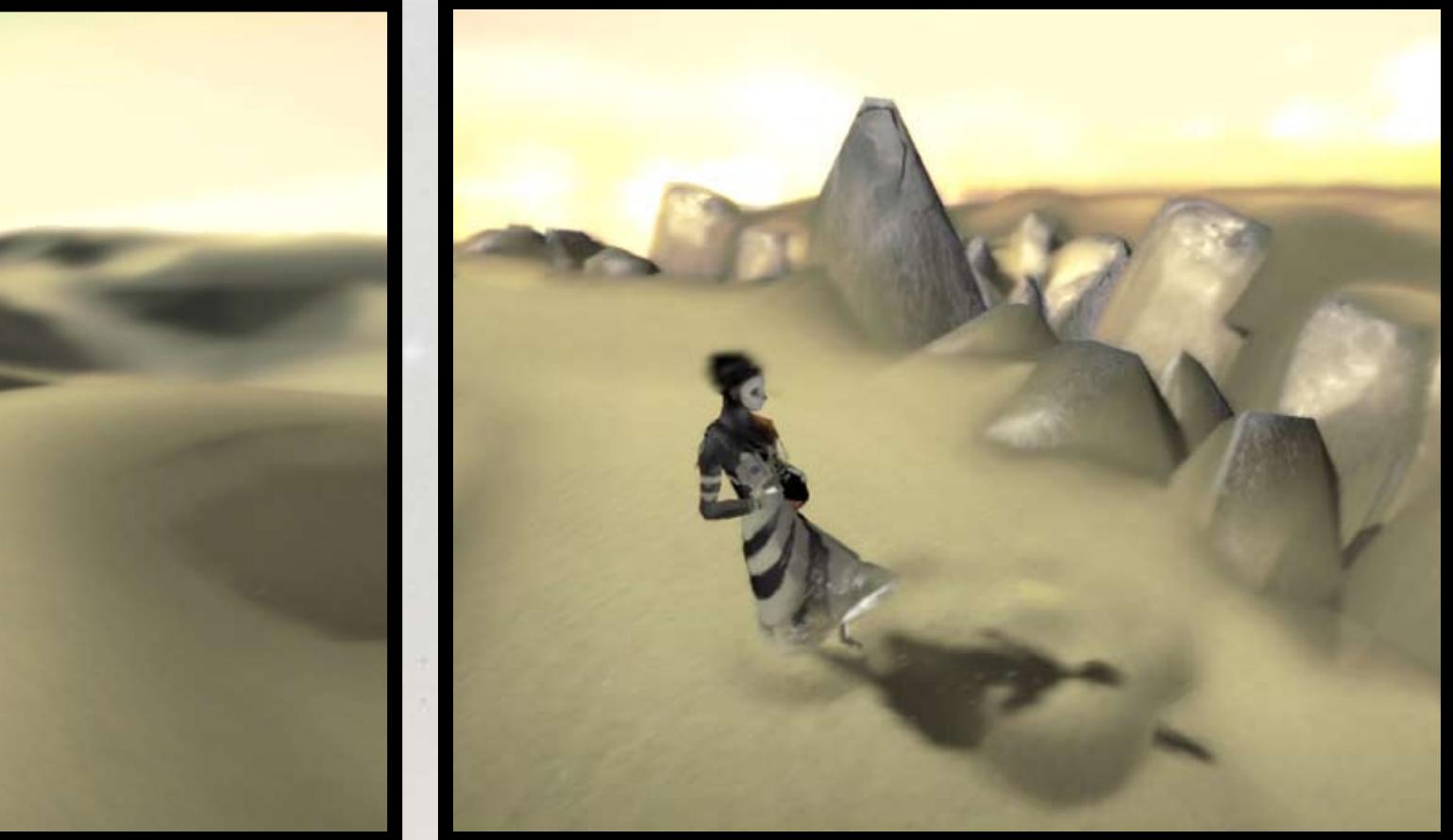


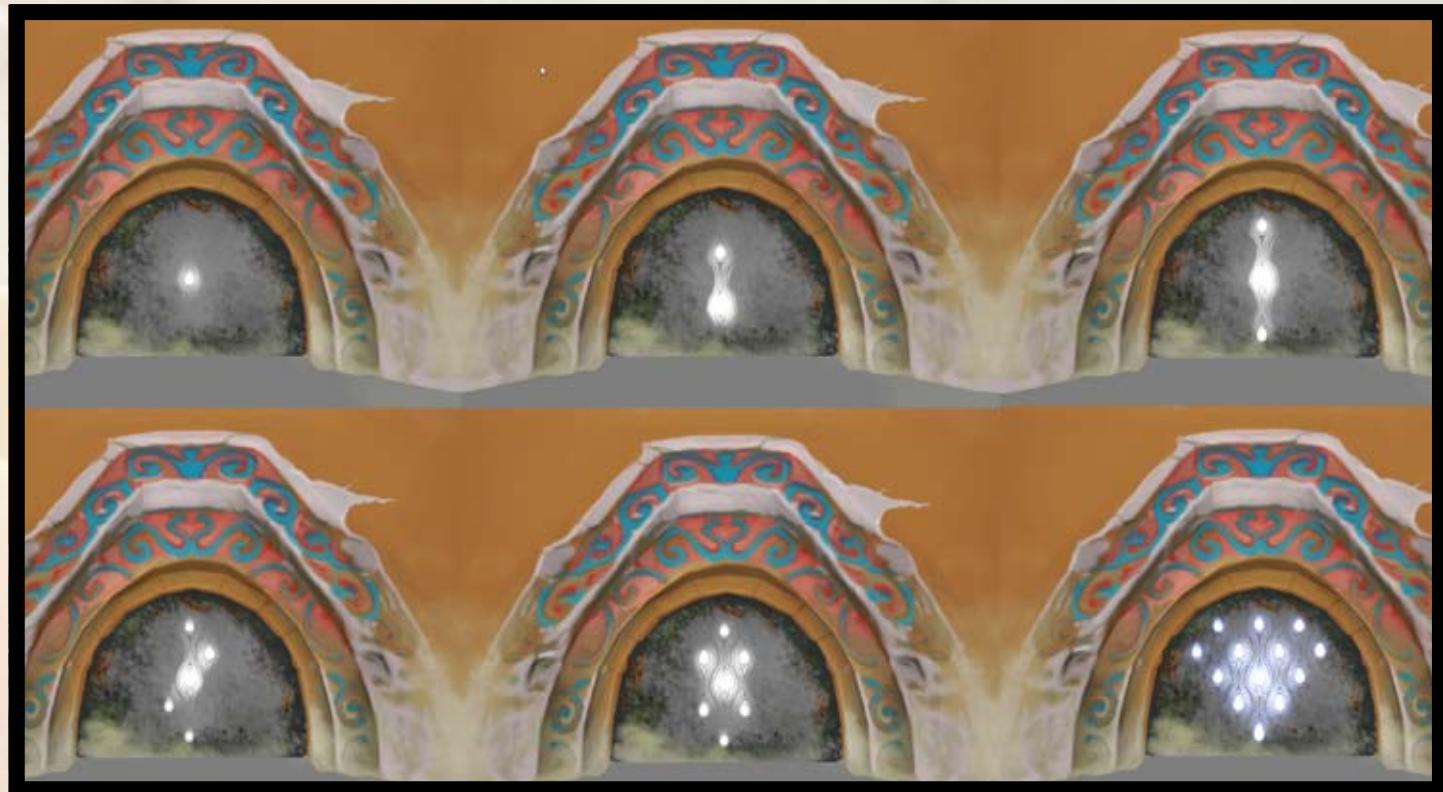
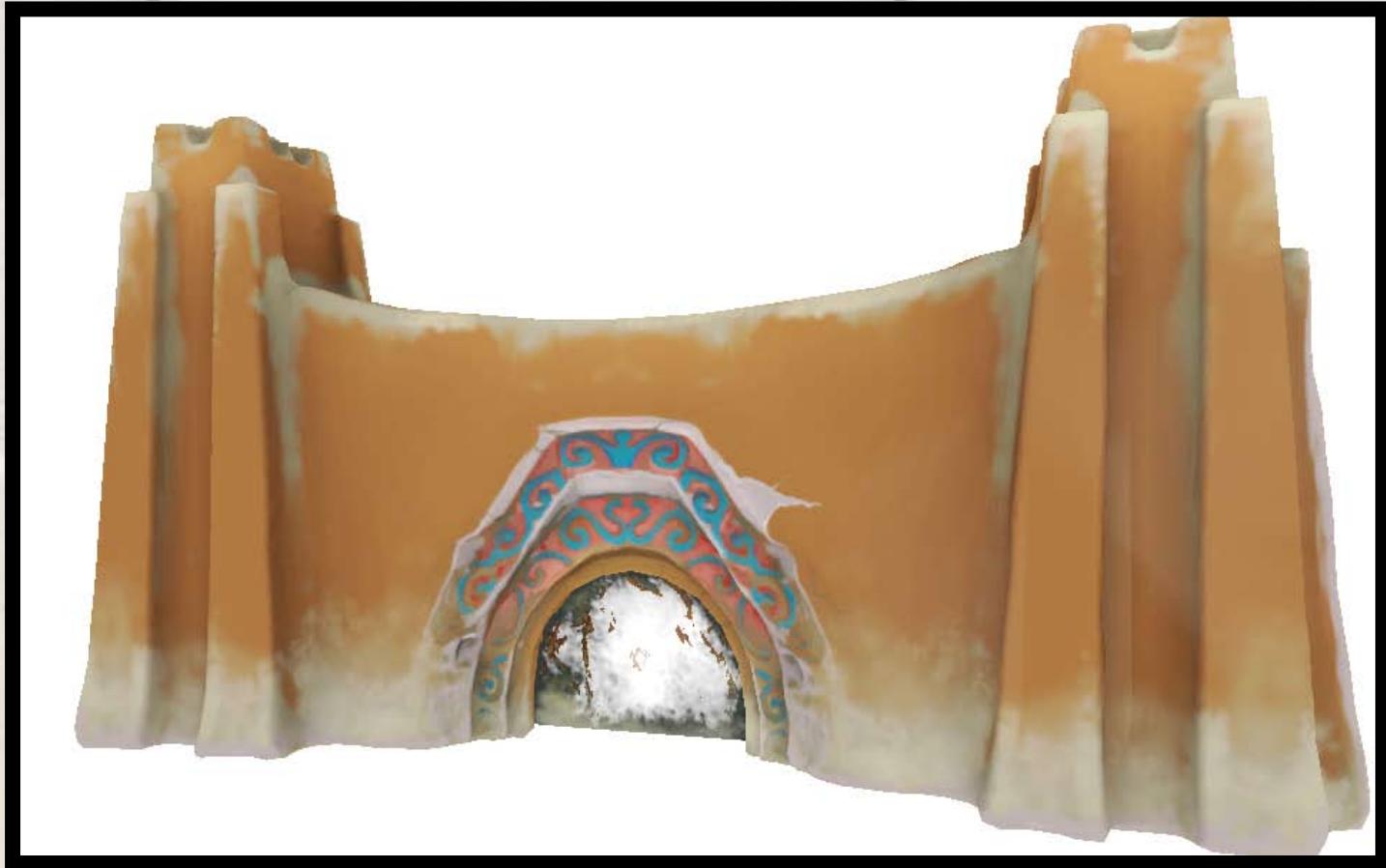
### 3D-Prototyp

Um ein erstes Gefühl für Abläufe und Gameplay zu erhalten entstand dieser etwa 30 Minuten lange Gameplay Prototyp, der bereits eine erste (lineare) Levelstruktur aufwies. Neben dem Verdursten und dem Finden von Oasen wurde hier mit weiteren Mechaniken experimentiert, wie zum Beispiel frei beschreibbaren Schildern oder magischen Runensystemen zum Bewegen von Objekten. Trotz der bewährten Linearität entschieden wir uns diese in den nächsten Iterationen wieder aufzugeben um eine frei durchquerbare Spielwelt zu erhalten, nur um schlussendlich wieder zu einem (nahezu) linearen Levelverlauf zurückzukehren.





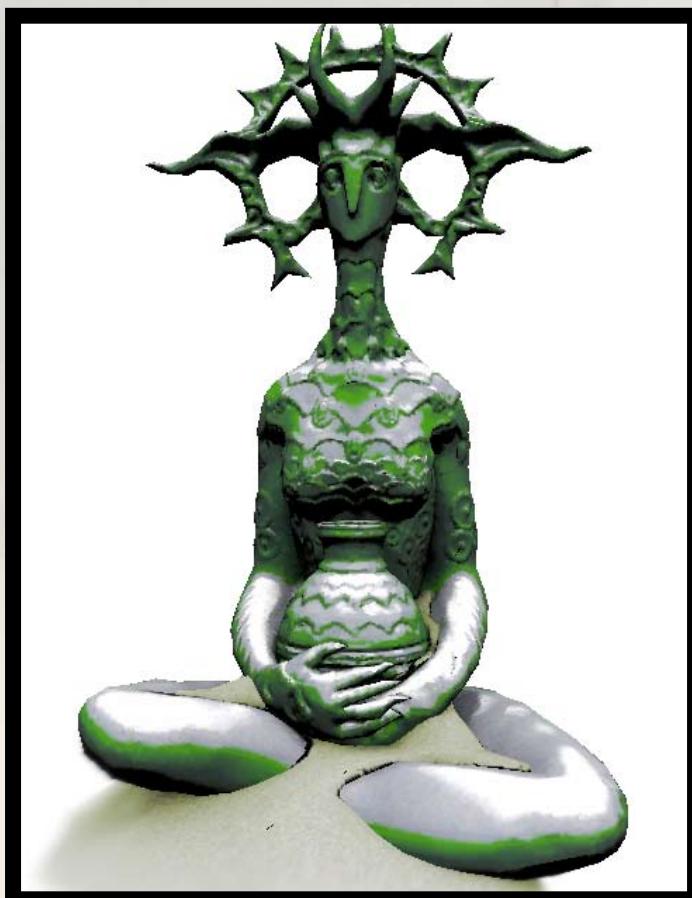
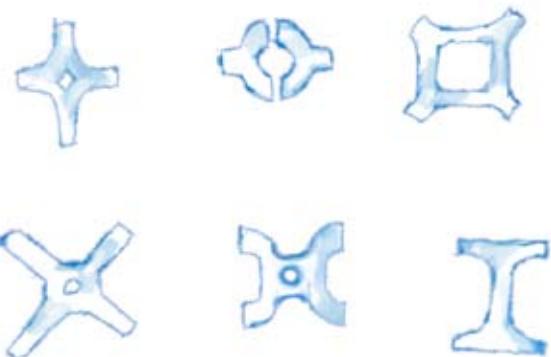




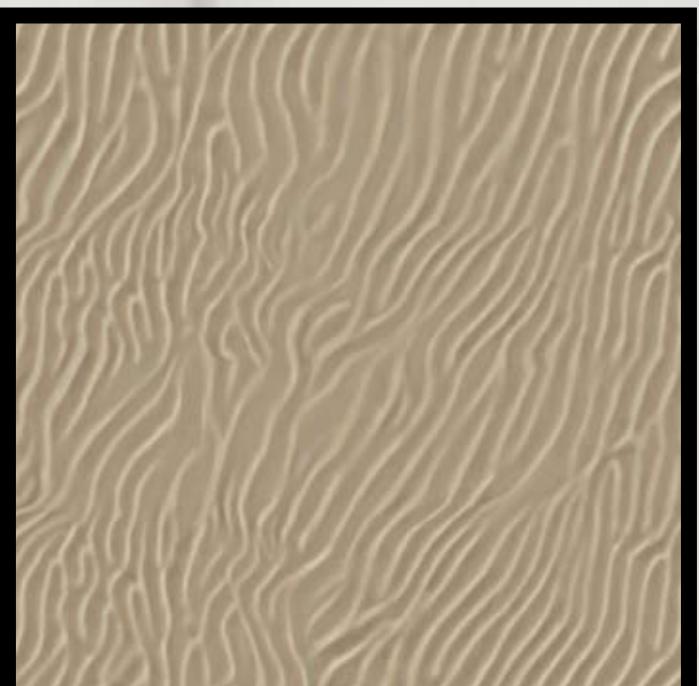
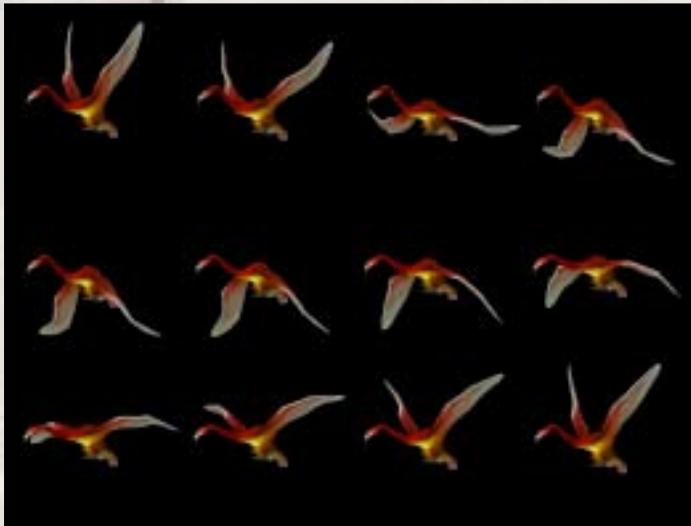
## Schlüssepunkte

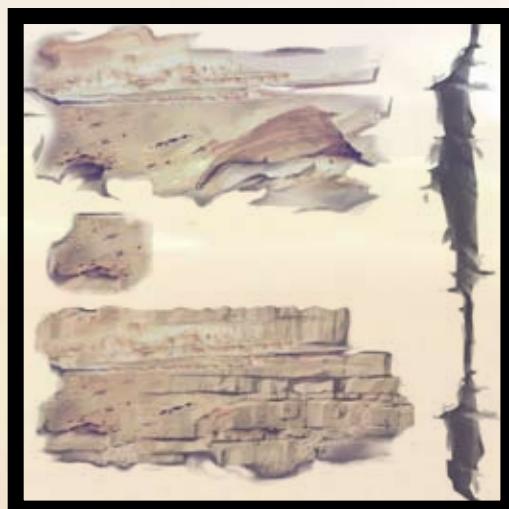
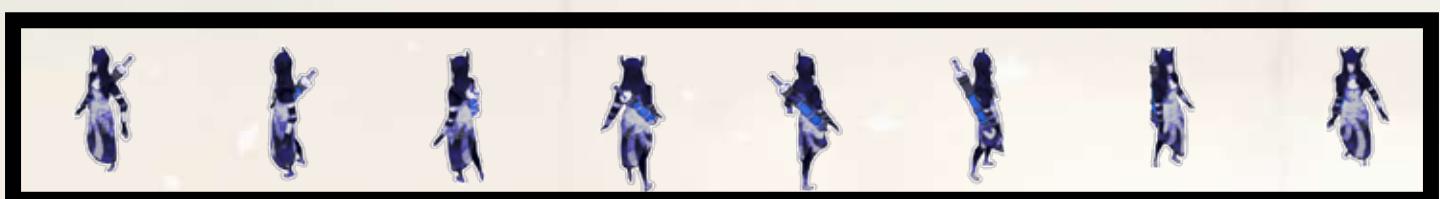
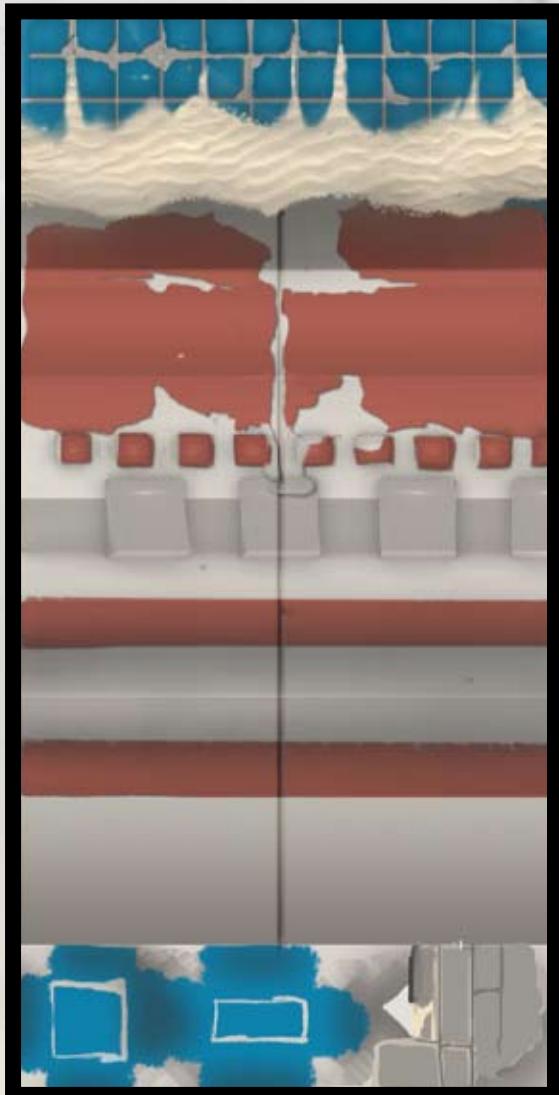
Die Tore auf der linken Seite sind ein zentrales Element für den Fortschritt des Spielers in Caravan. Jedes Tor kann nur mit einer bestimmten Anzahl an heiligen Steinen geöffnet werden. Die Anzahl der benötigten Steine lässt sich dabei direkt auf dem Modell anhand der Textur ablesen. Die dazu benötigten Steine findet man an Statuen, die in der gesamten Welt von Caravan versteckt sind. (Mitte Rechts).

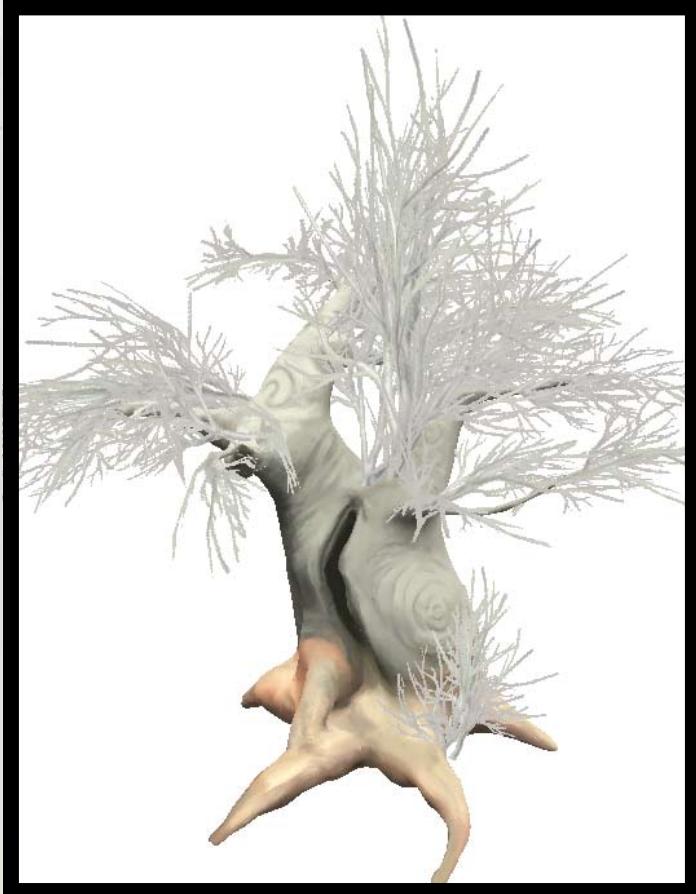
Die Königin (Mitte links) dient als Bezugs- und Startpunkt für den Spieler. Hat er einen Stein in einer Statue gefunden, so kann er sich zum Ausgangspunkt der Reise, zum Standort der Königin zurück-teleportieren und einen neuen Weg wählen. Gleichzeitig kann man mit gesammelten Runen (links) seinen Wasservorrat dauerhaft aufstocken, indem man diese der Königin darbringt. Die verschiedenen Animationsstufen kann man unten sehr deutlich sehen.



## ≈ Produktion Modelle und Texturen

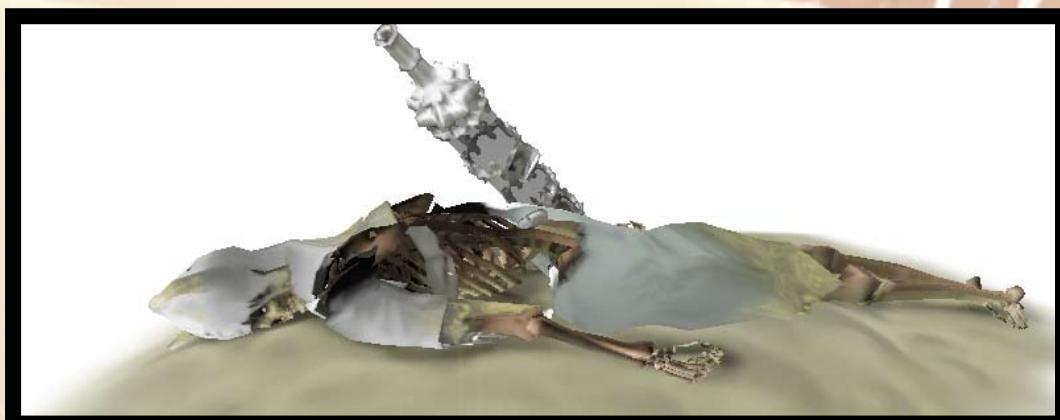
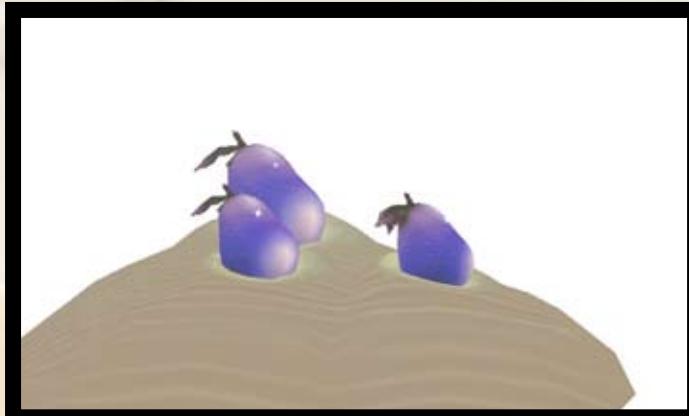






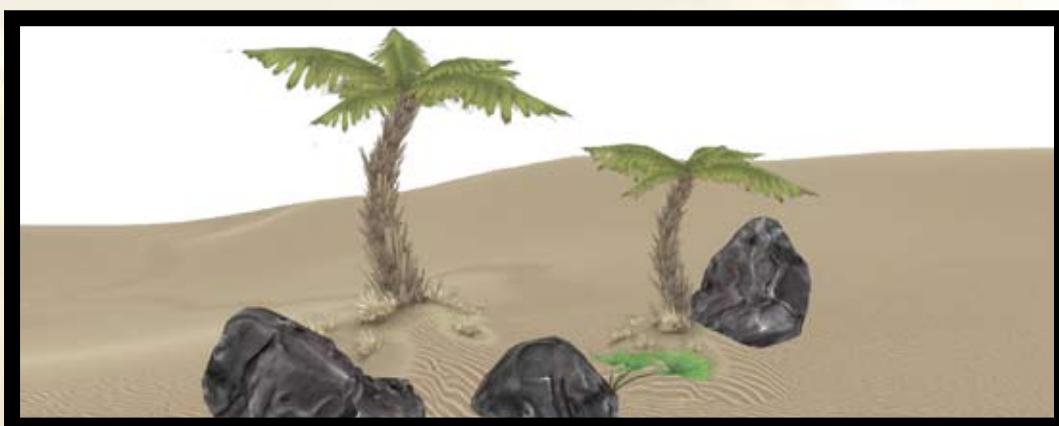
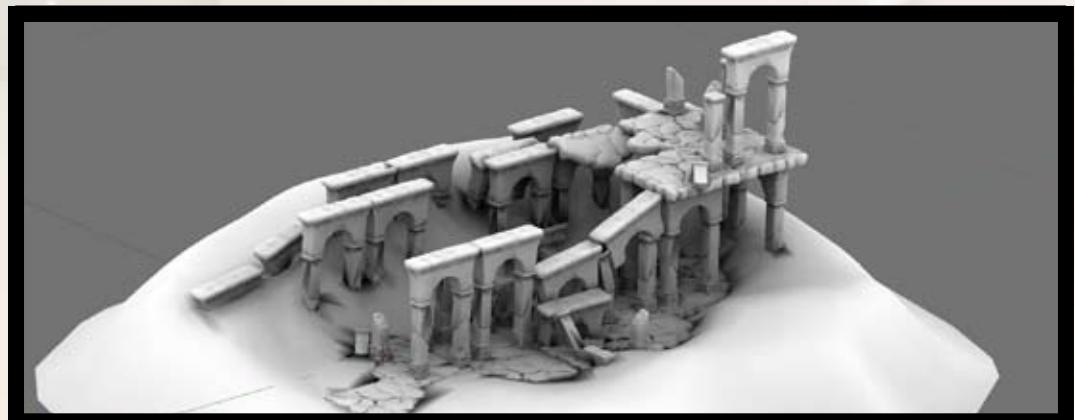
## Spielelemente

Diese Seite zeigt die wichtigsten Spielelemente in Caravan. Das Schilf oben links steht stets an einem für den Spieler interessanten Ort, beispielsweise einer Oase. Der Baum (oben) wirft die Früchte (links) ab, deren Verzehr dem Spieler einen geringeren Wasserverbrauch beschert. Die Gräber unten vermitteln dem Spieler eine Warnung, da jemand anderes an dieser Stelle gescheitert ist. Sie erzählen die Geschichte aller derer, die sich dem Spiel gestellt haben. Gleichzeitig bieten sie beim Aufsammeln dem Spieler eine geringe Menge an Wasser, sodass jeder gescheiterte Versuch einem anderen Spieler zugute kommt.





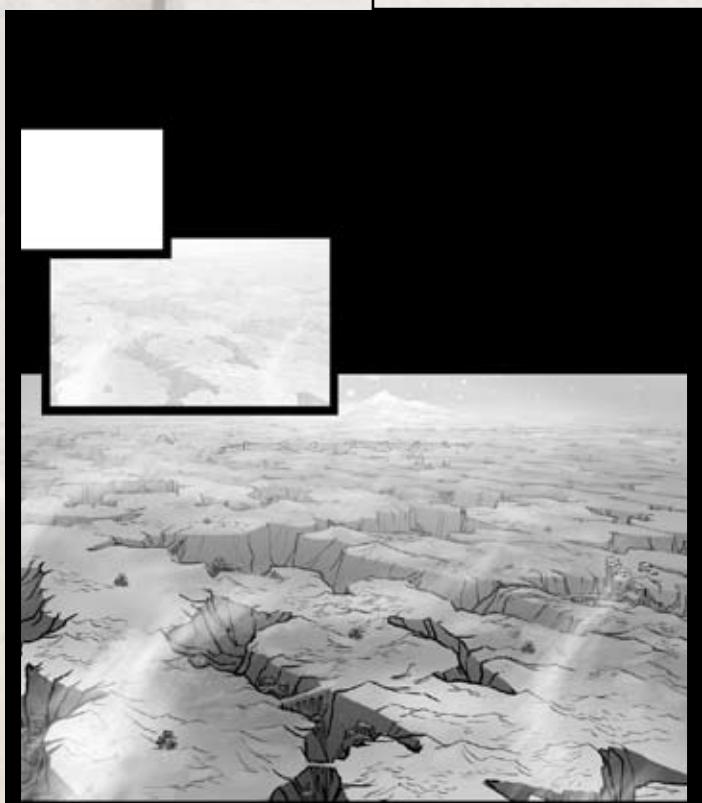
Das 3D-Modell als Interface für den Wasserstand



### 3D-Modelle

Ober: Das Modell einer Tempelruine, die der Spieler erkunden kann. Das sog. Ambient Occlusion wurde hier in die Vertices gebaked, sodass eine realistischere Darstellung ohne Performance-Einbußen erreicht werden kann.

Links: Props, die die Welt von Caravan lebendiger machen: Steine, Palmen und Gräser.

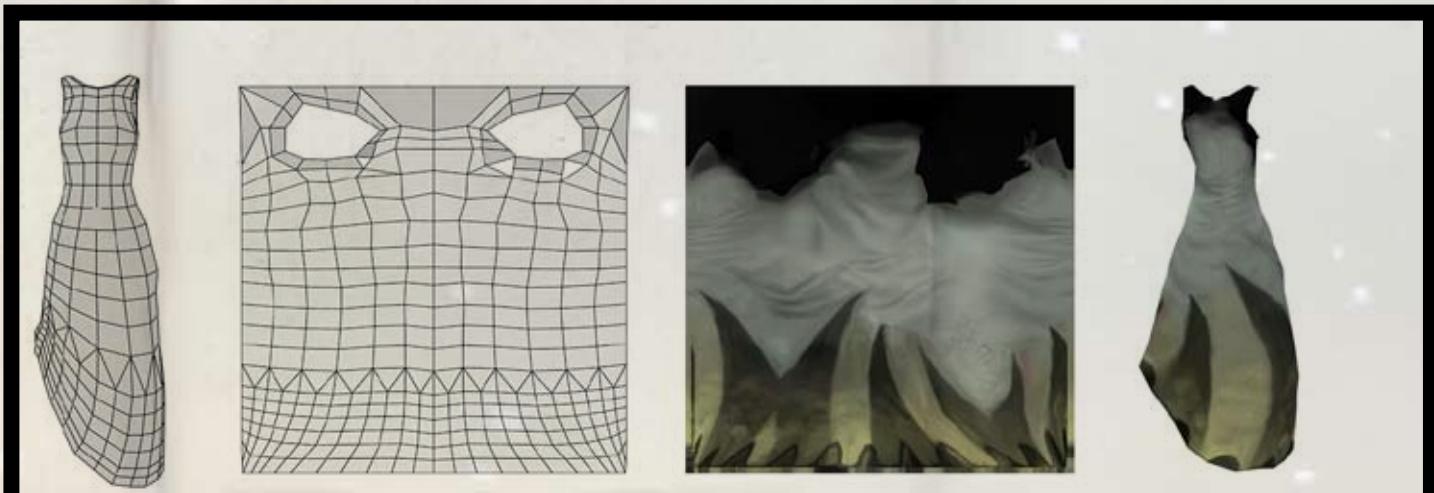


[INTERAKTIVE | TURN CAMERA | STEER SPIRIT]





# ≈ Das Spiel Shader



Gitternetz-Modell

Gitternetz-Modell uv-Koordinaten

Textur

Gitternetz-Modell mit Textur



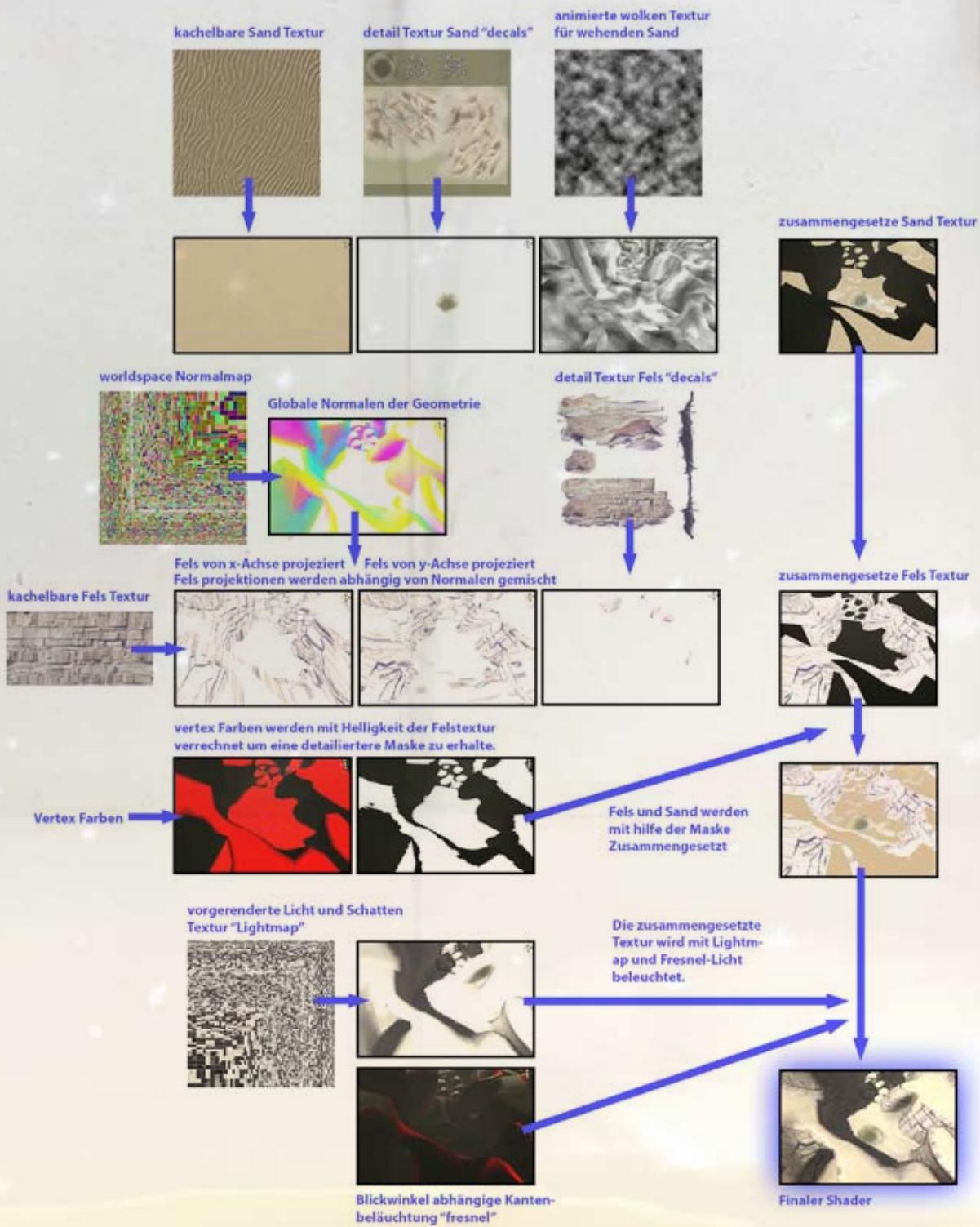
animierte Textur mit Runenmuster  
wird in zwei Schichten versetzt überlagert

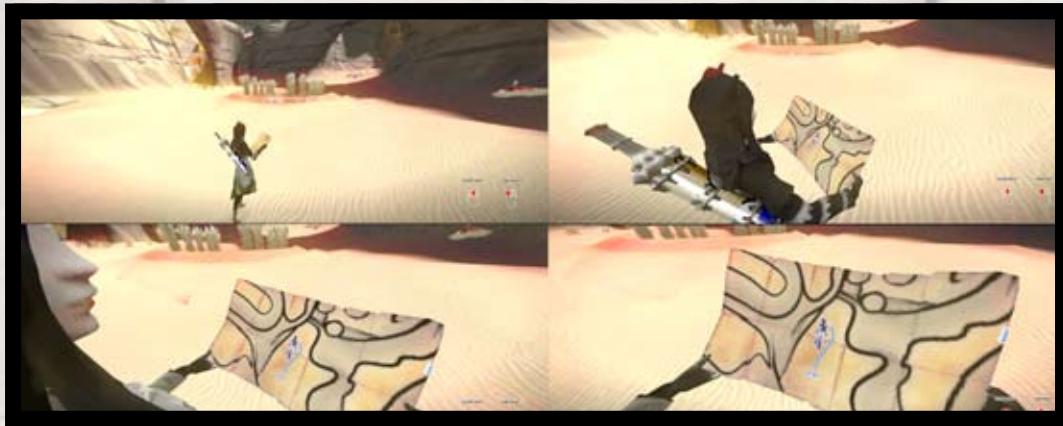


Maske für Füllstand und oberer Rand wird anhand  
eines linearen Verlaufs berechnet.

Finaler Effekt









## Wegweiser

Die Karte stellt ein Zentrales Element für die Navigation in Carvan dar. Sie zeigt dem Spieler alle begehbar Flächen, Oasen, Bäume sowie die Position aller heiligen Steine die er finden kann. Mit der Karte sind die Spieler in der Lage sich selbst in sehr schwierigen Leveln zurechtfinden. Doch auch während man die Karte verwendet sinkt der Wasserstand des Spielers. D.h. Zeit ist auch hier kostbar und will weise genutzt sein. Die größeren Oasen oben bilden neben der Wasserauffüllung eine visuelle Steigerung zu den kleinen Wasserlöchern und sind aufgrund ihrer Größe deutliche Wegweiser, die aus großer Entfernung gesehen werden können und so die Navigation erleichtern.

Unten sieht man einen Ausschnitt der als Textur gerenderten Karte, die für die Darstellung im Spiel verwendet wird.

