

ICE ADVENTURE

Dokumentation

WiSe 2023/24 Beleuchtung und Rendering

ÜBERSICHT

Über das Spiel

Soll Features

Kann Features

Prozess

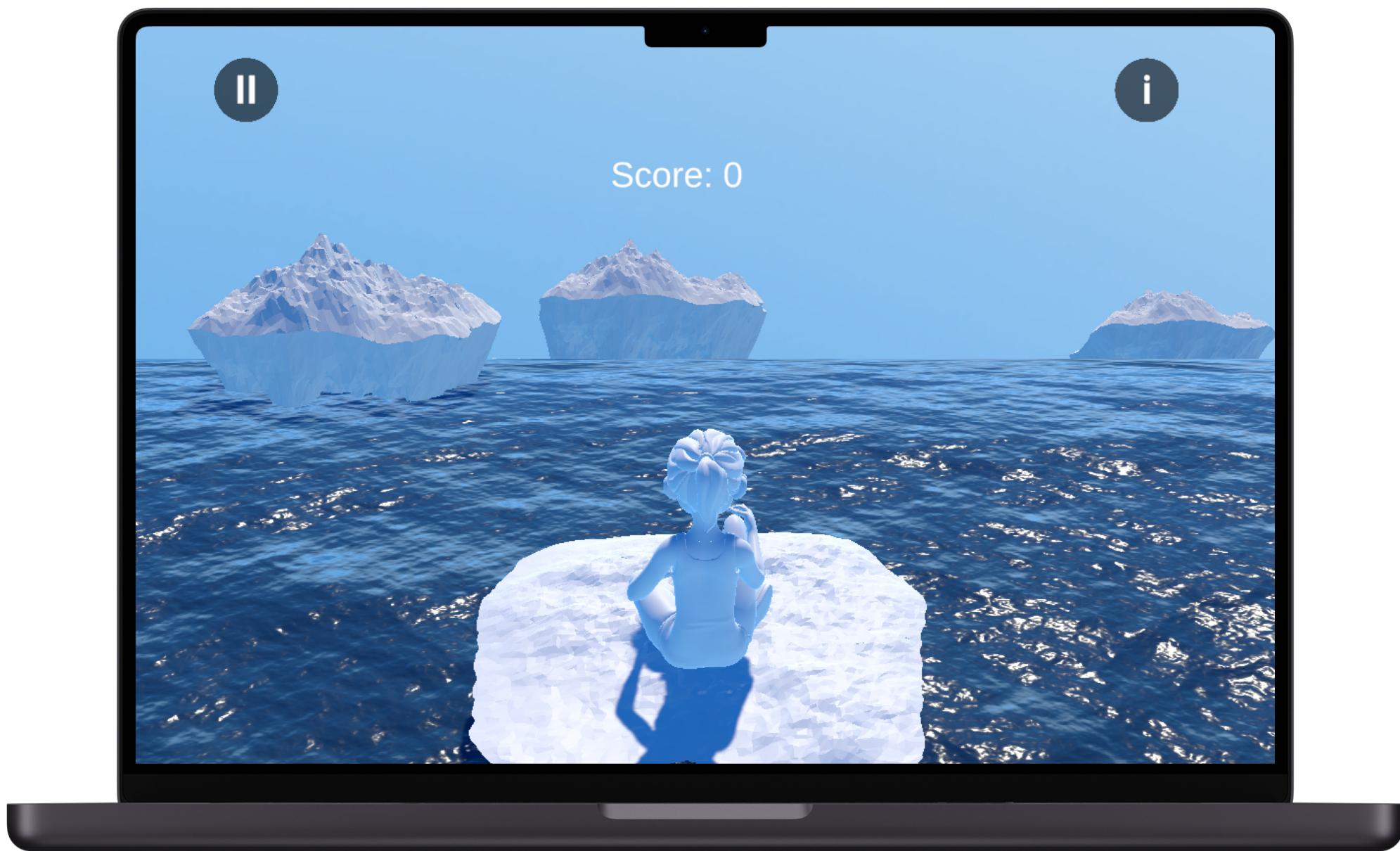
Modelle

ÜBER DAS SPIEL

Grundidee

SPIELPRINZIP

In „Ice Adventure“ werden die Spieler in die frostige Welt der Arktis entführt. Hier findet man sich auf einer Eisscholle mitten im weiten Ozean wieder.



Spielanwendung

Als Spieler*in muss man schnell und geschickt entscheiden, wo lang zu fahren ist, um nicht gegen einen Eisberg zu stoßen..

Geplant ist ein Endlosmodus, bei dem man möglichst lange durchhält, ohne ins eiskalte Wasser zu fallen.

SOLL FEATURES

Grundbedingungen

Soll Features

Spielcharakter

~~nur Sprungbewegung auf neue Scholle, unanimiert~~

Eisscholle

= bewegbares Element, das durch die Spielumgebung zu navigieren ist

Bewegung mit Pfeiltasten oder Mausschwenk

~~Eistextur mit Reflexion und Transluzenz~~

Spielumgebung

Eisberge als Hindernisse, diese erben Textur von der Scholle, sind aber "feindseliger" geformt (z.B. mit Zacken) und deren Collision Mechanics

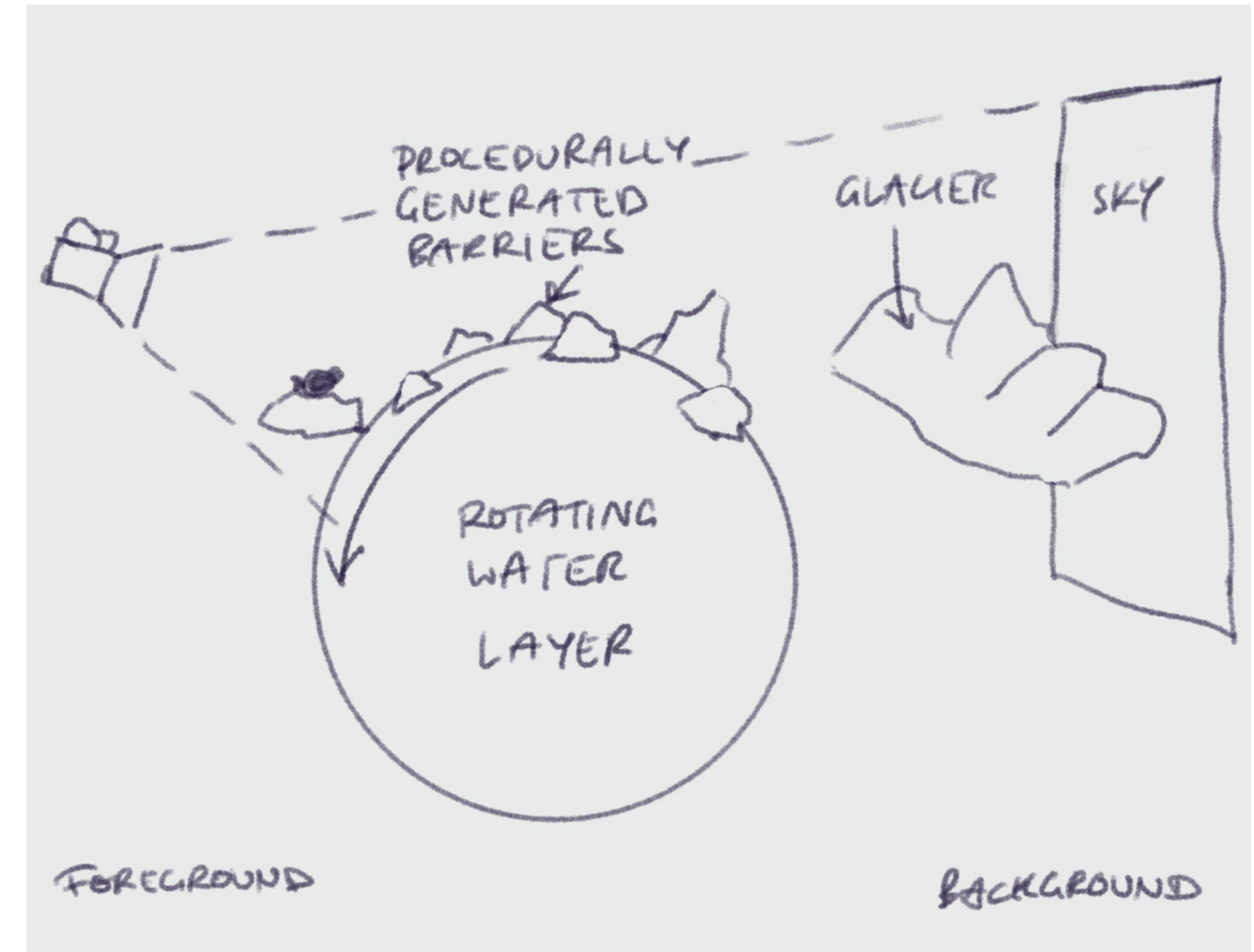
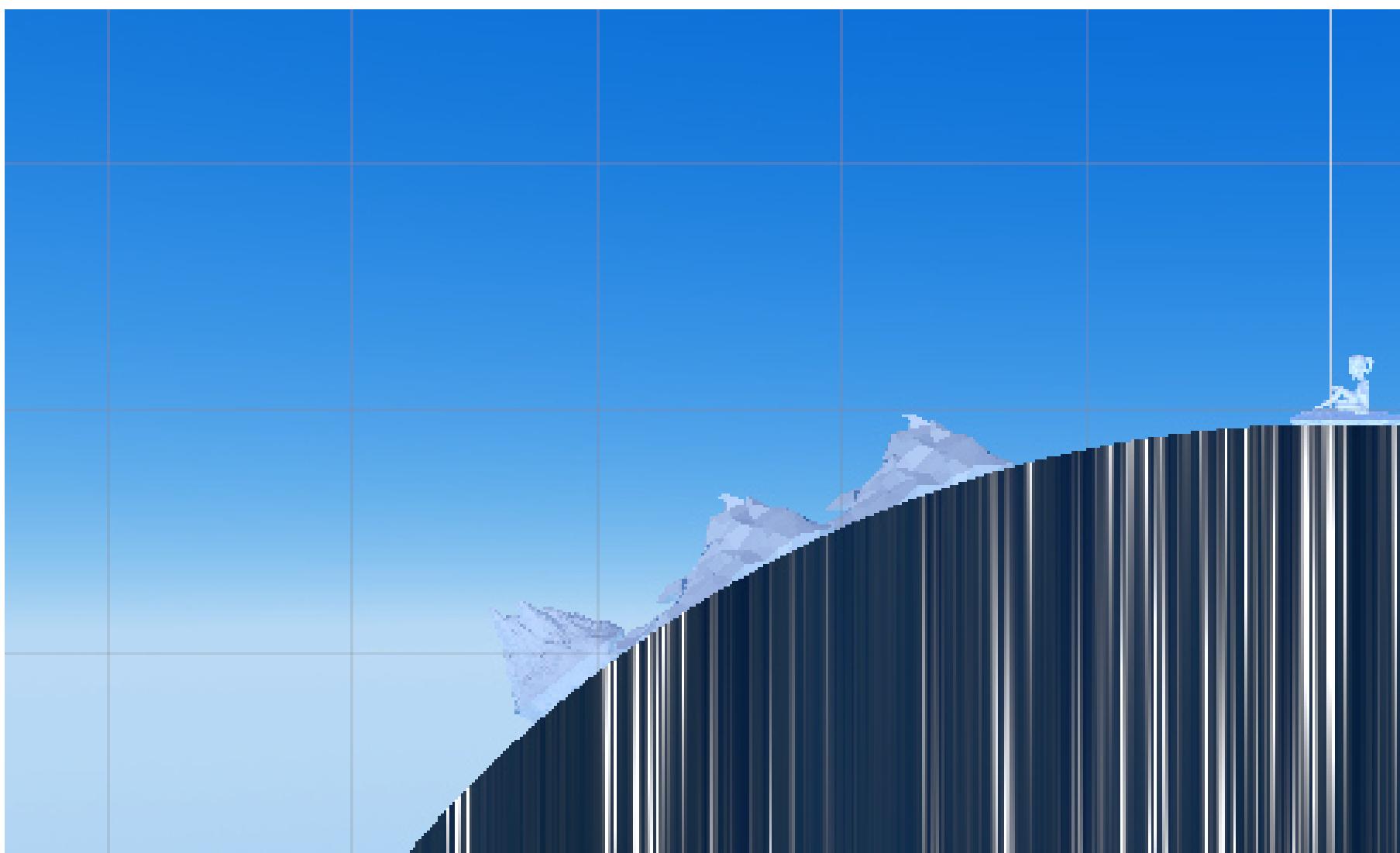
Wassershader mit entsprechenden physikalischen Eigenschaften

(De-)Spawn von weiteren Eisschollen und Hindernissen, basierend auf Kamerasichtbarkeit

Rotierende Wasserschicht

Um eine Vorwärtsbewegung zu simulieren, könnten wir eine rotierende Ebene implementieren, auf der dann Spielemente nach Kamerasichtbarkeit eingeblendet werden können (siehe "Spielumgebung"). Allerdings können wir noch nicht einschätzen, inwiefern die Beleuchtungsmodelle hier funktionieren, wir möchten zum Beispiel, dass Elemente des Hintergrunds auch im Wasser reflektiert werden. Wir müssen also vorher testen, ob die unterschiedlichen Ebenen interagieren können.

SKIZZEN



KANN FEATURES

Nebenbedingungen

Kann Features

Charakteranimation für die Sprungbewegung

Schollenmechanismus

Mittels Timer schmilzt oder bricht die Scholle, um den Spielverlauf noch hektischer zu gestalten. Auch könnte man das Verhalten der Scholle komplexer gestalten: Wenn man mit einem Eisberg kollidiert, könnten auch nur Teile abbrechen, anstatt dass die Scholle komplett zerbricht

Interaktion von der Scholle mit der Wasserbewegung

Die Eisscholle könnte sich mit der Strömung des Wassers bewegen. Hier entsteht dann auch das Potenzial für eine weitere Schwierigkeitsstufe: der*die Spieler*in müsste die Scholle ausbalancieren, damit der Charakter nicht hinunter schlittert.

Himmeldetails

Szenerie mit animierten Polarlichtern und funkelnden Sternen statt statischem Hintergrund

Rudimentäres Spielmenü + Game Over Bildschirm mit High Score → wurde umgesetzt**

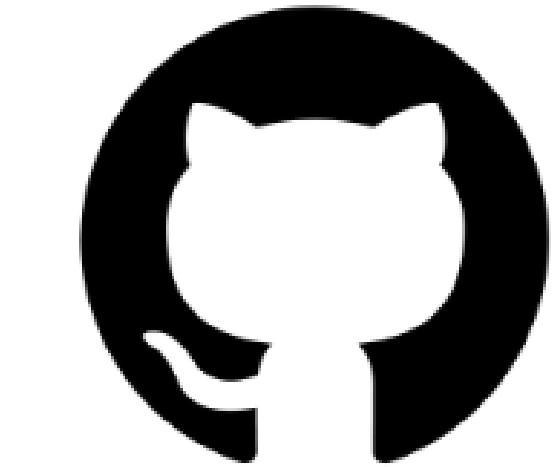
Schwierigkeitsgrad des Spiels mit der Zeit erhöhen

z.B. Schnellerwerden der Wasserströmung

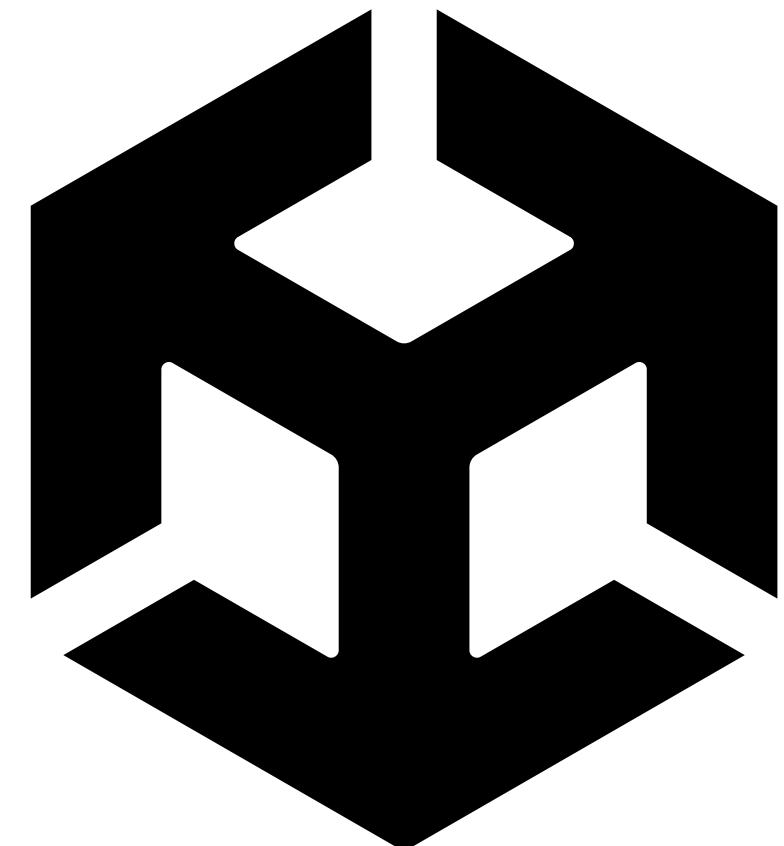
PROZESS

Organisatorisches

TOOLS



GitHub



Unity



PROJEKTABLAUF

Oktober

Konzept erarbeiten, Entwicklungsumgebung + Version Control einrichten

November

Einarbeiten in Unity + Grundgerüst erstellen (Objekte ohne Shader, Game Mechanics testen)

Dezember

Shader + Texturen einbauen, Kann Features in Erwägung ziehen

Januar

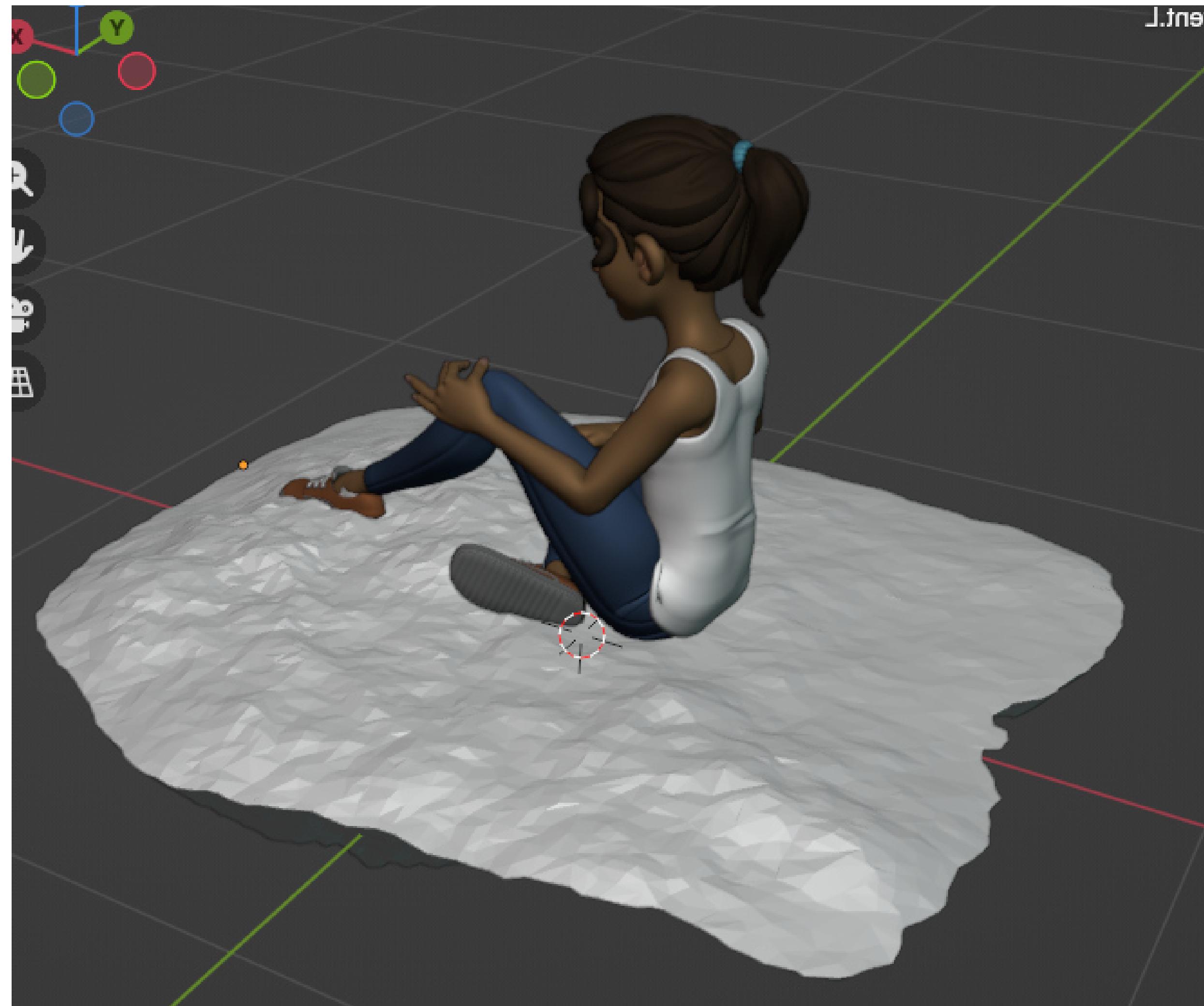
Optimierung, Bugs

MODELLE

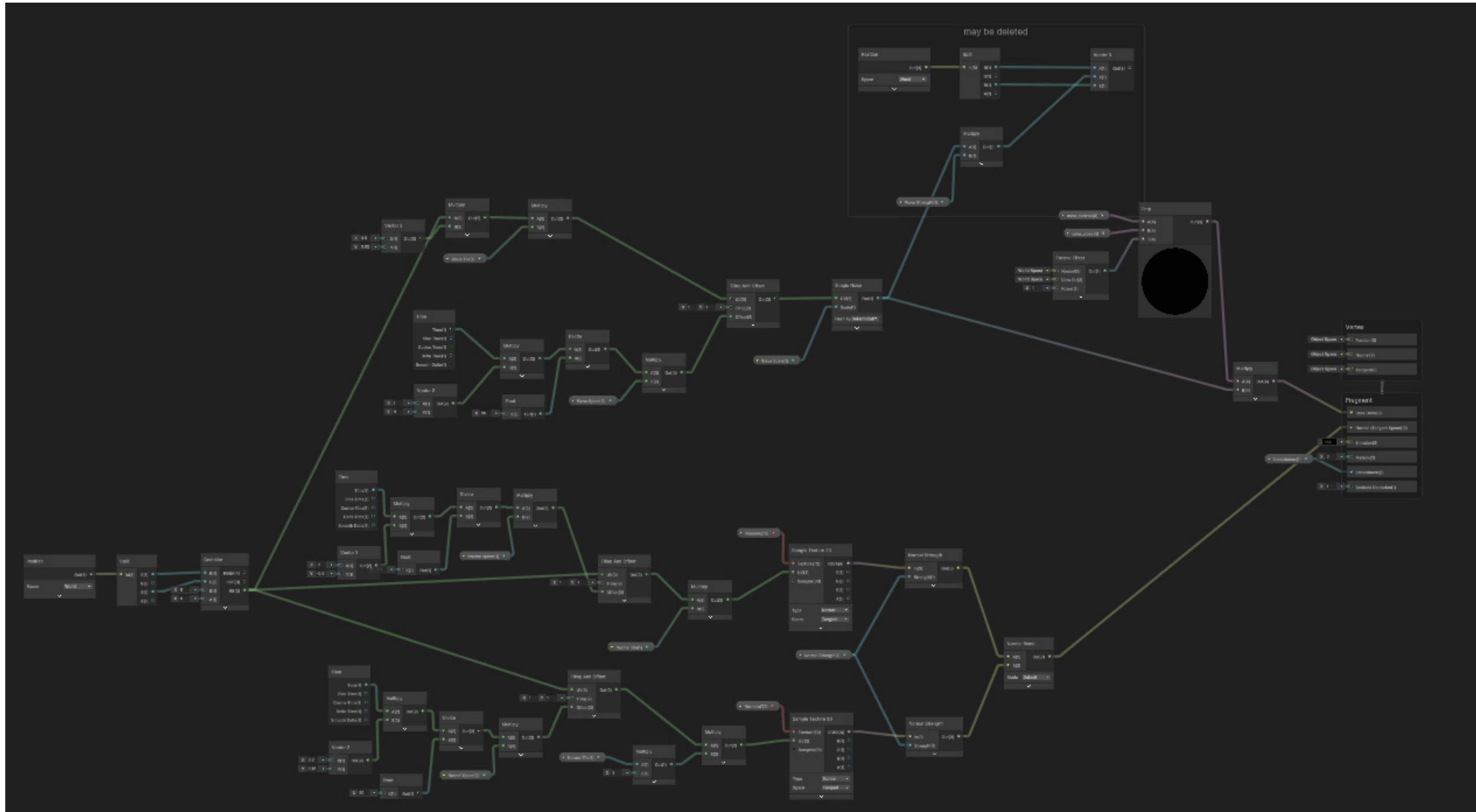
3D Objekte und Shader

BLENDER

Wir nutzten Disneys
Figur "Rain" und
setzten sie als
unseren Charakter
auf eine Scholle



SHADERGRAPH



Viel Spaß beim Spielen!

BEI FRAGEN STEHEN WIR
GERN ZUR VERFÜGUNG :)