

KAPITEL

3

**GRUNDLAGEN VON
ROBLOX STUDIO**





Das Spielen von Games anderer Roblox-Mitglieder ist definitiv ein Riesenspaß, doch nichts geht über das Entwickeln eines eigenen Spiels. Dafür stellt dir Roblox die praktische App Studio zur Verfügung. Derzeit funktioniert Roblox Studio nur auf Computern und nicht auf Smartphones, Tablets oder Spielkonsolen. Roblox Studio gibt dir mächtige Werkzeuge an die Hand, mit denen du ein Spiel ganz nach deinen eigenen Vorstellungen gestalten kannst!

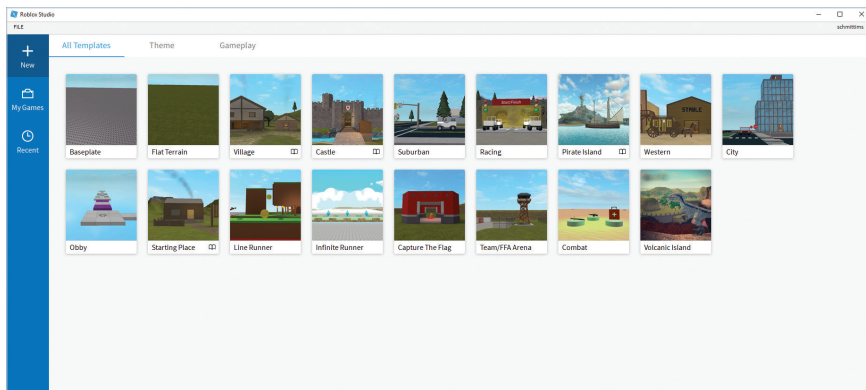
Wenn du bereits Roblox-Games gespielt hast, stehen die Chancen gut, dass Roblox Studio bereits auf deinem Computer installiert ist und sich ein entsprechendes Icon auf dem Desktop befindet. Andernfalls klickst du auf der Roblox-Website auf „Erstellen“ und folgst den Anweisungen für die Installation. Über den Link www.roblox.com/create/ gelangst du direkt in den Entwicklerbereich für eigene Spiele.



SO FUNKTIONIERT ROBLOX STUDIO

Wenn du Roblox Studio zum ersten Mal öffnest, tut sich einiges auf dem Bildschirm. Du siehst jede Menge Optionen und Menüs sowie eine Vielzahl von Ressourcen. Innerhalb dieser Oberfläche haben andere Nutzer deine Lieblingsspiele entwickelt. Nun bist du an der Reihe!

Roblox Studio sollte auf deinem PC etwa so aussehen:



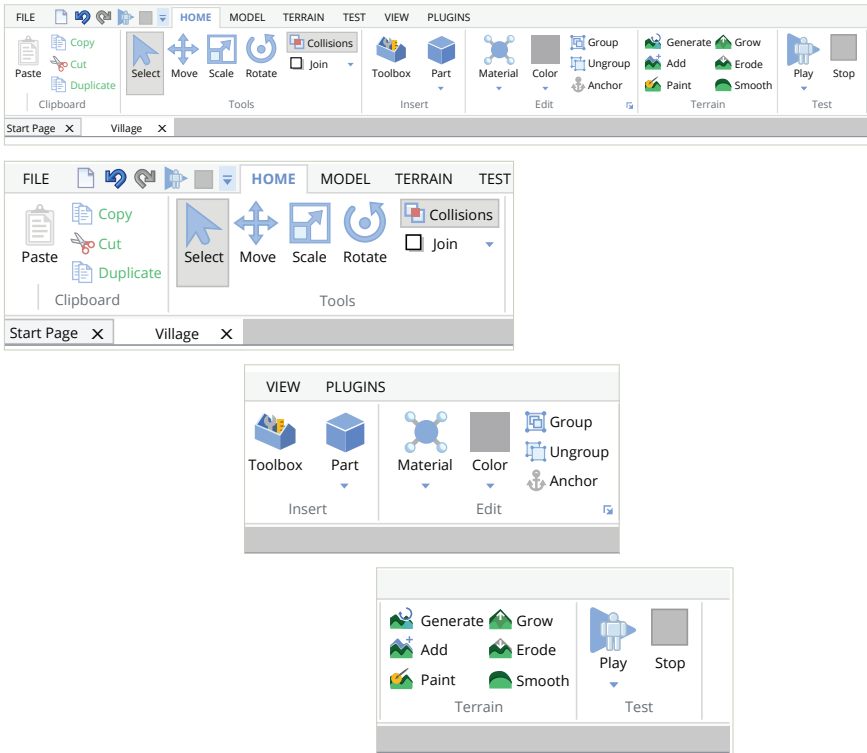
Roblox Corporation

DIE STARTSEITE VON ROBLOX STUDIO

Diese Ansicht nennt sich „Startseite“ und ist nach jedem Programmstart von Roblox Studio zu sehen. Auf der linken Seite ist höchstwahrscheinlich der Punkt „New“ ausgewählt. Darunter findet sich mit „My Games“ der Zugang zum Bereich mit deinen in Entwicklung befindlichen Spielen, während du über „Recent“ auf die letzten geöffneten Projekte zugreifen kannst.

DAS MENÜ „HOME“

Sobald du dich für eine Vorlage („Template“) entschieden hast, gelangst du in den Entwicklerbereich von Studio. Dieser ist in sieben große Bereiche unterteilt und beginnt mit „Home“.



Roblox Corporation

DAS MENÜ „HOME“ IN ROBLOX STUDIO

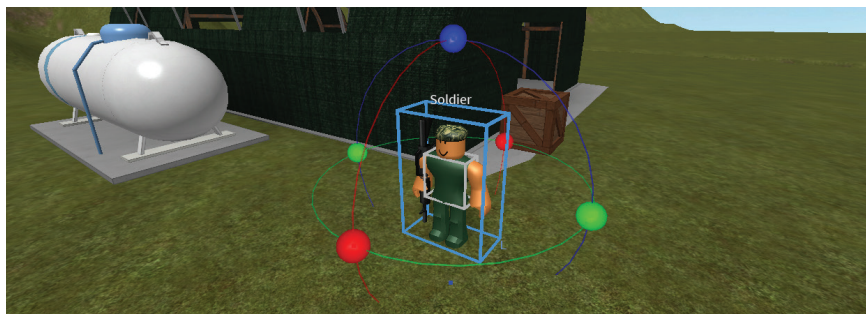
Im „Home“-Menü links erkennst du alle grundlegenden Werkzeuge, die du zur Entwicklung brauchst.

CLIPBOARD

In diesem Abschnitt findest du alles rund um die Zwischenablage. Hier kannst du wie in einer Textverarbeitung Objekte ausschneiden, kopieren, einfügen oder duplizieren. Mit diesen Optionen kannst du beispielsweise Gegenstände im Spiel vervielfältigen oder unerwünschte Dinge aus der Spielwelt löschen. Nachdem du ein Objekt ausgeschnitten hast, kannst du es mit „Paste“ wieder einfügen.

TOOLS

Rechts neben dem Clipboard-Bereich findest du die „Tools“. Mit „Select“ kannst du Objekte in der Spielwelt auswählen, etwa ein Auto oder einen Baum. Per „Move“ änderst du die Position des Objekts in der Spielwelt. „Scale“ dient zum Verändern der Objektgröße, während „Rotate“ die Ausrichtung und Drehung eines Objekts ändert. Dies geschieht mit bunten Kugeln, die du bei gedrückt gehaltener Maustaste verschiebst, um das Objekt zu drehen.



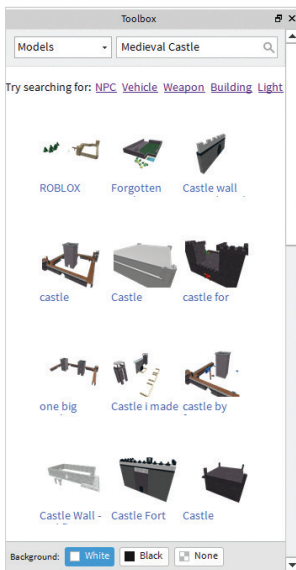
Roblox Corporation

DREHEN EINES SOLDATEN IN ROBLOX STUDIO

Rechts daneben findest du die Taste „Collisions“. Ist diese eingeschaltet, wird die Kollisionserkennung eingeschaltet und das Objekt kann nicht mehr mit anderen Objekten in der Spielwelt überlappen. Fährt ein Auto gegen eine Wand mit Kollisionserkennung, kommt es zum Crash. Per „Join“ kannst du mehrere Objekte miteinander verbinden, sodass sie stets gemeinsam bearbeitet werden.

INSERT

Der Bereich „Insert“ ist klein, aber sehr nützlich. Klickst du auf „Toolbox“, erscheint eine Sammlung von Objekten am linken Fensterrand. Hier findest du Hunderte vorgefertigte Objekte für die Verwendung in deinen Games – von Autos und Häusern bis hin zu Zombies und Robotern.



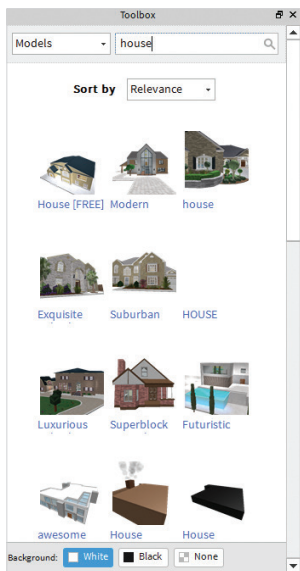
Roblox Corporation

DIE TOOLBOX VON ROBLOX STUDIO

Über das Drop-Down-Menü oben links greifst du auf verschiedene Kategorien wie „Models“, „Decals“ und „Audio“ zu. Die Toolbox ist der leichteste Weg für das Bevölkern deiner Spielwelt – hol dir die fertigen Objekte und passe sie später an.

Dazu wählst du eine Kategorie und gibst anschließend rechts daneben einen Suchbegriff ein. Brauchst

du ein Haus für deine Welt, gibst du ganz einfach „house“ ein und suchst dir eines aus der Toolbox aus. Einige sind zwar mit dem Slogan „Free“ versehen, doch alle enthaltenen Elemente sind kostenlos. Ein kleines oranges Icon in Form eines Schilde sagt aus, dass das Modell von Roblox als besonders hochwertig ausgewählt wurde.



Roblox Corporation

EIN HAUS IN DER TOOLBOX SUCHEN

Zurück im Bereich „Einfügen“ des „Home“-Menüs, findest du neben dem Toolbox-Icon ein kleines Symbol mit der Aufschrift „Part“. Dahinter verstecken sich vier geometrische Bauteile: „Block“, „Sphere“, „Wedge“ und „Cylinder“. Dabei handelt es sich um jene Bausteine, aus denen nahezu alles in der Welt von Roblox besteht. Möchtest du ein Objekt – beispielsweise ein Haus – von Grund auf neu

gestalten, kannst du dies durch die sorgfältige Kombination der verschiedenen Grundformen tun.

EDIT

Im Bereich „Edit“ nimmst du Änderungen an Objekten innerhalb der Spielwelt vor. Mit der Funktion „Material“ verleihst du einem Objekt einen neuen Look. So kannst

du aus einer Holzkiste aus der Toolbox mit wenigen Klicks eine Kiste aus Ziegelsteinen machen. Direkt neben dem Material-Icon findest du die Option „Color“, mit der du die Farbe von Objekten und Oberflächen änderst.

DIE TOOLBOX RICHTIG VERWENDEN

Die Toolbox von Roblox Studio ist extrem hilfreich, da sie vollgepackt ist mit qualitativ hochwertigen Objekten, die du nicht von Grund auf selbst gestalten musst. Eines solltest du jedoch stets im Hinterkopf behalten: besteht dein Spiel ausschließlich aus Toolbox-Objekten, wirkt es uninspiriert und wird deshalb auch von weniger Menschen gespielt werden. Deshalb solltest du die vorgefertigten Items anpassen oder komplett selbstgemachte hinzufügen.

Abgerundet wird der „Edit“-Bereich mit den Funktionen „Group“, „Ungroup“ und „Anchor“. Ziehe einen Auswahlrahmen um mehrere Objekte herum auf und wähle „Group“, um die enthaltenen Objekte zu gruppieren. Per „Ungroup“ löst du bestehende Gruppen wieder auf. Per „Anchor“ kannst du ein Objekt fest an einem bestimmten Platz in der Spielwelt fixieren.

Beispiel: Objekte bearbeiten

Am Beispiel des Soldaten aus dem Bild auf Seite 68 bringen wir nun alle Bearbeitungsoptionen zusammen. Im

Original trägt die Spielfigur grüne Kleidung, wie es sich für Militärs gehört. Mit einem schwarzen Hemd und einer blauen Hose würde sich der Soldat deutlich von der vorgefertigten Toolbox-Version unterscheiden.

Klicke dazu den Soldaten an und wähle im Bereich „Edit“ die Option „Ungroup“, um ihn in seine Einzelteile zu zerlegen. Nun kannst du bestimmte Teile der Figur auswählen, wie beispielsweise Kopf, Beine oder Arme. Klicke nun auf den Rumpf und im Bereich „Edit“ auf „Color“, um Schwarz auszuwählen. Nun trägt der Soldat ein schwarzes T-Shirt! Genauso verpasst du dem linken und rechten Bein eine blaue Färbung für einen coolen Jeans-Look.



Roblox Corporation

DER SOLDAT TRÄGT NUN BLUE-JEANS UND EIN SCHWARZES T-SHIRT

Mit solchen Änderungen gestaltest du vorgefertigte Toolbox-Objekte für deine eigenen Spiele um. Entwickelst du ein Rennspiel, kannst du die vorgefertigten Autos in ansprechenden Farben „lackieren“ oder jeden Zuschauer in-

dividuell gestalten, um deinem Spiel einen realistischeren Look zu verleihen. Solche kleinen, aber feinen Änderungen sorgen für mehr Spielspaß.

TERRAIN

Der Bereich „Terrain“ könnte bei dir ausgegraut (also nicht anwählbar) sein, da sich an vorgefertigten Terrains keine Änderungen vornehmen lassen. Gestaltest du allerdings ein neues Projekt, kann du mit dem „Editor“ weitreichende Änderungen an der Umgebung deiner Spielwelt vornehmen. Auf diese Weise gestaltest du deine Welt genau so, wie du sie dir vorstellst. Weiter hinten in diesem Kapitel lernst du die mächtigen Funktionen für das „Terrainforming“ im Detail kennen.

TEST

Wenn du dein Spiel mit genug Objekten bestückt hast, solltest du einen Testlauf machen. Dazu ist der Bereich „Test“ in der Menüleiste da. Klicke einfach auf den Button „Test“ und schon kannst du dich in deiner eigenen Welt wie in einem beliebigen anderen Roblox-Spiel bewegen. Die Option „Play Here“ lässt das Spiel genau an jener Stelle beginnen, die gerade im Editor angezeigt wird. Die Option „Run“ lässt das Spiel ohne deinen Avatar laufen. Damit kannst du prüfen, wie die Dinge ohne Interaktion funktionieren. Mit der Taste „Stop“ beendest du den Testlauf und kehrst zum Editor zurück.

NAVIGATION IN ROBLOX STUDIO

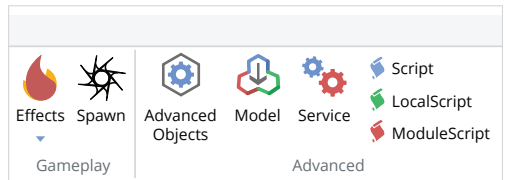
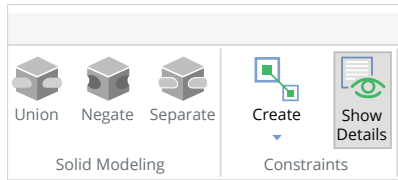
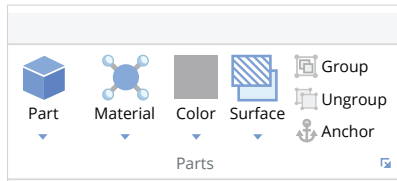
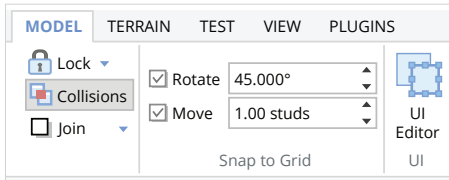
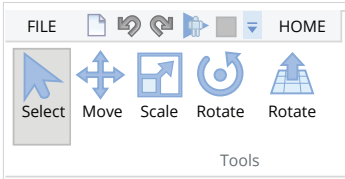
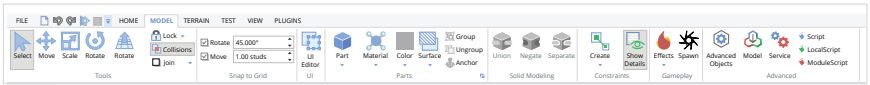
Neben dem Gestalten der Details in deinem Spiel – etwa die Änderung des Charakter-Outfits oder das Hinzufügen eines Hauses – musst du auch wissen, wie du dich während der Gestaltung innerhalb der Spielwelt bewegst.

Da du in Roblox Studio nicht mit deinem Spielcharakter unterwegs bist, stell dir die Umgebung einfach wie ein Filmset vor, auf das du eine unsichtbare Kamera richtest. Wie in einem Spiel bewegst du dich mit den Tasten W, A, S und D durch das Terrain. Durch Klickziehen mit der rechten Maustaste änderst du den Blickwinkel, während du mit Linksklicks bei gedrückt gehaltener Strg-Taste mehrere Objekte gemeinsam auswählst. Durch Drehen des Mousrads vergrößerst oder verkleinerst du die Ansicht.

Während du mehr Erfahrung im Umgang mit Roblox Studio erlangst, lernst du hilfreiche Abkürzungstasten kennen, die dir den umständlichen Weg durch die einzelnen Menüs und Untermenüs ersparen.

DAS MENÜ „MODEL“

Die meisten Gestaltungsarbeiten kannst du im „Home“-Menü vornehmen, sodass du nur selten zu den anderen Menüs wechseln musst. In den weiteren Menüs finden sich spezielle Werkzeuge für bestimmte Aufgabenbereiche.



Roblox Corporation

DAS MENÜ „MODEL“ IN ROBLOX STUDIO

Das „Model“-Menü findet sich rechts neben dem „Home“-Menü. Der linke Bereich enthält weitgehend die gleichen Tools wie das „Home“-Menü und zusätzlich die Optionen „Transform“ und „Join“. Womöglich brauchst du diese erweiterten Versionen der Skalierungs- und Gruppen-Werkzeuge gar nicht für deine Entwicklungsarbeit.

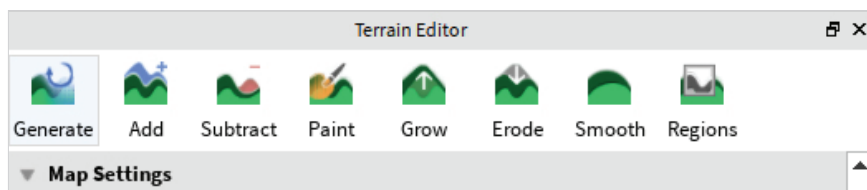
Die Sektion „Snap to Grid“ brauchst du für die präzise Ausrichtung von Objekten. Wenn du ein Objekt auswählst, erkennst du ein feines Gitterraster an der Unterseite. Per „Snap to Grid“ werden alle Objekte am unsichtbaren Raster innerhalb der Spielwelt ausgerichtet, wobei du die Schrittweite unter „Move“ und die Rotationsschritte in Winkelgraden unter „Rotate“ festlegen kannst.

Die restlichen Bereiche des „Model“-Menüs wie „Solid Modeling“, „Constraints“, „Gameplay“ und „Advanced“ werden später im Buch ausführlich behandelt. Für den Moment brauchst du sie nicht und kannst sie ignorieren.

DAS MENÜ „TERRAIN“

Rechts neben dem „Model“-Menü findest du das Menü „Terrain“. Die dazugehörige Toolbox öffnest du im „Home“-Menü mit einem Klick auf „Editor“ im Bereich „Terrain“. Dieses Menü gehört zu meinen Lieblings-Features in Roblox Studio, da du damit im Handumdrehen weitreichende Änderungen an den Landschaften in deinem Spiel vorneh-

men kannst. Wenn du im Gegensatz zu den vielen „pixeligen“ Roblox-Games einen Titel mit einem realistischeren Look gestalten möchtest, sind die Terrain-Funktionen genau das Richtige für dich.



Roblox Corporation

DER TERRAIN-EDITOR IN ROBLOX STUDIO

Das „Terrain“-Menü und die entsprechende Toolbox warten mit acht intuitiv bedienbaren Funktionen auf. Klicke zu Beginn auf „Generate“, um eine Landschaft zu generieren. Nun erscheinen mehrere Optionen für die neue Landschaft. Unter „Map Size“ (Kartengröße) legst du „Medium“ fest, bevor du weiter unten im Dialog verschiedene Landschaftsmerkmale („Biome“) festlegst. Für das Beispiel habe ich die Optionen „Water“ (Wasser), „Plains“ (Ebenen), „Hills“ (Hügel) und „Mountains“ (Berge) ausgewählt und die Landschaft mit einem Klick auf „Generate“ berechnen lassen. Roblox Studio lässt Berge aus dem Boden wachsen, Flüsse durch Canyons fließen und sprengt weite Ebenen mit Grasflächen und sanften Hügeln. Das Ergebnis sieht fast so aus wie eine echte Landschaft und kann sich durchaus mit kommerziellen Games messen.



Roblox Corporation

DETAILLIERTE LANDSCHAFTEN IN ROBLOX STUDIO

Unternimm einen weiteren Anlauf mit anderen Biomen. Im Beispiel habe ich einen Mix aus „Dunes“ (Wüste), „Canyons“ (Schluchten), „Mountains“ (Berge) und „Lavaflow“ (Lavafluss) ausprobiert und mit „Generate“ berechnen lassen.



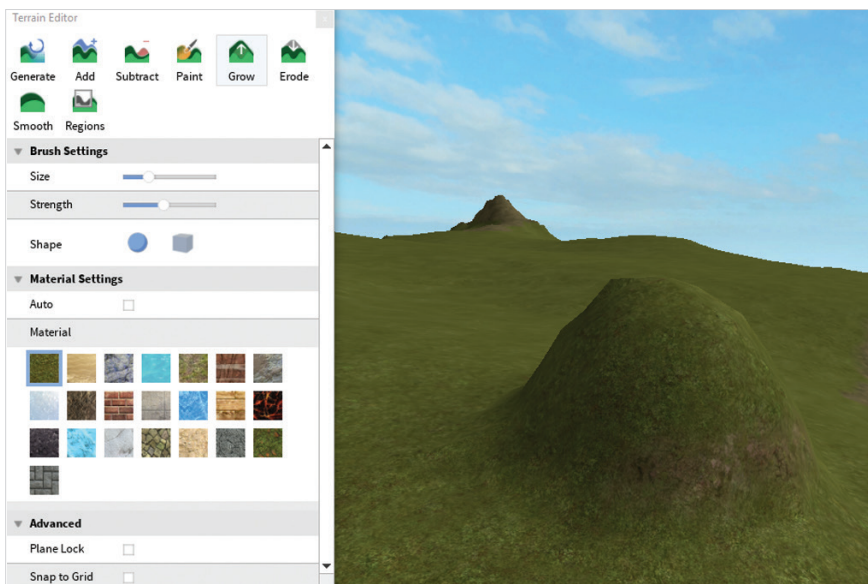
Roblox Corporation

ABWECHSLUNGSREICHE LANDSCHAFTEN IN ROBLOX STUDIO

Siehst du den Unterschied? Durch Ändern der Einstellungen im Terrain-Editor erschaffst du völlig neue Spielwelten. Doch das geschieht rein zufällig – deshalb greifst du nun aktiv ins Geschehen ein:

- „Add“: Wähle zwischen Kugel- oder Würfelform, lege die Größe („Size“) und die Stärke („Strength“) fest und entscheide dich unter „Material“ für eine Terrain-Variante (standardmäßig auf „Grass“ eingestellt). Klickst du nun mit der linken Maustaste in die Landschaft, wird innerhalb des Cursors die gewählte Landschaftsart eingefügt. Fliegende Erdklumpen würden komisch aussehen, doch das Tool ist sinnvoll zum Aufbauen von Hügeln oder Bergen. Auf diese Weise gestaltest du deine Spielwelt abwechslungsreicher – besonders dann, wenn du alternative Materialien wie Sand, Wasser oder Eis verwendest.
- „Subtract“: Die Funktion „Subtract“ ist das Gegenteil von „Add“. Wenn du einen Bereich absenden möchtest, klicke einfach mit dem Cursor auf die gewünschte Stelle. Dann wird die Landschaft sprichwörtlich wie mit einem Staubsauger aufgesaugt.
- „Paint“: Mit dieser Option bemalst du Landschaftsteile wie mit einem Pinsel mit einer dünnen Schicht des ausgewählten Materials. Auf diese Weise kannst du zum Beispiel einen Berggipfel mit einer Schneekuppe versehen.

- „Grow“ und „Erode“: Diese Werkzeuge funktionieren ähnlich wie „Add“ und „Subtract“, gehen dabei allerdings weniger extrem zu Werke. Statt komplett neue Landschaftsteile hinzuzufügen oder zu entfernen, wird die bestehende Landschaft sanft angehoben oder abgesenkt.



Roblox Corporation

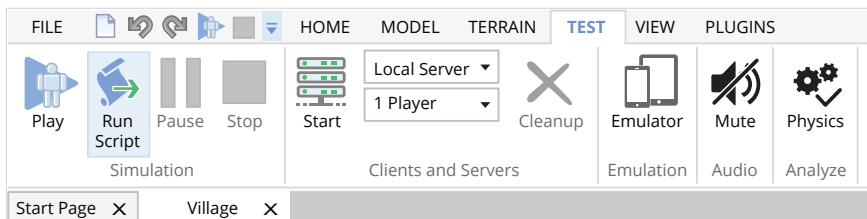
EIN MIT DER „GROW“-FUNKTION VON STUDIO EINGEFÜGTER HÜGEL

- „Smooth“: Dieses Tool dient zum Abmildern von harten Kanten, um deine Landschaft natürlicher erscheinen zu lassen. Damit gestaltest du beispielsweise die Übergänge zwischen Bergen und der Oberfläche viel weicher.

- „Regions“: Mit dieser Option kannst du komplette Bereiche deiner Landschaft auswählen und diese bewegen, kopieren, skalieren oder drehen.

Unter allen in Roblox Studio verfügbaren Dingen sind die Terrain-Funktionen die am leichtesten verständlichen, aber auch am schwersten zu meisternden Tools. Hier macht Übung den Meister: Je länger du Landschaften gestaltest, desto besser wirst du in dieser Disziplin.

DAS MENÜ „TEST“



Roblox Corporation

DAS „TEST“-MENÜ IN ROBLOX STUDIO

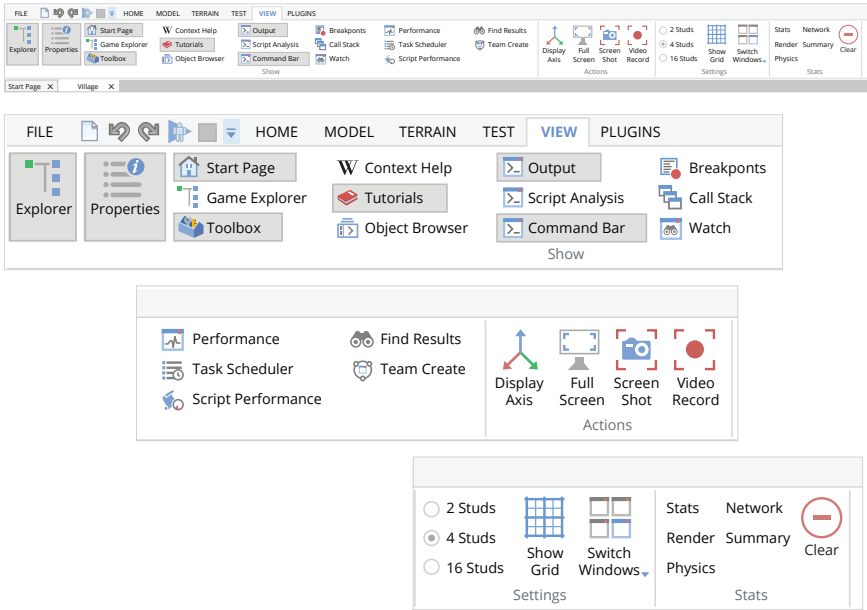
Sobald dein Game auf irgendeine Weise spielbar ist (mehr zu diesem Thema später), kannst du es mit den Funktionen aus dem „Test“-Menü anspielen und testen. Hier ein kurzer Überblick über die zur Verfügung stehenden Optionen:

- „Simulation“: Ganz links befindet sich die Sektion „Simulation“. Diese enthält mit „Play“, „Play

here“ und „Run“ dieselben Test-Optionen wie das „Home“-Menü, bietet aber darüber hinaus noch viele weitere Funktionen. Mit „Run Script“ startest du ein spezifisches Script, dass du für dein Spiel vorbereitet hast. Bei einem Script handelt es sich um eine Liste mit Befehlen, denen der Computer folgt. Mehr zum Thema „Scripting“ erfährst du weiter hinten im Buch. Mit der Funktion „Pause“ hältst du das Spiel an – genau so wie einen Film, den du auf Pause stellst. Der Rest des Menüs ist ziemlich komplex:

- „Clients and Servers“: In diesem Bereich kannst du dein Spiel im Multiplayer-Modus testen und die Anzahl der teilnehmenden Spieler festlegen.
- „Emulation“: Der Emulator simuliert dein Game auf anderen Geräten und stellt es auch entsprechend dar. So kannst du prüfen, wie dein Spiel auf einem Smartphone oder einem Tablet aussieht.
- „Audio“: In diesem Bereich kannst du die Audio-Wiedergabe anhalten und wieder fortsetzen.
- „Analyze“: Das Analyse-Tool hilft dir dabei, die Performance deines Games zu optimieren. Es prüft, wie sehr sich die Geschehnisse im Spiel auf die Geschwindigkeit auswirken. Wenn auf dem Bildschirm viel passiert – etwa mehrere Explosionen und zu viele Gegner, die gleichzeitig angreifen –, kann dein Game für manche Teilnehmer zu langsam werden.

DAS MENÜ „VIEW“



Roblox Corporation

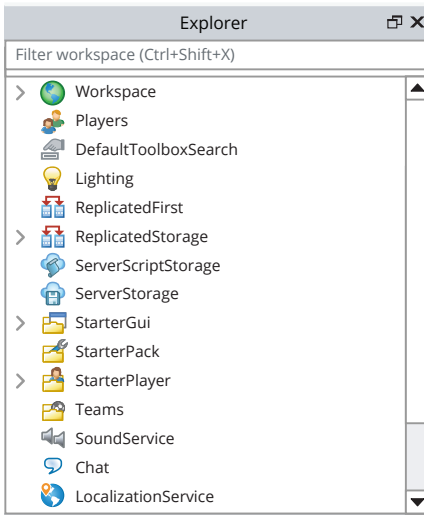
DAS MENÜ „VIEW“ IN ROBLOX STUDIO

Im „View“-Menü ist jede Menge los, wie du selbst sehen kannst. Lass uns einen Blick auf die Bereiche werfen:

SHOW

In diesem Abschnitt kannst du Paletten und Toolboxen von Roblox Studio bei Bedarf ein- und ausschalten. Und da das Programm so viel zu bieten hat, findest du hier entsprechend viele Schaltflächen.

So kannst du mit einem Klick auf den Button „Explorer“ die dazugehörige Palette im Fenster rechts ausschalten. Diese zeigt dir eine Vielzahl von Informationen zu deinem Projekt an – zum Beispiel die Speicherorte, die Reihenfolge und vieles mehr. Brauchst du die Informationen gerade nicht, kannst du durch Ausschalten des Fensters deine Arbeitsumgebung viel übersichtlicher gestalten.



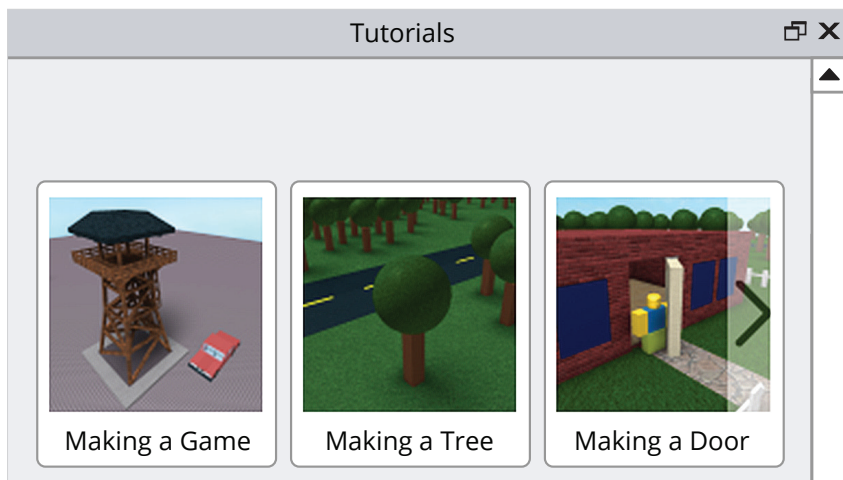
Roblox Corporation
DIE EXPLORER-PALETTE

Mit der Taste „Properties“ schaltest du die Anzeige der Objekt-Eigenschaften ein oder aus, die sich direkt unterhalb der Explorer-Palette befindet. In diesem Fenster siehst du alle Infos vom kleinsten Objekt bis hin zum größten Gebäude in deiner Spielwelt, dar-

unter beispielsweise Größe und Anzahl der Bestandteile.

Wenn du schnell zur Homepage (dem Bildschirm direkt nach dem Programmstart) von Roblox Studio gelangen willst, klickst du einfach auf „Start Page“.

Roblox Studio wartet sogar mit eingebauten Tutorials auf. Um den Umgang mit dem Tool Schritt für Schritt zu erlernen, hältst du einfach die Palette „Tutorials“ geöffnet.



Roblox Corporation

VERSCHIEDENE TUTORIALS

Die restlichen Optionen wie „Script Analysis“, „Call Stack“ oder „Script Performance“ sind Entwickler-Profis vorbehalten, sodass du sie im Moment nicht brauchst.

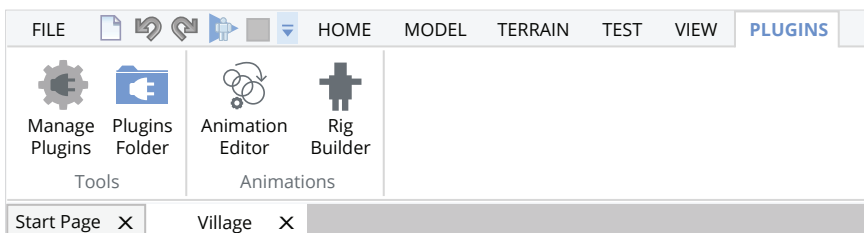
ACTIONS

Im Bereich „Action“ finden sich einige sehr interessante Funktionen. Klickst du auf „Full Screen“, nimmt Studio den gesamten Bildschirm ein und zeigt damit so viele Informationen wie möglich an. Mit dem Icon „Screen Shot“ fertigst du einen Bildschirmschnappschuss aus dem laufenden Spiel heraus an, während „Video Record“ die Filmaufnahme startet. „Display Axis“ zeigt dir das Linienraster des Koordinatensystems an.

SETTINGS UND STATS

Ganz rechts im „View“-Menü findest du die Bereiche „Settings“ und „Stats“. Diese benötigst du für deine ersten Gehversuche in Roblox Studio noch nicht.

DAS MENÜ „PLUGINS“



Roblox Corporation

DAS PLUGINS-MENÜ VON ROBLOX STUDIO

Im letzten Menü in der Leiste ganz rechts dreht sich alles um das Thema „Plugins“. Diese praktischen Zusatzprogramme machen dir die Entwicklungsarbeit in Roblox Studio leichter und erweitern das Tool um zusätzliche Werkzeuge, Hilfsprogramme oder Effekte. Die Plugins brauchst du erst später, sodass wir hier nur die Grundlagen beleuchten:

- „Tools“: Auf der Roblox-Website und in den Foren findest du eine Vielzahl von Plugins, die du in Studio integrieren kannst. Mit einem Klick auf „Manage Plugins“ kannst du nach neuen Plugins suchen und

Einstellungen an den bereits installierten Plugins vornehmen. Die Funktion „Plugins Folder“ zeigt dir den Inhalt des Ordners, in dem all deine Plugins gespeichert sind. Wenn du neu bei Roblox und Roblox Studio bist, sind die entsprechenden Übersichten und Verzeichnisse noch leer.

- „Animations“: Der Bereich „Animations“ besteht aus dem Animations-Editor und dem Rig Builder. Mit dem Animations-Editor gestaltest du bestimmte Aktionen und Bewegungsabläufe für Charaktere und Objekte in deinen Spielen. So kannst du beispielsweise den Soldaten vom Anfang dieses Kapitels mit den Armen rudern lassen, während er davonläuft. Die Erstellung von Animationen erfordert viel Übung im Umgang mit Modellen und Charakteren, sodass du einige Zeit benötigen wirst, um ansprechende Bewegungen auf den Bildschirm zu bringen. Dennoch solltest du den Editor mal ausprobieren, denn es macht viel Freude, deine Charaktere lustige Dinge tun zu lassen.

Mit dem Rig Builder erstellst du neue Objekte und Charaktere, die speziell für Animationen ausgelegt sind.

* * *

Nun kennst du die wichtigsten Funktionen von Roblox Studio. Es ist ein wirklich cooles und mächtiges Tool zum Gestalten eigener Games. Mit der Zeit wirst du die Menüs im Schlaf bedienen können und in Windeseile zu tollen Ergebnissen kommen. Deshalb ist es nun auch an der Zeit, dein erstes eigenes Spiel zu entwickeln.