



KI generierte 3D-Modelle mit Meshy

Description

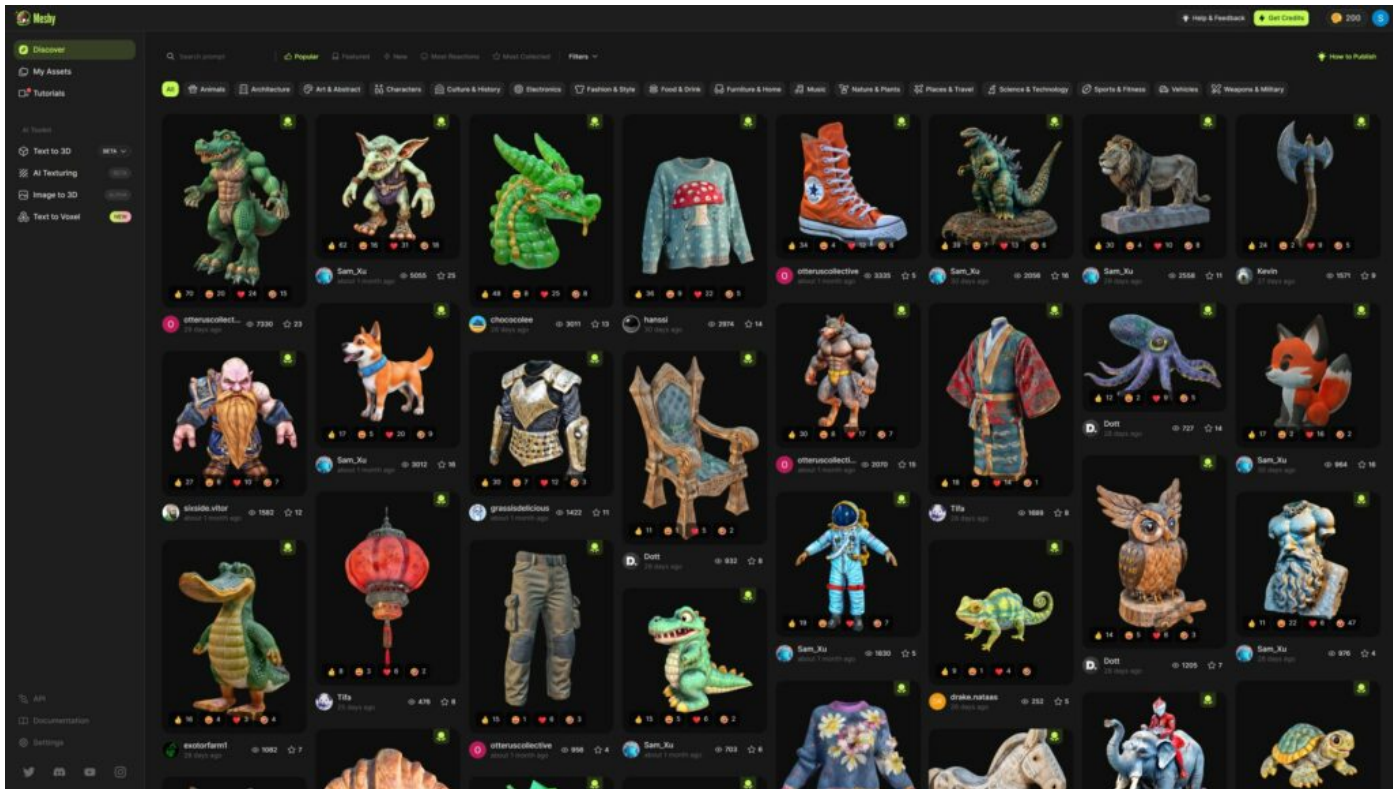
Die Unterstützung der Spieleentwicklung durch künstliche Intelligenz ist heutzutage ein viel diskutiertes Thema. Egal ob es um Code, Texte, Bilder, Musik oder Videos geht, moderne KIs können nahezu alles erstellen – wenn auch manchmal in fragwürdiger Qualität. Doch wie steht es um den Einsatz von KI im 3D-Bereich? Hier werfen wir einen genaueren Blick auf *Meshy*.

Die Erstellung von 3D-Modellen für Spiele kann viel Zeit und Energie in Anspruch nehmen. Zwar gibt es viele Websites, auf denen man freie oder kostengünstige Modelle finden kann, aber je nach Spiel können diese Lösungen mehrere Nachteile mit sich bringen.

Bei kostenpflichtigen Modellen kann dies schnell die Geldbörse belasten, besonders wenn man ein umfangreiches Spiel füllen möchte. Kostenlose Modelle hingegen können oft in ihrer Qualität mangelhaft sein, die verschiedenen Stile passen nicht zusammen oder die Modelle sind schlichtweg ungeeignet für Spiele, da sie zu viele Vertices/Faces enthalten. Aus diesem Grund liegt es nahe, den Einsatz von KI in Betracht zu ziehen.

Meshy – was ist das?

[Meshy](#) ist eine Webseite, auf der man u. a. 3D-Modelle mit Prompts generieren lassen kann. Wie man dies bereits von Bildgeneratoren kennt, gibt man einen Befehl ein und Meshy generiert vier Modelle. Hinzu kommen ein paar Einstellungsmöglichkeiten und die Option, die Vorschau zu verfeinern.



Übersicht generierter 3D-Modelle

Zudem bietet Meshy die Möglichkeit, aus Fotos 3D-Modelle zu generieren, 3D-Modelle zu texturieren und Voxel zu erstellen.

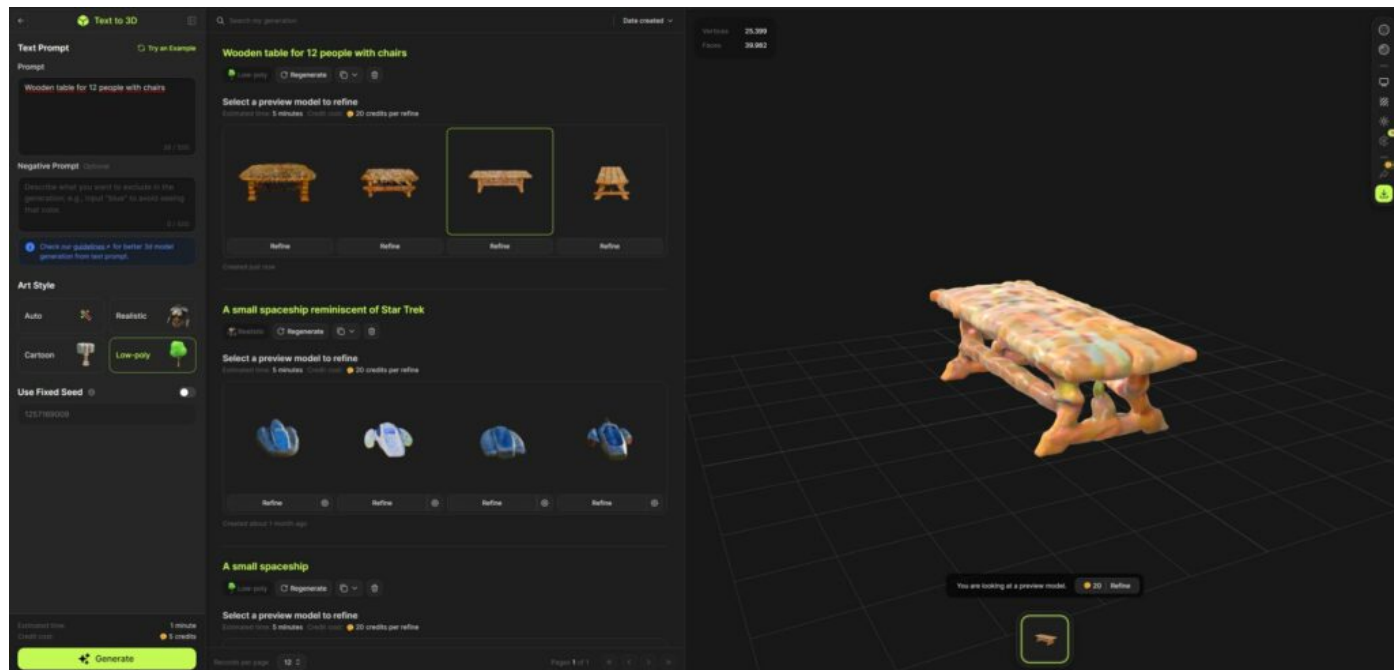
Das Ganze ist nicht komplett kostenlos. Um das Tool zu nutzen, muss man sich registrieren und zu Beginn einige Fragen beantworten. Ansonsten gestaltet sich die Nutzung jedoch unkompliziert.

Bei der Registrierung erhält man 200 Credits, mit denen man bereits einiges ausprobieren kann. Die Generierung eines Modells kostet 5 Credits. Möchte man ein detaillierteres Modell, sind 20 Credits erforderlich, und für den Download werden weitere 20 Credits fällig. Diese 200 Credits erhält man monatlich, was ein faires Modell darstellt. Für 16 Dollar pro Monat erhält man 1000 Credits, und wer den vollen Zugriff wünscht, kann für 48 Dollar pro Monat 4000 Credits erwerben. Diese Preise gelten jedoch nur für jährliche Abonnements, monatliche Optionen sind etwas teurer.

Nach der Registrierung sieht man einige 3D-Modelle, die mit Meshy generiert wurden. Obwohl sie beeindruckend aussehen mögen, zeigen Tests, dass die Technologie noch in den Kinderschuhen steckt.

Generierung von 3D-Modellen

Das Prinzip ist einfach: Man gibt eine englischsprachige Anweisung ein. Es besteht auch die Möglichkeit, negative Anweisungen zu definieren, um zu beschreiben, was man nicht haben möchte. Anschließend wählt man einen Kunststil aus und die Generierung beginnt.



Der Tisch sieht doch recht merkwürdig aus, ist aber nur eine Vorschau

Die Vorschau sieht meistens wie ein farbiger Hundehaufen aus. Das 3D-Modell ist zunächst eine relativ formlose Masse aus Kugeln. Es fällt schnell auf, dass Details, die in den Anweisungen angegeben wurden, nicht berücksichtigt werden. Konkrete Details wie Augenfarben oder die Beschreibung eines Holztisches für zwölf Personen mit Stühlen werden entweder ignoriert oder falsch verstanden. Daher sollte man nicht unbedingt sehr präzise Modelle nach bestimmten Vorgaben erwarten.

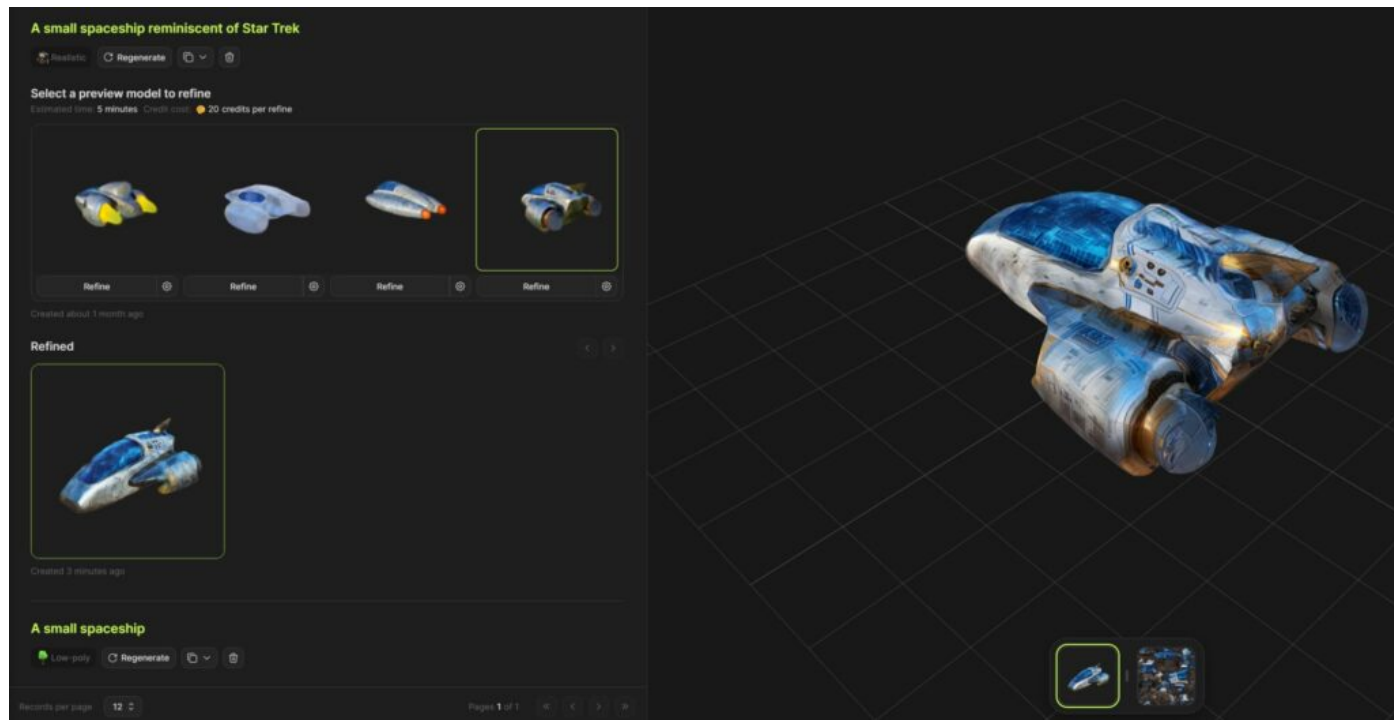


detaillierterer Holztisch

Die Vorschau kann so lange aktualisiert werden, bis ein Ergebnis erzielt wird, das den eigenen Vorstellungen nahe kommt. Anschließend kann ein detaillierteres Modell generiert werden, was jedoch wesentlich länger dauert. Die Ergebnisse sind zwar verbessert, jedoch entsprechen selbst einfache Modelle wie ein Holztisch nicht immer den Erwartungen. Immerhin wird dem Modell eine recht brauchbare UV-Map hinzugefügt.

Stärken und Schwächen

Nach meinen Tests scheint Meshy besonders im Bereich Fantasy seine Stärken zu haben. Entsprechende Modelle, insbesondere Charaktere, sehen recht gut aus. Hingegen bereiten realistische Objekte wie ein Schachbrett oder Science-Fiction-Elemente wie eine Raumstation erhebliche Probleme. Zwar erhält man etwas, das in etwa den Prompts entspricht, jedoch ist das Ergebnis kaum brauchbar.

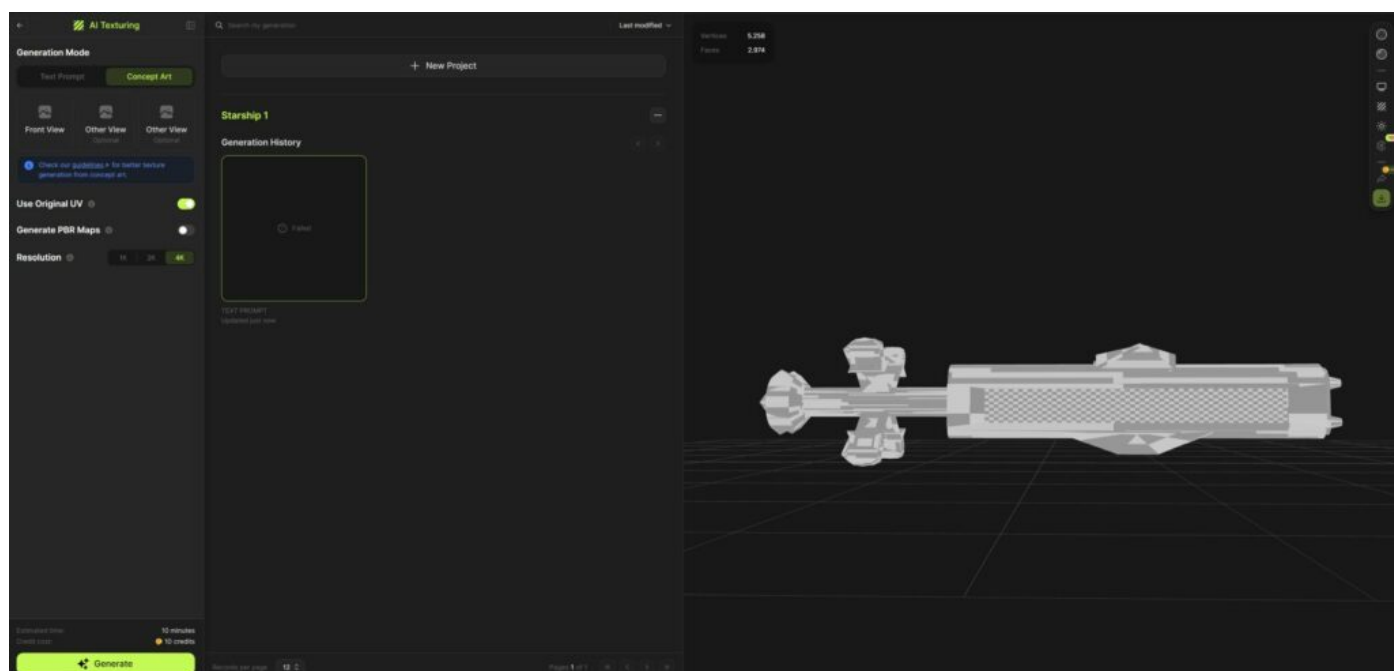


kleines Raumschiff

Das kleine Raumschiffmodell mag oberflächlich betrachtet akzeptabel aussehen, jedoch wäre es in dieser Qualität wohl kaum für ein Spiel geeignet.

AI Texturing

Die Texturierung von 3D-Objekten kann eine nervige Aufgabe sein. Bis vernünftige UV-Maps erstellt sind, kann viel Zeit vergehen. Daher erschien mir die Idee der AI-Texturierung besonders interessant. Man lädt ein 3D-Modell hoch, tippt einige Beschreibungen ein und erhält eine fertige UV-Map mit einer Auflösung von 4K. Großartig!

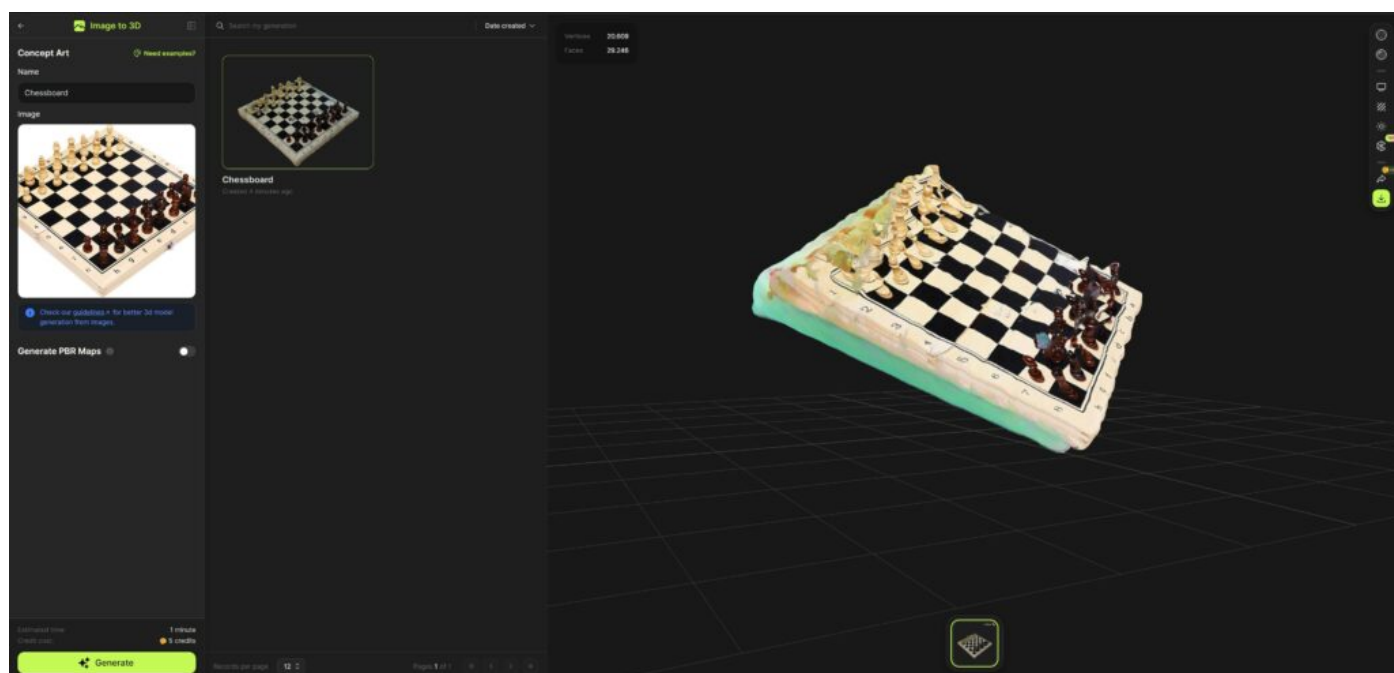


Meshy konnte nicht dazu bewegt werden, eine Textur zu erstellen

Jedoch war es bei keinem meiner Versuche möglich, eine Textur zu erstellen. Möglicherweise handelte es sich dabei lediglich um einen Fehler während des Testzeitraums, aber da keine Fehlermeldung angezeigt wurde, konnte ich nicht feststellen, woran es gescheitert ist. Dies ist sehr bedauerlich, aber möglicherweise wird dieses Feature zu einem späteren Zeitpunkt nützlich.

Image to 3D

Die Idee hinter dieser Funktion ist, dass man ein Foto eines realen Objekts hochlädt und Meshy daraus ein 3D-Modell erstellt. Diese Funktion befindet sich noch in der Alpha-Phase, wie schnell ersichtlich wird. Für meinen Test habe ich ein Foto eines Schachbretts von einem Produkt auf Amazon verwendet und ein Modell erhalten, das entfernt daran erinnerte.



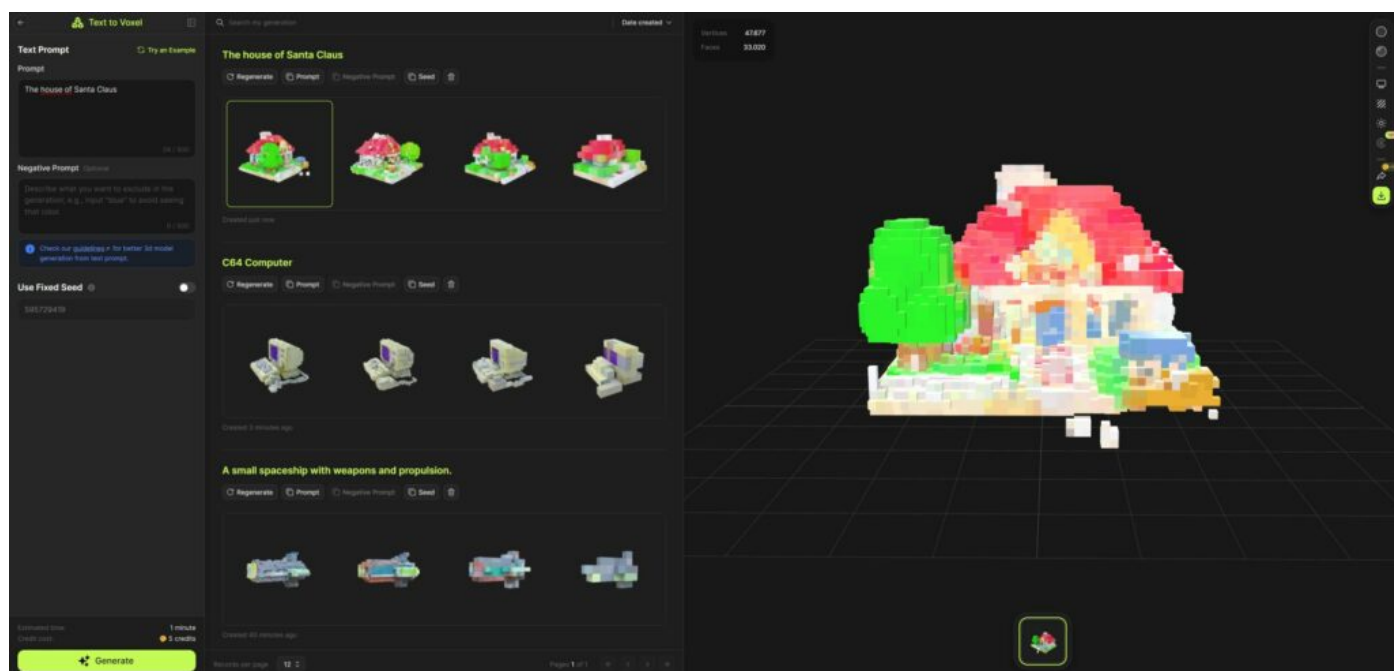
Schachbrett aus einem Foto generiert

Nach meinen Versuchen muss ich feststellen, dass auch diese Funktion leider nicht wirklich brauchbar ist. Dennoch bleibt es spannend zu sehen, wie sich diese Funktion weiterentwickelt.

Text to Voxel

Auch diese Funktion befindet sich in der Alpha-Phase, zeigt jedoch vielversprechende Ansätze. Sie funktioniert ähnlich wie die Generierung eines 3D-Modells, jedoch mit Voxeln.

Voxel, eine Abkürzung für „Volumetric Pixel“, sind dreidimensionale Elemente, die zur Darstellung von Objekten in einem Raum verwendet werden. Im Gegensatz zu herkömmlichen Polygonen, die die Oberfläche eines Objekts definieren, erfassen Voxel die gesamte Struktur eines Objekts im Raum, indem sie einzelne Volumenelemente verwenden. Jedes Voxel repräsentiert somit einen bestimmten Punkt im dreidimensionalen Raum und trägt Informationen über Materialeigenschaften, Farben oder andere Attribute des dargestellten Objekts.



Das ist das Haus vom Nikolaus – mehr oder weniger

Man sollte hier keine Wunder erwarten, aber die Ergebnisse sind für Voxel-Modelle durchaus akzeptabel.

Fazit

Meshy ist weit von dem entfernt, was einen Spieleentwickler aus dem Gaming-Sitz reißen würde, aber dennoch ein sehr spannender Ansatz. Die Entwickler sammeln viel Feedback, um den Service zu verbessern. Während meines Tests konnte ich an einer Umfrage teilnehmen und erhielt dafür weitere 200 Credits. Man kann nur hoffen, dass dieses Feedback weiterhin genutzt wird, um Meshy zu verbessern. Sollte es irgendwann so funktionieren, wie man es sich erhofft, könnte Meshy ein echter Gamechanger in der Spieleentwicklung werden.

Weiterführende Links

[Retro-Grafik gestern und heute](#)
[Die hohe Kunst des Rätseldesigns](#)
[Das Element der Überraschung](#)

Date Created

8. März 2024

Author

sven