

LOW_POLY_TREE
aus der Serie „3D-Google-Earth-Models“

„Low_Poly_Tree zeigt einen jungen Baum auf der Insel Grafenwerth als leicht spiegelnden Aluminiumguss, der die unmittelbare Umgebung reflektiert.

Erfasst wurde die plastische Form nicht wie sonst üblich durch Abzeichnen, Abfotografieren oder Nachmodellieren, sondern über die virtuelle Umkehrung der Satellitenbilder von Google Earth.

Somit wird die dreidimensionale, digitale Simulation eines Baumes aus den virtuellen Globen entnommen, im Maßstab 1:1 in den realen Raum überführt und hierdurch seinem natürlichen Pendant gegenübergestellt.“ - A.M.



Geografische Position, wo der junge Baum in etwa zu stehen kommt -
Perimeter des Environmental and Art Award
Grafenwerth, 53604 Bad Honnef
50.64°N, 7.22°E



Virtuelle Lokalisierung des jungen Baums in Google Earth

Ansicht Nord

LOW_POLY_TREE

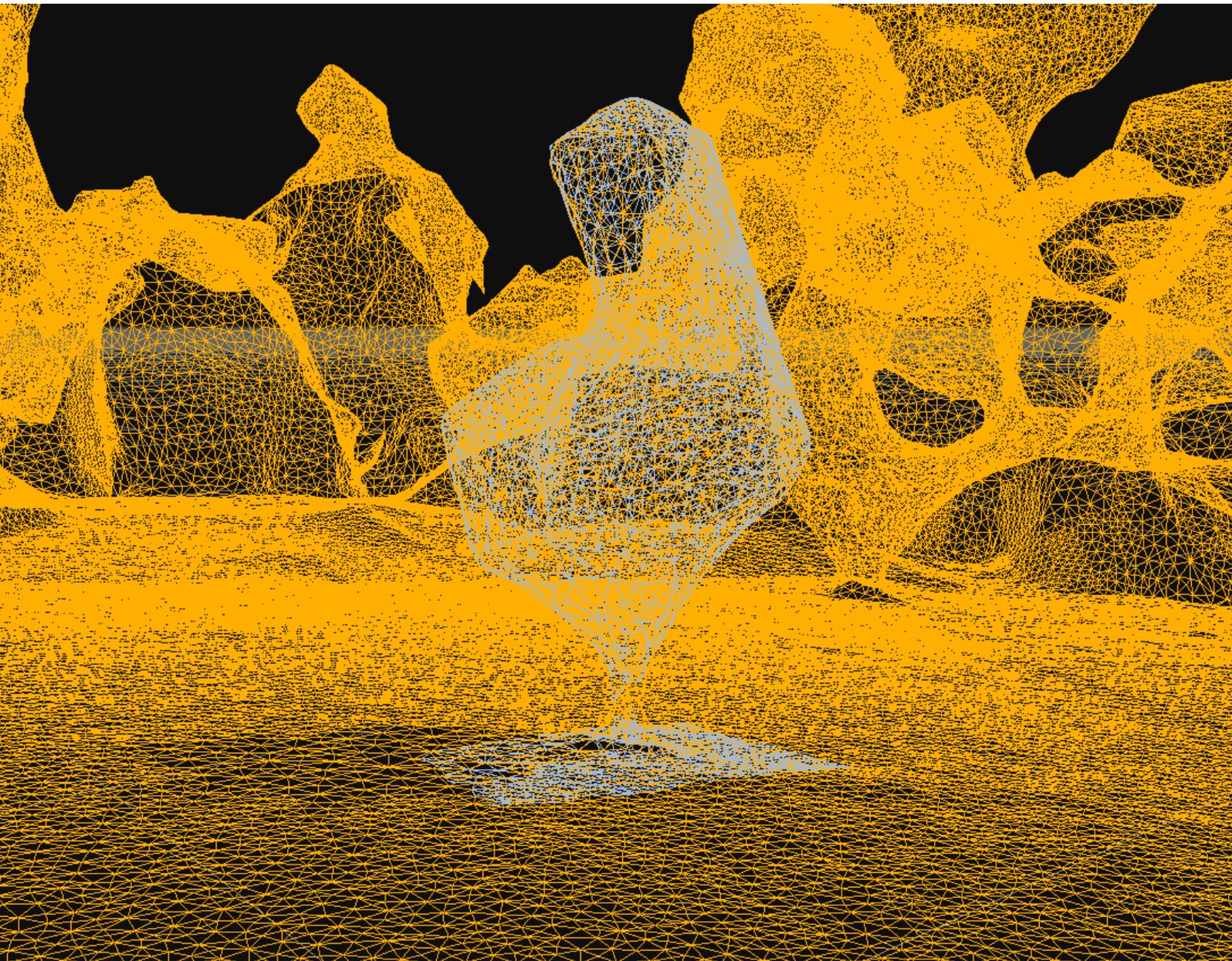
Das Verfahren

Das Verfahren, welches mittels hochkomplexer, technischer Komponenten sowie künstlerischer Anordnung der Bild-Architekturen 2018 entwickelt wurde, basiert auf Bilddaten von Google Earth.

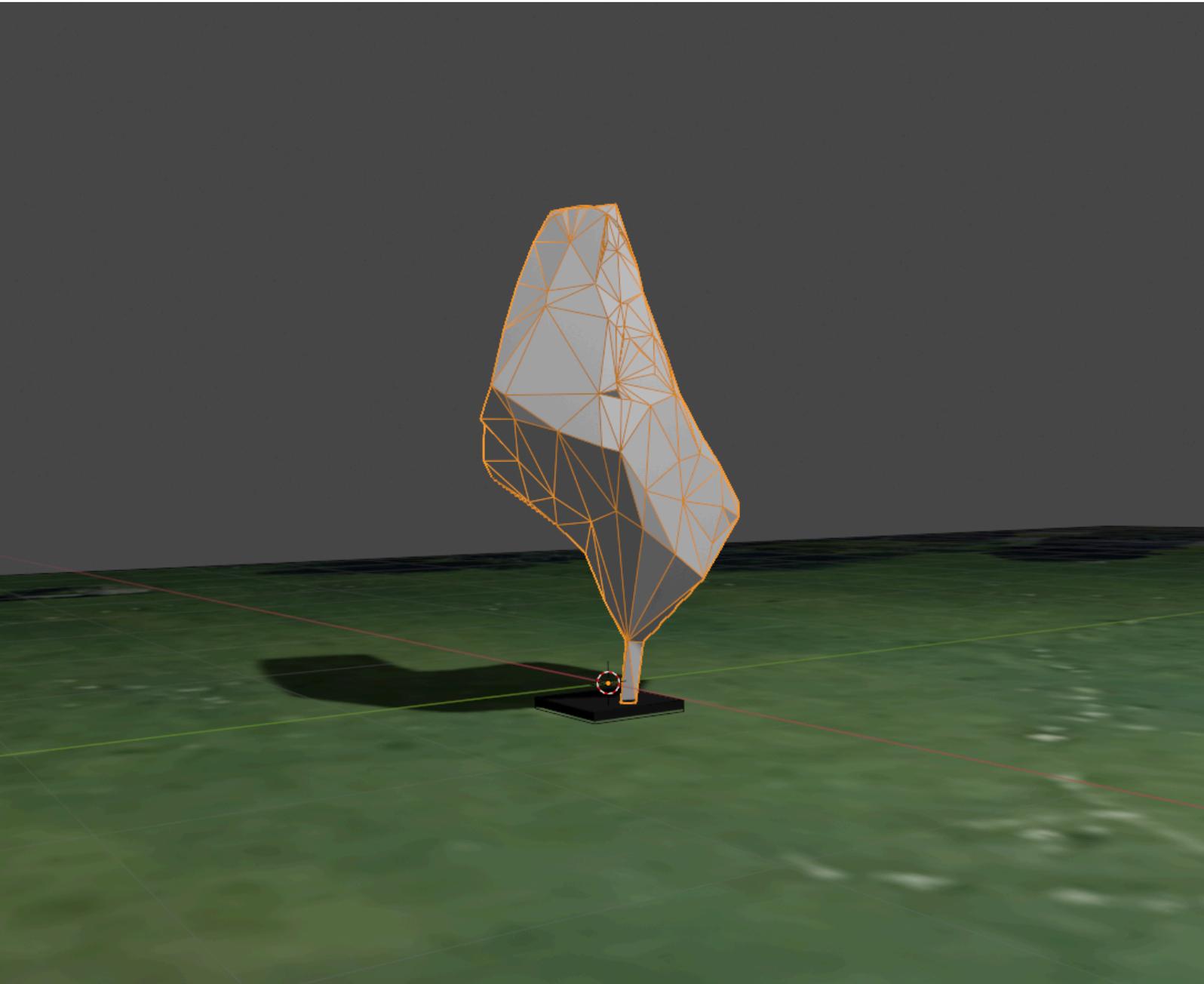
In der Google Earth App werden unzählige Screenshots des virtuellen Baums gemacht, aus denen in einem zweiten Schritt durch Photogrammetrie (ein digitales Bildmessungsverfahren) das dreidimensionale Modell erstellt wird.

Im digitalen, virtuellen Raum wird das 3D Modell zum begehbaren Raum. Dies stellt den dritten Schritt dar: Der Baum, der innerhalb des digitalen Programms in 3D erscheint und aus allen Perspektiven „erfahrbar“ gemacht wird.

In der Darstellung des jungen Baums entscheidet sich der Künstler für eine polygone Form. In dieser sogenannten Low Poly Technik entstehen dreieckige Flächen aus einem einem Netz verbundener Punkte.



Digitales 3D Modell des jungen Baums auf dem Perimeter
High Poly Darstellung, Ansicht der ca. 30.000 Polygone
Photogrammetrisches Verfahren aus Google Earth Daten



Digitales 3D Modell des jungen Baums auf dem Perimeter

Low Poly Darstellung, Ansicht der auf ca. 300 reduzierten Polygone

Photogrammetrisches Verfahren aus Google Earth Daten

LOW_POLY_TREE

Die Umsetzung

Die Daten des Low Poly Baums werden im weiteren Prozess im Maßstab 1:1 für das 3D Druckverfahren kompatibel gemacht.

Es entsteht die Skulptur „Low_Poly_Tree“ - das virtuelle Konterfei eines jungen Baums, wie er auf der Rheininsel Grafenwerth steht: Mit einer Höhe von 210 cm und einem Diameter von ca. 130 cm „erwächst“ der in recyceltem Aluminium* gegossene Baum aus der digitalen Simulation in die reale Wirklichkeit.

Die Skulptur entspricht exakt der Daten des realen Baums, die - zum Zeitpunkt der Aufnahme - bei Google Earth im 3D Modus zu sehen waren. Während der reale Baum in seiner natürlichen Umgebung an Größe und Volumen gewinnt, steht „Low_Poly_Tree“ stellvertretend für einen Ausschnitt der virtuellen Welt, die in den „Realraum“ transferiert wurde.

*Durch das nachhaltige Verfahren recyceltes statt neues Aluminium zu verwenden, werden 90% weniger CO₂ ausgestoßen.



Installationsansicht „Low_Poly_Tree“, 2021/2023 (Detail)

3D Druck, recyceltes Aluminium, H 210 x ca. 130 cm Diameter, Ed. 1 of 3 + 1 AP
Galerie Judith Andreae, Bonn, 10. Feb - 06. Apr 2023



LOW_POLY_TREE

Environmental and Art Award

Auf der Insel Grafenwerth wurde im Frühjahr 2022 der Umwelt-Skulpturenpark von der Kummer-Vanotti Stiftung ins Leben gerufen. Die Skulptur „Low_Poly_Tree“ wurde von Achim Mohné anlässlich des Environmental and Art Awards konzipiert, den er 2021 erhielt..

Die Arbeit war außerdem Teil seiner Solo Ausstellung „The_World_Seen_Through_The_Algorithmic_Eyes_of_Google_Earth“ vom 11.02.2023 - 06.04.2023 in der Galerie Judith Andreae und wurde erstmals dort im Hof ausgestellt bevor sie dann endgültig auf der Insel Grafenwerth ihrem realen „Abbild“ gegenüber „gesetzt“ wird.

Die Skulptur kann in ihrer Form als Baum (wieder)erkannt und somit als Nachbildung von Natur gelesen werden. Sie steht in der Tradition der Künste, welche Natur durch Malerei, Fotografie oder Plastik nachempfendet.

„Low_Poly_Tree“ wurde aus dem digitalen Raum durch modernste technische und nachhaltige Verfahren in einen Aluminiumguss übersetzt, was sich in der technisch anmutenden Ästhetik widerspiegelt - ein in die Materie zurückgeführter Google Algorithmus. *Virtuality goes Reality.*

LOW_POLY_TREE

Natur und Digitalität

Die Skulptur verweist auf die immer stärker werdende Verbindung von Natur und digitalen Medien. Die Prägung unserer Ansicht von Natur wird mehr und mehr durch Digitalität bestimmt.

Die Kunst der Fotografie und die Landschaftsmalerei werden in der heutigen Zeit immer einnehmender von digitalen Simulationen verdrängt. Die digitalen Möglichkeiten adaptieren die Rolle der „Bildvermittlung“ von Natur und prägen unseren Umgang mit selbiger.

Die örtliche Umgebung der Skulptur, sei es in der Stadt oder in der freien Natur, soll zum Kommunikationsmoderator werden; durch die sozialen Netzwerke, welche die Interaktion zwischen Kunstwerk, Natur und Mensch vor Ort auf Smartphones festhalten, verbreiten sich.



Simulation des realen Baums und der „Low_Poly_Tree“ Skulptur auf der Insel Grafenwerth



Simulation des realen Baums und der „Low_Poly_Tree“ Skulptur auf der Insel Grafenwerth



Simulation des realen Baums und der „Low_Poly_Tree“ Skulptur auf der Insel Grafenwerth

Das für die „3D-Google-Earth-Models“ Serie eigens entwickelte, analog-digitale Verfahren, bei dem Achim Mohné nicht im realen Raum, sondern innerhalb der Google-Earth App mit virtuellen Kamera-Drohnen von allen Seiten Fotos des ausgewählten Ortes erstellt und diese dann mit Hilfe von Photogrammetrie weiterverarbeitet, dient für die 3D-Architekturmodelle stets als Grundlage, so auch für „Low_Poly_Tree“, welche die erste Skulptur darstellt, die nun im Maßstab 1:1 realisiert wurde.

Achim Mohné thematisiert in dieser Projektreihe die neuen dreidimensionalen Medien als Weiterführung der Landschaftsmalerei und Architekturfotografie. So wie diese unsere Wahrnehmung von Natur bisher beeinflussten, werden auch die neuen virtuellen dreidimensionalen Simulationen als neue Form dokumentarischer Bilder unser Verhältnis zur Welt prägen.

LOW_POLY_TREE

Werkreihe „3D-Google-Earth-Models“



3D-Google-Earth-Model #19 Galerie Judith Andreae, Bonn 2023

3D Druck, farbiges Pulverschichtverfahren

15,3 x 24,9 x 23,3 cm, Unikat