Faith ("Wood you like to make?")

Kurzbeschreibung:

"Faith" zeigt ein KI-generiertes Porträt eines imaginären Mädchens und spielt mit der Bedeutung des Wortes, das sowohl ein (amerikanischer) Vorname ist, als auch in der Übersetzung "Zuversicht" bedeutet und sogar „AI“ (Artificial Intelligence/Künstliche Intelligenz) im Namen trägt.

Das Bild wurde in Anlehnung an die Maker-Szene mithilfe eines Lasercutters (im ZAM) aus 4 mm dickem Pappel-Sperrholz gefertigt und stellt die unterschiedlichen Helligkeiten des Originalbildes durch variierende Größen eines regelmäßigen Dreiecksmusters dar.

Das Werk lädt den Betrachter ein, die Verbindung von digitaler Technologie und natürlichem Material zu erkunden und regt gleichzeitig zum Nachdenken an – insbesondere darüber, wie „zuversichtlich“ wir sein können über das, was die künstliche Intelligenz noch bringen wird.

Infos:

Motivation / Grundidee Was ist der Auslöser (Problem, Wunsch), was ist der Zweck des Projektes. Was genau wird gemacht / hergestellt?	Im Rahmen der Schaufenster-Challenge des ZAM:kreativ unter dem Motto "Wood you like to make?" sollte ein Werk entstehen, das sowohl das Motto im Hinblick auf das Material (Holz / WOOD) aufgreift, als auch die in der MAKErszene übliche technische Umsetzung durch einen Lasercutter.
Platzbedarf Wo und wieviel Platz wird dauerhaft benötigt?	320 x 320 x 27 mm inklusive Holzrahmen. Platzbedarf nur während der Ausstellung im Schaufenster.
Ab wann / wie lange Ab wann soll es los gehen? Wie lange wirst du vorraussichtlich brauchen?	Ab 05.06.2023 Bis 17.07.2023
Kontakt Name, Email oder Telefonnummer?	Oliver R.

Projekt-Metadaten:

Mit welchen Geräten und Werkzeugen wurde gearbeitet?

1. Künstliche Intelligenz zum Erzeugen des Originalbildes.

2. PC Software "Rinoceros" mit Plugin "Grasshopper" sowie darin entwickeltem Algorithmus zum Umwandeln der Helligkeitswerte (Graustufen) des Originalbildes in unterschiedlich große Dreiecke eines Dreiecksmusters.
3. Lasercutter "Xing 24" im ZAM
4. Schmirgelpapier :-)

Welche Materialien wurden verwendet?

1. Pappelsperrholz, 4 mm dick
2. Holzwechselrahmen

Wie lange hat es gedauert?

1. Erstellung des KI Bildes: 30 Minuten
2. Anpassung des Algorithmus für die Umwandlung: 3 Stunden
3. Umrechnung und Versuchsreihen mit Fehlversuchen: 3 Stunden
4. Reine Laserzeit: Etwa 1 Stunde
5. Nachbearbeitung: 10 Minuten
6. Namensfindung: 1 Stunde
7. Kurzbeschreibung in 3 Sätzen formulieren: 1 Stunde

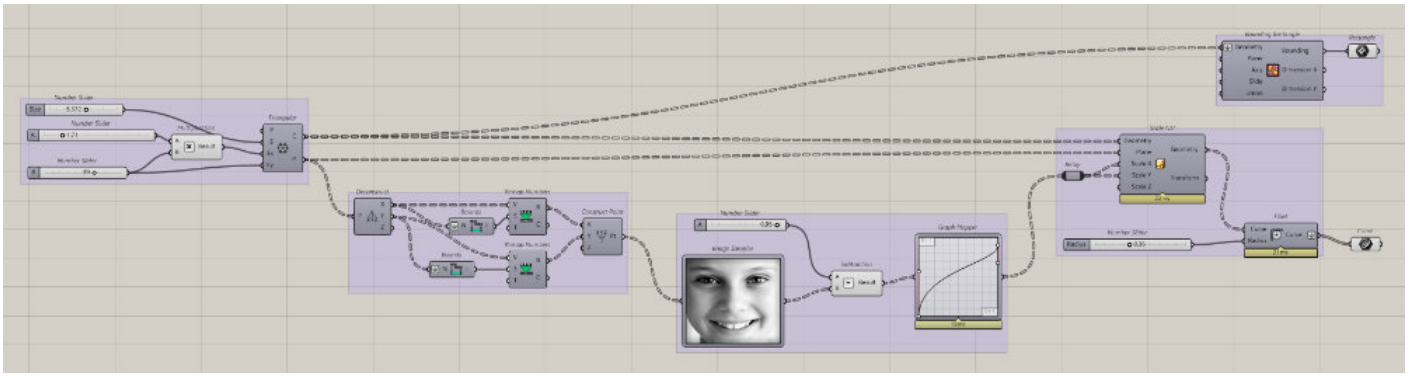
Logbuch / Schritte:

Schritt 1: Das Originalbild aus der KI

Zum Erstellen des Originalbildes wurde eine Künstliche Intelligenz (Text to Image) genutzt. Das dargestellte Mädchen hat es also nie gegeben! Das "Foto" wurde - auf Basis einer reinen Texteingabe - aus Millionen von echten Fotos komplett neu generiert.

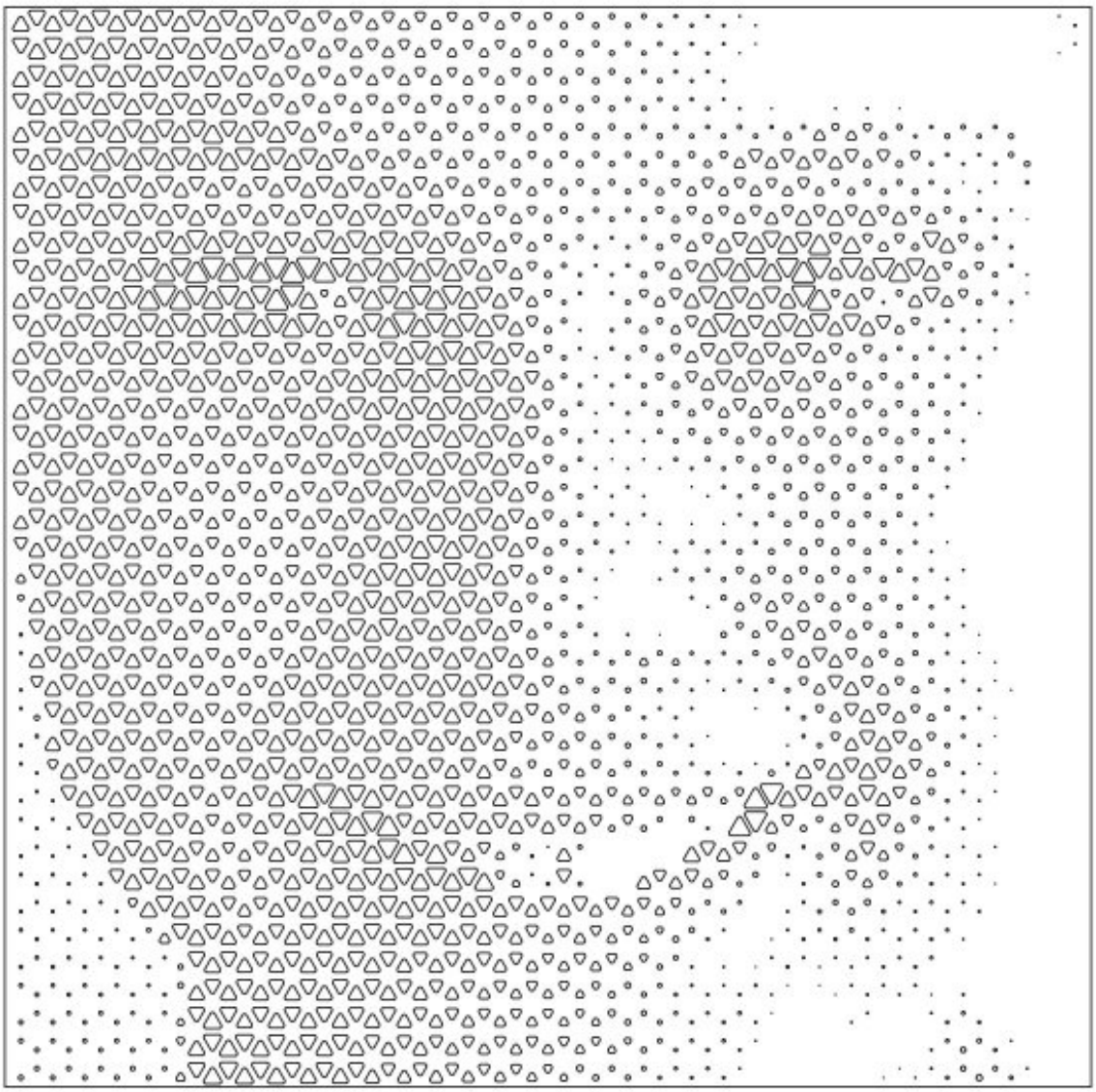
Schritt 2: Der Algorithmus im Grasshopper-Plugin in Rhinoceros:

Ist eigentlich ganz einfach: Regelmäßiges Dreiecksmuster erzeugen, dann für jedes der Dreiecke im Bild nachschauen - je heller das Bild an der entsprechenden Stelle ist, desto kleiner wird das Dreieck herunter skaliert. Um im Ergebnis einen besseren Kontrast zu erhalten werden die Werte durch eine Kurve angepasst. Danach werden die Dreiecke noch abgerundet - damit's schöner aussieht.



Schritt 3: Die generierten Vektorpfade:

So sieht das Ergebnis aus dem oben gezeigten Algorithmus aus - alles kleine Vektor-Pfade, die der Laser nutzt, um die Dreiecke aus dem Material herauszuschneiden.

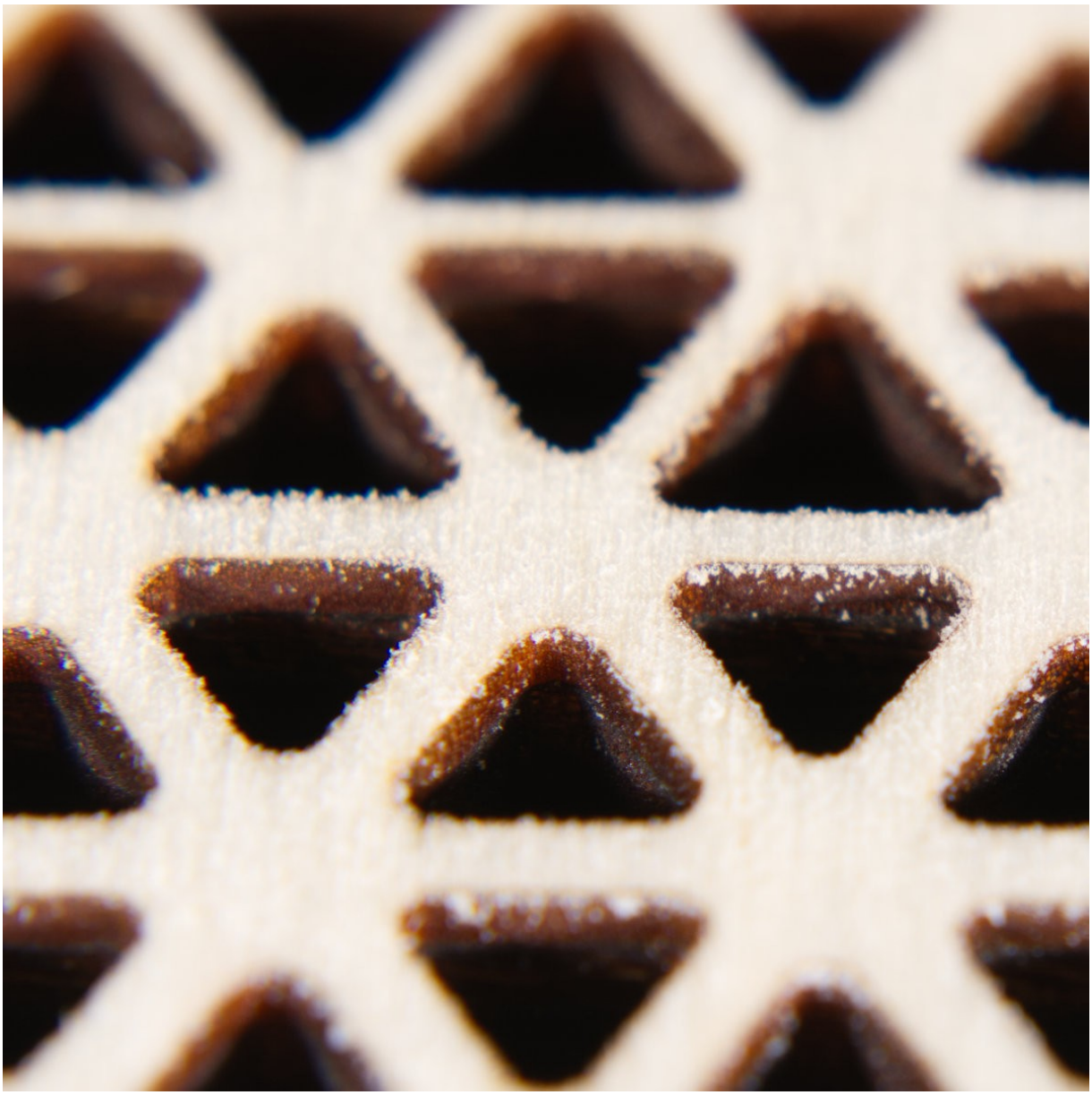


Schritt 4: Das Auslasern im ZAM:

Das Auslasern dauert wegen der vielen einzelnen Dreiecke sehr lange (ca. 1 Stunde) und erzeugt viel Rauch - aber das ist beim Lasern normal.

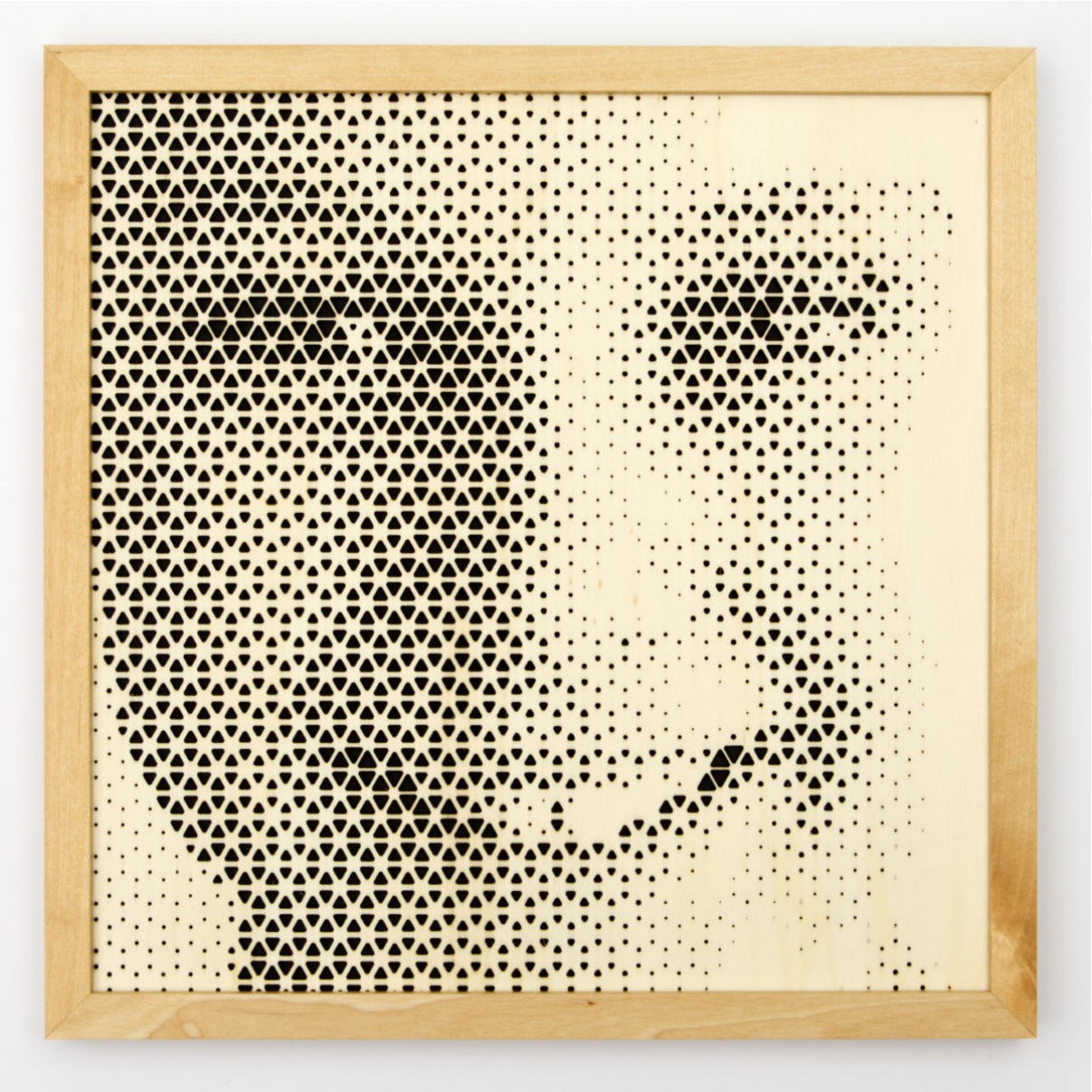
Schritt 5: Schmirgeln der Oberfläche zum Säubern:

Auf der Oberfläche waren nach dem Auslasern sogenannte Schmauchspuren, die durch das Wegbrennen des Holzes entstehen (hauptsächlich durch Holz-Teer). Diese Verschmutzung wurde mit Sandpapier weggeschmirgelt. Hier in der Großaufnahme noch Reste des Holzstaubs.



Schritt 6: Das fertig gerahmte Endergebnis:

Um einen guten Kontrast zu erzielen, wurde hinter dem Sperrholzbild noch schwarze Pappe angebracht.



Revision #21
Created 1 June 2023 08:26:00 by Oliver R.
Updated 8 April 2024 09:51:28 by Oliver R.