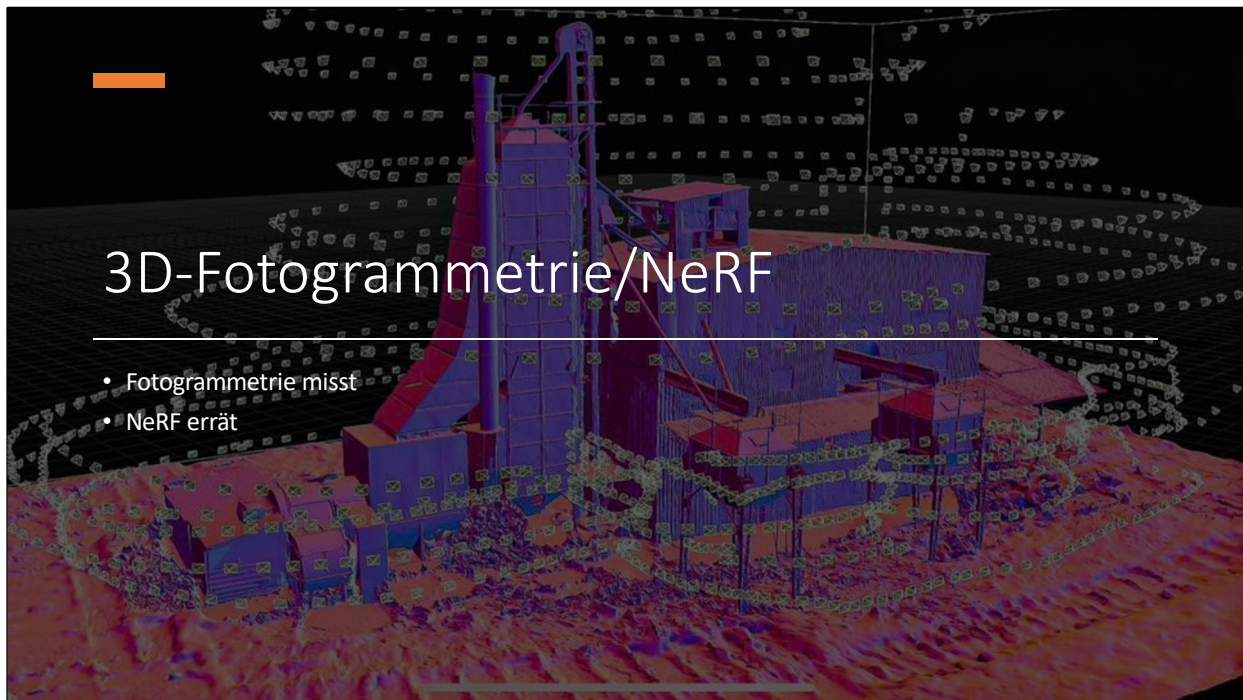




Anja Sieber Fotogrammetrie

Ein neues Bildgebungsverfahren für die Kunst

Das Thema meines Vortrags lautet: Fotogrammetrie – ein neues Bildgebungsverfahren für die Kunst. Zunächst muss gleich eine Berichtigung vornehmen: Ich selbst arbeite nicht nur mit fotogrammetrischen Mitteln, sondern auch mit einer neuartigen 3D-Scanning-Technik. Dies bedeutet vereinfacht, dass künstliche Intelligenz mir bei der Erstellung meiner Bilder hilft. Sie lernt von mir lernt und ich lerne von ihr.



Ich spreche hier also von 3D-Fotogrammetrie in Kombination mit NeRF, einer Abkürzung für Neural Radiance Field, einem neuronalen Strahlenfeld.

Was ist der Unterschied?

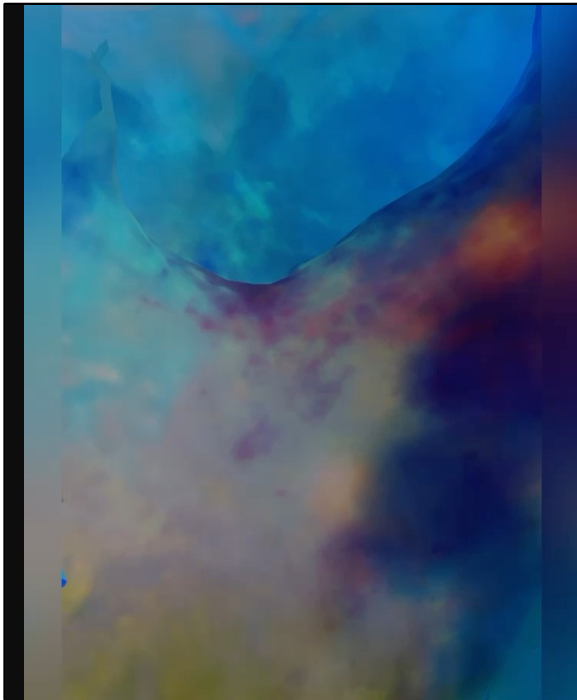
Die Fotogrammetrie, die übrigens im frühen 19. Jahrhundert kurz nach der Fotografie erfunden wurde, wird auch Bildmessung genannt. Sie dient dazu, die Lage und Form des Objektes oder der Umgebung zu messen und zu erfassen. Bei der 3D-Fotogrammetrie wird also über sehr viele Fotos, die um das Objekt herum aus verschiedenen Winkeln aufgenommen werden, ein realitätsnahes virtuelles 3D-Modell erschaffen.

Ich halte erstens fest: Fotogrammetrie misst.

Ein 3D-Scan hingegen erzeugt stattdessen ein Strahlungsfeld, das „erraten“ kann, wie ein Objekt aus jedem möglichen Winkel aussehen würde. Dies geschieht durch den Einsatz von KI. Kurz gesagt: Mit NeRF kann der Algorithmus für maschinelles Lernen trainiert und dann mit dem erzeugten Strahlungsfeld Bilder erzeugt werden, die in unseren Augen eine dreidimensionale Wirkung haben.

Ich halte zweitens fest: Das Strahlungsfeld der 3D-Scaning-Technik errät die Form

des Modells.



Bildgebungsverfahren für die (abstrakte) Kunst?

- Hinter die Realität schauen
 - Surreale Zwischenwelten entdecken
-

Was ist an dieser befremdlich wirkenden neuen Technik so interessant für die Kunst?

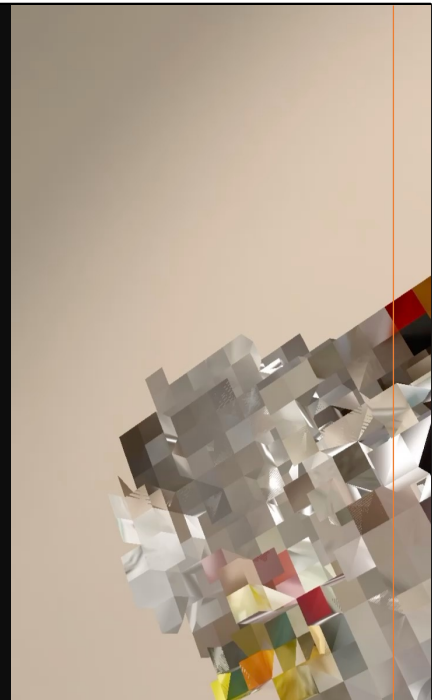
Ich muss gestehen: Als abstrakte Künstlerin interessiert mich die hyperrealistische Erzeugung von 3D-Modellen nicht im Geringsten. Stattdessen ist es gerade die Abweichung vom Realismus, die mich besonders reizt.

Seit ihrer Erfindung dient die realistische dreidimensionale Darstellung von Objekten vor allem der wissenschaftlichen Forschung, zum Beispiel von Knochen- oder archäologischen Funden oder der Kartografie und nicht zuletzt der Online-Spiele-Welt.

Doch in letzter Zeit befassen sich auch einzelne Künstler:innen mit diesem Phänomen. Denn jenseits der Objekte bzw. an ihren Rändern und nicht erfassten Ecken tummeln sich äußerst bunte und lichtdurchflutete surreale Welten mit seltsamen Formen.

AR-Installationen

- Mittendrin im Raum
- Durchwandern von fliegenden „Fragmenten“



Auch ich war am Anfang vor allem von der Möglichkeit begeistert, meine eigenen analogen Papierobjekte einzuscannen und virtuell in einen Raum zu setzen.

Hier ein Film von meiner letzten AR-Installation in meinem Atelier. Augmented Reality, erweiterte Wirklichkeit. Sie erlaubt das Eingescannte und die reale Umgebung gleichzeitig zu sehen und diese zu durchwandern.

Es sind seltsame Formen, Farben, verzerrte Licht- und Schatteneffekte, die zwar von der KI auch simuliert werden, aber nicht das Objekt selbst darstellen.

Es ist quasi all das, was der Algorithmus durch mathematische Formeln misst und errät, dies aber im negativen Spektrum.

Es ist alles das, was sich negativ von der positiven Form abhebt.



Der Prozess an sich

- Visualisierung der Hochrechnung
 - Das Noch-Nicht
-

Papier ist mein Medium. Und als prozesshafte, gestische Malerin interessiert mich am meisten das, was sich entweder als fragmentarische Spur ergibt oder hinter den Dingen versteckt.

Der „schöpferische“ Prozess, also die Erzeugung und Errechnung und das Erraten der Form des 3D-Modells, bietet mir in seiner Visualisierung viel Inspiration.

Ich liebe es zu beobachten, wie die KI das Modell abtastet und errät. Bei den Motiven auf dieser Folie oben handelt sich um eine Welt des Noch-Nicht.

Es ist ein Vorstadium der Errechnung, es ist der Prozess der Entstehung, es ist die Anzeige der Errechnung selbst, die im Übrigen eine Animation ist. Zugleich ist es natürlich ein sehr spannender Moment, denn ich weiß ja nicht, wie die Welt für die KI aussieht, die ich da gerade eingescannt habe.

Und natürlich freue ich mich darauf, vor allem die Unebenheiten dieser kleinen Welt so lange zu erkunden, bis ich mein malerisches Motiv darin endlich gefunden habe. Das kann schonmal einige Stunden dauern.



Von der Malerin zur Fotografin

- Gezielter Szenenaufbau
- Lernen von der App

Wie unschwer an dieser Ausstellung zu erkennen ist, sind die hier hängenden Exponate und auch die Videos der NFT-Screens keine dreidimensionale Kunst.

Ja, in der Tat, ich habe mich entschieden, wie eine Fotografin das beste Bild zu "schießen" oder auch den Vorgang zu filmen. Das ist in der 3D-Welt dann ein Screenshot oder eine Bildschirmaufnahme.

Die Fotogrammetrie ist ja auch nichts anderes als eine dreidimensionale Fotografie. Und die Fotografie ist ein die Realität abbildendes Medium, die im Vergleich zur Malerei auf das menschliche Auge sehr realistisch wirkt.

Als „Fotografin“ mache ich also Screenshots meiner surrealen Welten. Aber bin ich dadurch jetzt keine Malerin mehr?

Ja und Nein. Denn ich habe ja ein geübtes malerisches Auge und sehe Dinge, die andere nicht sehen aus diesem Grund. Ich habe ein trainiertes Gefühl für Farben, Formen und Kompositionen.

Und ich lerne von meiner App, und sie von mir. Ich weiß inzwischen, was ich tun muss, um zu meinen malerisch bunten Welten zu gelangen. Und ich kann sagen: Am liebsten mag meine App bunte Kunstinstallationen und Skulpturen. Denn sie merkt sich offenbar, wie oft ich meine Werke fotografiere.

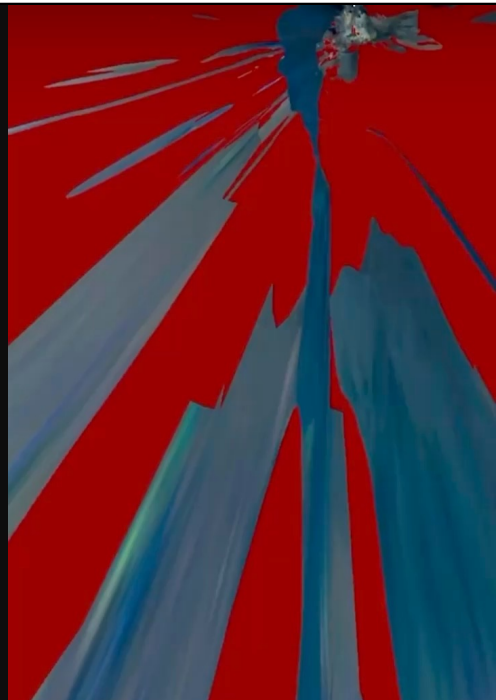
Dies ist mir also bei meinen Screenshots, die ich dann oft auch nochmal filtere oder farblich bearbeite, sehr hilfreich. Ist dieses künstliche „Manipulieren“ der Farben mit Malen zu vergleichen? Ist es beim Malen nicht auch so, dass ich die Farben immer wieder manipulierte, bis ihre Zusammensetzung oder ihr Zusammenspiel genau so ist, wie ich es gern haben will?

Dieses Bild hier auf der Folie, das hier in der Galerie oben auf der Empore als Print an der Wand hängt, ist nicht vollends von der realen Oberfläche abgewichen.

Es bildet hier in der Ausstellung eine Ausnahme. Nicht nur wegen des noch zu erkennenden, aber stark verfremdeten Motivs, sondern auch weil es aus einem Kameraschwenk heraus erstellt wurde, einem Film – was in den 3D-Scanning-Apps inzwischen auch möglich ist.

Höllischer Ritt

- Transendenzen
- Verschobene Symmetrien



Nach einem halben Jahr stehe ich nun nicht mehr komplett am Anfang mit dieser Technik. Auch wenn hier in double AA viele erste Experimente aus dieser Zeit von mir zu sehen sind, zeichnen sich inzwischen bestimmte Vorlieben ab.

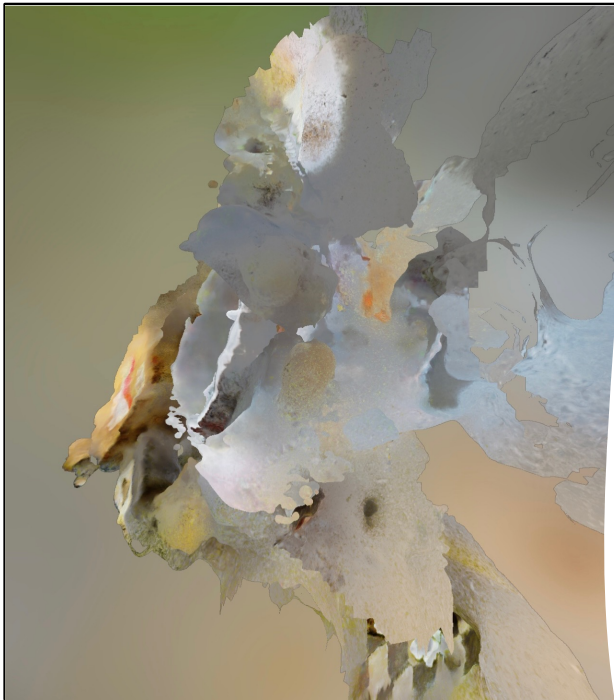
Vor allem Licht und Schatten ganz anders einzubeziehen als in der Fotografie und in der Malerei, bietet mir neue Ausdrucksmöglichkeiten.

Metaphysisch anmutende Aufnahmen, Zwischenwelten, Übertritte in eine andere Welt, Transendenzen, dies alles könnte sich stärker als Thema entwickeln.

Besonders zum Ausdruck kommt dies in meiner neusten Serie „Hellish Ride“, einem Höllenritt durch einen meiner 3D-Scans, an dem auch zu sehen ist, wie sehr das filmische Mittel, aber auch ein Filter, etwas „simulieren“ kann, was gar nicht da ist – eben als „**Nicht-Objekt**“.

Das Flackern, die schwarzen Unterbrechungen, die dreidimensional verschobenen Symmetrien ergeben interessante Formationen, die eine Hommage an die Ringe der Dante'schen Hölle sein könnten.

Ich muss dazu sagen, dass es wirklich ein Ritt ist, man muss schon sehr experimentierfreudig sein und niemals aufgeben. Irgendwo versteckt sich auch hinter dem schönsten Alltagsgewurschtel ein Fund, der von einer anderen Dimension erzählt, einer Mikrowelt, die das Leben im allerkleinsten Winkel mit den schillerndsten Farben und aus allen möglichen Perspektiven heraus völlig neu illustriert.



Die KI und ich

- Figuratives
- Seltsame Ähnlichkeiten

Die fotografische Aufnahme an sich existiert heute nur noch in Auslesung durch Algorithmen. Die häufigste Nutzung und die Bildinformationen werden zu Metadaten und entsprechend in wichtig oder unwichtig unterteilt.

Ich rede von der App Fotos des iPhones. Sie sortiert anhand von Algorithmen aus, was am meisten und was am wenigsten benutzt wird in Bezug zu Kontakten, alles wird abgeglichen. Die eigene Nutzung wird ausgewertet und dann werden Kriterien für die Algorithmen entwickelt: Die App Fotos macht eine Auswahl. Und sie lernt.

Wenn ich also mit dem Smartphone „Kunst“ mache, überträgt sich dieses Wissen indirekt oder direkt, wer weiß, auf meine digitalen 3D-Scans.

Und wenn ich noch dazu viele Selfies mache, merkt sich die KI das und kreierte bei einem freien Schwenk in der Küche, so wie hier auf der Folie zu sehen, gern mal ein Gespenst, das voller Schwung ins Bild springt.

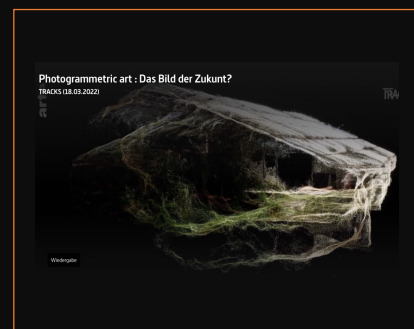
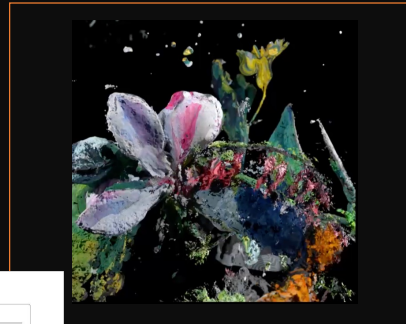
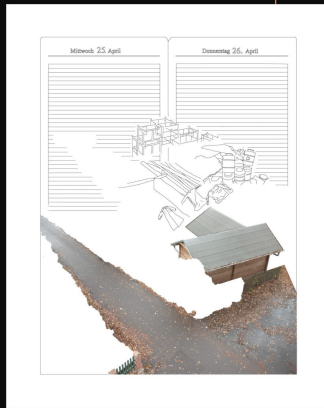
Manchmal oder sogar oft ist Figuratives wiederzuerkennen. Aber das Bild auf der Folie finde ich selbst schon fast unheimlich.

Denn diese Figur da oben könnte von den Körperproportionen her doch problemlos ich selbst sein.

Muss ich jetzt doch ein wenig aufpassen, was ich alles so fotografiere?

Aktuelle Kunst

- Beate Gütschow
- Lauren Moffatt
- Pierre Zandrowicz



Da ich es angekündigt habe, mache ich hier noch einen Bogen zu drei aktuellen Positionen in der so jungen „fotogrammetrischen Kunst“.

Beate Gütschow kombiniert Zeichnungen und fotogrammetrische Fragmente und rekonstruiert historische Gebäude, wie hier das in den 1840er-Jahren errichtete und während des Zweiten Weltkriegs schwer zerbombte Zellengefängnis in der Lehrter Straße in Berlin.

Lauren Moffatt ersetzt ihre 3D-gescannten Strukturen etwa von Blumen durch Acrylfarbe und mag es, „wenn das Digitale beginnt, sich aufzulösen“.

Der Fotograf Pierre Zandrowicz erarbeitet sich seine Motive aus den Punktwolken, die beim fotogrammetrischen Zusammenfügen hunderter von Fotos entstehen, die das Programm zusammenrechnet, um ein 3D-Modell zu erstellen.

Besonders die Ansätze der beiden Frauen haben mich in Bezug auf meine großformatigen Prints angeregt – es gibt feine Zeichnungen von Spuren auf Transparentpapier sowie Übermalungen der 3D-Skizzen mit Acrylfarbe.

Wie ich die digitalen Ergebnisse mit der analogen Malerei zusammenbringe und sich

alles gegenseitig beeinflussen kann, wird mich dieses Jahr vermutlich noch beschäftigen.

Werkbesichtigung

- Erläuterungen zu den Exponaten
- Fragen und Antworten



Jetzt bin ich am Ende meines Vortrags angelangt und wir können dazu übergehen, meine hier ausgestellten Werke gemeinsam zu besichtigen.