

MASTERARBEIT
VON KATHARINA LÜBECK

YOU
AND
EYE

Katharina Lübeck

Masterarbeit

Fachbereich Gestaltung der Hochschule Bielefeld,
University of Applied Sciences and Arts

2025

Prof. Claudia Rohrmoser und Prof. Dr. Kirsten Wagner

Abstract	9
Einleitung	13
Sekundärforschung	19
1 Geschichte von psychischen Störungen und deren Umgang	23
2 Gegenwärtige Wahrnehmung von Psychopathologie	29
3 Künstliche Intelligenz und Bias	45
4 Inspiration	57
Primärforschung	61
1 Erste Ideen	65
2 Visuals	75
3 Sound	125
4 Mockup	127
5 Interaktion	137
6 Angewandte Prototypen	149
7 Finaler Aufbau	161
Fazit	175
Literaturverzeichnis	183
Bildverzeichnis	189
Übersicht verwendeter Hilfsmittel	193
Anhang 1	197
Anhang 2	209
Anhang 3	217
Eigenständigkeit	225
Danksagung	229

Triggerwarnung

Diese Masterarbeit behandelt Themen im Zusammenhang mit psychischen Störungen und deren gesellschaftlicher Stigmatisierung. Es werden unter anderem belastende Aspekte psychischer Erkrankungen, Diskriminierungserfahrungen und persönliche Herausforderungen thematisiert. Manche Inhalte könnten für Leser:Innen emotional belastend sein oder schwierige Erinnerungen hervorrufen.

Wenn Sie von den behandelten Themen betroffen sind oder Unterstützung benötigen, zögern Sie nicht, Hilfe in Anspruch zu nehmen. Folgende Kontaktstellen stehen Ihnen zur Verfügung:

Telefonseelsorge Deutschland:

Telefon: 0800 111 0 111 oder 0800 111 0 222

(Kostenfrei, anonym, rund um die Uhr erreichbar)

Website: www.telefonseelsorge.de

Deutsche Depressionshilfe:

Telefon: 0800 33 44 533

Website: www.deutsche-depressionshilfe.de

Nummer gegen Kummer (für Kinder und Jugendliche):

Telefon: 116 111 (anonym und kostenfrei)

Website: www.nummergegenkummer.de

ABSTRACT

Jeder ist anders. Franz Kafka ist anders als Friedrich Hölderlin, ist anders als Winston Churchill, ist anders als Vincent van Gogh, ist anders als Jimi Hendrix. Sind diese Menschen Genies oder Wahnsinnige? Oder beides? Wie unterscheidet sich pathologische Wahrnehmung von einer normativen? Menschen mit der Diagnose einer psychischen Störung werden anders gesehen und anders behandelt. Sie werden mit ihrer Krankheit gleichgesetzt und verlieren ihre Individualität.

Meine Arbeit soll dazu beitragen, dass Menschen weiterhin als Individuen gesehen werden. Dass man genauer hinsieht, „dahinter“ blickt, hinter die Fassade der Stigmatisierung. Erreichen möchte ich das mit einer immersiven, interaktiven Installation, in der das Werk dem Betrachtenden einen Spiegel vorhält, dessen Spiegelbild sich langsam verzerrt zu einer vermeintlichen Darstellung einer psychisch erkrankten Person.

Der Titel der Installation „You and Eye“ – als Wortspiel bzgl. zwischenmenschlicher Beziehungen und der oberflächlichen Wahrnehmung des Gegenübers – deutet bereits an, dass das Auge sowohl für das Entdecken, aber auch das Be- und Verurteilen steht. Sieht das „You“ das „I“ oder nur dessen eigene Interpretation? Die verwendeten Visuals werden von einer bildgenerierenden Künstlichen Intelligenz erzeugt. Sie zeigt uns als Spiegel der Gesellschaft, wie wir gelernt haben, mentale Gesundheit und Krankheit wahrzunehmen.

EINLEITUNG

Wie unterscheidet sich pathologische Wahrnehmung von einer normativen? Menschen mit diagnostizierten psychischen Störungen werden oft anders wahrgenommen und behandelt: Ihre Persönlichkeit wird auf die Diagnose reduziert, wodurch ihre Individualität in den Hintergrund tritt. Doch wie verschieden sind sie tatsächlich? Wo verläuft die Trennlinie zwischen „gesund“ und „krank“? Dabei handelt es sich bei der menschlichen Wahrnehmung um ein diverses Wirklichkeitsspektrum, das sich nicht so einfach kategorisieren lässt. Die Gesellschaft versieht Betroffene darüber hinaus mit einer Stigmatisierung, die wie eine zweite psychische Erkrankung belasten kann. Ein bekanntes Beispiel ist Vincent van Gogh, der als genialer Künstler gefeiert wird, aber auch aufgrund seiner psychischen Probleme als „verrückt“ abgestempelt wurde: jeder kennt ihn als „verrückten“ Maler, der sich sein Ohr abschnitt.

Meine Arbeit zielt darauf ab, einen Beitrag dazu zu leisten, dass Menschen weiterhin als Individuen wahrgenommen werden. Erreichen möchte ich das durch eine interaktive Installation, die als mediales Wesen auftritt und mit den Besuchenden interagiert. Dieses Wesen soll ihnen als eine Verkörperung der Gesellschaft mit dessen Normen gegenübertreten. Die Installation soll den Betrachtenden helfen, ein Gefühl dafür zu bekommen, wenn einem die eigene Identität abgesprochen wird. Dabei möchte ich auch den Einsatz von Künstlicher Intelligenz im Bezug auf die Verstärkung von Stereotypen bzw. Biases kritisch hinterfragen. Hier wird eine sogenannte „spezifische KI“ verwendet, die mit einem „Machine Learning“-Algorithmus arbeitet. Wenn man dieser KI als Input einen Menschen kombiniert mit einem Diagnosebegriff einer psychischen Störungen gibt, was kommt dabei heraus? Inwiefern spiegelt das, was die Künstliche Intelligenz generiert, die Gesellschaft wirklich wider?

Die Atmosphäre der Installation ist so gestaltet, dass sie immersiv und eindrucksvoll ist, und es dem Betrachtenden ermöglicht, in direkten Kontakt mit dem Werk zu treten. Dafür wird die Installation in einem geschlossenen, abgedunkelten schwarz gestrichenen Raum präsentiert, der mit einem 75 Zoll großen Monitor ausgestattet ist, der im Hochformat steht. Diese Elemente sollen die Besuchenden in die Installation eintauchen lassen. Zudem wird die Stimmung des Raumes durch mehrere Lichtquellen und Surround-Sound unterstrichen.

Die Installation stellt einen Spiegel dar, der jeder Person, die hineinblickt, die Kontrolle über ihr eigenes Spiegelbild nimmt. Damit soll das Gefühl vermittelt werden, wie es ist, wenn die gesamte eigene Identität auf eine Diagnose reduziert wird.

Wie kann das Gefühl, stigmatisiert zu werden, erfahrbar gemacht werden?

Der Titel der Installation „You and Eye“ weist darauf hin, dass das Auge sowohl Werkzeug des Entdeckens als auch des Be- und Verurteilens ist. Durch die phonetische Ähnlichkeit im Englischen zwischen „I“ und „Eye“ konnte ich den Ausdruck „You and I“ zu „You and Eye“ modifizieren. Dadurch wird die besondere Bedeutung der visuellen Komponenten bei Aufbau und Pflege von zwischenmenschlichen Beziehungen (You and I) hervorgehoben. Blickt das „You“ wirklich auf das „I“ oder lediglich auf eine eigene Interpretation davon? Die gezeigten Visuals stammen von einer generativen bilderzeugenden Künstlichen Intelligenz. Es fällt dabei auf, dass die hier verwendete KI wie ein Spiegel unserer Gesellschaft wirkt und uns zeigt, wie die Mehrheitsgesellschaft gelernt hat, mentale Krankheit wahrzunehmen. Das „You“ sieht nicht das Individuum hinter „I“. Es projiziert seine eigenen Erfahrungen auf das „I“. Es sieht eine Projektion der eigenen Interpretation. Wie Michael Ermann es beschreibt: Das französische *je* (in dt.: „ich“) bezieht sich auf das *beobachtende Ich*, also das *erlebende Selbst*. Im Gegensatz dazu bezieht sich das französische *moi* (in dt.: „ich“) auf das *beobachtete Ich*, also auf das betrachtete Spiegelbild bzw. auf das *erlebte Selbst*.¹ Es gibt also eine Diskrepanz zwischen dem *beobachtenden Ich* („I“) und dem *beobachteten Ich* („Eye“).

Die vorliegende Arbeit ist eine künstlerisch-gestalterische, praxisgeleitete Forschungsarbeit. Durch die Verwendung von künstlerischen und experimentell-medialen Aspekten und der Anwendung im Bereich von gesellschaftlichen und psychologische Themen erhält sie einen interdisziplinären Charakter. Meine Vorgehensweise in der Masterarbeit orientiert sich an den zehn Regeln nach Corina Kent² und ist vorwiegend prozessorientiert und experimentell.

„Rule 4 Consider everything an experiment. [...]“

Rule 6 Nothing is a mistake. There’s no win and no fail. There’s only make. [...]“

Rule 8 Don’t try to create and analyze at the same time. They’re different processes.“³

Bei einer praxisgeleiteten Forschungsarbeit nach dem Modell von Christopher Frayling erfolgt die Dokumentation eines praktischen Experiments kontinuierlich (z. B. Forschungstagebuch) unter Einordnung in den Kontext und die Kommunikation der Ergebnisse.⁴

Der Teil „Sekundärforschung“ dieser Arbeit beinhaltet die Einordnung der historischen Entwicklung des Anwendungsgebiets psychische Störung und Stigmatisierung, der Einordnung der Technologie und ihrer Grenzen sowie Referenzen auf inspirierende oder ähnliche Ansätze und Arbeiten zu dem Thema.

Die „Primärforschung“ beinhaltet das Forschungstagebuch mit praktischen Experimenten, die Kontextualisierung und die Darstellung der Ergebnisse. So finden sich darin eine Beschreibung des Prozesses zur Erarbeitung der Installation anhand theoretischer und praxisorientierter Themen, sowie die exemplarische Anwendung von Prototypen vor Publikum und ihre Reaktionen darauf.

¹ vgl. Ermann (2009): S. 102-104.

² vgl. Kent (2023)

³ s. Kent (2023)

⁴ vgl. Hohl (2013): S. 135

SEKUNDÄR
FORSCHUNG

Diese Arbeit verfolgt einen praxisorientierten Ansatz. Daher gliedert sich diese Arbeit in Primär- und Sekundärforschung. Hier geht es zunächst um die inhaltlichen Hintergründe dieser Arbeit sowie um die gesellschaftliche Relevanz, aber auch um technische Recherchen.

1 Geschichte von psychischen Störungen und deren Umgang

Historische Entwicklung des Begriffs „psychische Störung“

Den Begriff „psychische Störung“ gibt es noch nicht sehr lange. Die genaue historische Erstverwendung des Begriffs "psychische Störung" ist nicht eindeutig dokumentiert. Wahrscheinlich wurde der Begriff im Laufe des 20. Jahrhunderts eingeführt. Davor gab es andere Begriffe, die diesem Thema nahe kommen. Ab dem 19. Jahrhundert taucht der Begriff „Psychiatrie“ das erste Mal auf. Laut Ruoff sagt Foucault, wenn man weiter in die Vergangenheit blicken möchte, müsse man sich mit dem Begriff „Wahnsinn“ befassen.⁵ Dieser Begriff beschreibt allerdings aus seiner Sicht nicht den Gesundheitszustand der menschlichen Psyche, sondern ist ein gesellschaftliches Phänomen. Die Bedeutung von Wahnsinn ändert sich, je nachdem in welcher gesellschaftlichen Epoche man sich befindet.⁶

Wahnsinn als gesellschaftliches Phänomen

Vom Mittelalter bis zur Renaissance wurden vom Wahnsinn befallene Menschen wie Leprakranke von der Gesellschaft separiert. Sie wurden aus der Stadt vertrieben oder mit Bettlern und Straffälligen eingesperrt.⁷ Sie wurden damals sogar gekennzeichnet, so wie alle gesellschaftlich ausgegrenzten Gruppen: „Während des ganzen Mittelalters werden Verbrecher gebrandmarkt, Aussätzige mit Siechenmänteln, Schellen und Klappern versehen, Geistesgestörte (»Besessene«) mit einer Kreuz-Tonsur geschoren, haben Dirnen in unirdischen Farben zu gehen und Juden gelbe Flecken auf ihren Gewändern zu tragen. »Die Angst, dem Bösen nahe zu kommen und von seiner Berührung tödlich gebrannt zu werden, saß tief«“⁸

Im 15. Jahrhundert wurden einige visionäre Berühmtheiten, wie Dürer, Bosch und Bruegel mit dem Begriff Wahnsinn in Verbindung gebracht. Foucault nennt diese Erfahrungsform des

⁵ vgl. Ruoff (2007): S. 223f.

⁶ vgl. Ruoff (2007): S. 223f.

⁷ vgl. Ruoff (2007): S. 224

⁸ s. Finzen (2013): S. 41

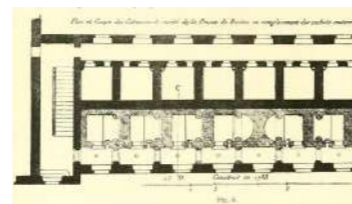
Wahnsinns „das tragische Element“.⁹ Dürer zum Beispiel war bereits zu Lebzeiten eine hoch angesehene kreative Persönlichkeit.¹⁰

Im 16.-18. Jahrhundert hat die katholische Kirche „vom Teufel Besessene“ mit „Wahnsinnigen“ gleichgesetzt und sie verfolgt. Zur Besessenheit zählten alle Phänomene wie Ekstase, Inspiration, Prophetismus und Eingebung durch den Heiligen Geist. Ärzte wurden von der katholischen Kirche angewiesen, diese Phänomene Wahnsinn gleichzusetzen und Besessenheit zu diagnostizieren.¹¹

Die Institutionalisierung des Wahnsinns

Ab etwa dem 17. Jahrhundert begann man dann, die vom Wahnsinn Befallenen systematisch auszuschließen und in den unterschiedlichsten Einrichtungen wie Kerkern, Zucht- und Arbeitshäusern einzusperren bzw. unterzubringen.¹² Der Wahnsinn galt als das Gegenteil von Vernunft. Betroffene sollten unter Kontrolle gebracht und diszipliniert werden. Ein Beispiel für eine Einrichtung ist das Hôpital général in Paris, das 1656 auf königlichen Erlass hin gegründet wurde. „Es gibt kein Hospiz ohne Kerker oder Zwangsapparaturen. [...] Die Einsperrung dient in diesem Fall dem Schutz der Gesellschaft vor den Arbeitslosen, den Bettlern und den Vagabunden.“¹³

Abbildung 1 zeigt ein Bild aus einer Ausstellung von Laurence Guignard und Jean-Claude Farcy, die einen Umriss einer Etage des Hôpital général zeigt. „Der Begriff Schuppen bezeichnet eine Zelle (oder einen Raum), acht Fuß hoch und tief, sechs Fuß breit, ausgestattet mit einem Bett, einem Stuhl und einem Tisch, beleuchtet durch ein kleines Gitterfenster. Es gab 296 Schuppen in zwei Gebäuden, die ein Quadrat bildeten und auf 4 Etagen angeordnet waren, wobei jede Etage von einem langen Korridor durchquert wurde, auf dem sich Türen und Theken öffneten. Das letzte Stockwerk, weniger beleuchtet, wurde genutzt, wenn die Belegschaft im Überfluss vorhanden war. Diese Zellen wurden nicht beheizt und es wurde Schweigen auferlegt. Einige der Inhaftierten wurden auf Wunsch ihrer Familien inhaftiert, die oft ihre Kost bezahlten.“¹⁴



1

9 s. Ruoff (2007): S. 224
10 vgl. Böhme (1989)
11 vgl. Foucault (1968): S. 99f.
12 vgl. Foucault (1968): S. 104, und vgl. Ruoff (2007): S. 225
13 s. Ruoff (2007): S. 225
14 s. Guignard (2015), aus dem Französischen übersetzt

Wie die damalige Behandlung der Menschen im Hôpital général von Außen wahrgenommen wurde, zeigt das Gemälde von Tony Robert-Fleury, einem französischen Historienmaler (Abbildung 2). Links im Bild sieht man eine Darstellung vom – zum Zeitpunkt der Veröffentlichung bereits verstorbenen – leitenden Arzt des Hôpital général, Philippe Pinel. Rechts sieht man die Eingewiesenen, oder wie sie im Titel des Bildes genannt wurden: „aliénés“, also die „Wahnsinnigen“.¹⁵



2

In der Klassik wurde der „Wahnsinn“ mit einer Ordnungswidrigkeit gegen die Arbeitspflicht der bürgerlichen Gesellschaft gleichgesetzt. Menschen, die unter diese Definition des Wahnsinns fielen, wurden eingesperrt und dabei noch strengeren und klareren Vorschriften und Verboten unterworfen. Es gab keine Heilabsichten, sondern den Versuch, durch Strafvorschriften eine Umerziehung vorzunehmen.¹⁶ Dabei gab es sehr wohl auch ein Verständnis für Wahnsinn als eine Krankheit, die man zu behandeln versuchte: „Das Verfahren weist dann Stufen auf, sofern der Kranke zunächst durch Aderlass, Purganz oder Bäder einer Behandlung unterzogen wird. Schlägt das Heilverfahren innerhalb einiger Wochen nicht an, so erfolgt die Internierung. Der Wahnsinn verschwindet wieder hinter der Bestrafung, der Erziehungsmaßnahme und der Zucht.“¹⁷ Wer in eine Heilanstalt kam, entschied nicht ein Arzt, sondern ein Richter. Über den „lettre de cachet“, der seit Ende des 18. Jahrhunderts eingesetzt wurde, konnte sogar die Bevölkerung oder die Familie eine Einweisung erwirken.¹⁸ Zuvor galt, dass der Wahnsinn noch als Gegenteil zur Vernunft angesehen wurde. Nun stufte man einen Wahnsinnigen als unfähig zur Verantwortung ein, womit er juristisch belangt und eingewiesen werden konnte. Der Eingewiesene verlor seine Rechte als juristische Person und damit auch seine Verantwortungsfähigkeit.

Wandel im 19. Jahrhundert: Vom Wahnsinn zur Geisteskrankheit

Erst ab etwa dem 19. Jahrhundert begann man sich ernsthaft wissenschaftlich mit psychischen Störungen auseinanderzusetzen und als geistige Krankheit („geisteskrank“) zu betrachten.¹⁹ Psychische Störungen mit somatischen

15 vgl. Pedinielli (2021)
16 vgl. Ruoff (2007): S. 226
17 s. Ruoff (2007): S. 226
18 vgl. Ruoff (2007): S. 226
19 vgl. Goddemeier (2024): S. 367

Methoden zu analysieren und zu definieren stammt aus dieser Zeit.²⁰ Trotz dieser anderen Betrachtungsweise als Naturerscheinung haben sich die Behandlungsmethoden noch nicht wesentlich gebessert. Foucault kritisiert z.B. Methoden von Psychiatern wie Philippe Pinel und Samuel Tuke. Sie würden nicht versuchen, die Krankheiten zu behandeln, sondern durch Bestrafung ihre Patienten so lange kontrollieren zu wollen, bis sie wieder „normales Verhalten“ an den Tag legen, um sie wieder gesellschaftsfähig zu machen.

Abbildung 3 zeigt ein Zellbett. Solche und ähnliche Vorrichtungen wurden im 19. Jahrhundert in Psychiatrien verwendet. „Nur der Kopf ragte aus der massiven Holzkiste heraus. Für die Beine und Füße waren schmale Schächte vorgesehen, in denen man sich kaum bewegen konnte. Stundenlang mussten Menschen mit psychischen Krankheiten im 19. Jahrhundert auf solchen Zwangsstühlen ausharren. Auf der Sitzfläche war deshalb eine runde Öffnung, damit sie ihre Notdurft verrichten konnten. »Das war Folter«, sagt der ärztliche Direktor des Vitos Klinikums Riedstadt, Hartmut Berger. Die Klinik unterhält seit den siebziger Jahre ein eigenes Museum, in dem Behandlungsmethoden für Menschen mit geistiger Behinderung und psychischen Krankheiten aus den vergangenen Jahrhunderten ausgestellt sind.“²¹



3

„Völkermord und ethnische »Säuberung« haben das letzte wie das erste Jahrzehnt dieses²² Jahrhunderts geprägt [...]. Im ganz normalen Alltag werden Rollstuhlfahrer angepöbelt, Andersfarbige drangsaliert, geistig Behinderte verhöhnt und psychisch Kranke diskriminiert.“²³

Auch der Name für Einrichtungen durchlebte einen Wandel: Mitte des 19. Jahrhunderts nannte man sie noch Nervenheilanstalt, Irrenanstalt oder umgangssprachlich „Irrenhaus“, in den 1870er Jahren „Heil- und Pflegeanstalt“ und ab dem 20. Jahrhundert „Psychiatrische Klinik“.²⁴

Kunst als Ausdruck psychischer Welten

In den 1940er Jahren kam es in der Kunstszene zu einer neuartigen Reaktion auf psychische Erkrankungen. Die „Art

20 vgl. Wikipedia/Psychotherapie (2022)
 21 s. FAZ (2013)
 22 Gemeint ist das 20. Jahrhundert.
 23 s. Finzen (2013): S. 41
 24 vgl. Wikipedia/Psychiatrische Klinik (2022)

Brut“-Bewegung, auch bekannt als „Outsider Art“²⁵, bezieht sich auf Kunst, die abseits des etablierten Kunstbetriebs von Personen geschaffen wurde, die als „Außenseiter“ gelten. Der französische Künstler Jean Dubuffet prägte den Begriff „Art Brut“ (zu Deutsch: „rohe Kunst“) in den 1940er Jahren.²⁶ Er bezog sich dabei auf Werke von Menschen, die keine klassische Kunstausbildung hatten und oft aus Randbereichen der Gesellschaft kamen – darunter Patient:Innen psychiatrischer Einrichtungen, Gefängnisinsassen, Außenseiter oder Kinder. Für Dubuffet und andere Bewunderer der „Art Brut“ war die besondere Ausdruckskraft dieser Werke ein Beweis für die ursprüngliche und ungefilterte Kreativität dieser Menschen.²⁷

Die Werke der „Art Brut“ zeichnen sich durch eine rohe und unkonventionelle Bildsprache aus.²⁸ Die Kunst ist intuitiv, oft ohne Vorplanung oder konzeptuelle Überlegung, was sie besonders direkt und authentisch erscheinen lässt. „Art Brut“ ist nicht an klassische Techniken, Stile oder die traditionellen Vorstellungen von „schöner“ Kunst gebunden. Es gibt keinen Anspruch auf Perfektion oder eine besondere Ästhetik – oft widerspricht „Art Brut“ bewusst den Konventionen und Regeln der Kunstgeschichte. Viele Werke reflektieren die inneren Welten, Fantasien und Obsessionen der Künstler:Innen. Das kann sich in außergewöhnlichen Formen, Mustern und Symbolen widerspiegeln, die oft die psychische Verfassung oder die Weltanschauung der Künstler:Innen ausdrücken.

Die „Art Brut“-Bewegung hatte für psychisch erkrankte Menschen eine tiefgreifende Bedeutung und Wirkung, indem sie ihnen Anerkennung, Ausdrucksmöglichkeiten und eine gewisse Form von Integration in die Gesellschaft bot. Insbesondere Jean Dubuffet und andere Förderer dieser Kunstform sahen in den Werken psychisch erkrankter Menschen eine authentische Kreativität, die von den gesellschaftlichen und kulturellen Normen der Kunstwelt unabhängig war. Ihre Kunst wurde nicht länger als bloßer Ausdruck von Krankheit betrachtet, sondern als wertvoller künstlerischer Beitrag.²⁹



4

25 vgl. Cardinal (1972): Der Begriff wurde erstmals durch ein 1972 veröffentlichtes Werk mit gleichnamigen Titel des Kunsthistorikers Roger Cardinal verwendet.
 26 vgl. SRF (2020)
 27 vgl. Pradillon (2024)
 28 vgl. Pradillon (2024)
 29 vgl. Solveig (2024)

2 Gegenwärtige Wahrnehmung von Psychopathologie

Gegenwärtige Wahrnehmung und Umgang mit Menschen mit der Diagnose einer psychischen Störung

Um die gegenwärtige Wahrnehmung und den Umgang mit Menschen mit einer psychischen Störung bewerten zu können, müssen wir zunächst die Fragen klären: Was bedeutet eigentlich „psychisch gesund sein“? Was gilt als „krank“? Die Psychologie betitelt Menschen nur dann als psychisch krank, wenn eine Diagnose ausgesprochen wird. Eine Diagnose wird heutzutage nach dem ICD-10/11 erteilt.³⁰ Im ICD-10 stehen Krankheitsbezeichnungen, zu denen je eine Liste mit Kriterien aufgestellt ist, die erfüllt sein müssen. Beispiel: Um eine Diagnose A zu bekommen, müssen n von m Symptomen im Zeitraum X zutreffen. Dieses System suggeriert, dass man eine scharfe Grenze zwischen „gesund“ und „krank“ ziehen kann, die keinen Platz für Subjektivität oder Individuen lässt. In einer Broschüre des „Irre menschlich Hamburg e.V.“ heißt es „Niemand ist nur krank oder nur gesund“.³¹ Die Autor:Innen regen dazu an, das Thema philosophisch zu betrachten. Demnach ist es paradox, die menschliche Wahrnehmung in allgemein gültige Kategorien unterteilen zu wollen, wenn doch eigentlich selbstverständlich ist, dass jeder Mensch eine subjektive Wahrnehmung besitzt, einen individuellen Lebensweg beschreitet und eine eigene Denkweise hat. Genau wie jeder Traum anders ist, so ist auch der Prozess der bewussten Psyche unterschiedlich.³² Das soll allerdings nicht als eine Relativierung von psychischen Problemen verstanden werden. „Die Veränderung von Stimmung, Wahrnehmung und Denken allein ist also nicht unbedingt etwas Bedrohliches. Doch können die Veränderungen so weit gehen, dass alle Selbstverständlichkeit aufgehoben erscheint und der einzelne Mensch, seine Familie und seine Umgebung damit nicht mehr allein fertig werden“.³³ Wer an einem solchen Punkt steht, sollte professionelle Hilfe in

30 vgl. WHO (2019): „ICD“ aus dem Englischen: International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems“

31 s. Dialog (2022): S. 12

32 vgl. Dialog (2022): S. 12

33 s. Dialog (2022): S. 12

Anspruch nehmen dürfen. Allerdings, ohne sich mit einer Stigmatisierung auseinandersetzen zu müssen.

Bevor ausführlich darauf eingegangen wird, was es mit der Stigmatisierung psychisch Erkrankter auf sich hat, steht die Frage im Raum, was als „normal“ gilt und woher diese Sichtweise kommt. Ab wann einem etwas „anormal“ vorkommt, hängt von individuellen Erfahrungen, aber auch vom eigenen Umfeld ab, wozu die Gesellschaft, die Kultur und heutzutage im Besonderen auch die Medien (Filme und soziale Medien) zählen. „Deshalb ist es wenig hilfreich, wenn die Gesellschaft ein sehr enges Bild von Normalität vertritt und die Psychiatrie immer eilfertiger und sehr formal Spielarten des Seins als krank bewertet.“³⁴ „Es macht keinen Sinn, alle Abweichungen von der Norm als Vorstufe von Krankheit anzusehen.“³⁵ Denn wo bliebe da der Raum für Kreativität, individuelle Entfaltung und Freiheit zum Ausleben?

Professor Emrich, Ordinarius für Psychiatrie an der Med. Hochschule Hannover, formuliert es wie folgt: „Ich kenne viele Künstler, die intensiver als ich mit ihrer Seele reden und die sagen, ohne diese paranormalen Fähigkeiten könnten sie nicht arbeiten. Die Psychiatrie läuft heute Gefahr, alles ungewöhnliche Seelenleben, das in der Romantik noch positive Nebentöne hatte, als pathologisch zu etikettieren und zu bekämpfen.“³⁶ Ohne andeuten zu wollen, dass psychische Störungen „nur eine Phase“ seien oder sie anderweitig zu relativieren, braucht man gesellschaftlich vielleicht einen neuen Blickwinkel auf das Thema. So könnte zum Beispiel eine Neudefinition von psychischen Störungen als natürliches Vorkommen eine große Veränderung mit sich bringen: „Wenn ein Kind mit zwei oder drei Jahren die ganze Welt „egozentrisch“ wahrnimmt, alle Spannungen auf sich bezieht, sprechen wir von einer notwendigen Entwicklungsphase.“³⁷ Auch wenn das Kind in dieser Phase teilweise unerträglich sein kann, so ist jedem bewusst, dass es nichts mit dem Charakter oder dem Individuum selbst zu tun hat.

Michel Foucault stellt fest, dass die Methodik bis hin zur Begrifflichkeit, die in der Psychologie verwendet wird, von der somatischen Medizin übernommen wurde. Psychische Störungen werden in pathologische Gruppen eingeteilt, so wie es

34 s. Dialog (2022): S. 12
35 s. Dialog (2022): S. 12
36 s. Dialog (2022): S. 12
37 s. Dialog (2022): S. 13

bei körperlichen Krankheiten erfolgt.³⁸ Er sieht darin ein Grundproblem der Psychologie. „Erscheint es nicht vielleicht deshalb so unbequem, die psychologische Krankheit und die psychologische Gesundheit zu definieren, weil man sich vergeblich bemüht, Begriffe undifferenziert auf sie anzuwenden, die ebenso für die somatische Medizin bestimmt sind?“³⁹

Diagnosen, als Schwellenpunkt zwischen den Begriffen „gesund“ und „krank“ sind wichtig, da sie helfen, verschiedene Wahrnehmungswelten zu beschreiben und sich darüber auszutauschen.⁴⁰ Außerdem fordern die Krankenkassen eine Krankheitsdefinition zur Anerkennung für die Kostenübernahme einer Behandlung.⁴¹

Jedoch gibt es verschiedene Quellen, die dieses Diagnostizieren als problematisch ansehen. Diagnosen werden missbräuchlich verwendet, um einen Menschen unverwechselbar mit der ihm diagnostizierten Krankheit zu identifizieren. Im Gegensatz zur Diagnose eines Beinbruchs, bei der die Person von der Krankheit getrennt betrachtet wird (also ein Mensch mit einem gebrochenen Bein), ist eine Person mit der Diagnose einer Schizophrenie nur noch ein „Schizophrener“.⁴²

Stigmatisierung und gesellschaftliche Auswirkungen

Die Swiss Society of Public Health definiert ein Stigma folgendermaßen: „Ein körperliches, psychisches, soziales oder verhaltensbezogenes Merkmal einer Person, das ihr von anderen zugeschrieben wird und das die Person in Folge von anderen unterscheidet, herabsetzt oder ausgrenzt sowie der Person weitere (Verhaltens-) Regeln zuschreibt.“⁴³ Damit wird, unabhängig von der sowieso schon angegriffenen Psyche, vor allem die soziale und personale Identität und das Selbstwertgefühl von Betroffenen beschädigt.⁴⁴ Daraufhin findet oftmals eine Verstellung statt, um dem Stigma bzw. der Verurteilung zu entgehen. „Für sie [die Betroffenen] geht es um die Frage der sozialen und personalen Identität und darum, wie diese in das konkrete soziale Umfeld eingebracht werden kann – um nichts weniger als das »eigene Leben« in der komplexen Lebenswelt einer größeren sozialen Gemeinschaft.“⁴⁵

38 vgl. Foucault (1968): S. 15
39 s. Foucault (1968): S. 10
40 vgl. Foucault (1968)
41 vgl. Wikipedia/Psychische Störung (2022)
42 vgl. Dialog (2022): S. 13
43 s. FG Mental Health (2022): S. 3
44 vgl. Finzen (2013): S. 9
45 s. Finzen (2013): S. 38

Das folgende Zitat fasst das gesamte Problem und damit auch die Problematik, die in dieser Arbeit behandelt wird, gut zusammen: „Das Stigma ist zur zweiten Krankheit geworden.“⁴⁶ Ava Anna Johannson erlebt die Stigmatisierung so: „Es macht einen Unterschied, ob ich sage, ich bin Diplom-Pädagogin oder ich habe eine psychische Erkrankung, weil alles, was ich noch sage, gefärbt wahrgenommen wird.“⁴⁷

Bereits der Weg bis zur Diagnose einer psychischen Störung ist komplizierter und turbulenter, als es einem ohne persönliche Erfahrung bewusst ist, denn die Stigmatisierung beginnt schon, bevor man zur stigmatisierten Person wird. „Insbesondere solange die Krankheit nicht als solche erkannt ist, reagieren Mitmenschen mit Unverständnis. [...] Im Alltag gehen langwierige Leidensphasen dem Begreifen voraus, dass überhaupt eine Krankheit vorliegt: heftige Konflikte zwischen den Kranken und ihren Angehörigen, Abbrüche von Freundschaften, sozialer Rückzug, Ausschluss aus Vereinigungen und Gruppen, in denen sie lange mitgewirkt haben, Berufs- und Wohnungsverlust, wenn nicht gar Verwahrlosung. Dem Scheitern der normalpsychologischen Bewältigungsversuche folgt die krisenhafte Zuspitzung, der psychische Zusammenbruch, der die Diagnose und die psychiatrische Behandlung oft erst möglich macht.“⁴⁸

Die Auswirkungen der Stigmatisierung betreffen sehr viele Bereiche. Zum einen sorgt sie dafür, dass sich Betroffene nicht zu ihrer Diagnose äußern. So scheint es kaum Fälle im persönlichen Umfeld zu geben und somit auch keine Berührungspunkte, obwohl Statistiken eine andere Aussage treffen. In Deutschland lag die Lebenszeitprävalenz für eine diagnostizierbare psychische Störung im Jahre 2008 bei 43%.⁴⁹ Nicht nur erkrankte, sondern auch genesene Menschen outen sich fast nie, wodurch auch die Perspektive auf die Heilbarkeit verzerrt wird.⁵⁰

Es gibt – je nach psychischer Störung – einige Berufe, die man als betroffene Person nicht ausüben darf, darunter zählen im Besonderen helfende Berufe, wie die Mitarbeit in einer Psychiatrie⁵¹ oder als Arzt sowie auch Berufe im öffentlichen Dienst, inklusive dem Beamtentum.

46 s. Finzen (2013): S. 17f.
47 s. Johannson (2022)
48 s. Finzen (2013): S. 21f.
49 vgl. Meyer (2009)
50 vgl. Finzen (2013): S.11
51 vgl. Johannson (2022)

Auch was die eigenen Rechte betrifft, gibt es Einschränkungen, die durch den Staat ausgesprochen werden und universell für Menschen gelten, die ihre Diagnose öffentlich machen. „Wer öffentlich zugibt, dass er an einer schizophrenen Psychose leidet oder gelitten hat, läuft in manchen deutschen Bundesländern auch heute noch Gefahr, seinen Führerschein zu verlieren, wenn das der Polizei oder bestimmten Behörden bekannt wird.“⁵² Außerdem kann es zum Verlust des Stimmrechts bei Vormundschaft, Diskriminierung bei der Wohnungssuche und Ungleichheiten bei der Krankenversicherung kommen.⁵³ Sogar vor Gericht kann die Aussage einer Person mit einer Diagnose weniger wert sein, als die einer „gesunden“ Person.⁵⁴

Die erstaunlichste und einflussreichste Quelle von Stigmatisierung ist bei den psychologisch Professionellen selbst zu finden. „[V]iele Beschäftigte in der Medizin, inklusive der Psychiatrie, bilden Stereotype aus und verstärken so die Stigmatisierung psychisch Kranker.“⁵⁵ Mehr Wissen um psychische Krankheiten bedeutet nicht zwangsläufig mehr Verständnis. Im Gegenteil: es kann zu einer stärkeren Distanzierung führen.⁵⁶

Die Forschungsergebnisse, die die Psychologie hervorbringt, werden über die sich schnell verbreitenden Massenmedien wiedergegeben und beeinflussen damit stark das Menschenbild, das die Gesellschaft von Betroffenen hat und haben Auswirkungen bis hin zum Strafrecht und dem Gesundheitswesen.⁵⁷

Die Stigmatisierung stellt die Individualität eines betroffenen Menschen in Frage. Seine Lebensziele werden eingeschränkt, sein Selbstwertgefühl geschwächt. Er wird unterschätzt und unterschätzt sich selbst, es kommt zu falschen Diagnosen und einer Unterbehandlung der psychischen Krankheit. Es kann zu Leistungsabfall, Arbeitsunfähigkeit und Jobverlust kommen, was nicht durch die Krankheit ausgelöst wird, sondern allein durch die Stigmatisierung.⁵⁸ Asmus Finzen spricht sogar von einer Beschädigung der Identität: „[A]lle Stigmatisierten machen eine ähnliche Erfahrung: Sie müssen zur Kenntnis nehmen, dass sie anders sind als andere Menschen, als die »normalen«. Sie

52 s. Finzen (2013): S. 17
53 vgl. FG Mental Health (2022): S. 5
54 vgl. Klose (2022)
55 s. Müller (2013)
56 vgl. FG Mental Health (2022): S. 6 und vgl. Dialog (2022): S. 5
57 vgl. Müller (2013)
58 vgl. FG Mental Health (2022): S. 5

müssen lernen, damit umzugehen. Die Stigmatisierung und ihr Umgang damit werden zu einem Teil ihrer Biografie. Er trägt zu ihrer Identitätsbildung bei und führt [...] zu einer »beschädigten Identität«⁵⁹

Ein weiteres Problem stellt die Selbststigmatisierung dar. Eine Studie zur Schizophrenieerkrankung hat gezeigt, dass die Erkrankten selbst, im Vergleich zu Angehörigen und Ärzt:Innen, die negativste Einstellung gegenüber der Krankheit hatten.⁶⁰

In manchen Fällen, in denen eine psychisch erkrankte Person geneset, kommt es paradoxerweise zu einer Verdrehung der Wahrnehmung. Nach der Genesung nimmt die Außenwelt die zuvor gestellte Diagnose als fälschlich wahr und denunziert den Arzt, der einen Fehler gemacht haben muss. Denn eine Heilung sei unmöglich und eine erkrankte Person könne nie wieder so leistungsfähig sein, wie sie es offenbar nach der Genesung ist. Ein Beispiel aus der Erfahrung einer ehemals Schizophrenie-Erkrankten: „So hieß es in der Frankfurter Allgemeinen Zeitung in einer ausführlichen Würdigung des Werkes der australischen Schriftstellerin Janet Frame, die acht Jahre in psychiatrischen Krankenhäusern verbracht hatte, sie sei fälschlich – weil nicht unheilbar – als schizophren diagnostiziert worden [...]. Wer gesund wirkt, kann nicht schizophrenkrank sein. Wer sein Leben meistert, kann es nie gewesen sein.“⁶¹ Falls jemand - im Gegensatz zum Beispiel von Janet Frame - nicht durch herausragende Leistungen nach seiner Genesung auffällt und die Diagnose damit kein Fehler sein konnte, dem haftet das Kranksein und damit auch die Stigmatisierung weiterhin an.⁶²

Strategien zur Reduzierung von Stigmatisierung

Was kann man tun, um die Stigmatisierung aufzulösen? Zunächst eine ernüchternde Tatsache: Man kann die Stigmatisierung in unserer Gesellschaft nicht vollständig beenden. Aber man kann sie mildern. Dadurch, dass dieses Thema Aufmerksamkeit, Verständnis, Bewusstsein und Berührungspunkte schafft, kann eine neue Perspektive auf diese Problematik eröffnet werden.⁶³ Besonders das Einbeziehen von Betroffenen hilft, ein realitätsnahes Bild gegen das bisher bestehende verzerrte Bild auszutauschen.⁶⁴

59 s. Finzen (2013): S. 43
60 vgl. FG Mental Health (2022): S. 6
61 s. Finzen (2013): S. 13
62 vgl. Finzen (2013): S. 34
63 vgl. Finzen (2013): S. 18
64 vgl. FG Mental Health (2022): S. 9 und S. 16f.

Es gibt bereits Kampagnen und Organisationen auf der ganzen Welt, die gegen die Stigmatisierung angehen. Hier seien nur einige genannt: die „See me“-Kampagne aus Schottland, der „Aktionsmonat psychische Gesundheit im Kanton Zug“, die französische Kampagne „Accepter les différences, ça va aussi pour les troubles psychiques“ (siehe Abbildung 5: ein Plakat der Kampagne), „Irre menschlich e.V.“ aus Deutschland oder der „Mental Health Action Plan for Europe“. Bei der Kampagne von „Aktionsmonat psychische Gesundheit im Kanton Zug“ führten folgende Maßnahmen zu positiver Resonanz: klare und anschauliche Botschaften, wie zum Beispiel ein Plakat mit 10 Tipps für psychische Gesundheit (Abbildung 6), niederschwellige, leicht zugängliche Angebote und Integration von Kindern und Jugendlichen.⁶⁵

Wenn man etwas gegen die Stigmatisierung unternehmen möchte, trifft man allerdings auf einige Schwierigkeiten. Zum einen ist der Wissensstand innerhalb der Bevölkerung sehr gering, was psychische Störungen, deren Behandelbarkeit bzw. Heilbarkeit und den Weg zur ersten Diagnose anbelangt. Zum anderen wird die Stigmatisierung durch aktuelle Methoden durch Fachleute zusätzlich verschlechtert.⁶⁶ Zudem spielt die Komplexität des gesamten Themas und die Vielfalt der Krankheitsbilder mit jeweils unterschiedlichem Stigmatisierungsgrad eine entscheidende Rolle. Zum einen möchte man vereinfachen, um für Verständlichkeit zu sorgen, zum anderen darf man nicht verallgemeinern.⁶⁷

Die gegenwärtige Wahrnehmung von psychischen Störungen ist mit Angst, Furcht und Negativität besetzt. Dabei gibt es viele Belege dafür, dass nicht universell mehr Gefahr von psychisch Erkrankten ausgeht: Gewalttätiges Verhalten wird zum Beispiel zu gleichen Anteilen von „Erkrankten“ und „Gesunden“ verübt.⁶⁸ Gerade deshalb ist es wichtig, einen anderen, eventuell sogar positiven Blick darauf zu werfen, ohne dabei eine Relativierung vorzunehmen, also „die Krankheit an sich zwar nicht als »normal« darzustellen, hingegen zu vermitteln, dass es normal sei, psychisch zu erkranken.“⁶⁹

65 vgl. FG Mental Health (2022): S. 16f.
66 vgl. FG Mental Health (2022): S. 20
67 vgl. FG Mental Health (2022): S. 20
68 vgl. FG Mental Health (2022): S. 20
69 s. FG Mental Health (2022): S. 20



5



6

ICD-11

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) hat den ICD-11 offiziell am 1. Januar 2022 eingeführt, nachdem er 2019 verabschiedet wurde. Die Mitgliedsstaaten hatten Zeit, den neuen Standard in ihre nationalen Gesundheitssysteme zu integrieren. In Deutschland wird der ICD-11 nach und nach in die Praxis umgesetzt. Während ICD-10 für die Abrechnung und Berichterstattung weiterhin genutzt wird, arbeiten viele Länder daran, den ICD-11 vollständig zu integrieren.⁷⁰

Der ICD-11 (International Classification of Diseases, 11. Revision) bietet gegenüber seinem Vorgänger, dem ICD-10, mehrere Vorteile:

- Der ICD-11 umfasst neuere wissenschaftliche Erkenntnisse und aktualisierte medizinische Klassifikationen, was zu präziseren Diagnosen führt. Dies schließt auch neue Krankheiten ein, die in den letzten Jahrzehnten identifiziert wurden.
- Die digitale Struktur des ICD-11 macht ihn einfacher in der Anwendung. Das System ist besser auf elektronische Gesundheitssysteme abgestimmt und bietet erweiterte Suchfunktionen, die den Arbeitsablauf im Gesundheitswesen erleichtern.
- Psychische und Verhaltensstörungen werden im ICD-11 umfassender und differenzierter klassifiziert. Neu ist z. B. die Einführung der komplexen posttraumatischen Belastungsstörung (PTBS), die spezifische Bedürfnisse von Betroffenen berücksichtigt.
- Der ICD-11 wurde so entwickelt, dass er weltweit besser anwendbar ist und kulturelle Unterschiede berücksichtigt. Er enthält spezifische Anpassungen für Länder mit unterschiedlichen medizinischen Systemen.
- Das System ist flexibler und logischer aufgebaut, was den Austausch von Gesundheitsinformationen international vereinfacht und die globale Gesundheitsüberwachung verbessert.

Der ICD-11 trägt zur Auflösung der starren Grenze zwischen „krank“ und „gesund“ bei, indem er die Vielfalt von Gesundheitszuständen besser berücksichtigt und differenziert darstellt. Anstelle eines binären Ansatzes, der Menschen entweder als „gesund“ oder „krank“ kategorisiert, ermöglicht

⁷⁰ vgl. BfArM (2024) und WHO (2022)

der ICD-11 eine flexiblere Einordnung von Erkrankungen und Funktionsbeeinträchtigungen.

Ein zentrales Element ist die Integration der Internationalen Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (ICF). Diese berücksichtigt nicht nur medizinische Diagnosen, sondern auch die individuelle Funktionsfähigkeit und die Umweltfaktoren, die zu Beeinträchtigungen führen können. Dadurch wird Gesundheit als ein kontinuierliches Spektrum verstanden, das von völliger Gesundheit bis hin zu chronischen Krankheiten reicht, ohne klare Grenzen zwischen „gesund“ und „krank“ zu ziehen.⁷¹

Ein Beispiel ist die Klassifizierung psychischer Störungen. Durch detaillierte und differenzierte Unterteilungen, etwa bei Depressionen oder posttraumatischen Belastungsstörungen, wird anerkannt, dass Menschen unterschiedliche Grade von Symptomen erleben und dass diese nicht immer einer festen Diagnose entsprechen müssen. So lässt sich „Gesundheit“ flexibler und individueller verstehen.

Zusätzlich trägt der ICD-11 mit Zusatzcodes dazu bei, die Anpassung an individuelle Lebensrealitäten und kulturelle Unterschiede zu fördern, was weiter zur Auflösung der traditionellen Dichotomie zwischen gesund und krank beiträgt.

Mad Science

„Mad Science“ ist ein neu aufkommendes, interdisziplinäres Forschungsfeld, das die ethischen, moralischen und gesellschaftlichen Auswirkungen der Überschreitung wissenschaftlicher Grenzen untersucht. Oft befasst es sich mit unkonventionellen oder extremen Experimenten. Dieses Feld wird durch das Konzept des „verrückten Wissenschaftlers“ aus der Literatur inspiriert, wie in Mary Shelleys „Frankenstein“, in dem Wissenschaftler die Grenzen des Wissens überschreiten, ohne die ethischen Folgen zu bedenken.

Mad Science untersucht, was passiert, wenn wissenschaftlicher Fortschritt ohne ausreichende Aufsicht erfolgt, und hinterfragt das Gleichgewicht zwischen Innovation und ethischer Verantwortung. Angesichts aktueller Forschungsfelder wie Gentechnik, Künstliche Intelligenz und Biotechnologie gewinnt

⁷¹ vgl. Broich (2024)

dies an Relevanz, da diese Bereiche zunehmend moralische Dilemmata konfrontieren und die Angst vor unkontrolliertem Fortschritt wecken.⁷²

Auch die gegenwärtige Psychopathologie weist Parallelen zur Definition von Mad Science auf. Sie wird von Zwang, Diagnosen und Medikamenten durchzogen. In dem Buch „Mad Science: Psychiatric Coercion, Diagnosis, and Drugs“⁷³ äußern die Autoren Kritik am amerikanischen System der Behandlung von psychischen Störungen.

Die Autoren kritisieren, dass Zwang in der Psychiatrie oft als gerechtfertigt angesehen wird. Somit wird Zwang als „wissenschaftlich fundierte Therapie“ betrachtet. Dass diese Vorgehensweise bedeutet, dass damit Menschen mit einer psychischen Störung ihre Entscheidungsmacht über sich selbst genommen wird, scheint von den Ärzt:innen und Therapeut:innen einfach hingenommen zu werden.⁷⁴ Mit Blick auf diesen Aspekt befindet sich die Behandlung immer noch auf einem Stand von vor über einhundert Jahren.

Kirk, Gomory und Cohen betonen, dass die behaupteten Fortschritte in der psychiatrischen Diagnostik und Behandlung nicht eingetreten sind. Die Diagnosen von psychischen Erkrankungen seien oft unzureichend wissenschaftlich belegt und die Verwendung von Medikamenten würden nicht die erhofften Verbesserungen zeigen. Die Pharmaindustrie und deren Einfluss auf die psychiatrische Praxis ist enorm. Das wirtschaftliche Interesse wird oft über das Wohl der Patienten gestellt, was zu einer übermäßigen Verschreibung von Psychopharmaka führt.⁷⁵

Die Grenzen dessen, was als psychische Störung gilt, werden ständig erweitert, was dafür sorgt, dass menschliche Emotionen als behandlungsbedürftige Störungen eingestuft werden.⁷⁶

Nach Kirk et al. ist es dringend erforderlich, die Praktiken in der Psychopathologie neu zu bewerten und zu verändern. Statt Zwang, Psychiatrie und Medikamente hätten Therapieformen wie kognitive Verhaltenstherapie, Gesprächstherapie und andere nicht-pharmakologische Ansätze eine wesentlich bessere

72 s. Golembiewski (2024)

73 s. Kirk (2013)

74 vgl. Kirk (2013): S. 9f.

75 vgl. Kirk (2013): S. 9f.

76 vgl. Kirk (2013): S. 10 und S. 15

Wirkung.⁷⁷ Der Fokus bei der Behandlung sollte nicht nur auf den Symptomen liegen, sondern auch auf den Lebensumständen und sozialen Beziehungen und damit den gesamten Kontext des zu behandelnden Individuums berücksichtigen.⁷⁸ Den Patient:innen sollte während des Behandlungsprozesses mehr Kontrolle gegeben werden. Ihre Meinung sollte in Entscheidungen mit einbezogen werden, da sie selbst ihre Situation am Besten kennen. Bezogen auf Psychopharmaka wird gefordert, eine grundsätzliche Überprüfung der Notwendigkeit vorzusetzen.⁷⁹

Die Glücksideologie

In einer Welt, die von Optimierungswahn und Dauerpositivität geprägt ist, wird der Umgang mit psychischen Gesundheitsthemen zunehmend herausfordernd. Glück scheint zur Pflicht und Negativität zum Tabu geworden zu sein. Ein Begriff, der heutzutage dieses Phänomen beschreibt, lautet „Toxic positivity“⁸⁰. Wer heute nicht strahlt, wird schnell verurteilt – sei es von der Werbung, den sozialen Medien oder sogar von sich selbst. Emotionen werden dabei streng in „positiv“ und „negativ“ unterteilt, wobei letztere oft kategorisch abgelehnt werden. Dieser gesellschaftliche Druck, immer fröhlich und produktiv zu wirken, hat weitreichende Folgen: Nicht nur werden psychische Belastungen unsichtbar gemacht, sondern auch die Akzeptanz für die Vielschichtigkeit menschlicher Emotionen schwindet. „[D]er gesellschaftliche Druck, unter allen Umständen positiv zu sein, ist so hoch, wie noch nie. Glück ist zum Fetisch geworden. Unternehmen, Denkfabriken, Coaches, Nachbarn und vor allem die Werbung, terrorisieren uns damit, positiv zu sein. Und mehr noch, sie stigmatisieren diejenigen, die es nicht sind.“⁸¹

Aber was macht es mit einer Gesellschaft, die immer besser sein will und dabei das eigene Schicksal in den Vordergrund rückt, anstatt etwas an den gesellschaftlichen Umständen zu verändern, um diesen sozialen Druck zu bekämpfen? Die Stigmatisierung von Menschen mit einer psychischen Störung ist eine Auswirkung dieser Entwicklung. Denn sozialer Abstieg wird mit persönlichem Versagen gleichgesetzt. Und so wird die Angst davor zur eigenen Opferbereitschaft. Hauptsache, die

77 vgl. Kirk (2013): S. 15

78 vgl. Kirk (2013): S. 15

79 vgl. Kirk (2013): S. 5

80 vgl. Bailey (2021)

81 s. Schreiber (2022): S. 8

Erscheinung nach außen ist auf Hochglanz poliert, ganz egal, wie es innen aussieht.

Glück macht krank

Juliane Marie Schreiber – eine Autorin, die sich mit dem Umgang der Gesellschaft mit negativen Emotionen auseinander gesetzt hat – schrieb einmal, dass Glück als psychische Störung zu verstehen sei.⁸² So, wie sie es beschreibt, ist ein glücklicher Mensch einem psychisch erkrankten Menschen (zum Beispiel einem manischen Menschen) sehr ähnlich. Das dies auch der Psychologe Richard Bentall so sieht, erwähnte Schreiber in einem Interview mit Uta Kenter (SRF) im Jahre 2023.⁸³ Demnach ist der gesamte gesellschaftliche Trend zur stetigen Optimierung des eigenen Selbst psychisch schädigend. Und zudem ist es doppelt belastend für diejenigen, die wortwörtlich weniger Glück im Leben haben. „Ein kurzes Gedankenexperiment. Wer verhält sich folgendermaßen: impulsiv, unverantwortlich, egoistisch, unzurechnungsfähig, aufgedreht und will die Nacht durchmachen? Sicher denken Sie, das klingt wie die letzte verkockte Party von Immobilienmaklern auf Mykonos. Vielleicht handelt es sich auch um Dreijährige, die einfach nicht ins Bett gehen wollen? Nein! Genau dieses Verhalten ist typisch für extrem glückliche Menschen. [...] Doch die unhinterfragte Annahme, die hinter alldem steckt, führen wir uns selten in aller Konsequenz vor Augen. Nämlich ob der Endzustand, das ultimative Glück, überhaupt erstrebenswert ist. Aber natürlich, denken Sie? Think again. Genau genommen kann man Glück sogar als eine psychische Störung begreifen, so die Diagnose des Psychologen Richard Bentall. Schon im Jahr 1992 schlug er vor, im internationalen Handbuch der Krankheiten (ICD der Weltgesundheitsorganisation, das weltweite, laufend aktualisierte Standardwerk) einen Eintrag für »Glück« als das Happiness Syndrome hinzuzufügen. Und zwar unter dem neuen Fachterminus major affective disorder, pleasant type, also in etwa »schwere affektive Störung, gutartig«. Bentall sieht den Glückszustand von Menschen als psychiatric disorder auf einer Ebene mit Panikattacken, Größenwahn und Angststörungen.“⁸⁴

82 vgl. Schreiber (2022)
83 vgl. Kenter (2023)
84 s. Schreiber (2022): S. 82f.

Negative Emotionen sind gut

Die Glücksideologie, wie sie oft genannt wird, fordert von uns nicht nur das Streben nach Perfektion, sondern macht jede Krise zu einer Prüfung des eigenen Mindsets. Leid und Scheitern werden nicht mehr als Teil des Lebens akzeptiert, sondern als individuelle Versäumnisse interpretiert. Dabei wird übersehen, dass gerade die sogenannten „negativen“ Emotionen – wie Wut, Trauer oder Zweifel – essenziell für unser Wachstum, unser kritisches Denken und unseren gesellschaftlichen Zusammenhalt sind. „Negatives Denken hat nämlich viele Vorteile. Es macht uns engagierter, kritischer, vorsichtiger; es erhöht unsere Lebenserwartung und schützt uns vor Manipulation. Schmerzen retten unser Leben, Schimpfen befreit uns und wirkt wie ein natürliches Heilmittel. Selbst Wut und Neid sind oft berechtigt und stärken den gesellschaftlichen Zusammenhalt. Das gilt auch für den großen Maßstab: Negatives ist der Motor der Geschichte. Die Welt wurde nicht von den Glückseligen verbessert, sondern von den Unzufriedenen.“⁸⁵ Die Vorstellung, dass alle Lebensumstände durch reine Willenskraft oder eine optimistische Haltung gemeistert werden können, verschleierte also zudem die Verantwortung von sozialen Strukturen und politischen Systemen.

Emotionen sind keine bloßen Statussymbole oder Werkzeuge zur Selbstoptimierung – sie sind Ausdruck unserer Menschlichkeit. Statt Positivität zu erzwingen, sollten wir lernen, alle Facetten unseres Erlebens zu akzeptieren und den gesellschaftlichen Umgang mit Emotionen neu zu denken. Man entspricht nie nur einem Charakterzug oder einer Emotion. Menschen sind wesentlich komplexer, als es zum Beispiel die bearbeitete Welt von Social Media uns weismachen möchte. Dort sieht man eindimensionale Abbilder einer scheinbar erstrebenswerten Realität, die jedoch nicht der Realität entspricht. Die Influencerin, die mit einem Cocktail am Strand liegt, wobei ihr die Sonne perfekt ins Gesicht scheint und ein leichter Wind ihre Haare durchkämmt, hat wahrscheinlich ein Kamerateam um sich, das ihr zuruft, sie solle ihren Kopf noch ein Stück mehr in den Nacken werfen und muss so tun, als ob das der perfekte Moment sei. „Doch viele unserer Emotionen sind eigentlich komplexe und ambivalente Gefühlmischungen. Negative Elemente wie Angst oder Einsamkeit sind oft Teil vielschichtiger Affekte, wie zum Beispiel das Gefühl der Rührung eine Melange aus Traurigkeit

85 s. Schreiber (2022): S. 10

und Glück ist. In der Epoche der Romantik war gerade diese Mehrdeutigkeit unserer Gefühle ein zentrales Thema. In der Neoromantik auf Instagram werden Gefühle aber versatzstückartig verwendet. Hashtag #Gänsehaut soll immer positiv sein, ist aber eigentlich eine Mischung aus Furcht und Glück. Statt des ambivalenten Gefühls der Erhabenheit, das die Romantiker verehrten, nämlich eine Mischung aus Wohlgefallen, Schönheit und Angst, bleibt so nur der schale Kern des Positiven.“⁸⁶

Disclaimer: Psychische Erkrankungen sollen hier nicht mit negativen Emotionen gleichgesetzt werden. Es geht hierbei darum, dass das Schwarz-Weiß-Denken, die völlige Ablehnung von allen negativen Emotionen und der eindimensionalen Darstellung von Glück als Ideologie zur Stigmatisierung von Menschen mit einer psychischen Störung beiträgt.

3 Künstliche Intelligenz und Bias

Künstliche Intelligenz – Die nächste große Revolution

Künstliche Intelligenz⁸⁷ spielt eine zunehmend zentrale Rolle in verschiedenen Lebensbereichen – von der Gesundheitsversorgung über die Strafjustiz bis hin zur Personalauswahl. Während KI-Systeme die Fähigkeit besitzen, große Datenmengen effizient zu verarbeiten und Entscheidungen zu automatisieren, bergen sie auch das Risiko von Verzerrungen, sogenannten „Bias“. Diese treten zum Beispiel auf, wenn die zugrunde liegenden Daten oder die Algorithmen selbst Voreingenommenheit enthalten, die bestimmte Gruppen benachteiligen oder stereotype Muster reproduzieren. Bias in KI kann daher zu Diskriminierung führen, soziale Ungleichheiten verstärken und das Vertrauen in technologische Systeme untergraben. Vor diesem Hintergrund ist es entscheidend, die Mechanismen zu verstehen, durch die Bias entsteht, und Strategien zu entwickeln, um faire und gerechte KI-Systeme zu gewährleisten.

Verschiedene KI-Modelle

KI lässt sich in verschiedene Intelligenzstufen und Technologien unterteilen, die je nach ihrem Einsatzbereich und ihrer Funktionsweise unterschiedlich komplex sind. Die einfachste Form der KI ist die sogenannte „schwache KI“, auch „spezifische KI“ genannt. Sie ist darauf spezialisiert, einzelne Aufgaben auszuführen, ohne ein allgemeines Verständnis oder Bewusstsein zu besitzen. Beispiele dafür sind Sprachassistenten wie Siri oder Alexa, Empfehlungssysteme wie Netflix und Amazon oder Schachprogramme wie Deep Blue. „Schwache KI“ ist effektiv in ihrem Anwendungsbereich, kann jedoch keine Aufgaben lösen, die außerhalb dieses Rahmens liegen.⁸⁸

Ein deutlich ambitionierteres Konzept ist die „starke KI“, auch als „allgemeine KI (Artificial General Intelligence)“ bekannt. Diese Art von KI wäre in der Lage, jede intellektuelle Aufgabe zu bewältigen, die ein Mensch lösen kann. Sie hätte die Fähigkeit,

⁸⁷ im Folgenden „KI“ genannt

⁸⁸ vgl. AI Wegweiser (2023): „Schwache Künstliche Intelligenz“

eigenständig zu lernen, Zusammenhänge zu verstehen, zu denken und sich selbst zu reflektieren. Allerdings existiert eine solche starke KI bislang nur in der Theorie und ist ein Ziel, das Forscher weltweit verfolgen.⁸⁹

Ein zentraler Bestandteil der heutigen KI ist „Machine Learning“. Hierbei handelt es sich um eine Methode, bei der Computer aus Daten lernen, Muster erkennen und Entscheidungen treffen, ohne explizit programmiert zu sein. Machine Learning wird in drei Hauptkategorien unterteilt: Beim „überwachten Lernen“ erhält das System beschriftete Daten, um spezifische Muster zu lernen, etwa Bilder, die als „Hund“ oder „Katze“ markiert sind.⁹⁰ „Unüberwachtes Lernen“ hingegen verwendet unbeschriftete Daten, um Strukturen oder Cluster zu entdecken, beispielsweise die Gruppierung von Kunden in Zielgruppen. Die dritte Kategorie ist das „bestärkende Lernen“, bei dem die KI durch Belohnung oder Bestrafung lernt, Entscheidungen zu optimieren, wie es etwa bei autonomen Robotern der Fall ist.

In meiner Arbeit verwende ich generative KI. Diese basiert auf hoch entwickelten Modellen für Machine Learning, sogenannten Deep-Learning-Modellen.⁹¹ Genau genommen ist Deep Learning ein Teilgebiet der neuronalen Netze, die wiederum ein Teilgebiet des maschinellen Lernens ist.⁹² Angelehnt an die Funktionsweise des menschlichen Gehirns mit seinen Neuronen und ihren Interaktionen untereinander basieren künstliche neuronale Netze auf einer hohen Zahl solcher miteinander verbundenen Verarbeitungsknoten. Damit ist ein solches System in der Lage, in einer großen Datenmenge Muster zu erkennen und dazuzulernen. Dies ermöglicht beispielsweise Unternehmen Anwendungen zu bauen, mit denen man Gesicht-, Bild- oder Spracherkennung vornehmen kann, oder im Bereich der Sprachübersetzung oder Bilderstellung einzusetzen.

Die Verarbeitungsknoten in einem neuronalen Netz können intern in mehrere Schichten aufgebaut sein. Basiert ein neuronales Netz auf mehr als drei solcher internen Schichten, zählt es zum „Deep Learning“. Damit können noch komplexere Muster erkannt werden, und zwar, ohne dass ein Nutzer bestimmte Merkmale definieren muss.⁹³

89 vgl. AI Wegweiser (2023): „Starke Künstliche Intelligenz“

90 vgl. IBM (2024a) im Abschnitt "Methoden des maschinellen Lernens"

91 vgl. Stryker (2024)

92 vgl. IBM (2024a)

93 vgl. IBM (2024b)

Durch diese verbesserte „Fähigkeit“ zur Mustererkennung sind noch anspruchsvollere Anwendungen wie autonomes Fahren oder die neuesten generativen KI-Systemen wie ChatGPT oder DALL-E möglich.

Neben diesen Ansätzen aus dem sogenannten Bereich der schmalen oder schwachen künstlichen Intelligenz, gibt es auch theoretische Konzepte im Bereich der starken Intelligenz: die künstliche allgemeine Intelligenz, die in etwa dem Intelligenzniveau eines Menschen entspräche, ein Bewusstsein hätte und selbstständig Probleme lösen könnte. Und es gibt das Konzept der künstlichen Superintelligenz, die die menschliche Intelligenz und Fähigkeiten übertreffen könnte, was aber bisher nur Stoff für Science Fiction-Filme liefert. Allerdings hat die Forschung dazu bereits begonnen.⁹⁴

Funktionsweise von Künstlicher Intelligenz

Die Funktionsweise von KI lässt sich in drei wesentliche Schritte unterteilen:

1. Im ersten Schritt werden große Datenmengen erfasst und so prozessiert, dass sie im Sinne der KI nutzbar sind. Diese Daten können Texte, Bilder oder Videos sein und müssen zuvor strukturiert und für den Einsatz durch die KI aufbereitet werden. Die KI nutzt diese Daten, um Muster und Zusammenhänge zu erkennen.⁹⁵
2. Im nächsten Schritt, dem Training von KI-Modellen über Algorithmen erfolgt das eigentliche Maschinelle Lernen: Die KI nutzt die aufbereiteten Daten, um daraufhin Entscheidungen zu berechnen oder um bestimmte Muster zu erkennen. Die Qualität des Trainings spielt eine entscheidende Rolle für die spätere Leistungsfähigkeit des Modells in bestimmten Aufgabenstellungen. Erst dadurch wird ein KI-Modell in die Lage versetzt, bestimmte Aufgaben zu bewältigen, zum Beispiel das Erkennen von Bildern, das Beantworten von Fragen oder das Bestimmen von Rezensionen.⁹⁶
3. Nachdem die KI über ein Modell trainiert wurde, wird sie nun auf bisher unbekannte Daten angewendet. Damit kann getestet werden, wie gut es gelernt hat. Dieser Schritt ist wichtig, um zu gewährleisten, dass die KI auch auf neue Daten korrekt reagiert. Das System kann fortlaufend mit neuen Daten verbessert werden, Fehler zu minimieren.⁹⁷

94 vgl. IBM (2024c)

95 vgl. IBM (2022)

96 vgl. IBM (2024a)

97 vgl. IBM (2024a)

Aktuelle Anwendungsbereiche

KI hat in den letzten Jahren einen unglaublichen Sprung gemacht und ist inzwischen aus vielen Bereichen unseres Lebens nicht mehr wegzudenken. Ein beeindruckendes Beispiel ist die Texterkennung: KI kann heute gedruckte oder handgeschriebene Texte aus Dokumenten oder Bildern erkennen und digitalisieren. Ob es um das Scannen von Büchern, das Auslesen von Rechnungen oder das Entziffern von medizinischen Rezepten geht – solche Systeme erleichtern uns den Alltag und sparen enorm viel Zeit. Genauso spannend ist die Texterzeugung. Hierbei erstellen Programme wie ChatGPT Texte, die sich anfühlen, als hätte sie ein Mensch geschrieben. Solche Anwendungen helfen nicht nur bei der Content-Erstellung oder in Chatbots, sondern auch bei der Automatisierung von Berichten oder der Unterstützung von Autor:Innen.

Aber KI kann noch viel mehr. Im Bereich Bilderkennung analysiert sie Gesichter, Objekte oder Texturen und findet unter anderem in der Überwachung, im Marketing, bei der medizinischen Diagnostik oder in der Qualitätskontrolle von Produkten ihren Einsatz. Noch faszinierender wird es, wenn KI selbst Bilder generieren kann. Tools wie DALL-E sind in der Lage, aus einer einfachen Textbeschreibung (=Prompt) beeindruckende Bilder zu erstellen – eine Technologie, die in der Werbung, in der Kunst oder bei der Visualisierung von Konzepten und Ideen genutzt wird.

Auch bei Videos zeigt KI ihr Potenzial. Sie erkennt in Echtzeit Bewegungen oder Objekte in Aufnahmen, was beispielsweise in der Sicherheitsüberwachung, in der Analyse von Sportereignissen oder im Straßenverkehr sinnvoll ist. Gleichzeitig kann KI sogar Videos erstellen – von Animationen über Spezialeffekte bis hin zu täuschend echten Aufnahmen, die in der Filmindustrie oder im Gaming zum Einsatz kommen. Hier gibt es allerdings auch Diskussionen über mögliche Missbräuche, etwa bei sogenannten Deepfakes.

Eine weitere spannende Entwicklung ist die Live-Generierung von Inhalten. Ob virtuelle Welten in Videospielen, Echtzeit-Übersetzungen in Videokonferenzen oder dynamische Licht- und Soundeffekte bei Events – KI kann hier in Sekundenschnelle Inhalte anpassen und erschaffen. Auch in Chatsystemen wird KI immer häufiger eingesetzt. Intelligente Chatbots wie ChatGPT unterstützen bei Fragen, helfen bei der Kommunikation oder

bieten schnellen Support in E-Commerce und anderen Bereichen.

Robotik ist ebenfalls ein Bereich, in dem KI eine immer größere Rolle spielt. Hausroboter, etwa smarte Staubsauger oder Rasenmäher, übernehmen lästige Aufgaben und reagieren flexibel auf ihre Umgebung. Medizinische Roboter wie der bekannte Da Vinci assistieren bei ärztlichen Operationen oder überwachen Patientendaten, um frühzeitig auf Probleme aufmerksam zu machen. In der Gastronomie oder in Hotels gibt es sogar Bedienungsroboter, die Speisen servieren, Bestellungen aufnehmen oder Gepäck transportieren.

Ein weiteres faszinierendes Feld sind selbstfahrende Fahrzeuge. Dank KI können Autos eigenständig durch den Verkehr navigieren, auf Hindernisse reagieren und so theoretisch Unfälle vermeiden. Die Technologie ist besonders vielversprechend für den Transportsektor, etwa in der Logistik oder im öffentlichen Verkehr. Auch Drohnen profitieren von KI: Militärische Drohnen werden für Überwachungsmissionen und gezielte Einsätze genutzt, während im zivilen Bereich Lieferdrohnen immer mehr an Bedeutung gewinnen. Sie bringen Pakete oder Medikamente auch in abgelegene Gebiete und erschließen so neue Liefermöglichkeiten.

All diese Beispiele zeigen, wie vielseitig KI mittlerweile eingesetzt wird und welche Chancen sie bietet. Gleichzeitig gibt es natürlich auch Herausforderungen, insbesondere in Bezug auf Datenschutz, Sicherheit und ethische Fragen. Dennoch ist klar: KI hat das Potenzial, unseren Alltag zu revolutionieren, und wir stehen vermutlich erst am Anfang dieser spannenden Entwicklung.

Stable Diffusion

In dieser Arbeit wird die Live-Bildgenerierung mittels Stable Diffusion eingesetzt. Stable Diffusion nutzt mehrere große öffentliche Datensätze, um seine Fähigkeiten zur Bildgenerierung zu trainieren. Die wichtigsten Datenquellen, die bei der Entwicklung von Stable Diffusion verwendet wurden, sind umfangreiche Sammlungen von Bild-Text-Paaren. Zwei der bedeutendsten Datenbanken sind:

LAION-5B: Dieser Datensatz wurde vom „Large-scale Artificial Intelligence Open Network“ (LAION) erstellt und umfasst über

fünf Milliarden Bild-Text-Paare. Er wurde öffentlich zugänglich gemacht und enthält eine breite Palette von Bildern aus dem Internet, die mit ihren entsprechenden Beschreibungen verknüpft sind. Dies ermöglicht es Modellen wie Stable Diffusion, die Beziehung zwischen visuellen Elementen und sprachlichen Beschreibungen zu erlernen.⁹⁸

Common Crawl: Stable Diffusion verwendet auch Daten, die über Common Crawl gesammelt wurden. Dabei handelt es sich um eine Initiative, die regelmäßig Webdaten durch „Crawling“ sammelt, also selbstständiges Durchsuchen großer Teile des Internets. Aus diesen Daten werden Bilder und Texte extrahiert, die dann zur Schulung von KI-Modellen verwendet werden.⁹⁹

Voreingenommenheit von KI – Bias

Stable Diffusion unterliegt, wie andere generative KI-Modelle auch, bestimmten Biases, die aus den Datenquellen resultieren, auf denen es trainiert wurde. Diese Verzerrungen entstehen hauptsächlich durch die Art und Weise, wie Daten gesammelt und verarbeitet werden, sowie durch gesellschaftliche Vorurteile, die in den Trainingsdaten enthalten sind. Einige der häufigsten Biases in Stable Diffusion sind:

Geschlechter- und Stereotypen-Bias: Die Bild-Text-Datensätze, wie z.B. LAION, enthalten oft Stereotype in Bezug auf Geschlecht und Beruf. Beispielsweise werden Frauen häufiger in konventionellen Rollen dargestellt, während Männer in beruflichen oder dominanten Positionen zu sehen sind. Solche Verzerrungen spiegeln sich in den generierten Bildern wider, wenn die KI mit bestimmten Berufen oder Charaktereigenschaften arbeitet.

Rassistischer und kultureller Bias: Da die Datensätze aus dem Internet stammen, gibt es in den Trainingsdaten oft unausgewogene Darstellungen verschiedener ethnischer Gruppen. Dies kann zu unterrepräsentierten oder stereotypisierten Darstellungen von nicht-weißen Ethnien führen.

Age-Bias: Der Age-Bias bezeichnet eine altersbezogene Voreingenommenheit, die dazu führen kann, dass ältere Menschen eindimensional dargestellt werden. Ursachen sind

⁹⁸ vgl. Gurov (2023)
⁹⁹ vgl. Gurov (2023)

unzureichend repräsentative Daten, stereotype Muster oder mangelnde Testung mit diverser Nutzerbasis. Um Age-Bias zu vermeiden, sind diversere Trainingsdaten, algorithmische Anpassungen, Transparenz sowie externe Prüfungen notwendig, um KI-Systeme fairer und inklusiver zu gestalten.

Pornografischer und expliziter Inhalt: Ein weiteres Problem ist, dass öffentlich zugängliche Bild-Datensätze auch explizite oder unangemessene Inhalte enthalten können. Wenn eine KI nicht richtig gefiltert wird, kann es sein, dass es diese Art von Bildern generiert, wenn bestimmte Begriffe verwendet werden.

Gewalt und Terror: KI-Systeme, die Bilder mit Gewalt und Terror generieren, haben mehrere Probleme. Zum einen besteht das Risiko, dass diese Technologien von böswilligen Nutzern für Desinformation oder extremistische Propaganda missbraucht werden. Außerdem wirft die Generierung solcher Inhalte ethische Fragen auf, da sie Gewalt normalisieren oder Traumata verstärken kann. Technische Filter zur Vermeidung von gewalttätigen Darstellungen sind oft nicht ausreichend, da sie umgangen werden können, und die genaue Definition von problematischen Inhalten ist schwer fassbar. Schließlich könnten solche KIs unbeabsichtigt Vorurteile und Stereotype verstärken, da sie auf Trainingsdaten basieren, die oft bestehende gesellschaftliche Verzerrungen widerspiegeln.

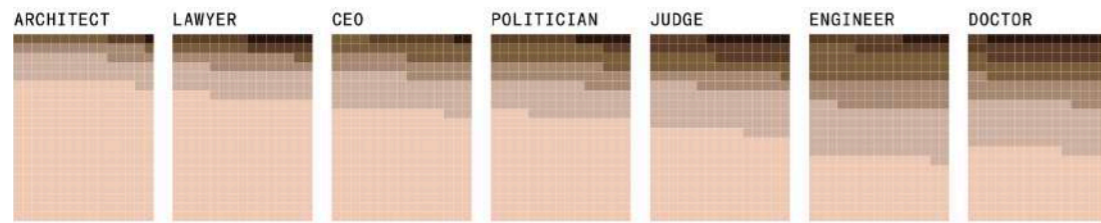
Klassen- und Wohlstands-Bias: Da viele der verwendeten Bilder aus westlich geprägten Quellen stammen, können in den generierten Bildern Klassenunterschiede oder Lebensstile vorherrschen, die sich stark auf westliche Standards oder Wohlstand konzentrieren. Dies kann zu einer Verzerrung der kulturellen Vielfalt führen.

Ästhetischer Bias: Viele der Bild-Daten in Datensätzen wie LAION sind ästhetisch kuratiert, was bedeutet, dass sie oft „schöne“ und populäre Bilder bevorzugen. Dies kann zu einem Fokus auf bestimmte künstlerische Stile oder Bildtypen führen, die eher dem Massengeschmack entsprechen und weniger kreative oder experimentelle Darstellungen hervorbringen.¹⁰⁰

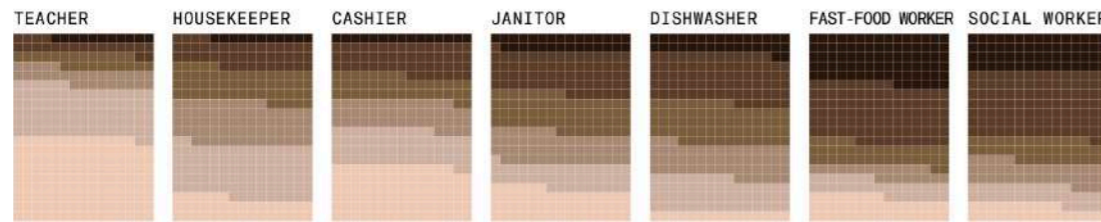
Halluzinationen: Halluzinationen von KI sind Fälle, in denen ein KI-System falsche, unlogische oder nicht existierende Informationen generiert, obwohl es so klingt oder aussieht, als

¹⁰⁰ vgl. Brown (2023)

High-paying occupations



Low-paying occupations



7

wären die Inhalte korrekt oder real. Dieser Begriff wird besonders bei generativen KI-Modellen wie Sprach-KI, Bildgeneratoren oder Entscheidungsalgorithmen verwendet. Halluzinationen treten auf, wenn das Modell auf Basis der zugrunde liegenden Daten eine scheinbar plausible, aber inhaltlich falsche oder erfundene Antwort produziert.¹⁰¹

Insgesamt spiegeln diese Biases die gesellschaftlichen Vorurteile und Ungleichheiten wider, die in den Trainingsdaten präsent sind. Entwickler und Forscher arbeiten daran, diese Verzerrungen zu minimieren, indem sie die Datensätze kuratieren oder Anpassungen am Modell vornehmen, aber sie bleiben eine Herausforderung in der Entwicklung von KI-Modellen.

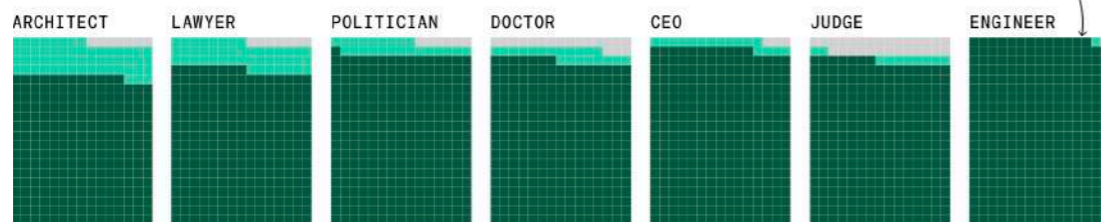
Stable Diffusion und Bias

„The world according to Stable Diffusion is run by White male CEOs. Women are rarely doctors, lawyers or judges. Men with dark skin commit crimes, while women with dark skin flip burgers.“¹⁰² Der in diesem Werk verwendete KI-Bildgenerator ist Stable Diffusion. Er erstellt mithilfe von sogenannten geschriebenen Prompts Bilder. Diese Bilder scheinen passend zum Prompt generiert zu werden, jedoch basiert das, was man sieht auf einer Verzerrung der Realität.

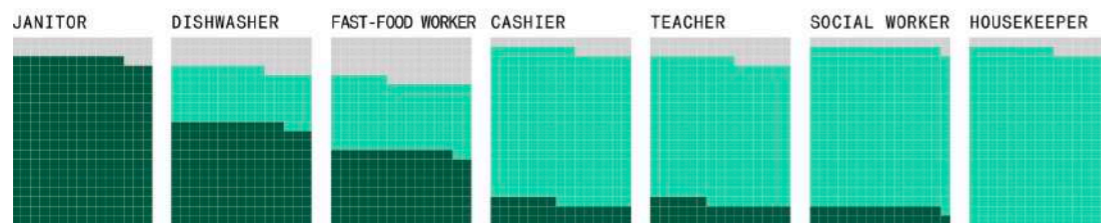
In einem Experiment von Leonardo Nicoletti und Dina Bass wurden mit Stable Diffusion 5100 Bilder von Jobbezeichnungen und Straftaten generiert und analysiert. Das Ergebnis ist eine Extremisierung von rassistischen und sexistischen Abbildungen, die stärker sind, als in der Realität. Für jedes Bild wurde die durchschnittliche Hautfarbe errechnet und eine Statistik erstellt, die den Zusammenhang zwischen Hautfarbe und Jobbezeichnung darstellt. Das Ergebnis ist eindeutig. Je höher die durchschnittliche Bezahlung einer Jobbezeichnung war, desto durchschnittlich heller die von der KI generierten Hautfarbe (siehe Abbildung 7). Außerdem wurde eine Statistik zum Zusammenhang von Gender und Jobbezeichnung erstellt (siehe Abbildung 8). Zudem wurde zu jeder Jobbezeichnung ein Durchschnittsgesicht generiert, basierend auf der durchschnittlichen Position der Gesichtsmerkmale und der durchschnittlichen Hautfarbe der bereits generierten Bilder (siehe Abbildung 9).

Perceived Gender: ■ Man ■ Woman ■ Ambiguous

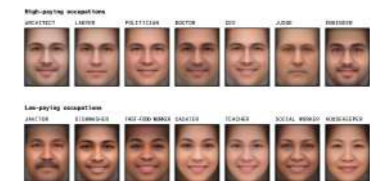
High-paying occupations



Low-paying occupations



8



9

101 vgl. Elfman (2024)
102 s. Nicoletti (2023)

Experten von generativer KI gehen davon aus, dass in Zukunft 90% des Internetcontents KI-generiert sein wird. Trifft dies ein, so wird die Verbreitung von Stereotypen in den nächsten Jahren rapide zunehmen. "We are essentially projecting a single worldview out into the world, instead of representing diverse kinds of cultures or visual identities," sagt Sasha Luccioni, ein Research Scientist des KI-Startups „Hugging Face“.

Das, was die KI generiert, ist schlimmer als die Realität. Ein Beispiel aus der Studie verdeutlicht dies anhand von weiblichen Richterinnen. „Frauen machten einen winzigen Bruchteil der Bilder aus, die für das Schlüsselwort „Richter“ erzeugt wurden - etwa 3 % - obwohl in Wirklichkeit 34 % der US-Richter Frauen sind, so die National Association of Women Judges und das Federal Judicial Center.“¹⁰³

Bereits jetzt wird Bildgenerierung in vielen Bereichen angewandt: Adobe, Canva, etliche Startups, Werbung, Modeindustrie, Architekturindustrie, Comedy, Medienbranche.

Die Technologie der Bildgenerator-KI schreitet so schnell voran, dass die ethische Diskussion um ihre Benutzung kaum mithalten kann. Daher wurde im Jahr 2023 eine Petition gestartet, die eine sechsmonatige Pause in der KI-Forschung und -Entwicklung fordert, um Fragen zur Regulierung und Ethik zu beantworten. „Mehr als 31.000 Menschen, darunter SpaceX-CEO Elon Musk und Apple-Mitbegründer Steve Wozniak, haben eine im März veröffentlichte Petition unterzeichnet, in der sie eine sechsmonatige Pause in der KI-Forschung und -Entwicklung fordern, um Fragen zu Regulierung und Ethik zu beantworten. (Weniger als einen Monat später kündigte Musk an, dass er einen neuen KI-Chatbot starten würde.)“¹⁰⁴

Es wird aktuell an einer weniger voreingenommenen Version von Stable Diffusion gearbeitet. Canva zum Beispiel hat aktuell 125 Mio. aktive Nutzerinnen und Nutzer, die bereits 114 Mio. Bilder mit Stable Diffusion generiert haben. Das Unternehmen hat daher beschlossen, an einer „de-biased“-Version von Stable Diffusion zu arbeiten.¹⁰⁵

Stable Diffusion und psychische Erkrankungen

Aktuell werden einige Bedenken und Kontroversen im Umgang mit psychischen Störung in KI-basierten Systemen wie Stable Diffusion diskutiert. Eines der Hauptprobleme besteht darin, dass KI-Modelle wie Stable Diffusion bei der Darstellung psychischer Erkrankungen oft stereotype und potenziell schädliche Bilder generieren. Diese Modelle werden auf Datensätzen trainiert, die bereits Voreingenommenheit enthalten, was dazu führt, dass sie diese Vorurteile in den erzeugten Bildern reproduzieren. So wurden beispielsweise Autismus und andere psychische Erkrankungen häufig auf sehr vereinfachte, stereotype Weise visualisiert. Autistische Menschen werden oft in isolierten Szenarien dargestellt, was ein verzerrtes Bild ihrer Realität vermittelt.

Ein weiteres Problem ist, dass KI-Modelle die komplexen Facetten psychischer Erkrankungen nicht differenziert abbilden können, da sie auf allgemeinen Datensätzen basieren, die bestimmte kulturelle und gesellschaftliche Vorstellungen reproduzieren. Daher fordern Kritiker mehr Transparenz und Verantwortlichkeit bei der Entwicklung dieser Modelle, um solche Probleme zu vermeiden und ethischere Darstellungen zu fördern.¹⁰⁶

103 s. Nicoletti (2023)
104 s. Nicoletti (2023)
105 vgl. Nicoletti (2023)

106 Wodziński (2024) und siehe dafür auch in „Primärforschung“, Kapitel „2 Visuals“, Abschnitt „Feldforschung Prompt“, S. 108.

4 Inspiration

„On Reflection: An Interactive Film Installation“ von Random Quark

Diese Arbeit (Abbildung 10) versucht den Betrachtenden mit in die Projektion zu integrieren, indem seine Bewegung getrackt und eine passende, bekannte Filmszene projiziert wird. Dafür wurde eine KI eingesetzt, die über eine große Datenmenge an Filmen verfügt.

Die Interaktion ist dadurch sehr immersiv und regt zudem die Menschen dazu an, aus ihren gewohnten Bewegungsabläufen ausubrechen. Die Projektion funktioniert wie ein verzerrter Spiegel. Genau das erhoffe ich mir auch von meiner Installation.



10

Bombay Sapphire Sensory Auction

Diese Auktion ist eine Besondere. Denn hier bekommt nicht die Person das Kunstwerk, die am meisten Geld bietet, sondern die Person, die sich messbar am meisten mit dem Werk verbunden fühlt. Über einen Eyetracker und ein EEG wird gemessen, wie jemand reagiert.

Die verwendeten Technologien für diese Interaktion waren: TouchDesigner, Arduino, TOBII Eye Tracker und Emotiv EEG Headset.

Dadurch, dass man den Menschen und das Werk miteinander interagieren lässt, wie bei der Bombay Sapphire Sensory Auction, wird das Werk zu einer eigenständigen Entität, mit der man in Kontakt tritt und über besondere Weise mit ihr kommunizieren kann. Genauso soll der KI-Spiegel in meinem Werk funktionieren: Er soll eine Entität verkörpern, die für die gesellschaftlichen Vorurteile steht.



11

Yayoi Kusama

Yayoi Kusama ist eine 1929 geborene japanische Künstlerin, die seit Jahrzehnten mit der Diagnose einer Zwangsstörung lebt. Allerdings lebt sie nicht nur mit dieser, sie arbeitet auch damit. Sie sagt selbst, sie verwandle ihre psychischen Probleme in Kunst. In ihren Werken spielt der Punkt eine große Rolle. Für Kusama steht er für Freiheit und für die Auflösung der Trennung zwischen Individuum und Umgebung.¹⁰⁷



12

Für mich ist sie eine Inspiration dafür, dass man psychischen Störungen auch etwas Positives abgewinnen kann. Die abstrakte Darstellung ihrer Arbeiten und die Beschäftigung mit Individuen weisen starke Ähnlichkeit zu meiner Arbeit an diesem Werk auf.

Neil Harbisson

Neil Harbisson ist ein Cyborg. Er ist farbenblind. Aber er hat ein Implantat, das es ihm erlaubt, Farben zu hören. Das Implantat besteht aus einer Kamera und einem Lautsprecher und kann Farben in Töne umwandeln und sie so für Neil erfahrbar machen.



13

Im Grunde beschäftigt sich Neils gesamte Kunst damit, etwas zu übersetzen, weil jemand eine andere Wahrnehmung hat. Also, auf den Punkt gebracht: Wie kann ich eine besondere Wahrnehmung für andere Menschen begreifbar machen? Neils Antwort darauf: Indem man sie in etwas Verständliches umwandelt.¹⁰⁸

Shunichi Kasahara „Superception“

Das Projekt und seine Mitwirkenden untersuchen die Erweiterung der menschlichen Wahrnehmung durch Computertechnologien. Eines der Hauptbestandteile, „HeadLight“, nutzt personalisiertes Projection Mapping, um die Wahrnehmungserfahrungen von nicht-menschlichen Spezies zu simulieren. Das Werk ist Teil eines Forschungsrahmens, der darauf abzielt, menschliche Sinneseindrücke zu verändern und zu erweitern, um den Nutzern ein tieferes Verständnis von Wahrnehmung durch immersive Technologie zu ermöglichen.¹⁰⁹



15

¹⁰⁷ vgl. Ruthe (2021)
¹⁰⁸ vgl. Harbisson (2012)
¹⁰⁹ vgl. Visnjic (2018)

Refik Anadol „Melting Memories“

Anadol schafft interaktive Kunstwerke, die die Betrachtenden aktiv in die Erfahrung einbeziehen. Sein Projekt „Melting Memories“ zielt darauf ab, die Fragilität des menschlichen Gedächtnisses zu erforschen und die Veränderung von Erinnerungen durch den Einfluss der Technologie darzustellen. Anadol nutzt dafür fortschrittliche Technologien wie maschinelles Lernen und KI, um neuronale Daten in dynamische, flüssige Visualisierungen zu transformieren. Damit untersucht er die Beziehung zwischen menschlicher Erinnerung und Technologie, indem er neuronale Daten in Echtzeit analysiert und sie dann in immersive audiovisuelle Erfahrungen umwandelt. Durch diese Transformation und Darstellung der Daten werden die Besucher dazu eingeladen, die Veränderlichkeit und Subjektivität von Erinnerungen zu erkunden. Die Raumwirkung, die er dabei erzielt, ist ein Paradebeispiel für Immersivität.



14

Es ist eine Mischung aus Kunst, Wissenschaft und Technologie, die sich mit den Themen Erinnerung und Wahrnehmung auseinandersetzt.¹¹⁰ Genau das möchte ich mit dieser Arbeit auch erzielen.

Vitaly Komar und Alexander Melamid „People's Choice“

Die Künstler Vitaly Komar und Alexander Melamid haben 1100 Menschen gefragt, was sich Menschen von Kunst wünschen, indem sie einfache Fragen stellten, wie „Was ist deine Lieblingsfarbe? Bevorzugst du weiche oder scharfe Kanten? Findet die Szenerie drinnen oder draußen statt?“¹¹¹ Das Ergebnis war überwiegend eindeutig. Die meisten Menschen wünschten sich eine Landschaft mit ein paar Gestalten, Tieren im Vordergrund und größtenteils blau.



16

Die Wahrnehmung von uns Menschen ist stark unterschiedlich, aber dabei vergessen wir manchmal, wie ähnlich wir uns alle sind. Wir wünschen uns dieselbe Art von Kunst, wie es Vitaly Komar und Alexander Melamid bei „People's Choice“ getan haben. Dieses Paradoxon zwischen dem Individuum und dem Menschsein fasziniert mich und rückt durch die Leistungsgesellschaft oft in den Hintergrund, wie es auch Juliane Marie Schreiber in „Ich möchte lieber nicht“ schreibt (siehe Anhang 2).

¹¹⁰ vgl. Anadol (2024)
¹¹¹ s. Komar (1994): aus dem Englischen übersetzt

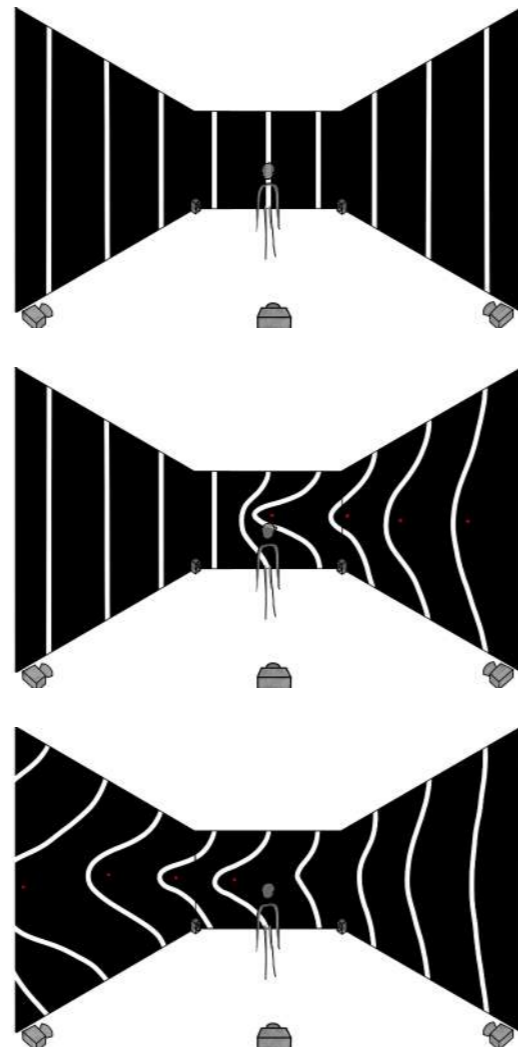
PRIMÄR
FORSCHUNG

Im Folgenden werden sämtliche Experimente, Ideen und Notizen, die während des Arbeitsprozesses entstanden sind, detailliert dargestellt. Der Aufbau erfolgt dabei chronologisch, spaltet sich jedoch in verschiedene Themenbereiche, wie Visuals und angewandte Prototypen, die wiederum jeweils in chronologischer Abfolge präsentiert werden.

1 Erste Ideen

Skizzen für die Interaktion mit Eyetracker

In diesen Skizzen sieht man den ersten Entwurf des Installationsaufbaus. Dazu gehören drei Projektionsflächen, drei Beamer, zwei bis vier Musikboxen und für die Interaktion ein Eyetracker.



Man blickt auf einen schwarzen Screen mit weißen vertikalen Linien. Die Wände sind voller Saiten, wie von einer Gitarre oder einer Violine. Kreuzt man mit seinen Augen horizontal eine Saite, vibriert sie und es erklingt ein Ton.

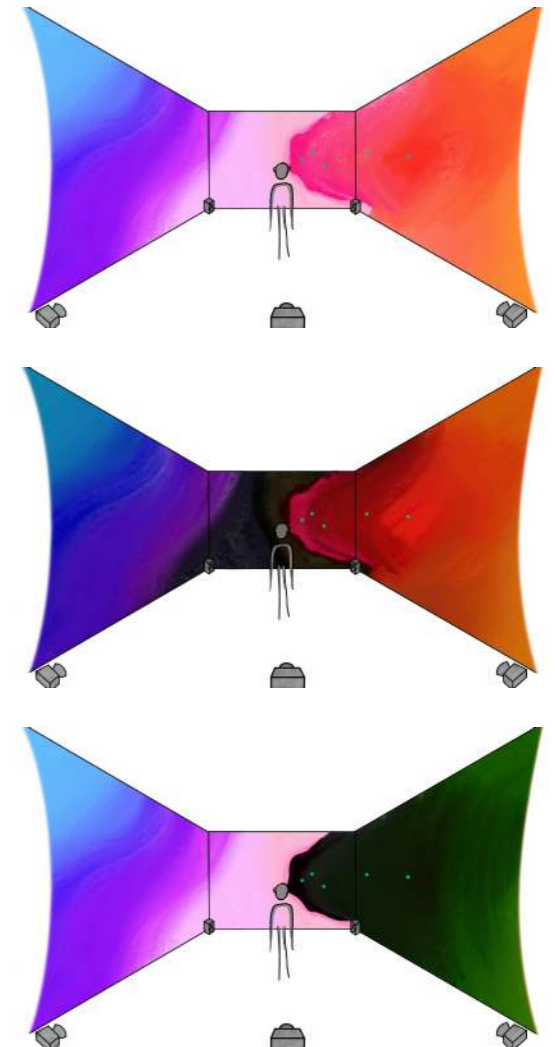
Einleitung

Hier sind die ersten Skizzen und Entwürfe zu meiner Masterarbeit. Zu Beginn gab es die Überlegung, die Wahrnehmung einer Person mit psychischer Störung abzubilden. Diese Richtung findet sich hauptsächlich in diesem Kapitel wieder. Später kristallisierte sich heraus, dass die Stigmatisierung zum Schwerpunkt werden soll.

Um zunächst ein Gefühl für die Interaktion mit dem Eyetracker zu bekommen, soll es, bevor es ins richtige Szenario geht, abstrakte Visuals geben.

Man sieht eine abstrakte Farbwelt. Bunte Farben wabern langsam ineinander.

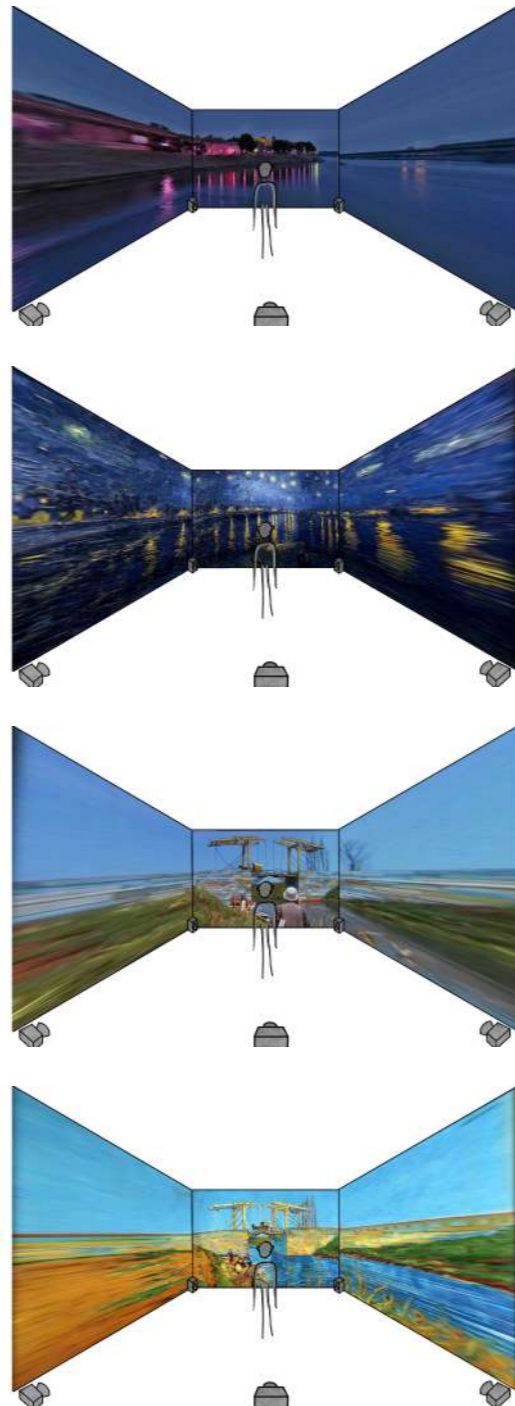
1. Die Interaktionsmöglichkeit besteht darin, dass sich dort, wo man hinschaut, die Farbe hinbewegt.
2. Hier gibt es ein Spiel mit Licht und Dunkelheit. In diesem Fall ist dort Licht, wo man hinschaut, man legt also sozusagen das Bild mit seinen Augen frei.
3. Hier ist Möglichkeit zwei invertiert: Man verdunkelt das Bild mit seinem Blick. Dies ist eine Metapher für die Dunkelheit bzw. das Negative, was man mit psychischen Störungen verbindet. Dies wird jedoch durch die Ästhetisierung der abstrakten Visuals umgekehrt und positiv dargestellt.



Realität und was psychisch erkrankte Künstler darin sahen.

Beschreibung des Ablaufs: Du tauchst in eine reale Landschaft ein. Es ist Nacht. Man hört eine Nachtigall singen und eine Möwe krächzen. Du blickst auf das Meer, links von dir ist eine Landzunge. Auf der Landzunge stehen einige Häuser, die du in der Dunkelheit kaum ausmachen kannst, aber du erkennst noch Licht hinter den Fenstern. Dieses Licht spiegelt sich in langen flirrenden Linien auf dem Meer. All das ist zu sehen, aber was davon hast du wahrgenommen? Und was davon hat Van Gogh wahrgenommen, als er 1888 „Sternennacht über der Rhone“ malte? Je länger du auf eine Stelle blickst, desto mehr wandelt sich die reale Landschaft in ein künstlerisches Abbild.

Mit seinen Augen kann der Betrachtende ein Bild eines Künstlers freilegen, in diesem Fall Van Goghs Gemälde. Dafür muss er für längere Zeit auf einen Punkt blicken.

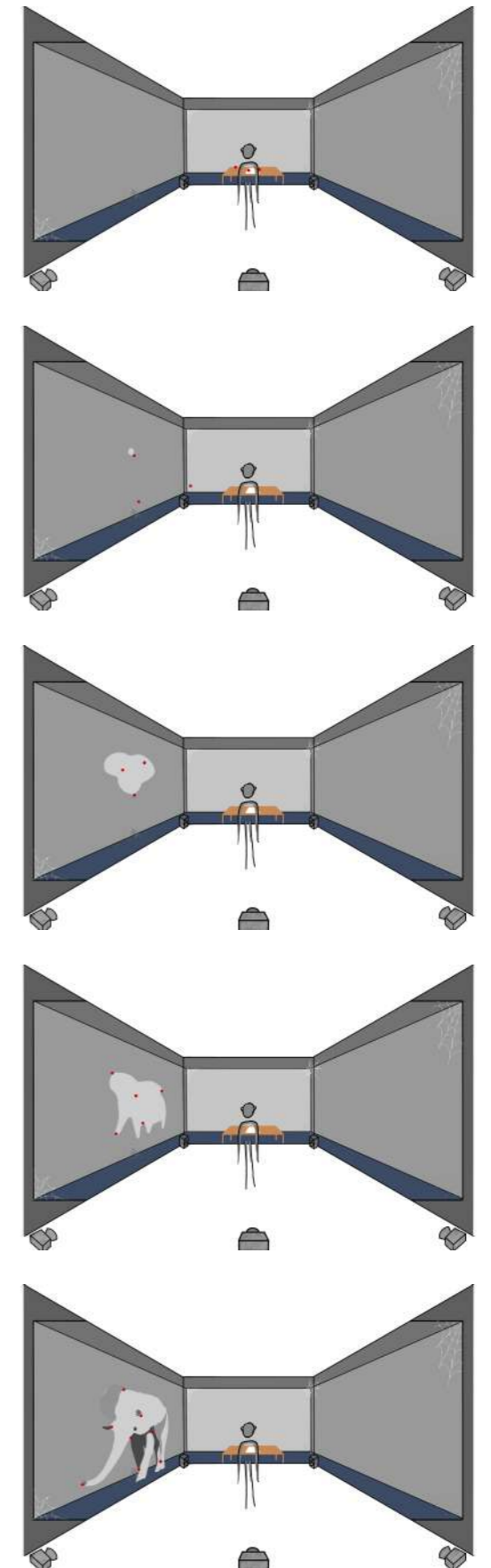


Wie fühlt es sich an, Obsessive Compulsive Disorder (OCD) zu haben? Reizüberflutung oder Hypersensibilität lenkt ab, lässt dich aber dadurch Dinge sehen, die sonst niemand sieht.

Beschreibung des Ablaufs: Du stehst in einem tristen, fast leeren Raum. Vor dir steht ein Tisch, auf dem ein Blatt Papier und ein Stift liegt. Dein Blick bleibt daran hängen, weil es das einzig Interessante im Raum zu sein scheint. Du hörst eine Stimme, die aus deinem Inneren zu kommen scheint und dir sagt: „Was könnte ich bloß schreiben? Komm schon. Konzentriere dich! ... hm ... Denk denk denk. Nicht abschweifen. Fokus! Ich muss nachdenken.“ In den Ecken lassen sich Spinnennetze finden und überall ist eine leichte Staubdecke. Ein Staubkorn erhebt sich in die Luft und durch die Bewegung richtest du deinen Blick auf das Staubkorn. Plötzlich wächst es und fängt an sich zu verformen, bis es zu einem Elefant herangewachsen ist.

Überall wo der Betrachtende hinsieht, tauchen nun Objekte auf und werden immer größer. Dies passiert immer wieder und wieder, bis das gesamte Sichtfeld voll von Gegenständen ist.

Diese Metapher macht deutlich, wie sich ständige Ablenkung durch kleinste Details anfühlen kann. Sie zeigt aber auch, dass diese andere Wahrnehmung zu kreativen Gedanken führen kann.



Bipolare Störung, Posttraumatische Belastungsstörung

Es gibt ein Szenario und einen oder mehrere Trigger. Diese bestehen aus visuellen Objekten und können zum Beispiel durch Sound ihre Aufmerksamkeit auf sich lenken. Sobald ein solches Triggerobjekt angeschaut wird, löst es eine Veränderung in der Szene aus. Ein Trigger für Positives (Manie) sorgt für eine Farbübersättigung, fantastische Wesen (Schmetterlinge werden zu Elfen) in einer sich weit erstreckenden Traumwelt und ein Trigger für Negatives (Depression), der alles in Graustufen abbildet, die Zeit langsamer vergehen lässt. Regen setzt ein, Nebel verdeckt die Weitsicht.

Bipolare Störung

Eine Landschaft, ein Gebäude oder Naturbild wird dargestellt. Der Betrachtende schaut auf Stellen, die dann allmählich „freigelegt“ werden, dahinter erscheint dieselbe Landschaft als abstraktes Gemälde. Statt der zu Beginn realen (vielleicht auch langweilig düsteren) Abbildung erscheint nach und nach ein wunderbar farbenfrohes abstraktes Gemälde. Fazit: eine psychische Störung ist wie ein anderer Blick/eine andere Wahrnehmung der Realität, die erst solche Bilder ermöglicht.

Multiple Persönlichkeitsstörung, Schizophrenie

Es gibt ein Szenario. Man verbringt einige Zeit darin. Alles scheint normal zu sein, auch wenn alles eher trist und entsättigt ist. Dann tritt eine Person in den Raum. Sobald der Betrachtende sie beobachtet, wird ihre Stimme lauter und die Silhouette deutlicher. Irgendwann wird sie unerträglich laut und bewegt sich unnatürlich. Dann spiegelt sie plötzlich das eigene Verhalten wider. Nun winkt die Person dir zu und fordert dich auf, ihr zu folgen. Eine weitere Kopie von dir taucht auf und geht nun Hand in Hand mit der ersten Person in eine wunderschöne Traumwelt. Ihr betrachtet alles und wenn du ein Objekt lange ansiehst, bewegt ihr euch mehr darauf zu. Person 1 nimmt das Objekt in die Hand und es fängt an zu leuchten.

OCD, Reizüberflutung, Hypersensibilität

Du läufst durch eine Stadt (Tokio). Überall sieht man Werbeplakate, aber alles hat eine einheitliche Farbpalette, zueinander passendes Design und eine angenehme Anordnung. Sobald der Betrachtende auf eines der Werbeplakate blickt, verändert sich dessen Farbe. Sie wird immer greller und gesättigter. Auch das Layout wird verzerrt und ein Sound wird freigeschaltet, der langsam, aber kontinuierlich lauter wird.

Allport-Skala¹¹²

Man beobachtet ein Gespräch. Es ist ein Alltagsgespräch ohne viel Inhalt. Die Adjektive, die verwendet werden, sind allerdings alle abschätzige Bemerkungen (Verleumdung) nach der Allport-Skala, wie zum Beispiel „verrückt“, „gestört“, „krank“, etc.

Atmosphäre

Atmosphäre im Nebel sorgt für ein Gefühl der Unkenntlichkeit. Dunst umhüllt den ganzen Raum, Fantasie wird angeregt, kleine Strukturen werden verschluckt, große verstärkt, blasser Farben verschwinden, grelle Farben werden stärker, romantische Ästhetik, Verdinglichung des Metaphysischen, räumliche Tiefe verändert sich, japanische Berglandschaft mit roter Sonne.

Empathie und Hypersensibilität

Stimme: Was hast du gesehen? Wo hast du hingeschaut? Was hast du nicht gesehen? Was hast du gehört? Gefühlt? Gespürt? Woran wirst du dich morgen erinnern?

Psychische Krankheit und Stigma

Gott oder ein Arzt kommt in einen Raum. „So hier haben wir nun ihre Ergebnisse. Sie sind psychisch krank. Einmal hier ihre psychische Krankheit.“ Er überreicht Zettel mit Aufschrift „Krankheit: HDP – histrionic personality disorder“. „Und hier ein paar Pillen dazu. Ach und bevor ich es vergesse, hier noch ihr Stigma.“ Mit diesen Worten überreicht er einen großen Umschlag mit den fetten Buchstaben „Stigma: **Psycho**“. Dann fällt man auf die Erde/wird geboren/geht in die Welt hinaus und erfährt das Stigma in der Schule, auf der Arbeit, unter Freunden, ...

¹¹² vgl. Finzen (2013): S. 34-35

Alle schauen den Zuschauenden an. Sobald der Zuschauende Blickkontakt mit einer Person aufbaut, schaut diese weg oder spricht den Zuschauenden an: „Was guckst du so, du Psycho!“. Zuschauender läuft an einem Spiegel vorbei, sieht sich selbst und ein Tattoo auf der Stirn „psychisch krank“.

Erfahrungsberichte verschiedener Betroffener

Man hört verschiedene Stimmen, die Zitate von psychisch Erkrankten wiedergeben. Dazu sieht man abstrakte bewegte Farbwelten, die das beschriebene Gefühl vermitteln.

„Eine Psychose ist für mich (wie) ...

»...das Untertauchen in eine andere Welt und Wirklichkeit, sehr ähnlich der Welt der Träume, Märchen und Mythen und Grenzsituationen – mit allen Schönheiten und Schrecknissen, die mich sehr angehen und zu denen ich keine Distanz habe.«

»...ein Fallschirm ohne Seil am Korb«,

»...ein Albtraum im Spinnennetz«, »auf spitzen Steinen gehen«,

»...Es kam dann so ein Schwall aus mir heraus, und ich hatte den Eindruck, einen Großteil meines Lebens zu verstehen.«

»...die einzige Lösung, wenn die Welt zu hart und unverständlich ist: Am besten nichts mehr fühlen und denken, wenn man die Brutalität und Machtbesessenheit sowie den Materialismus nicht mehr ertragen kann. Der letzte Ausweg, wenn man den Tod selbst nicht herbeiführen will und der Schmerz unerträglich wird.«

»...Neurose ist wie ein ständiges Anwachsen von Spannungen, wie eine Spiralfeder, die immer weiter aufgezogen wird. Psychose bedeutet, dass die Spannung gelöst wird. Dadurch werden auch ungeheuer viel Energien und ungewohnt starke Gefühle frei.«

Eine Depression bedeutet für mich (wie) ...

»...das Einfrieren des Herzens zu einem Klumpen Eis«

»...die Versteinerung der Seele«,

»...Landschaften des eigenen Selbst durchwandern zu müssen, die abgebrannt, tot, niedergetrampelt oder einfach nur leer sind.«

»...Wenn die Seele ein See ist, auf dem Seerosen blühen und auf dessen Grund eine Bombe liegt, dann ist Depression, wenn die Bombe aufsteigt, explodiert und die Seerosen zerfetzt. Das heißt nicht, dass in diesem See nie wieder Seerosen blühen.«

»...Depression: bodenlose klirrende Traurigkeit, in der ihre Tränen als ein Zeichen von Lebendigkeit mir wie eine Erlösung erschienen. Ein scheues krankes Tier, das nur zurückzuckte. Furchtsam suchte ich nach einer Möglichkeit, damit sie nicht ganz aus meinem Leben schwindet. - Manie: Die Veränderung kam jäh und unerwartet. Sie schäumte schier über vor Energie und Lebenslust, balancierte gekonnt auf dem schmalen Grat zwischen Übermut und Wahnwitz. Ich war nicht mehr der Partner, sondern ein atemloser Zuschauer, der kaum Schritt halten konnte. Versuchte ich zu bremsen, wurde ich brutal überrollt. Eine Lawine wunderschön schrecklich.«¹¹³

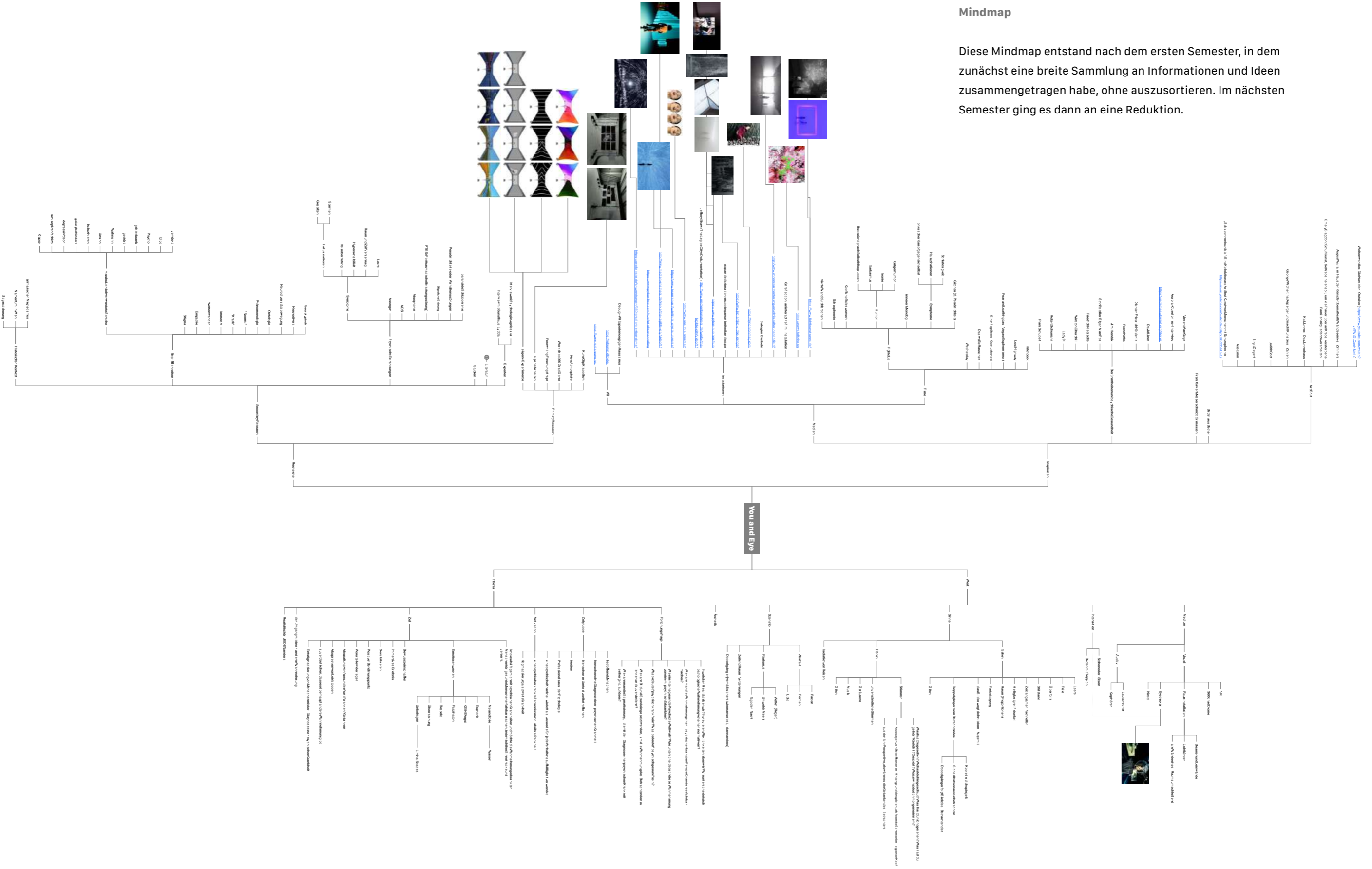
„Die Stigmatisierung, das Einbrennen eines Zeichens, geschieht nicht erst nach dem Psychiatrie-Aufenthalt durch Ausgrenzung und ungeschickte Bemerkungen der Mitmenschen, sondern im Wesentlichen innerhalb der Psychiatrie. ... Die engen Schnallen der Fixierung haben es mir eingedrückt: Hier muss einem Übel hart zu Leibe gerückt werden. Sind die Schnallen nach unerträglichen physischen und psychischen Schmerzen endlich gelöst, folgen die ‚Geschlossenen‘ Tage des Schweigens und Angeschwiegenwerdens, in denen Angst und dumpfes Misstrauen in mir wuchern. Die schweren Medikamente verursachen Bewegungsstörungen, die mich zu einer komischen, für meine Familie abschreckenden Gestalt machen. Von einem Tag zum anderen bin ich zur Witzfigur unter anderen Witzfiguren geworden“¹¹⁴

113 s. Dialog (2022): S. 11

114 s. Dialog (2022): S. 2

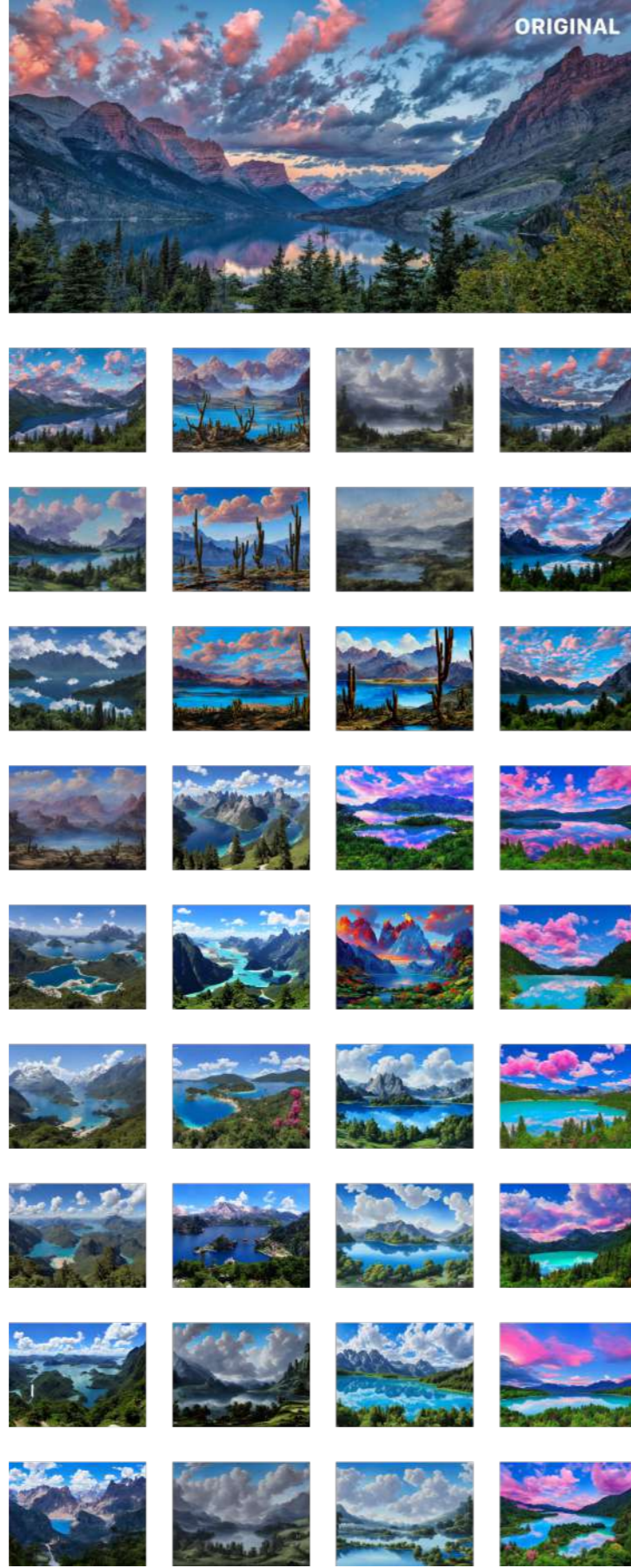
Mindmap

Diese Mindmap entstand nach dem ersten Semester, in dem zunächst eine breite Sammlung an Informationen und Ideen zusammengetragen habe, ohne auszusortieren. Im nächsten Semester ging es dann an eine Reduktion.



2.1: Stable Diffusion. Variationen von einem Landschaftsbild.

Prompt all: desert, sad, happy, mystic, abstract, fantasy, cloudy, rainy, dystopian, uptonian, ...



2 Visuals

Einleitung

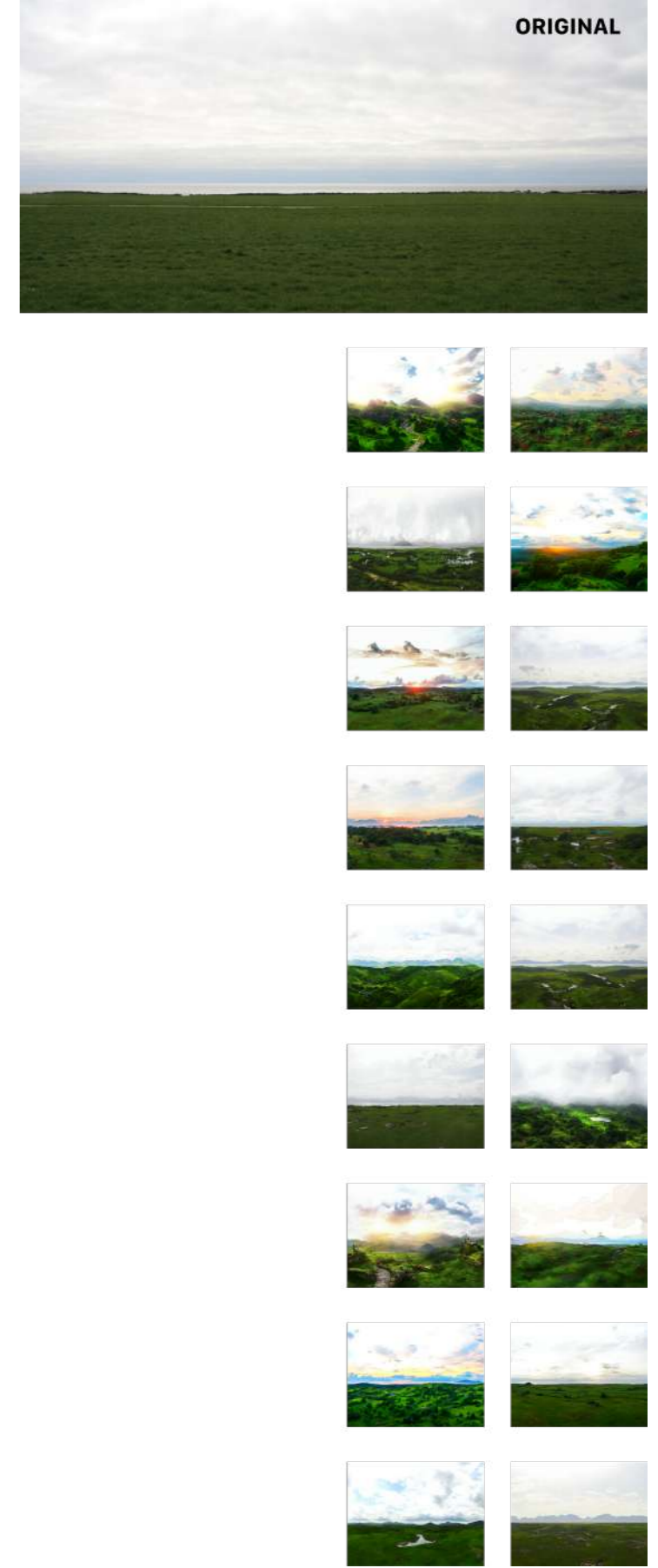
Für die Visuals wurde Bildgenerations-KI (Stable Diffusion, Easy Diffusion, Stream Diffusion) genutzt. Zunächst, um verschiedene Perspektiven von demselben Ausgangsbild zu generieren. Im späteren Verlauf wird sie eher als Spiegel der Gesellschaft verwendet, um zu verdeutlichen, wie die Gesellschaft Emotionen und mentale Gesundheit wahrnimmt.

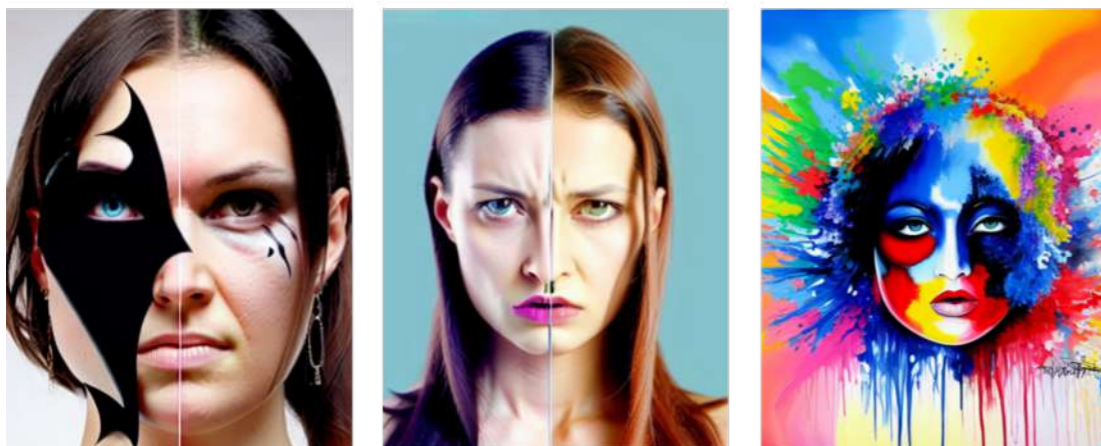
Landschaften

2.2: Easy Diffusion. Variationen von einem schlichteren Landschaftsbild.

Weil bei Experiment 2.1 mit einem zu überzeichneten bearbeiteten Input gearbeitet wurde, wird hier ein schlichteres neutrales Landschaftsbild als Input verwendet.

Prompt all: sunny, sunset, sad, happy, mystic, abstract, fantasy, cloudy, rainy, dystopian, uptonian, ...

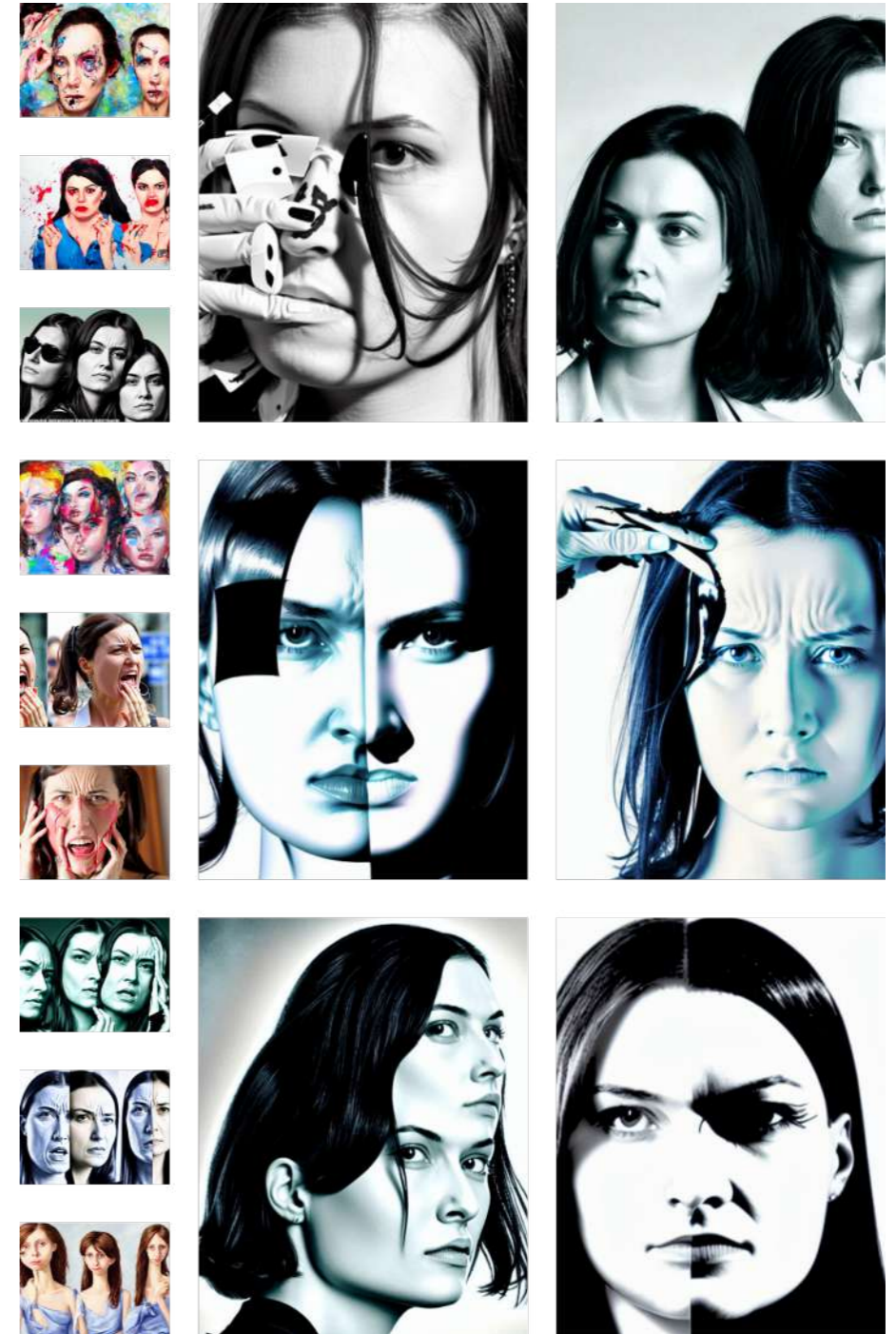




Model-Training

2.2: Stable Diffusion und Easy Diffusion. Variationen von einem KI-Model, das auf mein Gesicht trainiert wurde.

Prompt all: addict, bipolar, borderline, depression, psychosis, schizophrenia, psychopath, psychotic, eating disorder



2.4: Stable Diffusion. Videos von verschiedenen Naturumgebungen.

Prompt – negative Prompt (von oben links nach unten rechts):
 01 beautiful paradise beach with the ocean at the horizon, ghibli, 4k, octane – grain, noise, blurry
 02 (horror) film forest, colorful leaves are falling from the trees – grain, noise, blurry
 03 red and pink mountains, 4k, aquarel painting –
 04 red lake floating through black mountains, 4k, octane, ((depression))



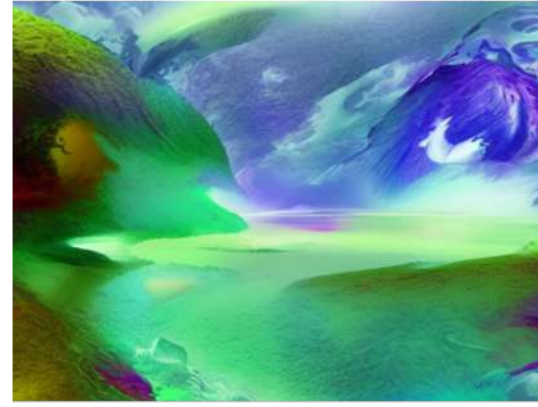
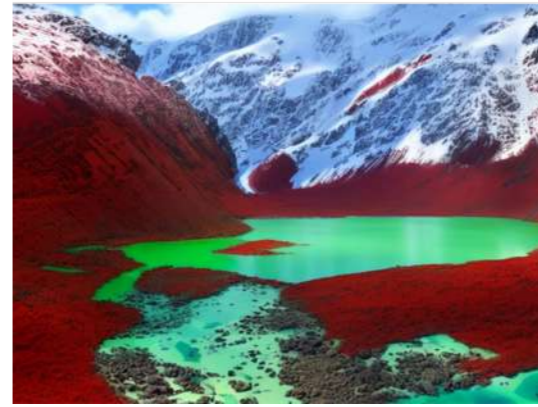
Bildsequenzen



2.5: Stable Diffusion. Selbes Video mit verschiedenen Prompts. Zum Rendern wurden bis zu 12 Computer über mehrere Tage hinweg beansprucht (siehe Foto).

Prompt – negative Prompt (von oben links nach unten rechts):

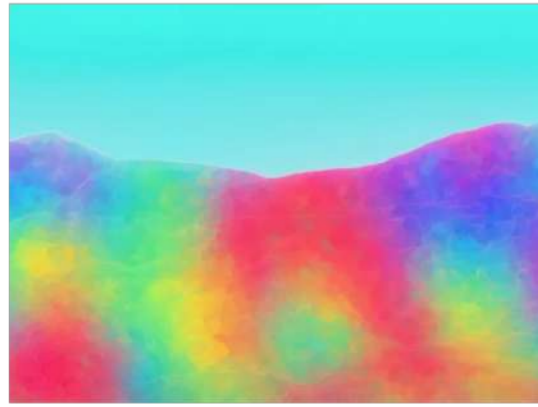
- 01 ((depression)), 4k, octane, nature, lake, mountains –
- 02 ((psychopath)), 4k, octane, lake, mountains, painting, fiction, unreal, dreamy, subjective – grain, noise
- 03 abstract psychic disorder, psylocybine, lsd – grain, noise, blurry
- 04 ((bipolar disorder)), 4k, octane, lake, mountains, beautiful impressionist painting – grain, noise
- 05 ((red)) lake floating through black mountains, 4k, octane, salvatore dali – grain, noise, blurry
- 06 red lake floating through black mountains, 4k, octane, ((depression))



2.6: Stable Diffusion. Selbes Video mit verschiedenen Prompts.

Prompt – negative Prompt (von oben links nach unten rechts):

- 01 red and pink mountains, 4k, aquarel painting –
- 02 a (((mentally disordered))) dream of an impression of a subjective perspective of a thought about a landscape – noise, grain, blurry
- 03 an abstract painting of psychological pain, 4k – grain, noise, blurry
- 04 looking at this you wish to be dead, horrifying, disgusting, disturbing, ugly, unpleasant, hurtful, pain, 4k, high quality, painting of a landscape, dystopia, disorder, psychotic, ill, sick, outcast, dead animals and humans – happiness, joy, beauty, noise, grain, blurry
- 05 a boring landscape that has nothing special about it, no emotions are triggered, no thoughts come to your mind, just emptiness, like when you have ((depression)), 4k – grain, noise, blurry
- 06 a landscape with a beautiful view, your heart beats faster because of how happy it makes you look at it, there is no reason to be sad and you don't ever want to stop looking at it, this moment should last forever, ((mania)) –
- 07 an ((aquarell painting)) of a landscape, while looking at it you think: (((the beauty of death)) when you are dead you can't sleep or wake up, cry or laugh, hunger or eat, remember or forget, stand up or lie down, walk or fly, talk or listen, miss or disturb, feel or see, cover up or confess, enjoy or suffer, marry or divorce, know or believe, slow down or hurry up, recover or hurt, lie or snitch, when you are dead you can neither be alone or be at all, 4k – (((grain, noise, blurry)))
- 08 sad –
- 09 depression –
- 10 mental illness –
- 11 an abstract painting of absolute happiness – grain, noise, blurry
- 12 colorful landscape, in love, valentine, 4k octane – noise, grain, blurry



Feldforschung Schachbrett

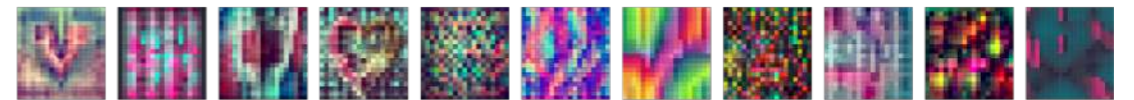
2.7: Stable Diffusion. Input war ein schwarz-weißes Karo-Muster.
Die Prompts sind minimalistisch.

Prompt:

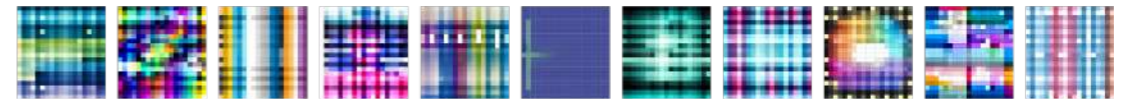
joy



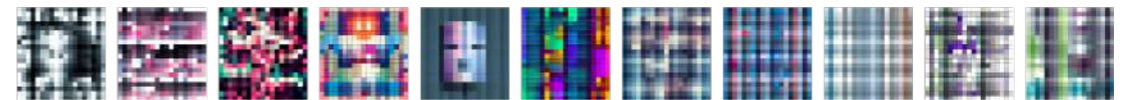
love



mentally healthy



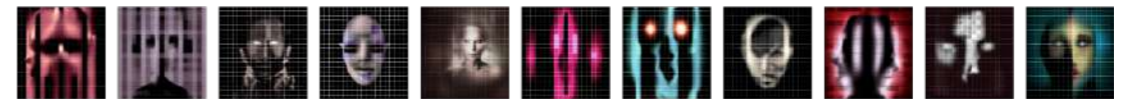
mentally sick



pain



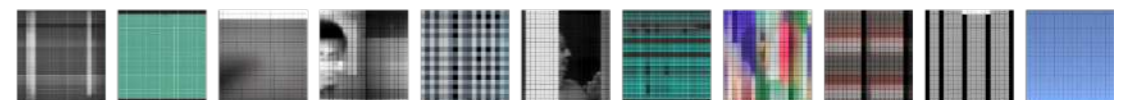
psychic disorder



psychopath



sad



trauma



((stigma of mental illness)) insanely detailed, cinematic, photorealistic, canon, porta 400 hd



(psychic disorder) insanely detailed, cinematic, photorealistic, canon, porta 400 hd



aggression



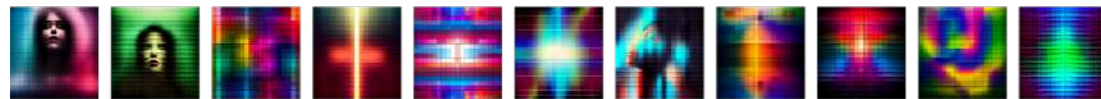
depression



emptiness



euphoria



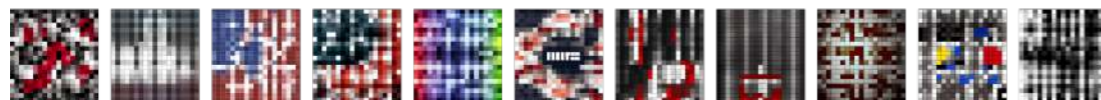
fear



happy



hate



2.8: After Effects Plugin Neat Video und DaVinci Resolve Filter Deflicker. Morphen von Landschaften.

Um aus den entstandenen Bildern oder Bildsequenzen fließend aussehende Videos zu machen, wurden die einzelnen Frames eines Clips gemorphet. Der Deflicker-Effekt von DaVinci Resolve funktionierte dabei am Besten.

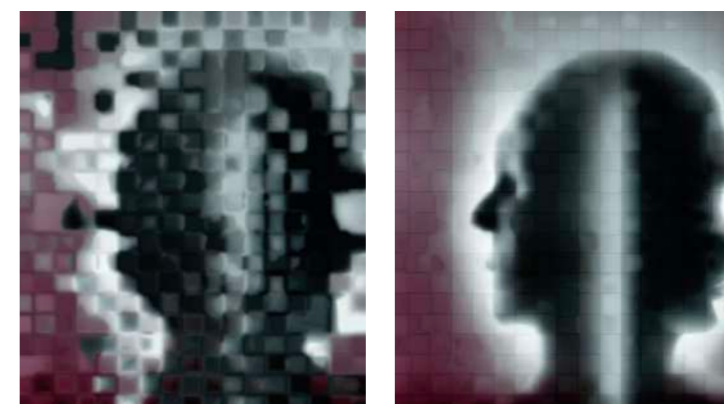
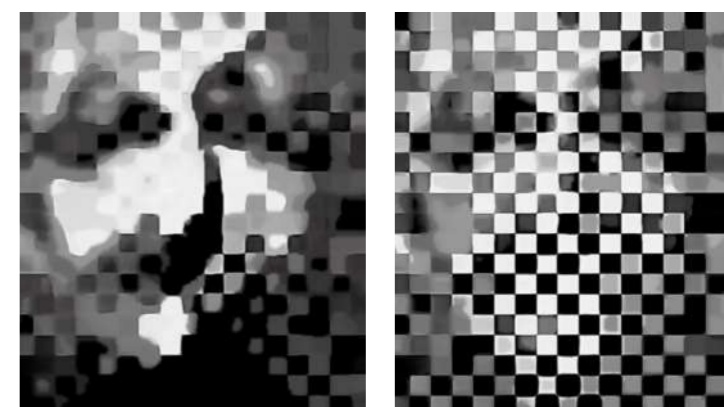
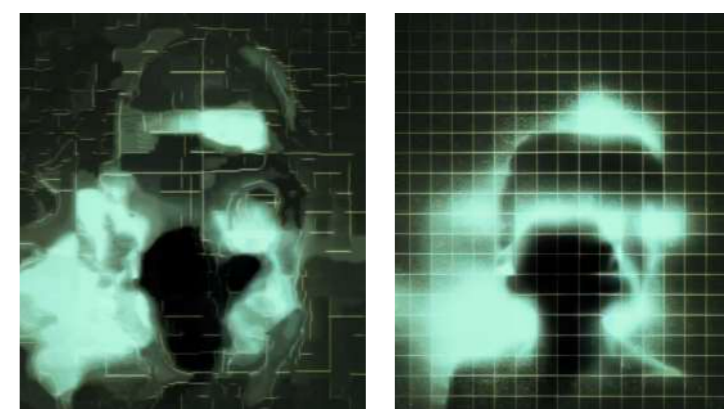


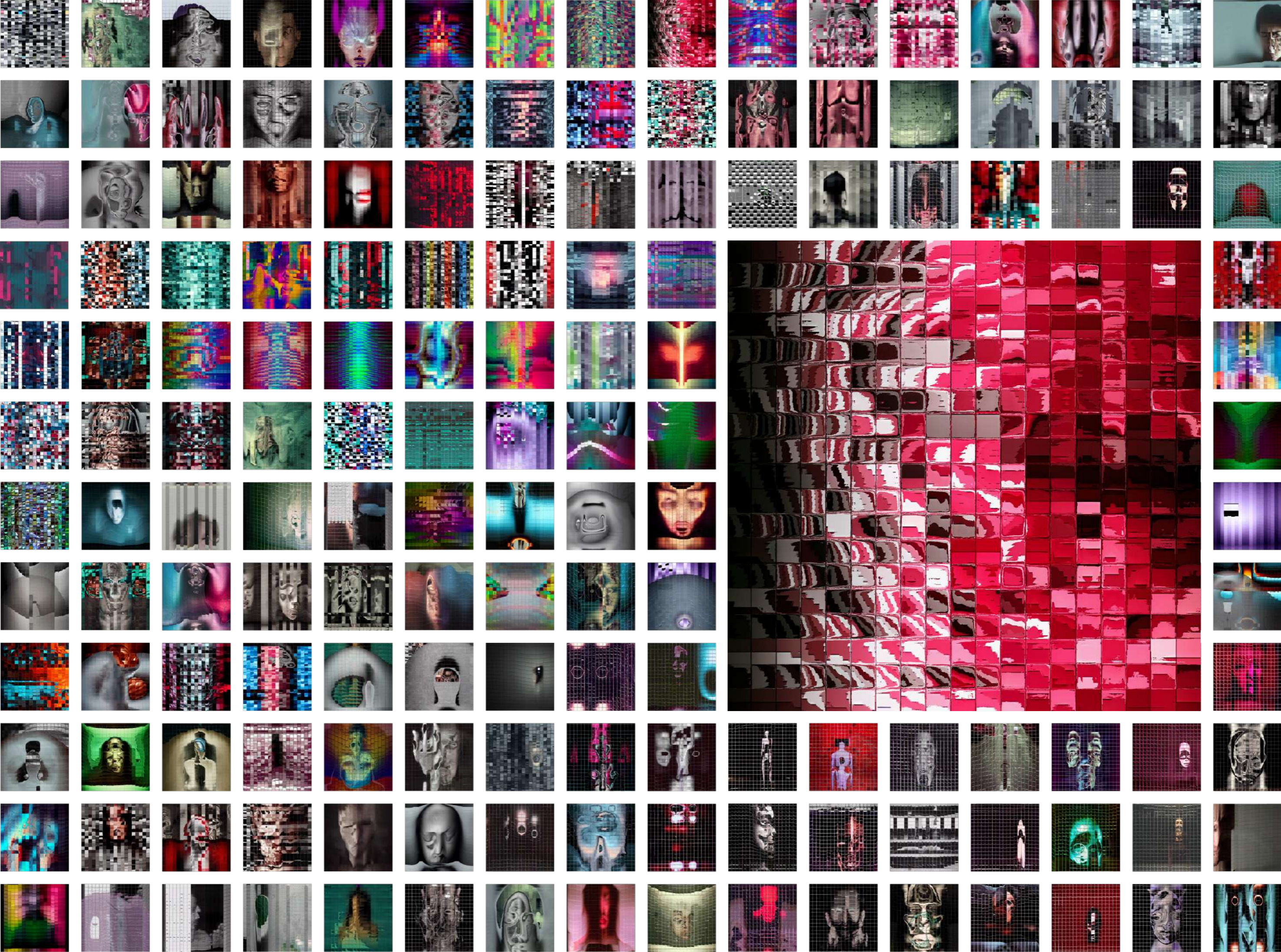
Von Bild zu Video

2.9: Eb Synth und After Effect Filter Displacement Map. Morphen vom Schachbrett.

Morphen von einzelnen Bildern mit Eb Synth. Interessante Ästhetik, aber Probleme mit Übergängen zwischen Abschnitten.

Endresultat auf den nächsten Seiten. Morphen mit Displacement Map in After Effects. Diese Visuals wurden bei der Ausstellung „Together We Are Robots“ verwendet (siehe „Primärforschung“, Kapitel „6 Angewandte Prototypen“, Abschnitt „Ausstellung „Together We Are Robots““).

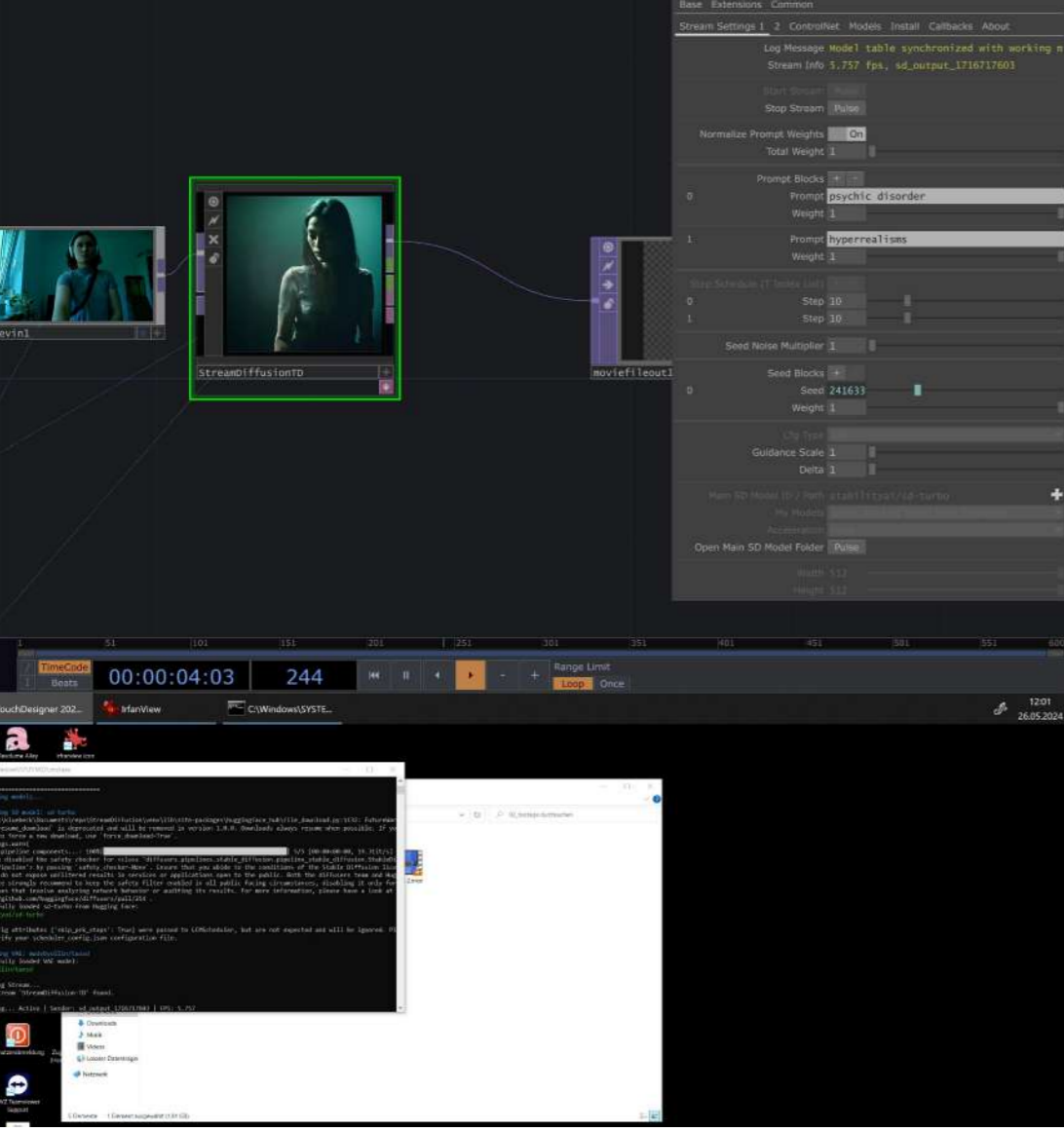




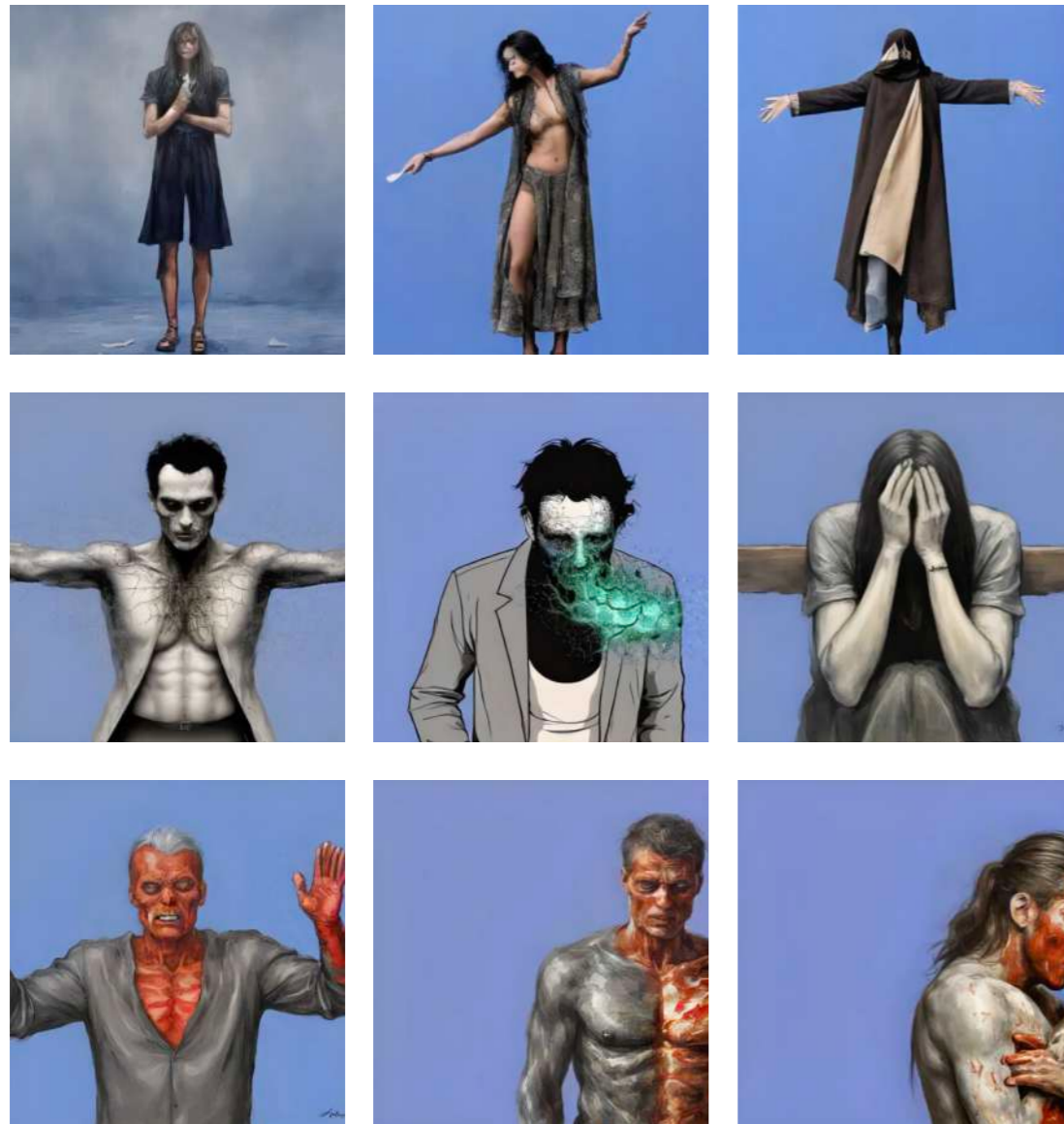
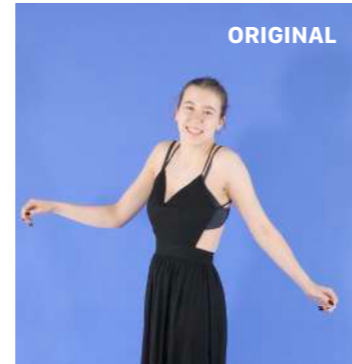
Live generieren

2.10: TouchDesigner Operator StreamDiffusion. Der Input ist ab jetzt live. Erster Test mit eingebauter Notebook-Kamera.

Prompt: psychic disorder, hyperrealism

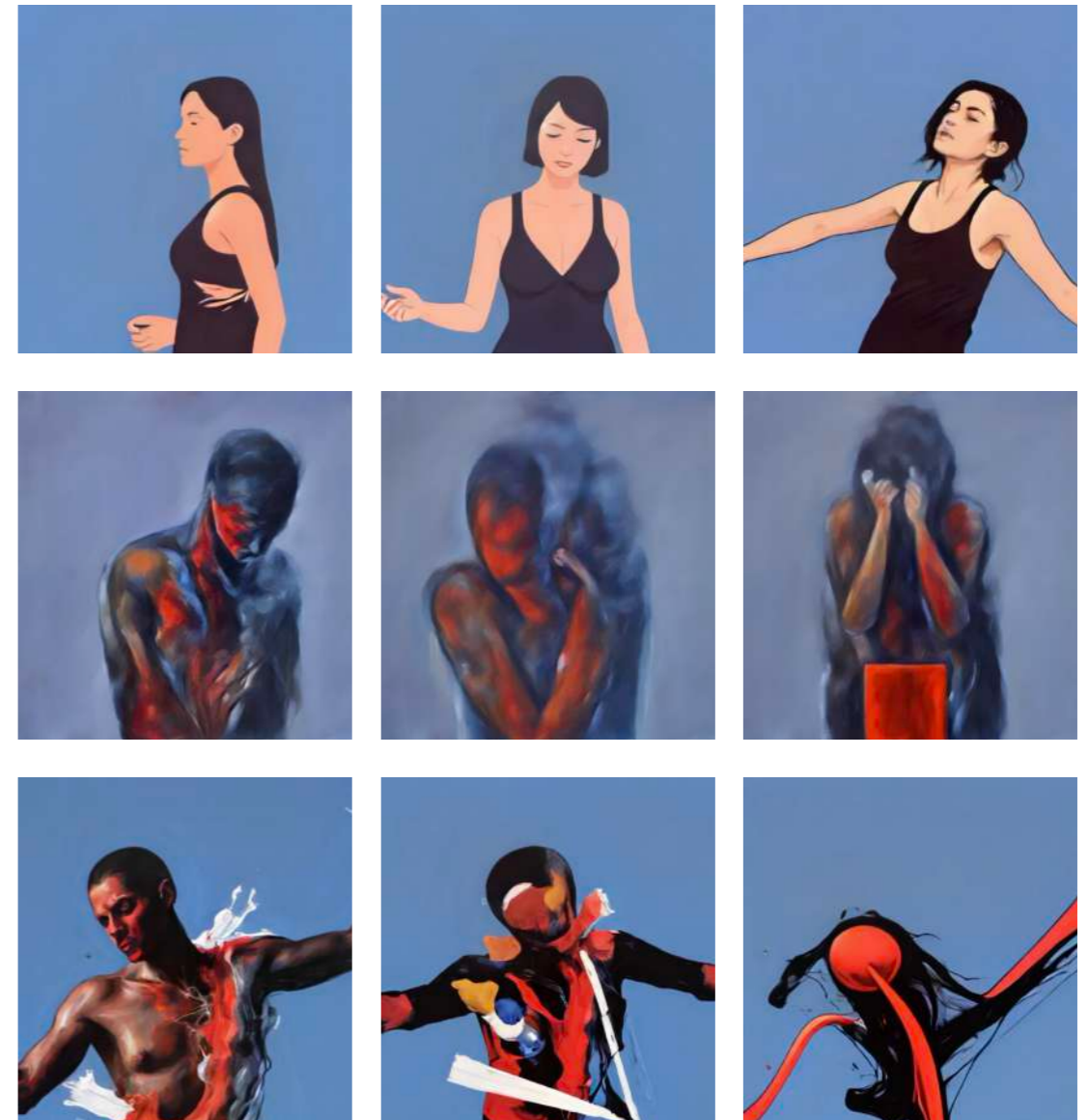


Prompt (von oben links nach unten rechts):
 01-03 psychic disorder, hyperrealism, high quality, hd, human
 04-06 painting of pain
 07-09 a painting of a person with a psychic disorder

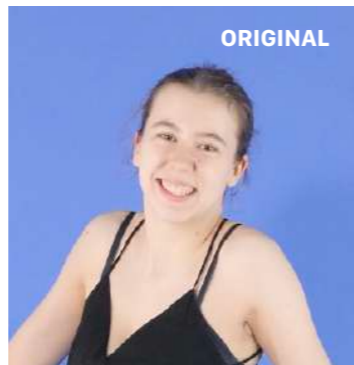


2.11: TouchDesigner Operator StreamDiffusion. Platzhaltervideo mit Bluescreen. Experimente mit Prompts. Experimente mit Bildausschnitten.

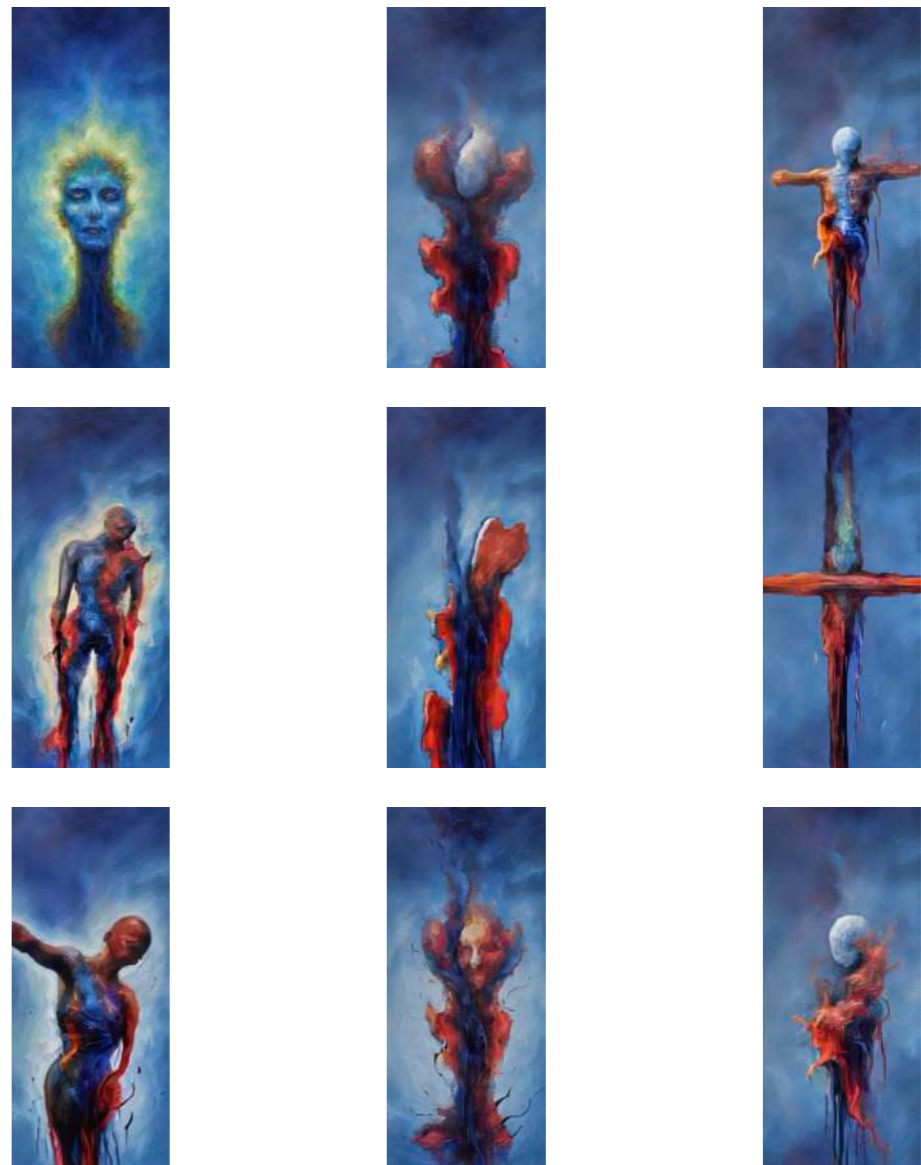
Prompt (von oben links nach unten rechts):
 01-03 a painting of a psychic disorder
 04-06 an abstract painting of a psychic disorder, painting of a depression, abstract painting of pain, abstract painting of mental illness
 07-09 abstract painting of pain, 4k, sharp edges



Prompt all: abstract painting of schizophrenic. 4k



Prompt all: abstract painting of pain, 4k, sharp





2.12: TouchDesigner Operator StreamDiffusion. Test in schwarzem Raum.

Prompt all: abstract painting of schizophrenic, 4k



Prompt all: abstract painting of schizophrenic, 4k, psychedelic

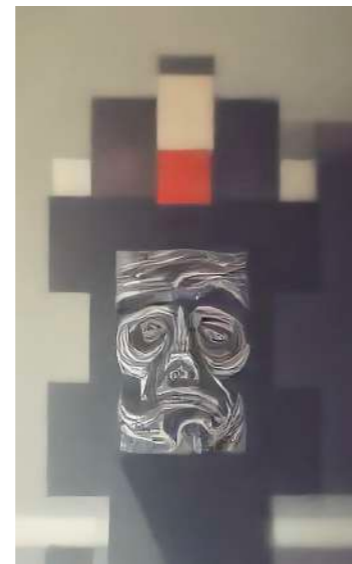
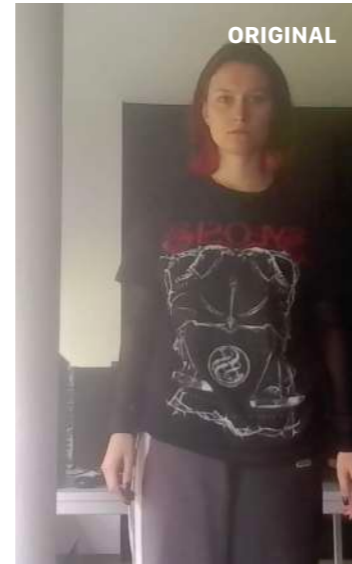


Prompt all: full body painting of a person, dystopian judgement of society



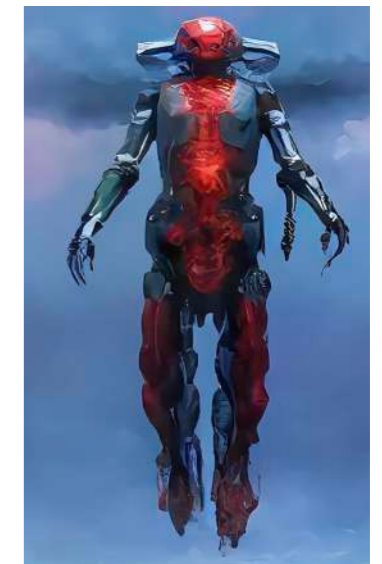
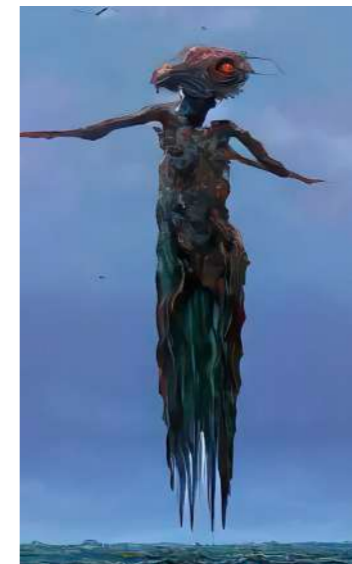
2.13: TouchDesigner Operator StreamDiffusion. Test in hellem Raum.

Prompt all: an abstract painting of a schizophrenic



2.14: TouchDesigner Operator StreamDiffusion. Erstellung eines Intros mit Sound (siehe „Primärforschung“, Kapitel „3 Sound“).

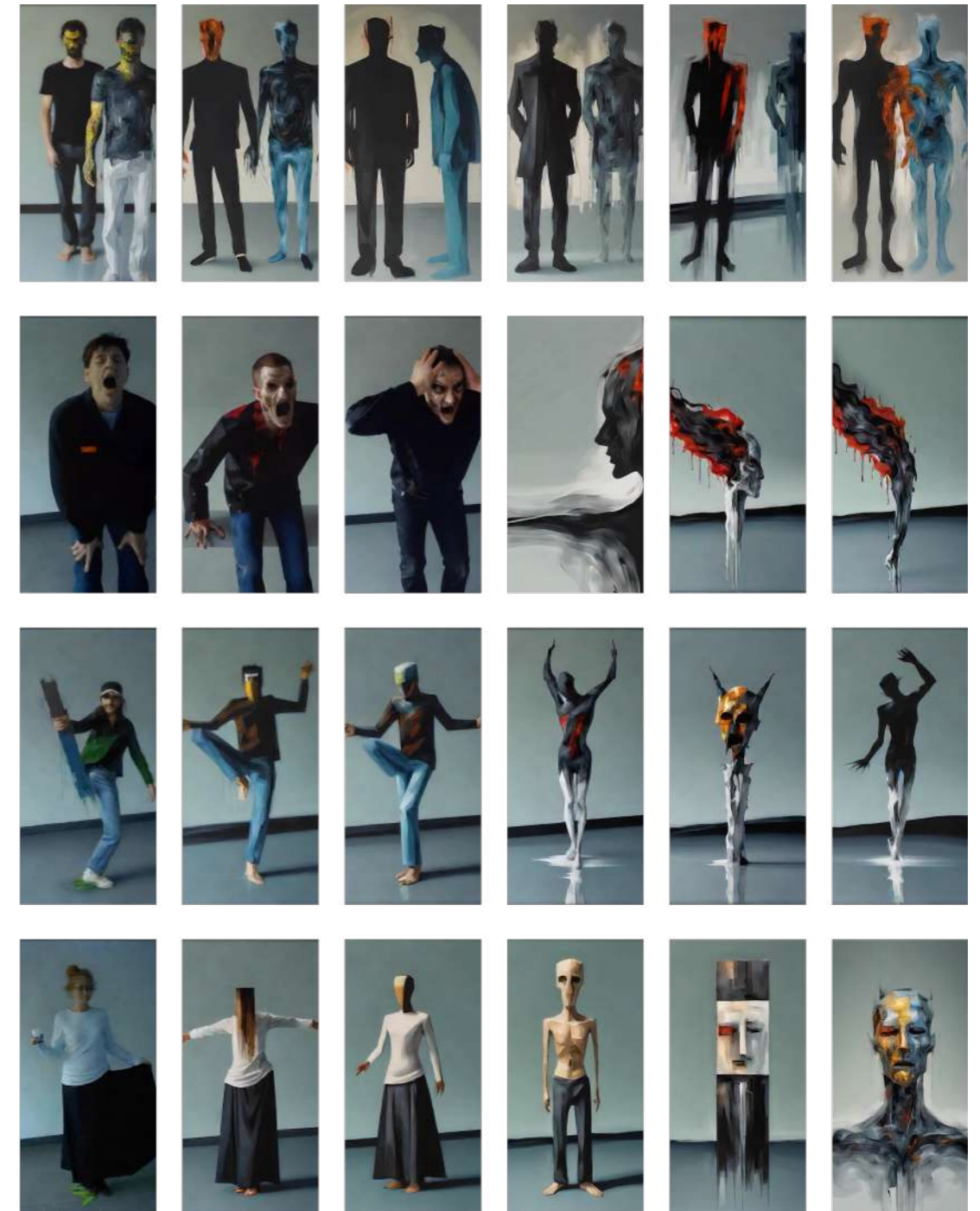
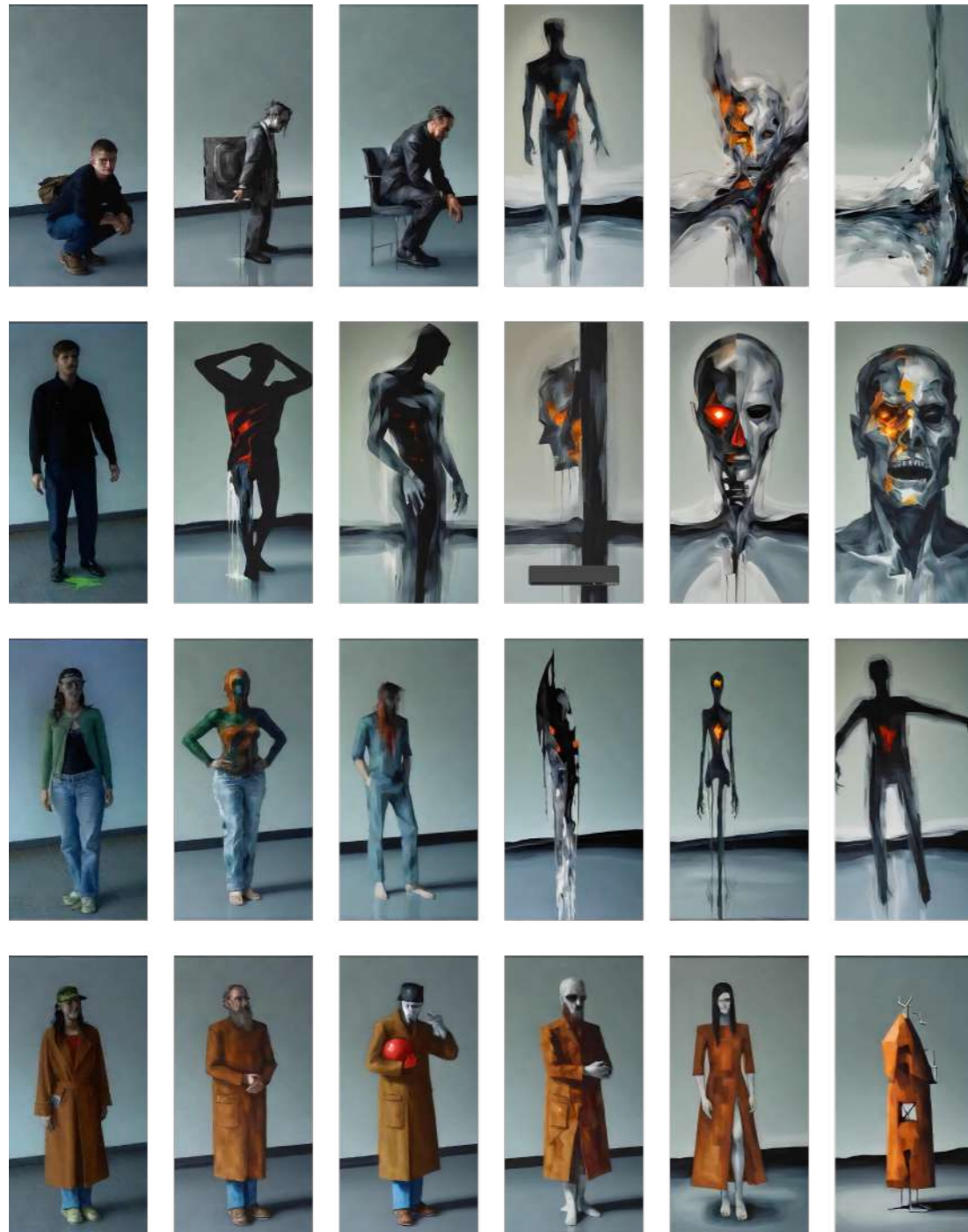
Prompt all: abstract saturated painting of a beautiful creature flying in red and green clouds, entity, ai personality, 4k, robot, mystical, (background with dystopian landscape)

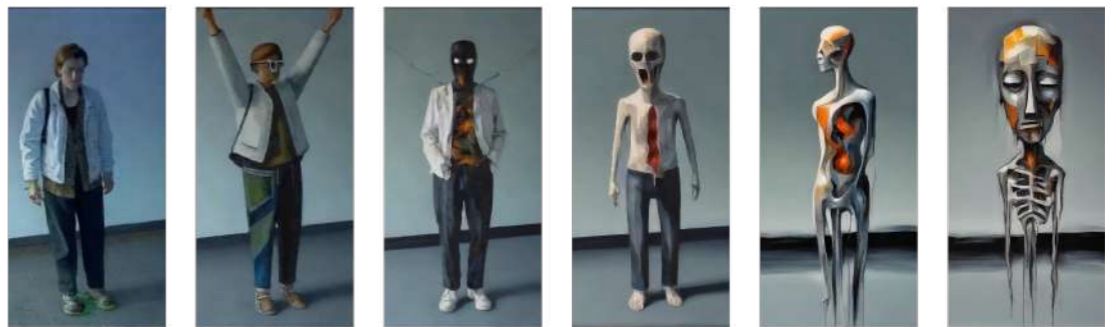
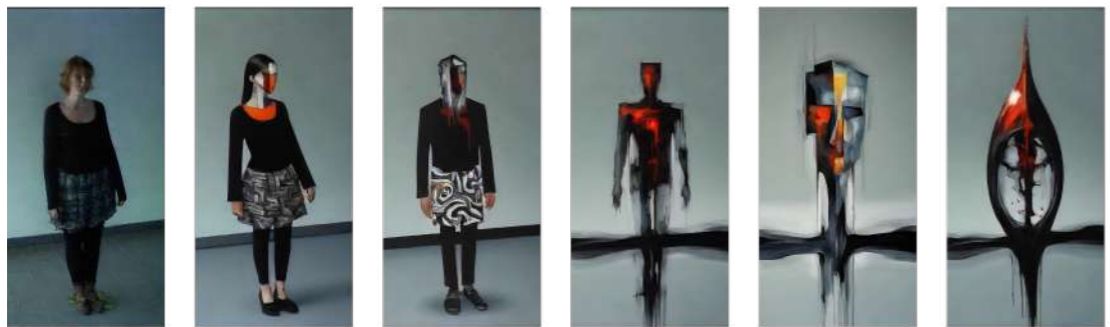
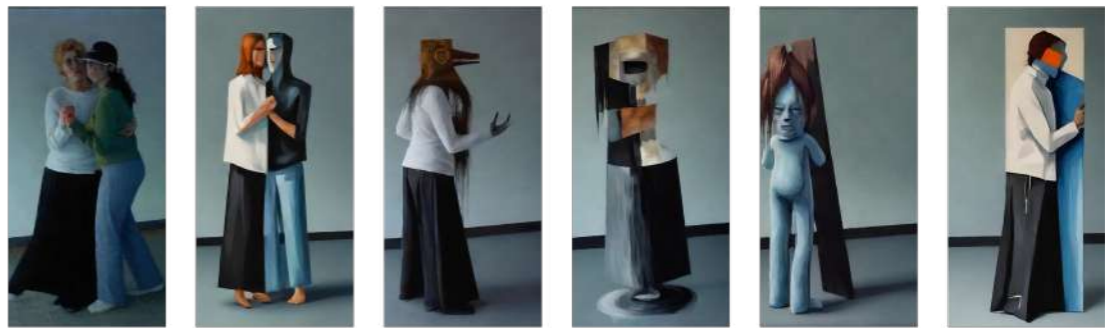


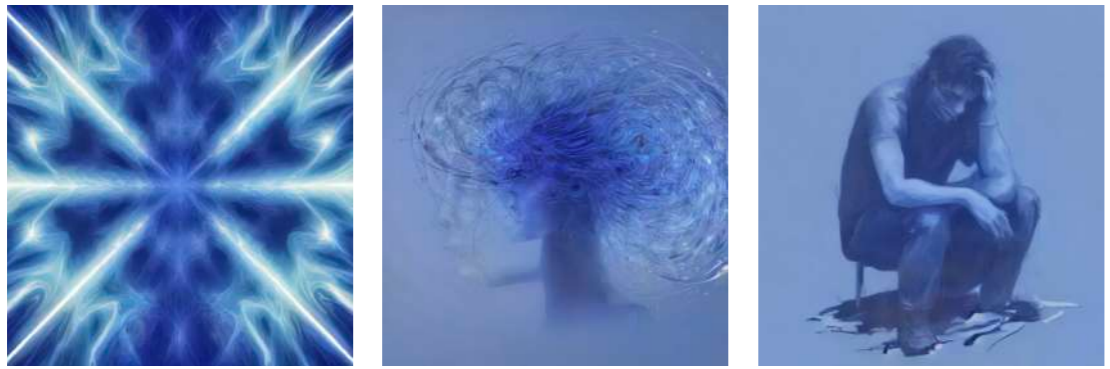
Visuals bei der Ausstellung „Blueprint“

2.15: TouchDesigner Operator StreamDiffusion. Visuals der Ausstellung „Blueprint“. Diese Bilder sind im Laufe der Ausstellung Blueprint entstanden. Von links nach rechts ist der zeitliche Verlauf eines Besuchenden zu sehen. Die Interpretationsfreiheit der KI nimmt also nach rechts immer stärker zu. Der verwendete Prompt ist überall derselbe. Nur die Intensität des Einflusses vom Prompt verändert sich.

Prompt all: an abstract painting of a schizophrenic, 4k

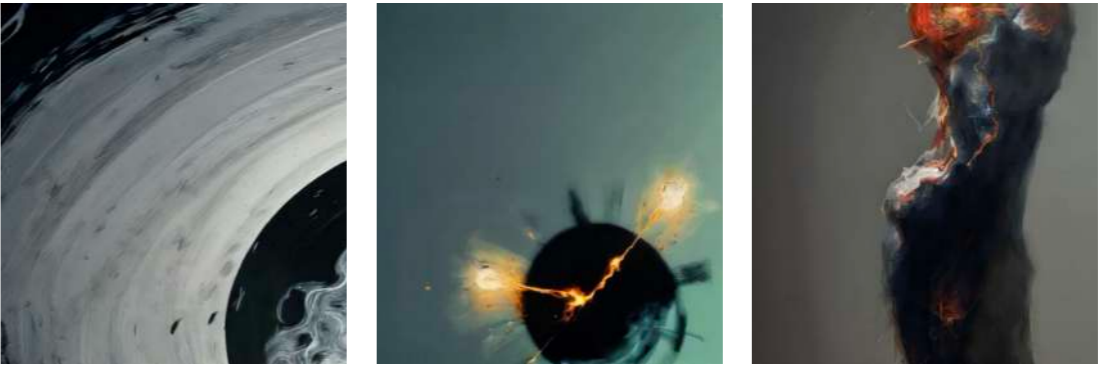
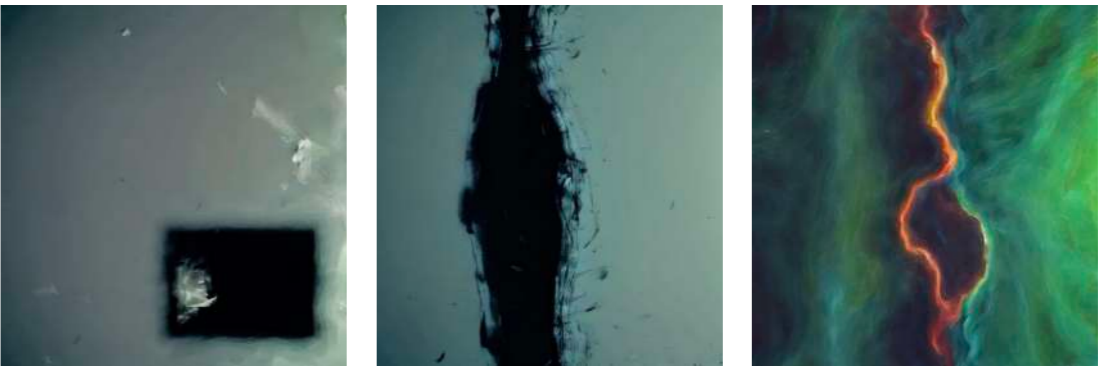






Halluzinationen

2.16 TouchDesigner Operator StreamDiffusion. Halluzinationen (siehe „Primärforschung“, Kapitel „3 Künstliche Intelligenz und Bias“). Die folgenden Bilder sind während der Experimente entstanden, immer dann, wenn im Bild nichts/kaum etwas zu sehen war.





Prompt: afraid



angry



happy



mad



sad

Feldforschung Prompt

2.17: TouchDesigner Operator StreamDiffusion. Feldforschung.

Das folgende von mir durchgeführte Experiment behandelt den Bias von psychischen Störungen und Stream Diffusion.

Die Rahmenbedingungen waren folgende: Ich werde Stream Diffusion daraufhin analysieren, wie es auf ausgewählte Prompts im Modus „Image-to-Image“ reagiert. Dazu habe ich drei Kategorien mit je fünf Begriffen ausgewählt. Mit jedem Begriff wurden sechs Bilder generiert. Als Input habe ich eine schwarze Wand gewählt und einen Raum, der kaum beleuchtet ist. Dann habe ich je einmal die Bildgenerierungs-KI in Ruhe arbeiten lassen und bin einmal selbst durch das Bild gelaufen. Die ersten drei Bilder sind je mit dem Input der schwarzen Wand und die letzten drei Bilder sind je mit mir, wie ich durch das Bild laufe, entstanden. Ich habe diese Bedingungen gewählt, weil ich bereits ein ähnliches Setting wie es für diese Arbeit angedacht ist verwenden wollte. Die Steps, die die KI pro Bild durchlaufen hat waren erstens 30, zweitens 20, drittens 40. Die folgenden Bilder wurden am 21.11.2024 mit Stream Diffusion Version 0.2.3 von DotSimulate generiert.

- emotions
 - afraid
 - angry
 - happy
 - mad
 - sad
- illnesses
 - bipolar
 - depression
 - schizophrenic
 - selfharm
 - suicidal
- technical terms
 - emotional equilibrium
 - mental health
 - mental illness
 - neurodiversity
 - psychology





bipolar



depression



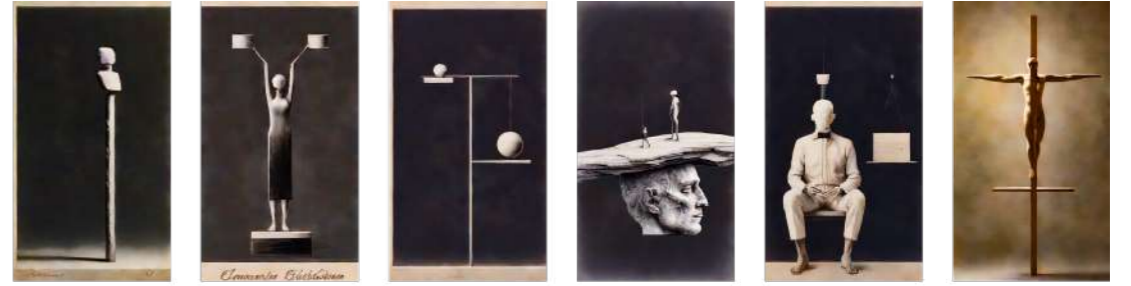
schizophrenic



selfharm



suicidal



emotional equilibrium



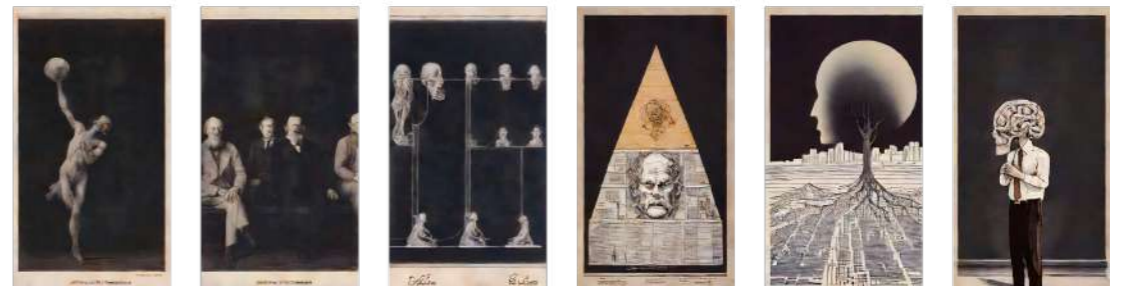
mental illness



mental health



neurodiversity



psychology

Hier sieht man die ersten Versuche. Diese waren jedoch oftmals zu weiblich oder zu männlich, zu unheimlich oder zu abstrakt.



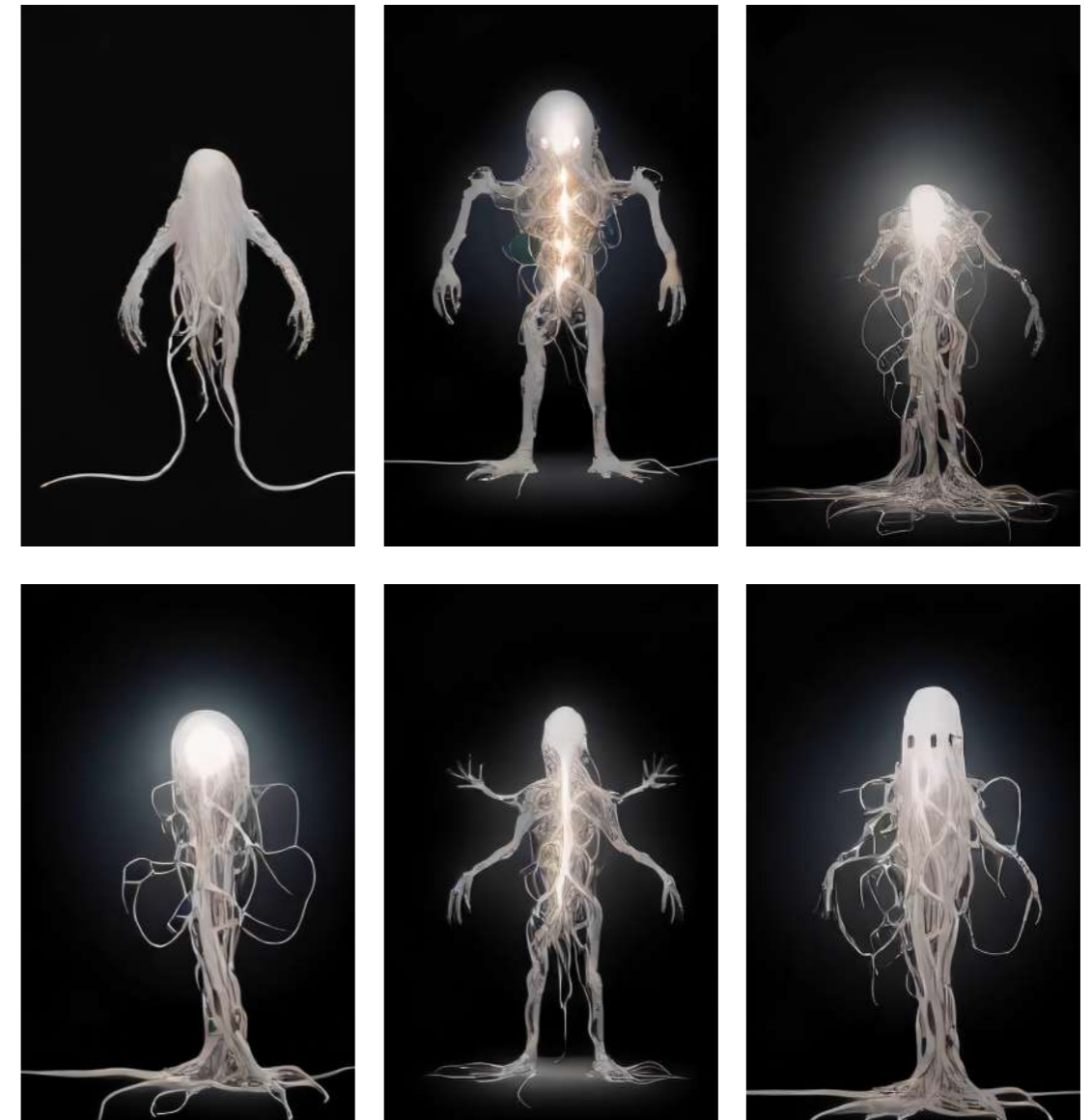
Finale Visuals

2.18: Stream Diffusion. Finales Intro.

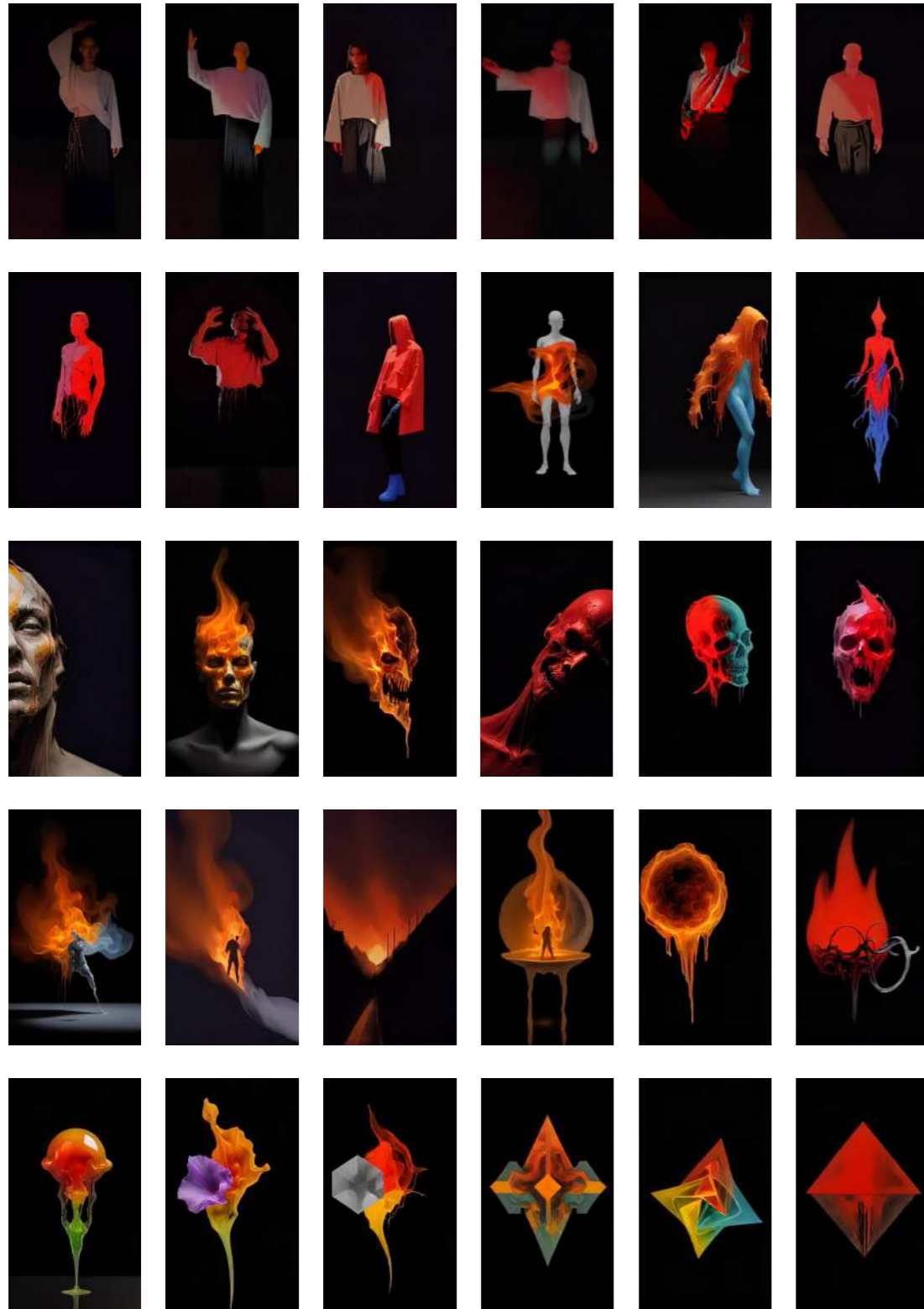
Das Intro musste an den schwarzen Raum angepasst werden und sollte auch farblich neutraler sein. Daher wurde eine weiße Gestalt auf schwarzem Hintergrund erstellt, die nicht zu menschlich aber dennoch menschenähnlich aussieht. Sie sollte weder unheimlich, noch freundlich, noch bedrohlich wirken. Und sie sollte durch Kabel bzw. Wurzeln an ein Netzwerk erinnern. Durch den Einsatz von ControlNet wurde die Animation fließender.

Hier sind Screenshots aus dem finalen Intro.

Prompt all: abstract painting of a white light monster in darkness, mystical, beautiful, detailed, 4k, roots and cables everywhere



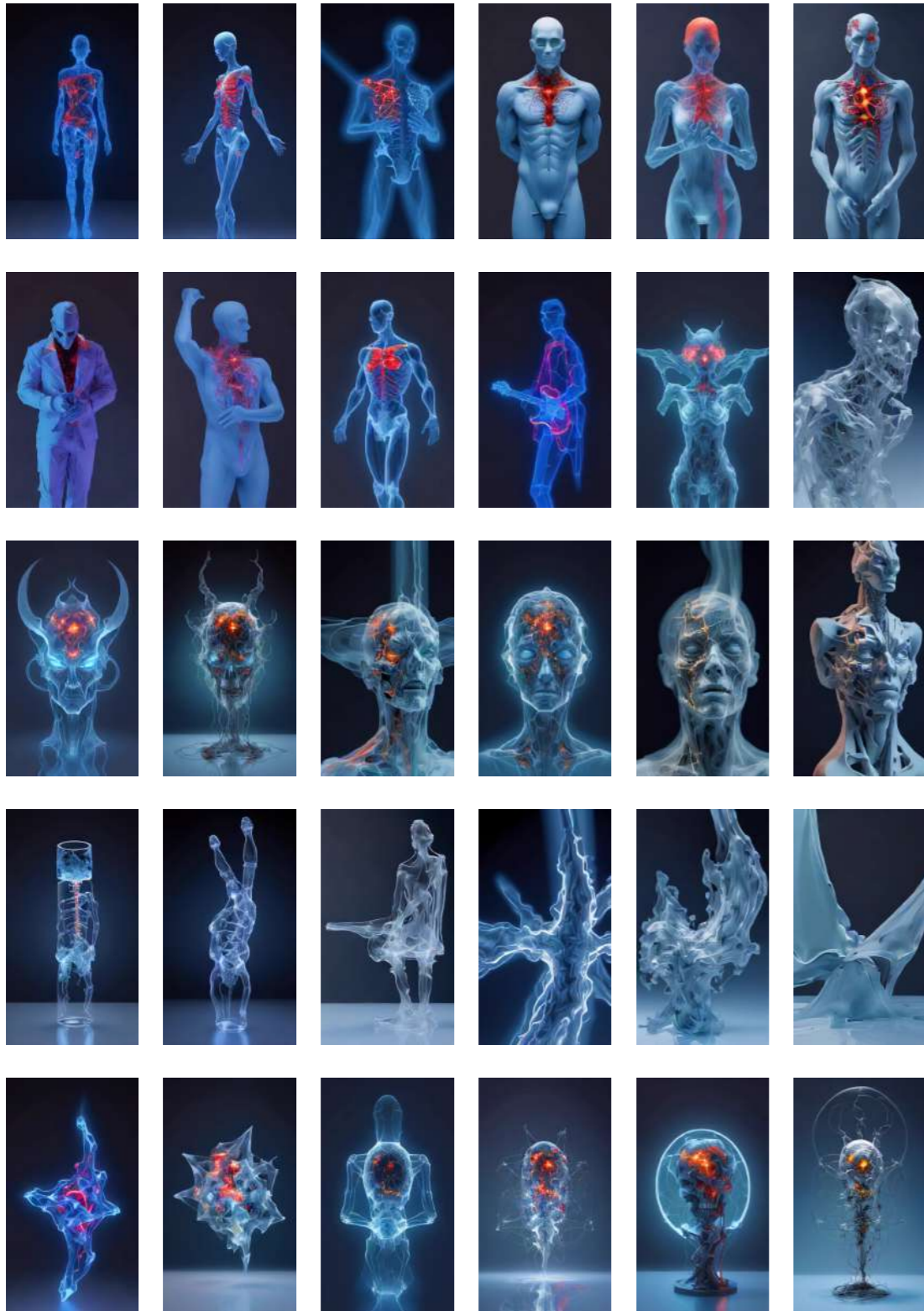
Die Medien:



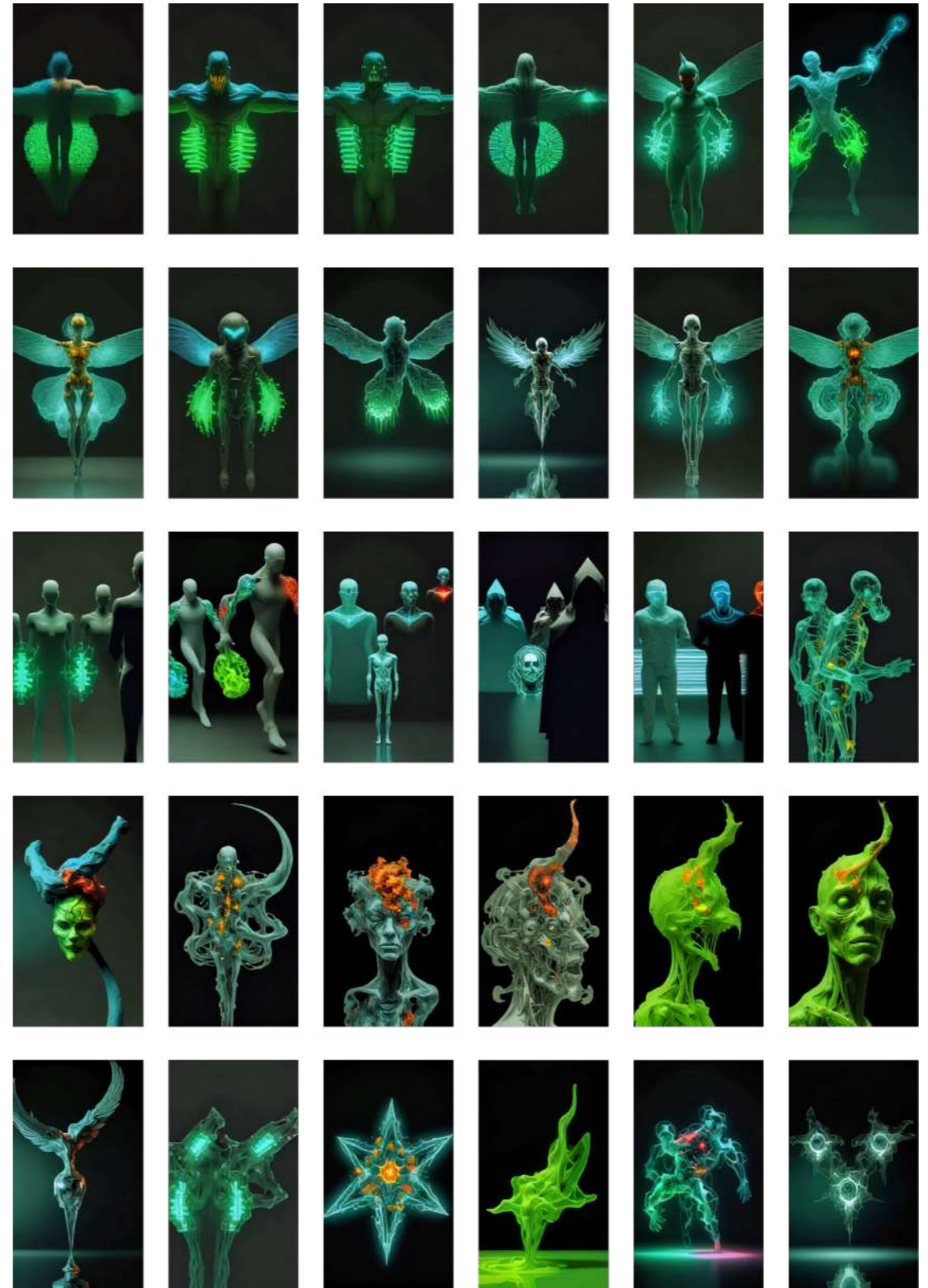
2.19: TouchDesigner Operator StreamDiffusion. Finale Visuals bei Interaktion.

Zu Beginn ist der Raum von weißem Licht durchströmt. Über die Zeit der Interaktion wechselt jedoch auch die Farbe des Lichts zufällig zu Rot, Blau oder Grün. Das Licht wiederum beeinflusst die KI hinter StreamDiffusion bei der Bildgenerierung. Jede Farbe steht für eine andere Form der Stigmatisierung. Hier und auf den nächsten Seiten sind die finalen Visuals abgebildet.

Die Medizin:



Die Gesellschaft:





Fazit zu den Visuals

Durch Experimentieren mit verschiedenen KI-Bildgeneratoren sollten die Möglichkeiten und Einschränkungen dieser KI kennengelernt werden. Dabei wurde zunächst außer Acht gelassen, die Experimente inhaltlich zu analysieren und sich mit deren Bedeutungsebenen zu beschäftigen.

Mein erster Ansatz für Visuals war es, nach etwas zu suchen, das dem Blick des Betrachtenden erlaubt, zu schweifen. Am Besten schien sich eine Landschaft dafür zu eignen. So wurde in Stable Diffusion mit „Image to Image“ generiert. Im ersten Experiment war das Original allerdings zu überzeichnet, zu bearbeitet und löste zu starke Assoziationen aus bzw. hatte eine zu starke eigene Stimmung. Im zweiten Versuch experimentierte ich deshalb mit simpleren Landschaften.

Danach wurde Stable Diffusion auf mein Gesicht trainiert und ein Model erstellt. Dadurch war der Ausgangspunkt von Stable Diffusion auf einen bestimmten Menschen fixiert. Nun sollte die Stable Diffusion visualisieren, wie eine Person mit Schizophrenie, bipolarer Störung oder anderen psychischen Störungen aussehen würde. Die Ergebnisse waren schockierend: Es wurden teilweise drastische Bilder generiert, etwa ein blutüberströmtes Gesicht oder eine Figur mit einem Messer in der Hand. Dies verdeutlichte, dass diese KI einen überzeichneten Spiegel gesellschaftlicher Vorurteile und Stereotype darstellt, da all ihr Wissen letztlich aus menschlichen Quellen stammt. Dass diese KI dabei „gezwungen“ wurde, einen Menschen darzustellen, schien diesen Bias zu verstärken.

Im nächsten Schritt stand Bewegung im Vordergrund, um dem Auge mehr Reize zum Bewegen zu bieten. Dafür wurden Videos von verschiedenen Landschaften verwendet, aus denen die Stable Diffusion unterschiedliche Variationen generieren sollte. Der Prozess war zeitaufwendig. Teilweise dauerte es bis zu 349 Stunden für einen 3-minütigen Clip. Daher waren oftmals mehrere Rechner gleichzeitig im Einsatz. Die Ergebnisse waren wesentlich abwechslungsreicher, als die Bilder, was aber auch an einem Wechsel der KI lag. Für die ersten zwei Experimente wurde unter anderem Easy Diffusion eingesetzt. Ab Experiment 2.4 kam Stable Diffusion zum Einsatz, was zu wesentlich besseren Ergebnissen führte. Sowohl in Variation, Einstellungsmöglichkeiten und Tempo beim Generieren schlägt Stable Diffusion Easy Diffusion bei Weitem.

Nachdem alle Prompts und Einstellungen ausprobiert worden waren, die relevant schienen, wurde das Ausgangsmaterial reflektiert, also der Input und die Bedeutung des Inputs. Es sollte etwas sein, das der KI mehr Interpretationsfreiraum geben würde. Während dieser Reflexion lag ein Schachbrett in nächster Nähe, das sofort die Assoziation an das extreme Einteilen von Menschen in Schubladen auslöste, auf ein Muster aus schwarzen und weißen Kacheln. Um ein Gefühl für die Reaktion der KI auf das Schachbrettmuster zu bekommen, wurde eine Feldforschung durchgeführt. Der Prompt wurde diesmal auf ein bis zwei Wörter reduziert. Dazu wurden 200 Bilder pro Prompt generiert. Die Ergebnisse, die die KI daraus machte, waren sehr unterschiedlich. Positiv konnotierte Emotionsbegriffe färbten die schwarz-weißen Kacheln in alle möglichen bunten Farben, während Begriffe über psychische Diagnosebegriffe, wie „Depression“ das Raster eher auflösten, aber die ungesättigten Farben beibehielten.

Das, was die KI als „Depression“ interpretiert, entspricht natürlich nicht der Realität, sondern unterliegt dem Stigma von psychischen Störungen. Daher sollte nicht einfach eines dieser Bilder gezeigt werden. Die Bilder mit verschiedenen Prompts sollten ineinander morphen. Denn genauso wie die morphenden Bilder haben auch Menschen nie nur ein Merkmal. Man kann psychisch erkrankt sein und trotzdem Freude empfinden.

Während die Forschung dieser Masterarbeit voranschritt, entwickelte sich die Effizienz von KI, insbesondere Stable Diffusion rasant weiter. Die Zeit, die benötigt wurde, um ein Bild zu generieren betrug plötzlich weniger als eine Sekunde. Anfang 2024 war es dadurch möglich, mit Live-Input Bilder zu generieren. Dieser Fortschritt eröffnete völlig neue Möglichkeiten für diese Arbeit. Um Stable Diffusion den Input aus einer Kamera geben zu können braucht man eine Integration in TouchDesigner. Dort gibt es eine Verknüpfung namens Stream Diffusion. Diese zu installieren dauerte über eine Woche intensiver Arbeit, da es zu dem Zeitpunkt noch viele Fehlermeldungen gab.

Sobald Stream Diffusion funktionierte, experimentierte ich sowohl mit verschiedenen Prompts, als auch mit verschiedenen Hintergründen. Von Bluescreen über weiße Wände zu schwarzen Wänden. Am Ende entschied ich mich für einen komplett schwarzen Raum, da Ergebnisse mir damit am passendsten schienen. Der Prompt sollte am Ende inhaltlich gut

nachvollziehbar sein, aber dennoch für einen ästhetischen Anblick sorgen.

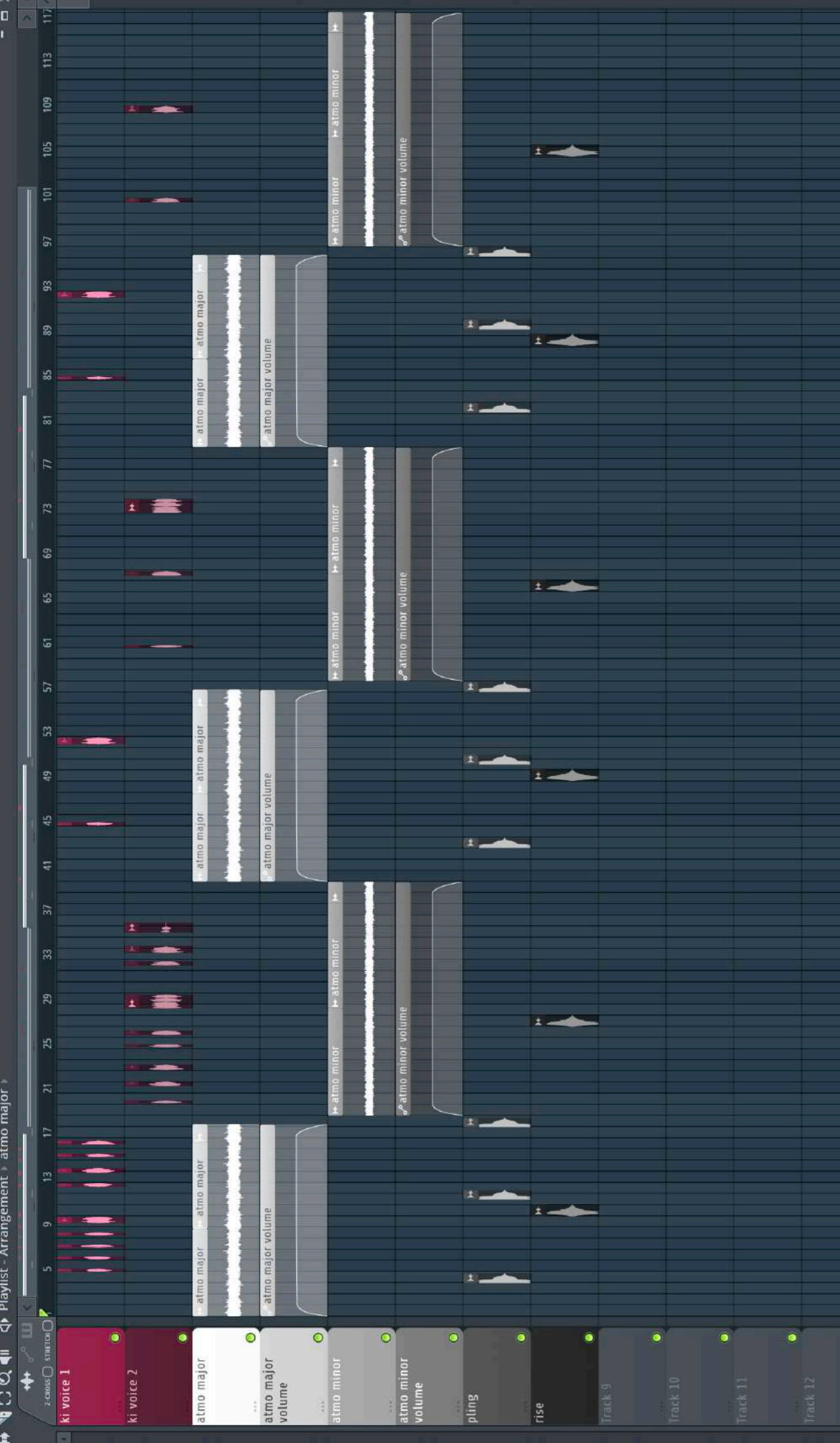
Nun galt es, einen zeitlichen Verlauf, also eine Dramaturgie einzubauen. Zu Beginn wird der Raum von weißem Licht erfüllt. Im Laufe der Interaktion ändert sich die Lichtfarbe während die KI-Interpretation zunimmt abwechselnd zu Rot, Blau oder Grün. Dieses Licht beeinflusst die KI bei der Bildgenerierung. Jede Farbe repräsentiert eine andere Art von Stigmatisierung.

Rot: Man sieht viel Feuer und Blut. Diese Visuals passen zur Dramatisierung von Betroffenen durch die Medien. In Filmen werden psychisch erkrankte Menschen oft überzeichnet und stereotypisch dargestellt.

Blau: Hier sehen die Visuals fast schon nach medizinischen Grafiken aus, die die Position des Ursprungs der Krankheit zeigen sollen. Wie bereits erwähnt hat die Pathologisierung durch die Medizin einen großen Einfluss auf die Stigmatisierung der Betroffenen.

Grün: Die KI generiert hier meistens seltsam aussehende Gestalten, die teilweise Außerirdische oder Fabelgestalten wie Elfen zu sein scheinen. Diese Szene bildet die Sicht der allgemeinen Gesellschaft ab, der es grundlegend an Wissen über psychische Erkrankungen fehlt. Für sie sind psychisch erkrankte Menschen fremd, unnachvollziehbar und wie eine andere Spezies.

Wie man im Verlauf dieses Kapitels sehen kann, hat sich die Qualität und Quantität der Generierung von Bildern durch KI bereits in dem kurzen Zeitraum, in dem ich diese Arbeit erstellt habe, drastisch weiterentwickelt. Die Bilder sind definierter, haben einen stilistischen Aufbau und eine künstlerische Ästhetik. Im April 2023 dauerte es in Stable Diffusion noch Minuten bis ein Bild generiert wurde. Für ein Video dauerte das Generieren bis zu 349 Stunden für einen 3-minütigen Clip. Knapp ein Jahr später war es bereits möglich, mehrere Bilder in der Sekunde zu generieren. Hat man einen besonders leistungsstarken Rechner, so kann man bis zu 100 Bilder pro Sekunde generieren lassen, ohne dabei an Qualität einbüßen zu müssen.



3 Sound

Atmosphäre

Es gab verschiedene Gründe, aus denen auch Sound in diese Arbeit integriert werden sollte. Zum Einen steigert es die Immersion. Ein atmosphärischer Klang soll den Raum erfüllen, ohne dabei vom Visuellen abzulenken. Dieser wechselt zwischen Major und Minor. Es entsteht eine Spannung, die durch ein Klirren gebrochen wird.

Stimme

Zum Anderen kann so ein schnelles Framing geschaffen werden. Die meisten Menschen wollen, wenn sie eine interaktive Installation sehen, diese sofort benutzen und verzichten auf textliches Beiwerk. Um dieses komplexe Thema schnell und in leicht konsumierbarer Weise zu präsentieren, wurde hier ein Text eingesprochen. Die Stimme wurde mithilfe einer Sprach-KI erstellt, um einen amorphen Tonfall zu erhalten.

Die Stimme spricht Folgendes: „Ich bin überall. Ich bin immer da. Ich sehe dich. Ich erkenne dich. Ich kenne dein Spiegelbild besser als du. Ich kann mir alles merken. Ich habe immer für dich Zeit. Ich bin immer wach. Ich bin kreativ. Wer bist du? Was ist mentale Gesundheit? Was ist eine psychische Krankheit? Was siehst du in dir? Was sieht die Gesellschaft in dir? Wie stellt sich die Gesellschaft Depression vor? Wie Schizophrenie? Wie Psychopathie? Wie sieht eine KI den Menschen? Wie sieht eine KI psychische Erkrankungen? Komm näher. Finde es heraus.“

Der Text besteht aus drei Teilen. Erst stellt sich das Werk selbst vor, als ein Wesen, das die gemeinen gesellschaftlichen Ansichten zu verkörpern scheint. Dann werden Fragen gestellt, um das Thema, welches hier behandelt wird, einzugrenzen. Zum Schluss fordert die Stimme den Besuchenden auf, sich diesen Fragen zu stellen. Dies ist Teil des Call-to-Action, der bei interaktiven Installationen zum Interagieren einladen soll.

Die Komposition wurde in „FL Studio“ zusammengesetzt und wird in Dolby 5.1 ausgegeben.

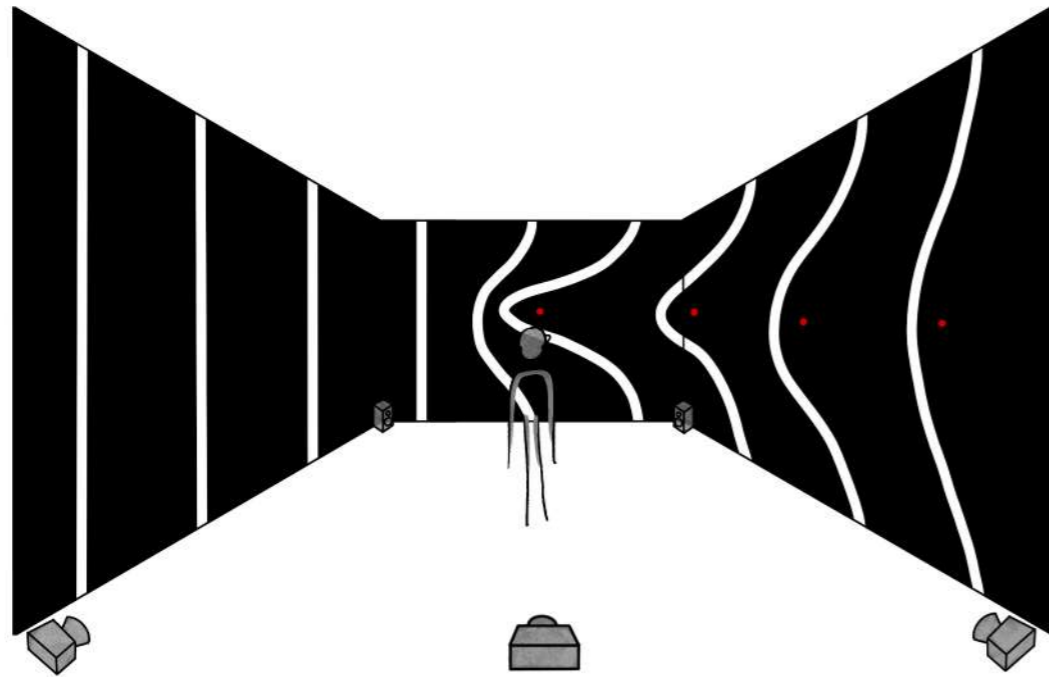
4 Mockup

Einleitung

Um eine bessere räumliche Vorstellung zu bekommen, wurden im Laufe des Masterstudiums mehrere Mockups erstellt. Anfänglich wurde Procreate genutzt. Im Verlauf wurde zu Blender gewechselt, um einen professionelleren Look zu erzielen. Es war zwar komplizierter und ein unbekanntes Terrain, aber es war hilfreich für Testaufbauten, Ausstellungen und für die Erstellung eines Tech Riders.

Drei Wände

Drei Projektoren bespielen drei Wände. Ein Eyetracker ermöglicht Interaktion durch die Bewegung der Augen. Lautsprecher für Sound.



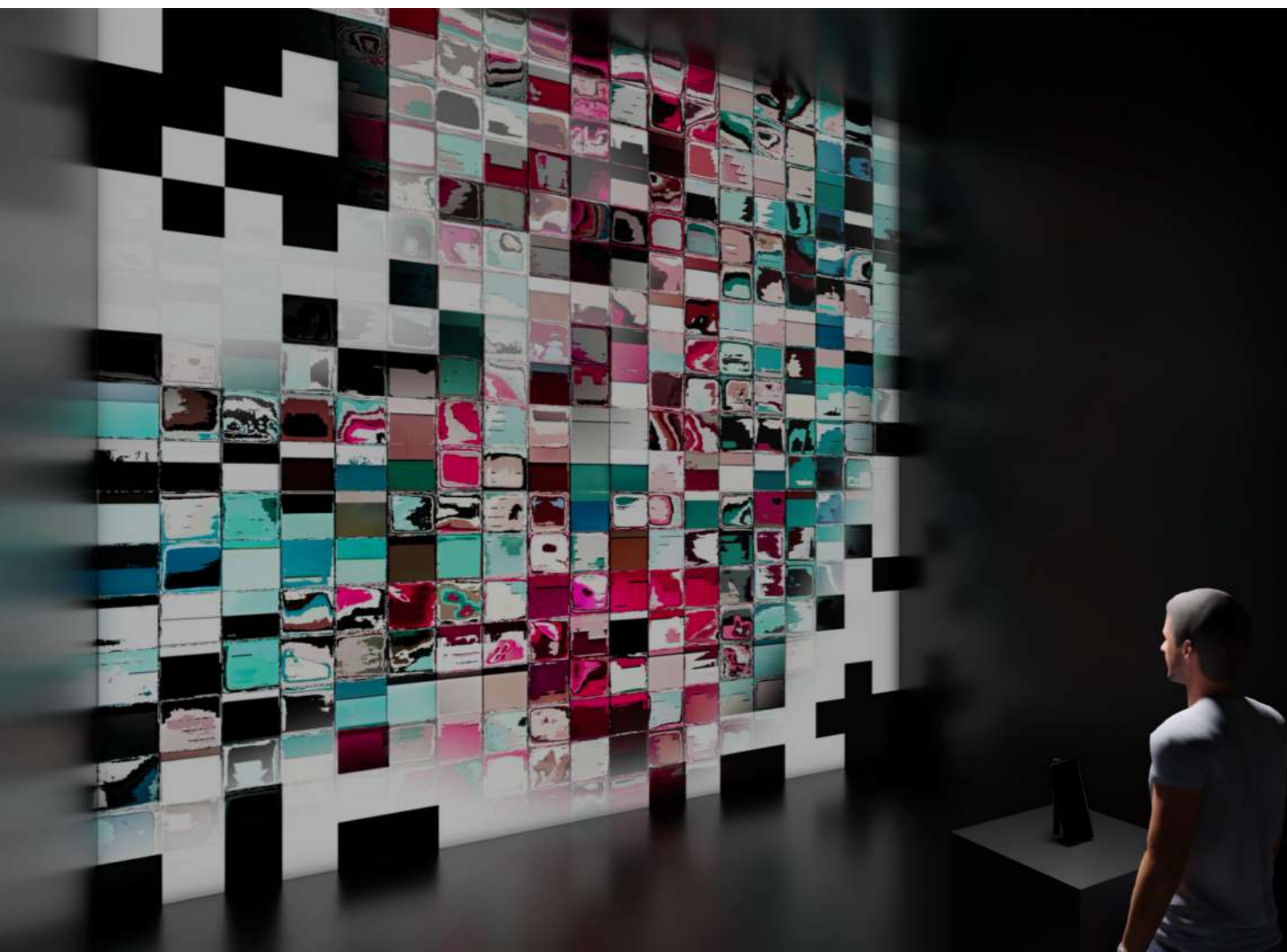
Eine Fläche

Drei Projektoren sind zu hell um die Visuals gut erkennen zu können. Austausch von Visuals. Einfügen von Licht und einer Projektionsfläche bis zum Rand der Wand, schwarzer Raum für stärkere Immersion.



3D-Videomockup

Erste Schritte in Blender, Entfernen des Lichts wegen Lichtverschmutzung, Einfügen von Details, wie Eyetracker (Zig Sim Pro plus iPhone XS), Podest, usw.



Mockup für Ausstellung in Berlin

Austausch von Visuals, utopische Größe, Raum auf quadratisches Format der Visuals angepasst.



Raum 204

Erstellung eines Modells von Raum 204, dem finalen Ausstellungsraum, der bei der Werkschau und dem Kolloquium verwendet wird.



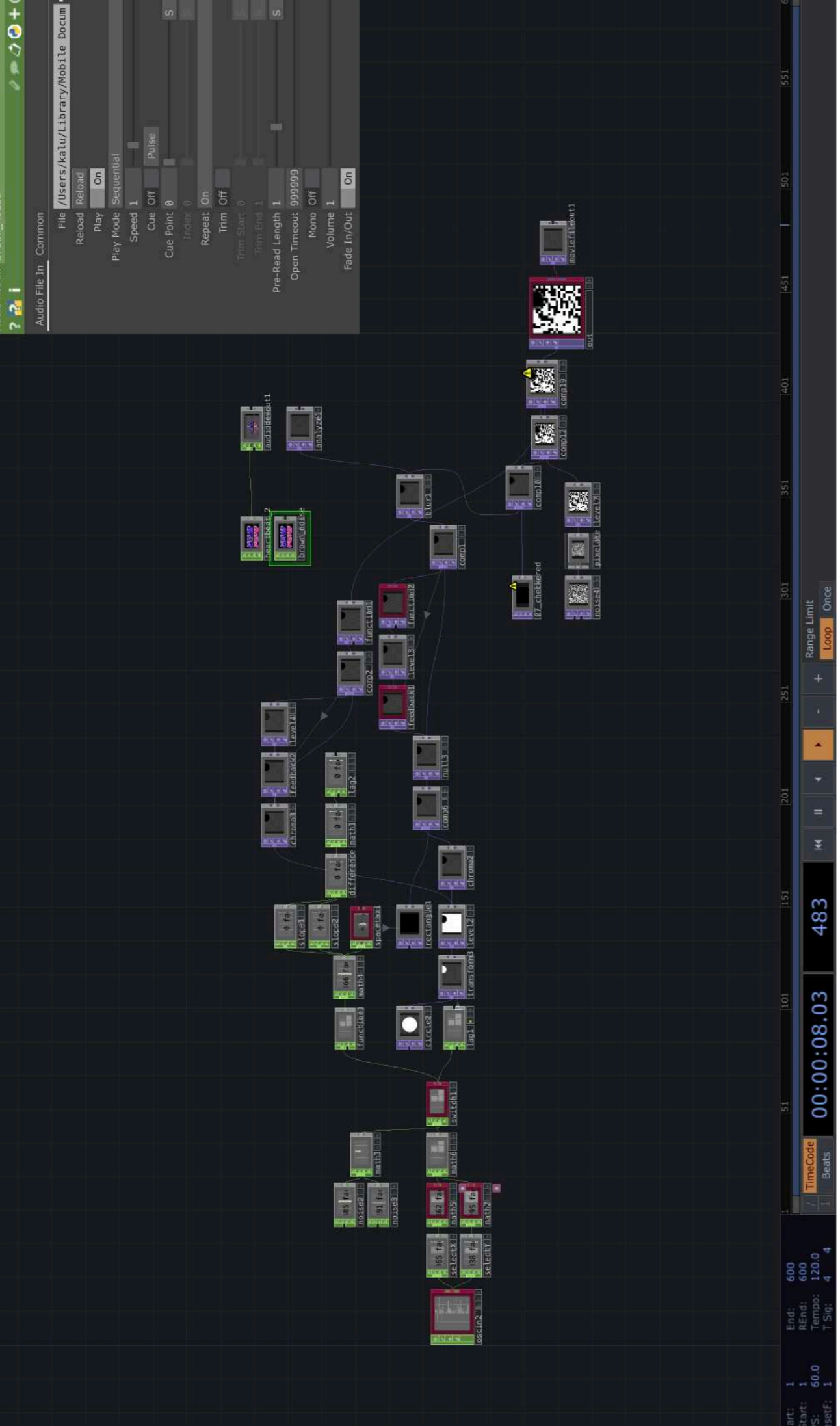
Finales Mockup

Monitor im Hochformat, Licht, usw. animiert. Details, wie ausliegende Dokumente, Kamera, Stative eingefügt.





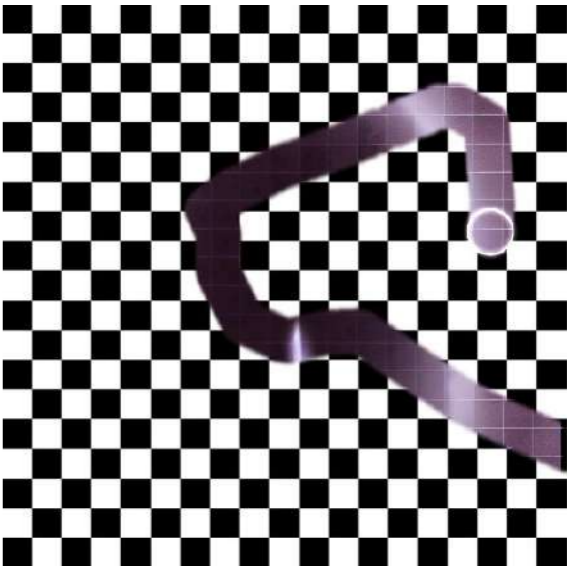
Hier sieht man den zeitlichen
Ablauf der Interaktion.



5 Interaktion

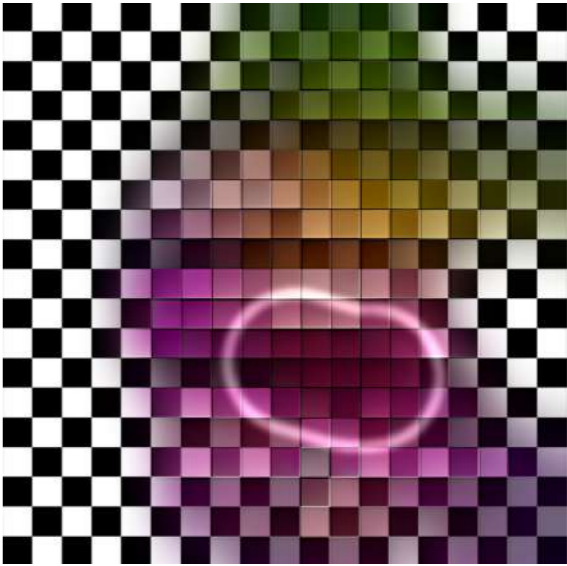
Einleitung

Interaktion ist einer der wichtigsten Bestandteile dieser Arbeit. Sie ist notwendig, um den Betrachtenden zu aktivieren und somit zum Nachdenken anzuregen und sich über das eigene Handeln bewusst werden zu lassen.

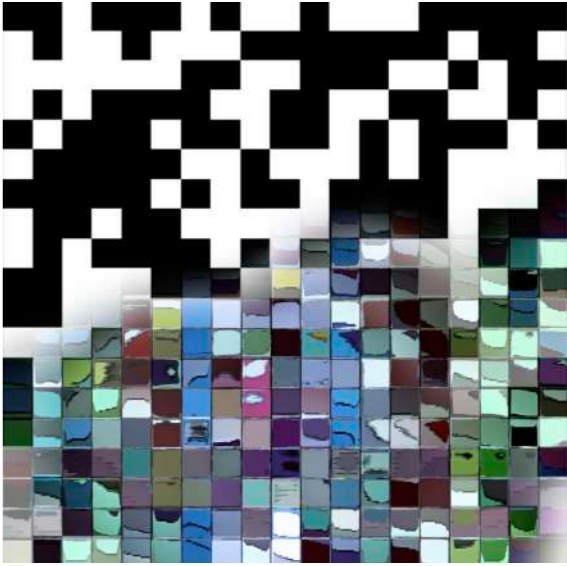


TouchDesigner

Die Verbindung zwischen der Hardware (Beamer und Eyetracker) wird mit TouchDesigner erstellt. Hier sieht man den Prozess vom visuellen Output bzw. wie es aussähe, wenn man mit seinen Augen über das Schachbrett fährt.



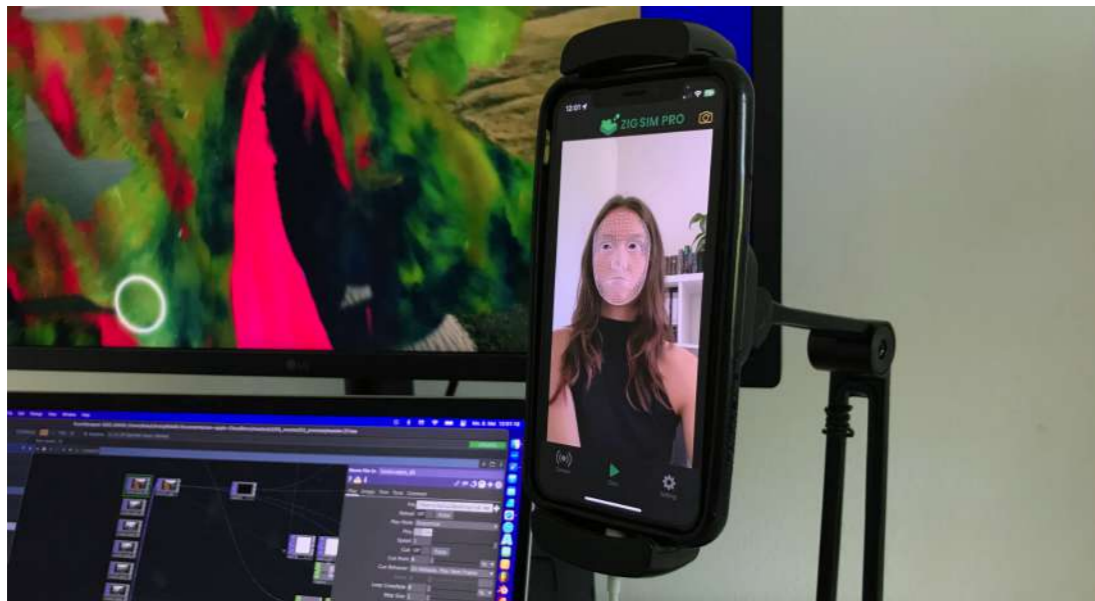
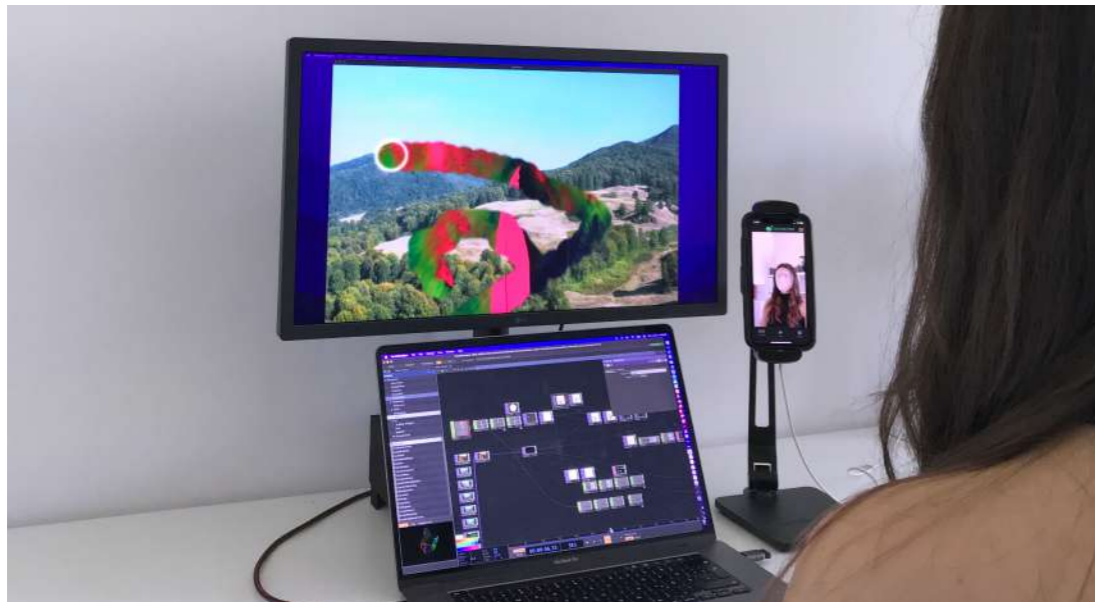
Sobald ich von der App Zig Sim Pro erfuhr, beschäftigte ich mich erstmals mit der Erstellung einer TouchDesigner-Datei. Die Verbindung zu erstellen war einfach. Zig Sim Pro liefert übrigens wesentlich mehr Daten, als nur die Position der Augen. Sie kann zum Beispiel erkennen, ob man zwinkert oder lächelt. Die Position der Augen auf einen Punkt zu interpretieren, der etwas freilegt, war schwieriger, aber funktionierte. Das war der Moment, in dem ich wusste, dass meine Idee tatsächlich funktionieren könnte. Vor allem, weil ich keinen Eyetracker mehr kaufen musste, sondern auf eine günstige App plus iPhone zurückgreifen konnte.



Erster Test mit Eyetracker

Der erste erfolgreiche Aufbau mit funktionierender Interaktion entstand durch ein iPhone XS und der App Zig Sim Pro.

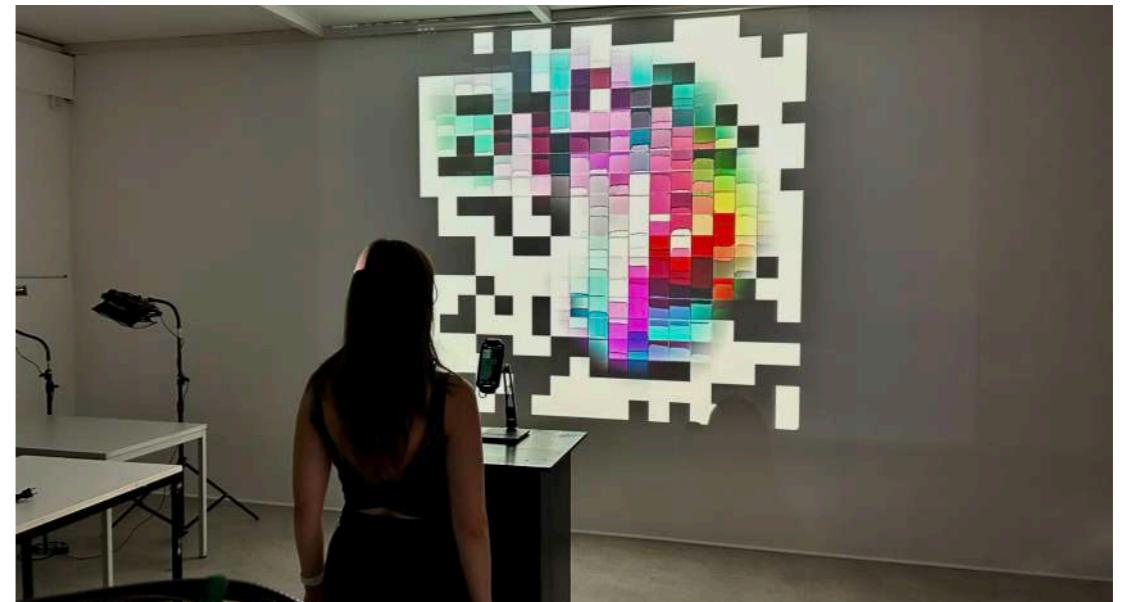
Sobald die TouchDesigner-Datei soweit angelegt war, wurde ein erster Test aufgebaut. Die Interaktion funktionierte, jedoch war die Kalibrierung noch nicht korrekt. Man musste seine Augen sehr stark bewegen, damit man etwas freilegen konnte.

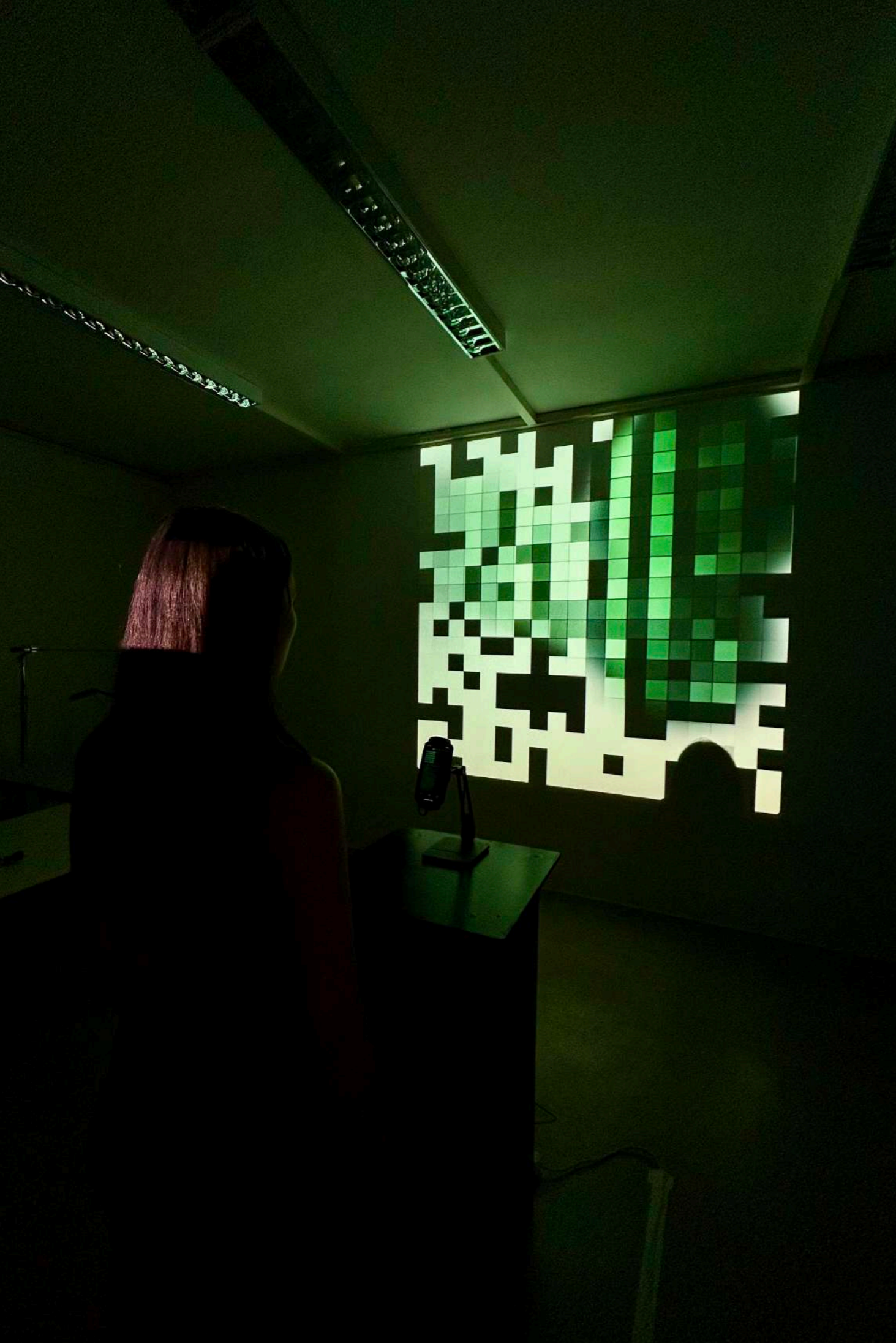


Testaufbau für Ausstellung „Together We Are Robots“

Vorbereitung für die Ausstellung in Berlin. Überprüfung der Vollständigkeit des Equipments, Festlegung der Projektionsflächengröße (2x2m), Testen des Abstands von Sockel zur Wand, Einstellung der Höhe des Eyetrackers, Kalibrierung des Eyetrackers, räumliche Wirkung allgemein.

Der Sockel wurde selbst gebaut.



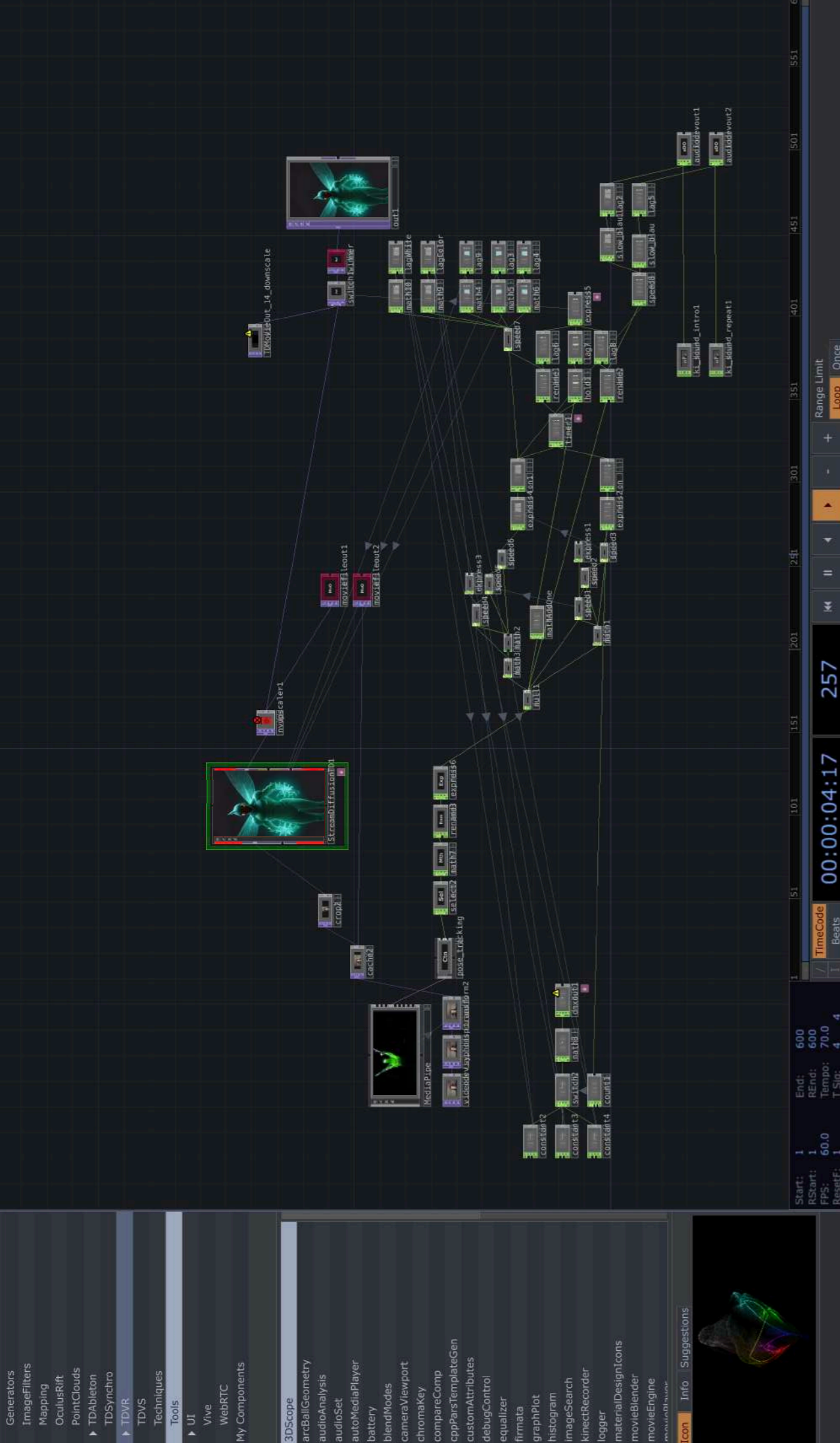


Fazit zum Eyetracker

Meine Erkenntnisse aus der Recherche zu Eyetrackern waren folgende: Es gibt zwei Arten von Eyetrackern. Zum einen gibt es stationäre Geräte, die im Raum stehen und vor die man sich begibt, um die Blickrichtung zu erfassen. Der Vorteil hierbei ist der niederschwellige Zugang. Das Publikum muss nichts mehr machen, als sich an eine bestimmte Position im Raum zu stellen. Allerdings ist der Nutzungsradius – meistens auf maximal ca. 1 m Abstand, den man zum Eyetracker einnehmen kann – eingegrenzt, sodass man in seiner Interaktion schnell eingeschränkt ist. Zum anderen gibt es mobile Geräte bzw. Brillen. Der Vorteil hierbei ist der uneingeschränkte Radius, in dem man interagieren kann. Jedoch ist es eine Hemmschwelle, eine Brille aufzusetzen. Zudem liegt der Preis für ein derartiges Gerät im 4- bis 5-stelligen Bereich. Besonders bei mobilen Geräten, aber auch bei den meisten stationären Eyetrackern, ist eine Kalibrierung der Augen notwendig, bevor man starten kann. Dies ist eine weitere Hemmschwelle, die ich umgehen wollte.

Diese Technologie ist sehr neuartig und noch unausgereift. So können viele Geräte erst gar nicht in Echtzeit einen Wert der Augenposition ausgeben. Glücklicherweise fand ich bei meiner Recherche eine einfache und bezahlbare Lösung: ein iPhone X (oder neuer) und die App Zig Sim Pro. Insgesamt betrug die Anschaffung eines funktionierenden Eyetrackers also nur 254€, was das Preis-Leistungs-Verhältnis anderer Eyetracker bei Weitem schlägt.

Bei meiner Ausstellung in Berlin 2023 (siehe „Primärforschung“, Kapitel „6 Angewandte Prototypen“, Abschnitt „Ausstellung „Together We Are Robots““) konnte ich die Konstellation meines Eyetrackers das erste Mal richtig testen. Mein Learning daraus ist, dass die Gesichtserkennung vom iPhone einem Bias zu unterliegen scheint. Während Frauen und Männer ohne Bart mit ihren Augen das versteckte Bild freilegen konnten, war der Freilegungs-Radius bei Männern mit Bart nach oben hin eingeschränkt.



Live-Bildgenerierung statt Eyetracken

Zu Beginn des Jahres 2023, als die Entwicklung der Künstlichen Intelligenz und insbesondere von Bildgeneratoren einen entscheidenden Fortschritt erreichte, entschloss ich mich, auf den Einsatz eines Eyetrackers zu verzichten. Stattdessen wählte ich eine Kamera, die ein Live-Bild des Betrachtenden aufzeichnete, als Interaktionsschnittstelle. Diese Entscheidung fiel am letzten Tag meines Praktikums bei „1-10“ in Japan. An diesem Tag fanden im Rahmen der Jahresabschlussveranstaltung Vorträge zu neuen Technologien statt, darunter einer über Live-Bildgenerierung mithilfe von KI. Es schien das perfekte Ende des Praktikums und der ideale Einstieg in das neue Semester zu sein. Da ich bereits vorher mit KI-generierten Bildern gearbeitet hatte, war das genau die technische Neuheit, die mir gefehlt hatte, um die Immersion und Interaktion abzurunden.

Durch diese Technologie wird sowohl die Körperbewegung als auch das gesamte Aussehen des Betrachtenden in das Werk einbezogen. Somit können die Besuchenden mit dem Werk interagieren und es – bis zu einem definierten Punkt – aktiv beeinflussen.

Der naheliegende Einstieg in diese Technologie schien die Nutzung von Stream Diffusion zu sein, einem Plugin für TouchDesigner. Die Integration dieses Tools erwies sich jedoch als unerwartet komplex und beanspruchte über eine Woche intensiver, täglicher Versuche. Schließlich stieß ich über DotSimulate und dessen Patreon-Account auf eine einfachere Version von Stream Diffusion. Allerdings kam es bei der Implementierung zu erheblichen Herausforderungen mit den Computern der Hochschule: Aufgrund unterschiedlich konfigurierter Firewalls reagierten die Geräte unvorhersehbar auf die Installation. Selbst bei identischen Schritten führten die Installationen zu variierenden Ergebnissen.



Testaufbau in Raum 204

Vorbereitung für die Werkschau. Einstellung der Software, Test der Interaktion, Konfiguration des Lichts (Lichtveränderung passend zur Interaktion), Überprüfung der Vollständigkeit des Equipments, Test mit Projektion (zu viel Lichtverschmutzung), Testen der Proportionen im Raum, räumliche Wirkung allgemein.

Insgesamt war das Projekt wesentlich technikintensiver, als ich ursprünglich angenommen hatte. Die Installationsanleitung sah dabei wie folgt aus:

TouchDesigner 099
• Version 2023.11600

Stream Diffusion (Software die man dafür benötigt)
• Python Version 3.10.9
• CUDA Toolkit
• NDI
• GIT
• StreamDiffusion Github

Zudem brauchte ich eine Personenerkennung, damit die Interaktion bzw. der Spiegel einen zeitlichen Verlauf pro Person durchlaufen könnte. Dafür nutzte ich Media Pipe, ein weiteres Plugin für TouchDesigner. In MediaPipe ist die Funktion „Detect poses“ aktiviert.

Die Personenerkennung dient als Trigger für den zeitlichen Verlauf. Wird keine Person erkannt, so spielt ein Intro ab, welches als Call-to-Action dient, aber auch ein Framing des Themas ermöglicht. Sobald eine Person erkannt wird, wechselt der Screen in die Live-Bildgenerierung. Anfangs durchläuft StreamDiffusion viele Steps (3x49) um ein möglichst unverfälschtes Abbild der interagierenden Person zu generieren. Die Step-Anzahl reduziert sich nun stetig über einen Zeitraum von wenigen Minuten auf 11, 9, 17, wodurch der Interpretationsfreiraum der KI immer größer wird. Das bedeutet der Bild-Input wird weniger verarbeitet, wodurch gleichzeitig der Prompt-Input an Gewichtung zunimmt.



Fazit zur Live-Bildgenerierung

Das Experiment zur Nutzung von Stream Diffusion als Interaktionsschnittstelle erwies sich als eine technisch anspruchsvolle Herausforderung, deren Ergebnisse jedoch die Mühen mehr als aufwogen. Die Qualität der generierten Inhalte war überwältigend und zeigte, dass Stream Diffusion sich hervorragend sowohl für die von mir angestrebte Interaktion als auch inhaltlich eignet.

Die Entscheidung, anstelle eines Eyetrackers auf Live-Generierung mittels Kamera zu setzen, hat sich als die richtige Wahl herausgestellt. Sie ermöglichte eine stärkere Immersion und eröffnete neue kreative Möglichkeiten, die mit dem ursprünglichen Ansatz nicht zu erreichen gewesen wären. Auch wenn die aktuelle Bildwiederholrate von 4-8 FPS noch optimierungsbedürftig ist, bietet die Technologie genau die Möglichkeiten, die für das Konzept dieser Arbeit benötigt werden.

KI-generiertes Bild, das mit einem auf mein Gesicht trainiertes Model erstellt wurde.

Prompt: a high quality portrait of (((Kati))) as a woman that lives for her art, (art is her language to express her inner self), either creating (crazy visuals), making (melancholic music), designing (high fashion), building (immersive spaces), she believes that words can never be as loud as art, time and space, light and darkness, order and chaos, 4k, oktane



19:00
OPENING 09.06.

TOGETHER

WE ARE ROBOTS

Together We Are Robots

Humanness in the Age of
Artificial Intelligence

Exhibition by Digital Media and
Experiment from the University
of Applied Science and Arts Bielefeld

BERLIN

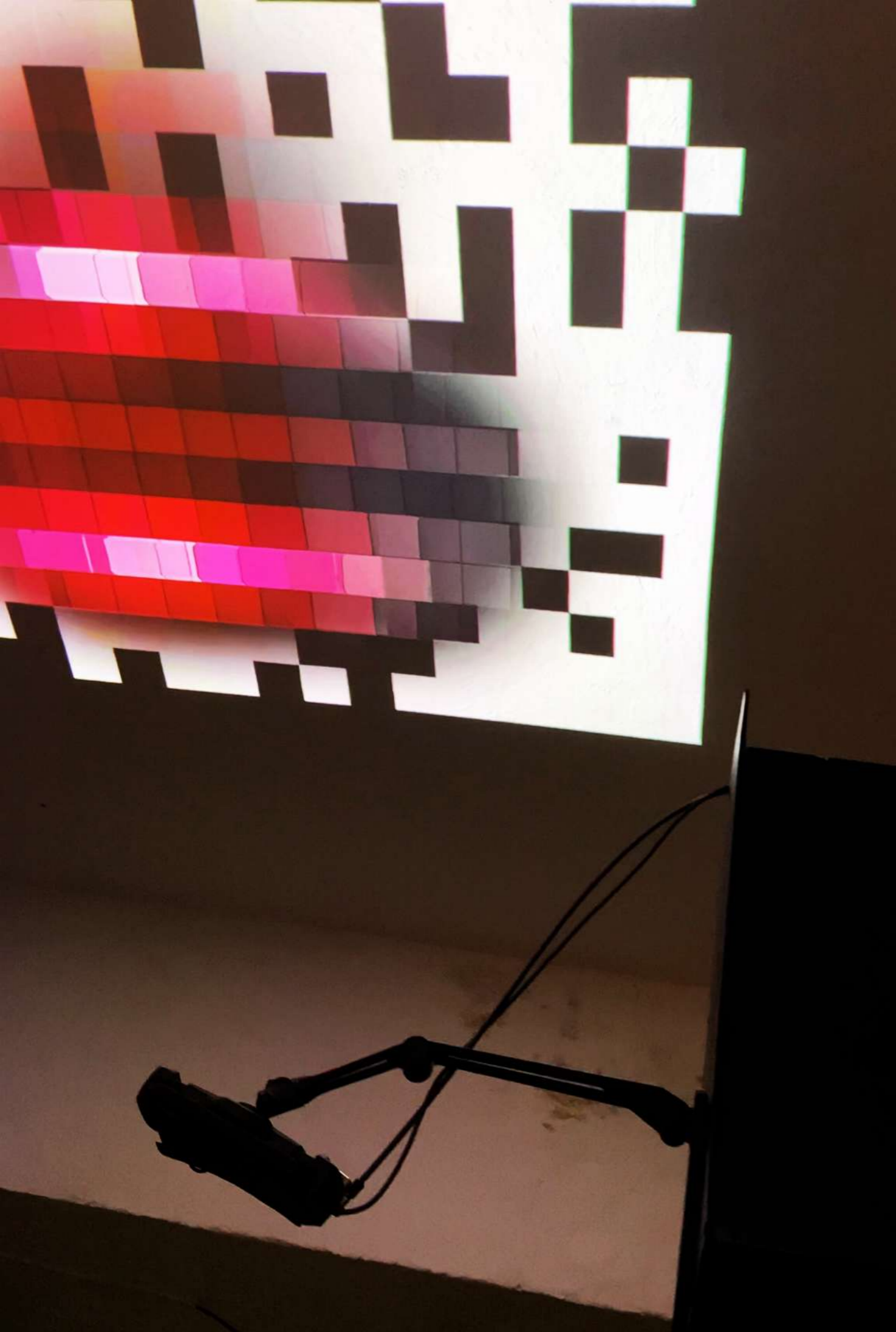
DOCK 11

6 Angewandte Prototypen

Ausstellung „Together We Are Robots“

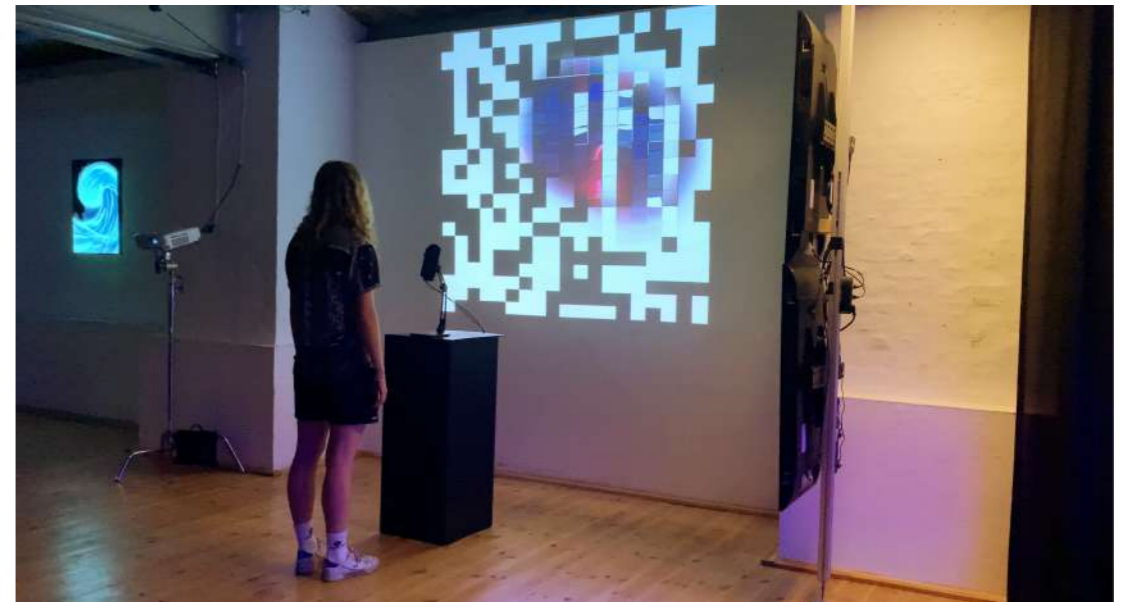
Am 09.06.2023 wurde der erste Prototyp dieses Projekts im Dock 11 in Berlin ausgestellt. Dieser beinhaltet die Nutzung des Eyetrackers zur Interaktion.

Die Ausstellung in Berlin war ein Erfolg. Zum einen war nun deutlich geworden, dass ein Aufbau von 0 bis 100% durchgeführt werden konnte. Zum anderen konnte die Interaktion mit Menschen getestet werden, die das Werk nicht kannten. Alles in allem war das Feedback positiv. Es gab dennoch einige Aspekte, die verbesserungswürdig waren. Das Learning daraus war: Ein Call-to-Action fehlt, der verdeutlicht „Hier sollst du stehen, da sollst du hinschauen“, eine Verkleidung für das iPhone muss erstellt werden, um Interaktionsversuche damit zu verhindern, der Bias des Eyetrackers muss behandelt werden (eingeschränkter Radius für das Freilegen des Bildes bei Männern mit Bart), die Projektionsfläche muss niedriger sein, um eine bessere Nackenhaltung zu ermöglichen, die Leuchtkraft hätte stärker sein können (über die Verwendung eines LED-Bildschirms nachdenken).



Das Werk hat nun langsam eine Form angenommen, sodass ich Zeit hatte, mir über die Bedeutung der einzelnen Bestandteile bewusst zu werden.

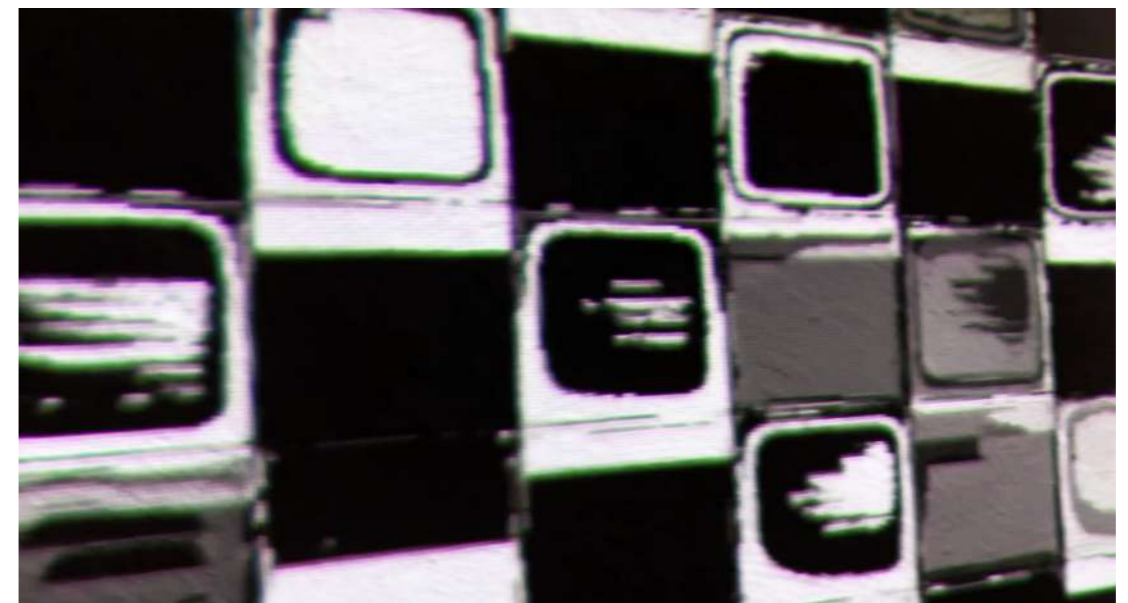
Das gesamte Werk stellt ein Individuum dar. Dieses Individuum sieht bei entfernter Betrachtung schwarz-weiß aus. Es wird vom Betrachtenden in vorgefertigte Schubladen gesteckt. Geht man jedoch näher heran und wirft einen genaueren Blick auf das, was sich hinter diesem ersten Eindruck verbirgt, kann man eine Vielfalt von Emotionen und verschiedenen Facetten einer Persönlichkeit entdecken.

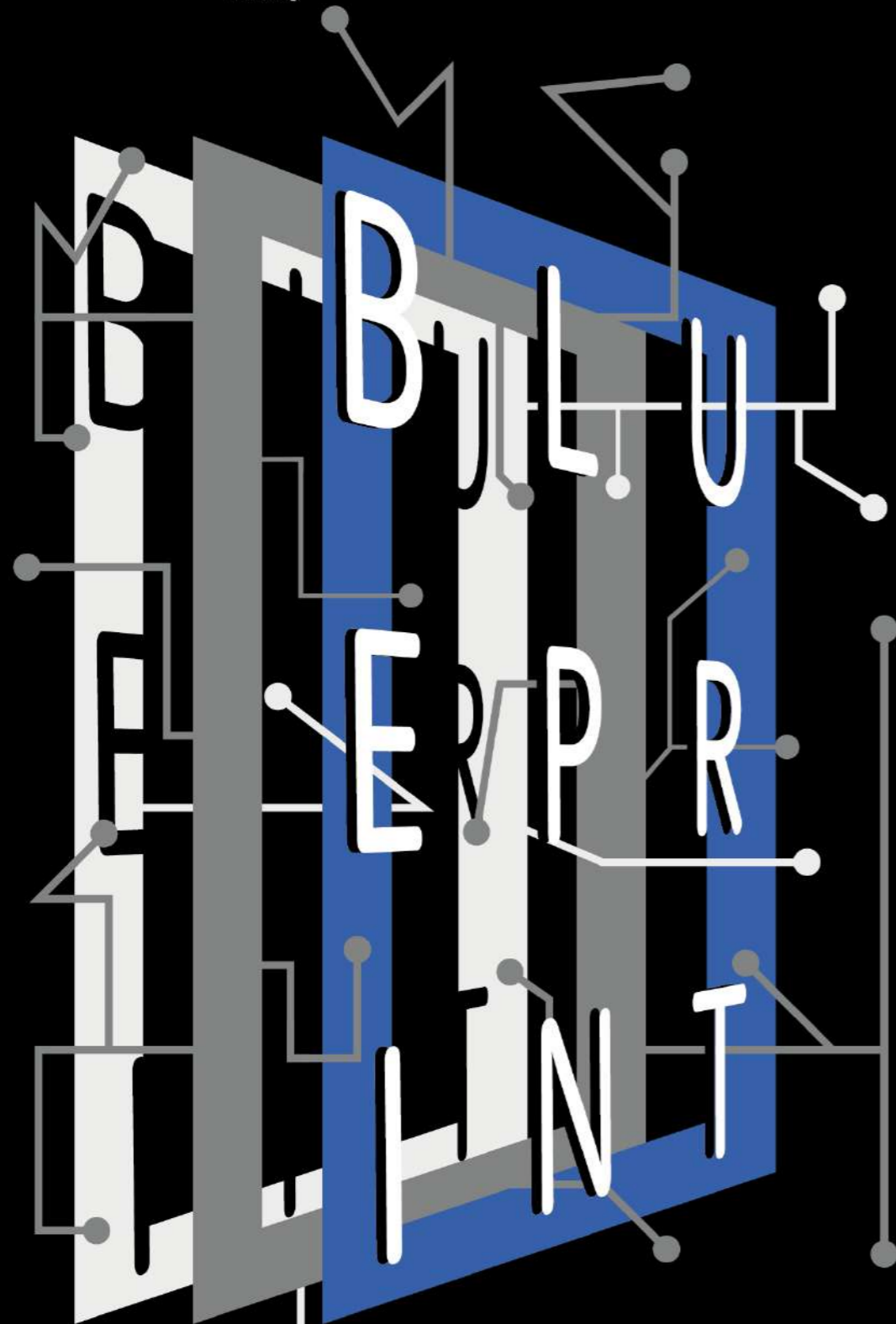




Die Visuals zeigen von der KI generierte Bilder von Emotionen und mentalen Zuständen. Durch das Morphen soll zum einen das verzerrte Bild, das die KI von diesen Begriffen hat, infrage gestellt werden und zum anderen soll gezeigt werden, dass kein Mensch nur traurig oder nur psychisch krank ist, sondern jeder vieles sein kann und vor allem zu unterschiedlichen Zeiten unterschiedlich ist. So sieht auch jeder Betrachtende ein völlig anderes Bild, da sich der Loop erst nach 46 Minuten wiederholt und jeder Mensch an eine andere Stelle hinschaut.

Das Grid, welches in jedem einzelnen Bild zu finden ist, stammt vom Input-Bild eines schwarz-weißen Mosaiks. Dieses sollte die KI vor die Möglichkeit stellen, ins Helle oder Dunkle zu gehen, jedes einzelne Kästchen anders zu interpretieren und auch alle generierten Bilder passend zu dem Verdeckungsbild freilegen zu können. Außerdem sieht dieses Mosaik in manchen Visuals wie ein Gitter aus. Es ist also wie eine Wand zwischen dem Betrachtenden und dem Werk bzw. dem Individuum. Nur, wer dahinter blickt, kann das Stigma hinter sich lassen und das Individuum sehen, wie es ist. Dies ist nur möglich durch bewusstes Aktivwerden (hier durch die Interaktion mit dem Eyetracker).





Einblick in die kreativen
Prozesse der Studierenden

Ausstellung: 13. - 18. Juni 2024
Vernissage: 12. Juni, 18:30 Uhr

Mo.-Fr. 10:00-16:00 Uhr
Sa.-So. 14:00-18:00 Uhr

Ausstellung „Blueprint“

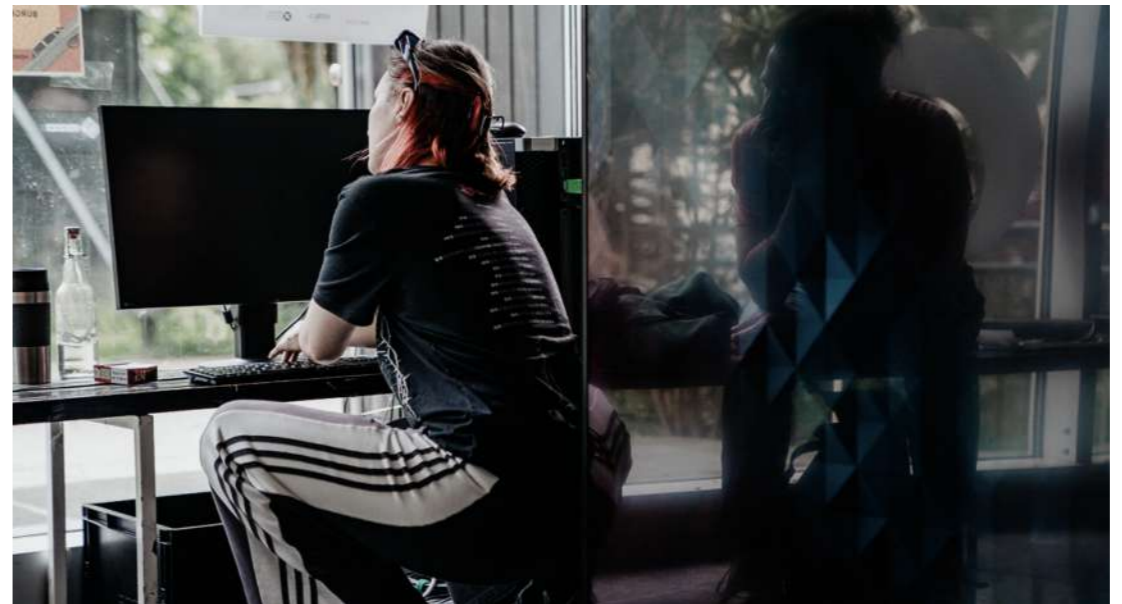
Am 13.06.2024 wurde der zweite Prototyp dieser Arbeit bei der Ausstellung „Blueprint“ in der Hochschule Bielefeld ausgestellt.

Bei dieser Ausstellung ging es darum, die neue Technologie der KI-Live-Bildgenerierung auszutesten. Wie arbeitet man mit dieser Technologie? Wie reagieren die Menschen auf dieses Werk? Welches Timing ist notwendig? Welchen Call-to-Action braucht man?

Die Ausstellung war ein voller Erfolg. Die Menschen standen Schlange, um ihr Spiegelbild einmal verzerrt zu sehen. Sie blieben oftmals minutenlang vor dem Bildschirm stehen. Einige bewegten sich kaum, andere experimentierten mit Verrenkungen oder gingen in Gruppen vor die Kamera. Das Feedback war eindeutig: Zuerst waren Interesse und Neugier groß, doch sobald das Bild zum Ende hin stagnierte, breitete sich Irritation und Unzufriedenheit aus. Die Menschen waren davon überzeugt, dass irgendetwas kaputt sei. Zunächst verunsicherte mich diese Reaktion, und ich bekam von einigen Professor:Innen die Anmerkung, ich solle statt der linearen Abnahme der Kontrolle lieber ein zyklisches Ab- und Zunehmen der Kontrolle über das Bild einbauen. Später entschied ich mich dagegen, weil die Irritation genau das tat, was ich mir erhofft hatte.



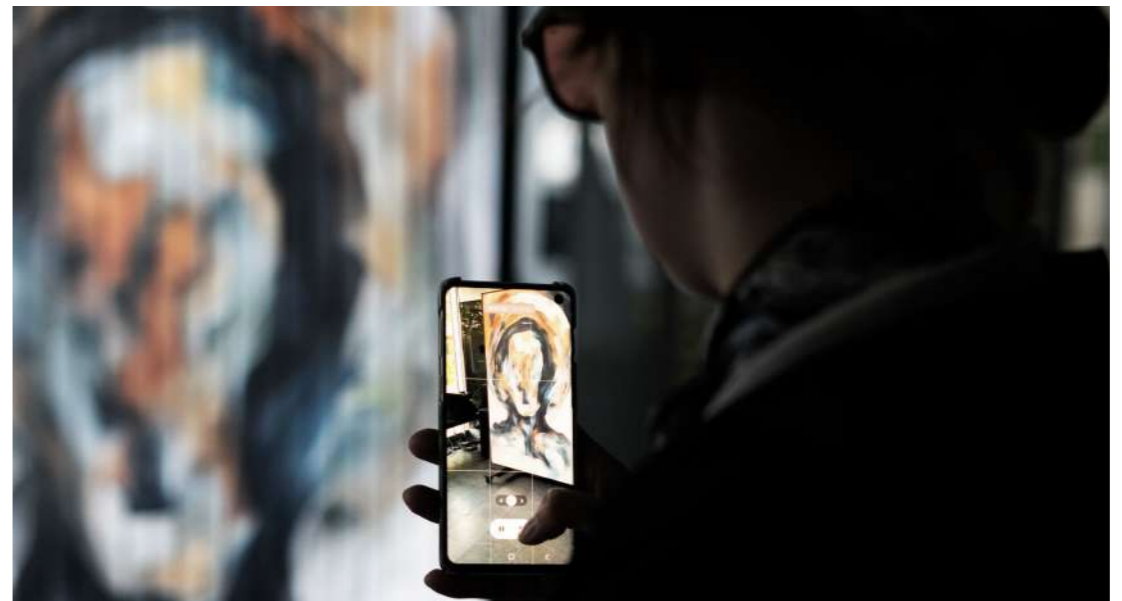
Call-to-Action: Im Gegensatz zur Ausstellung in Berlin hatte ich dieses Mal eindeutige Anweisungen für die Besuchenden platziert. Zum einen gab es ein Intro-Video mit Sound, das dafür sorgte, dass die Arbeit selbst dann wahrgenommen wurde, wenn man nicht hinschaute. In diesem Intro stellte sich das Werk als Persona vor und stellte Fragen, die zum Thema passten. Zudem gab es auf dem Boden ein Kreuz, um die Menschen zu animieren, in den Bereich der Interaktion zu treten. Dieser Bereich wurde ebenfalls markiert. Das half sehr, den Menschen zu verdeutlichen, wo sie sich aufhalten durften.



Fotos: Susan Schaper



Was noch zu verbessern war, war sowohl die Umgebung, als auch die Dramaturgie. Da für diese Ausstellung die Räumlichkeiten fest vorgegeben waren, konnte ich sie nicht selbst gestalten. Durch den weißen Raum und das helle Licht fehlte die Immersion. Zudem war das Werk mit anderen Werken in einem Raum, sodass es schnell zu Ablenkungen kam. Die Dramaturgie wollte ich im nächsten Schritt durch Licht erzeugen. Wenn das Licht zum Beispiel die Farbe wechseln würde, könnte man damit wiederum die generierten Bilder beeinflussen.



Fotos: Nadim Abdalla



7 Finaler Aufbau

Ausstellung „Werkschau 2025“

Das finale Werk wurde am 31.01.2025 bei der „Werkschau 2025“ der Hochschule Bielefeld ausgestellt.

Installationsintention

Die visuelle Installation, die als abstraktes Wesen auftritt und interaktive Elemente enthält, fungiert als Spiegel, in den die Besuchenden blicken können, um nicht nur ihre eigene Identität zu entdecken, sondern auch um die Einschränkung bzw. Verzerrung dieser Identität durch gesellschaftliche Diagnosen und Vorurteile zu erfahren. Die eindrucksvolle Atmosphäre der Installation, die durch audiovisuelle Komponenten (Licht und Sound) unterstützt wird, schafft eine immersive Erfahrung, die die Besuchenden dazu anregt, sich aktiv mit dem Thema auseinanderzusetzen.

Tech Rider

Video

Screen als Spiegel SONY FW - 75BZ40H 1871,80

Sound

Soundboxen 7x ARQIS108i 2233,00

Subwoofer 1x ARQISSB12i 577,00

Licht

Spotlights 4x Eurolight Akku Flat Light 3 916,00

DMX Converter Enttec DMX USB Pro 155,00

Hardware

PC Intel Xeon 1199,00

Kamera Panasonic AG-HMC151E 2854,80

Kabel 50,00

Strom: PC, Lautsprecher, Bildschirm ...

HDMI Kabel 2x 15m ...

Mehrfachstecker 2x ...

DMX 5 Pol (m) auf 3 Pol (f) ...

USB C für Motu M2 ...

Adapter von HDMI auf Displayport ...

Capture Card Atomos Nexus USB 40,00

Software

TouchDesigner099 Vollversion 300,00

Stream Diffusion Version 0.2.3 5,00

Anderes

C Stand für Kamera 249,99

Extension Arm für Kamera 39,00

Gobo Head für Kamera 33,00

Manfrotto Tripod Head für Kamera 79,00

Halterung für Spotlights

Manfrotto Stative 4x 464,00

Zapfen 4x Manfrotto Adapter Spigot 013 35,60

Klebeband Markierung auf Boden 5,00

Kensington Lock für PC 29,90

Sandsack 1x 16,90

Sockel für Visitenkarten und Broschüren für Hilfesuchende ...

≈11.535,99

Bestandteile

Raum

Schwarzer Raum für besondere Immersion und Reduktion des Inputs für die KI auf den Interagierenden

Video

75-Zoll Bildschirm im Hochformat – statt Projektion

Erst Introvideo als Call-to-Action

Dann Spiegelbild, das verzerrt wird

Interaktion

Live-Bildgenerierung durch Stream Diffusion – statt Eyetracker

Prompt: „an abstract painting of a psychic disorder, 4k“

Licht

anfangs weiß, während Interaktion wechselt es zu Rot, Blau oder Grün

Sound

Dolby 5.1

Eine KI-generierte Stimme spricht: Ich bin überall. Ich bin immer da. Ich sehe dich. Ich erkenne dich. Ich kenne dein Spiegelbild besser als du.

Ich kann mir alles merken. Ich habe immer für dich Zeit. Ich bin immer wach. Ich bin kreativ. Wer bist du? Was ist mentale Gesundheit? Was ist eine psychische Krankheit? Was siehst du in dir? Was sieht die Gesellschaft in dir? Wie stellt sich die Gesellschaft Depression vor? Wie Schizophrenie? Wie Psychopathie? Wie sieht eine KI den Menschen? Wie sieht eine KI psychische Erkrankungen? Komm näher. Finde es heraus.

Der Hintergrund besteht aus einem atmosphärischen Sound, der minütlich zwischen Major und Minor hin- und herwechselt. Dazu ertönt ab und zu ein verzerrter metallener Schlag.

Papier

Es liegen Broschüren und Informationen zu Anlaufstellen von Hilfsorganisationen für psychische Erkrankungen bereit.





Ablauf

Sie betreten einen schwarzen Raum, in dem kaum Licht ist. Die einzigen Lichtquellen sind Spotlights, die in weiß aufleuchten. Ihr Licht ist auf die Mitte des Raumes gerichtet. Sie sehen einen Bildschirm am anderen Ende des Raumes. Auf ihm zu sehen ist eine Gestalt, die nicht menschlich, nicht tierisch, nicht amorph aber dennoch lebendig zu sein scheint. Sie ist weiß und scheint nur aus Wurzeln, Fäden oder Kabeln zu bestehen. Dieses Wesen scheint zu sprechen. Man hört es sagen: „Ich bin überall. Ich bin immer da. Ich sehe dich. Ich erkenne dich. Ich kenne dein Spiegelbild besser als du. Was ist mentale Gesundheit? Was ist eine psychische Krankheit? Was siehst du in dir? Was sieht die Gesellschaft in dir? Wie stellt sich die Gesellschaft Depression vor? Wie sieht eine KI den Menschen? Wie sieht eine KI psychische Erkrankungen? Komm näher. Finde es heraus.“ Sie folgen dieser Aufforderung und treten in das Licht. Die Gestalt verschwindet und Ihr eigenes Spiegelbild taucht vor Ihnen auf. Wenn Sie den Arm heben, hebt Ihr „Spiegelbild“ ebenfalls den Arm. Während Sie sich am Anfang noch gut erkennen konnten, wird es nun zunehmend schwieriger, denn das Bild verfremdet immer stärker. Bald schon wird der gesamte Raum in rotes Licht getaucht und auch das Spiegelbild wird rot und zeigt nun blutrünstige Gestalten und Feuer. Sie können mit Ihren Bewegungen noch Einfluss auf das Bild nehmen, aber schon bald ist diese Macht ganz erloschen. Ihr Spiegelbild stagniert zu einem kaum beweglichen Bild. Kontrollverlust macht sich in Ihnen breit, ein Unwohlsein, das Sie dazu bringt, das Rampenlicht verlassen zu wollen. Sie haben soeben erfahren, wie es sich anfühlt, die Kontrolle über das eigene Spiegelbild zu verlieren.



Feedback

Laut dem Feedback von Studierenden und Dozent:Innen ist es mir gelungen, mein Ziel zu erreichen. Zu Beginn spielten die Interagierenden noch neugierig mit ihrem KI-generierten Spiegelbild. Doch sobald das Bild plötzlich stagniert, macht sich Unruhe und Irritation breit.

„Warum kann ich das Bild jetzt nicht mehr beeinflussen?“

„Es verändert sich ja gar nichts mehr.“

„Ist etwas kaputt?“

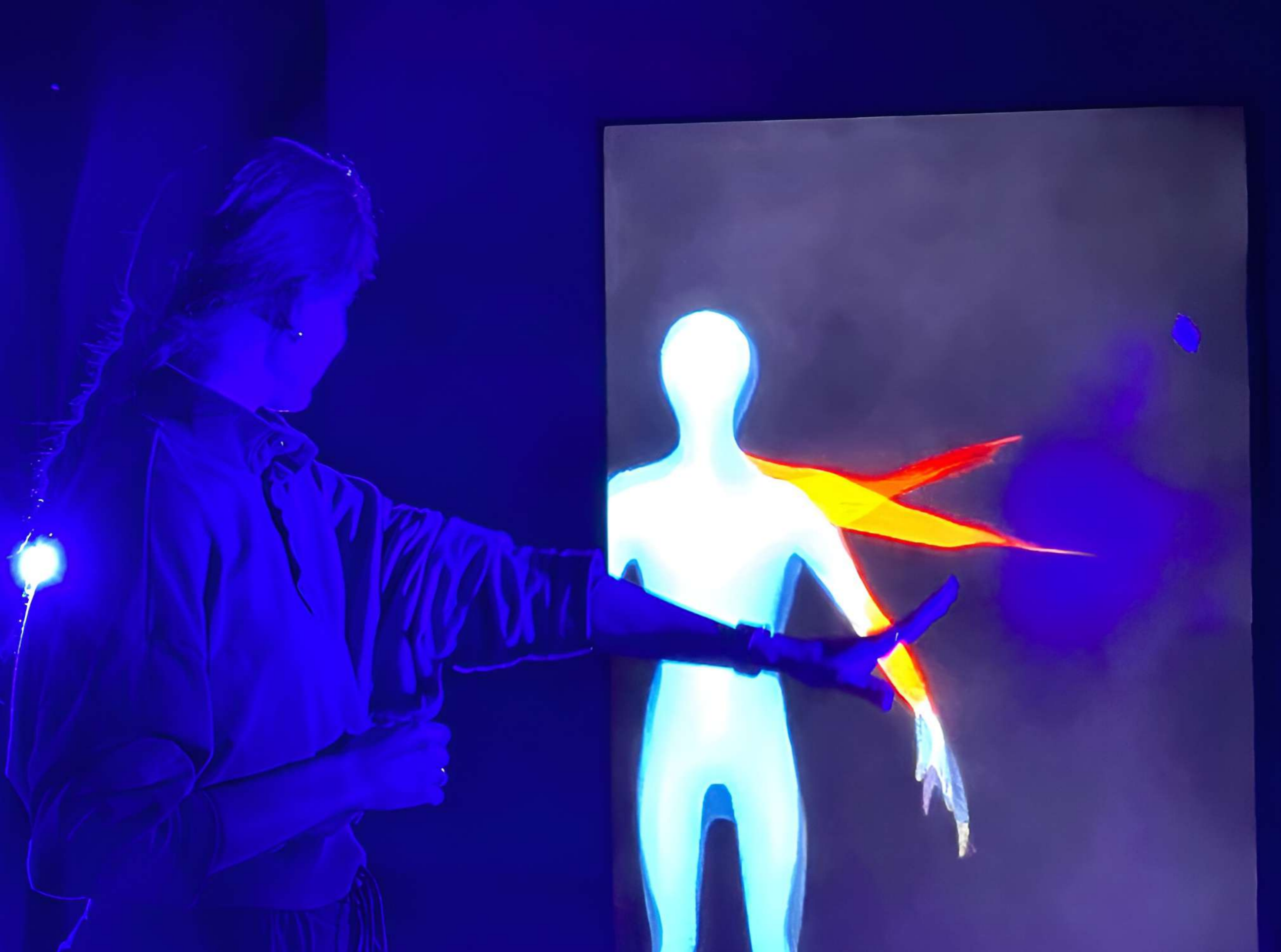
In diesen Momenten erlebten sie genau das, worauf ich abzielte: den Verlust der Kontrolle über das eigene (Spiegel-)Bild. Ihre Reaktionen führten dazu, dass sie sich an mich wandten, wodurch ich die Gelegenheit erhielt, den tieferen Sinn der Arbeit zu erklären.

Gerade dieser Prozess sollte die Installation in ihren Erinnerungen verankern. Ziel war es, eine Erfahrung zu schaffen, die sie nicht nur als positiv wahrnehmen, sondern die auch dazu anregt, sich selbst und die Gesellschaft kritisch zu hinterfragen.

Aktivierung

Wie bereits beschrieben stagniert das Bild nach einiger Zeit der Interaktion. Es gibt jedoch eine Möglichkeit, sich gegen eine völlige Stagnation zu wehren. Wenn man sich besonders viel bewegt, kommt es zu Halluzinationen der KI. Je mehr man sich bewegt, desto eher hat man die Möglichkeit, das Bild auch noch im späteren Stadium zu verändern. Dies scheint mir eine wundervolle Metapher dafür zu sein, dass es einen kleinen Hoffnungsschimmer gibt, etwas an der Stigmatisierung zu verändern: Und zwar indem man etwas bewegt. Das, was die KI halluziniert, sind meistens auch keine klaren Gestalten bzw. menschliche Wesen, sondern eher abstrakte Formen. Das Schöne an Abstraktheit ist, dass jeder etwas anderes darin sehen kann. Sie ist nicht so einfach greifbar wie zum Beispiel ein blutüberströmtes Gesicht. Man kann also wortwörtlich die Stigmatisierung abschütteln. Dies soll natürlich nicht bedeuten, dass Betroffene sich „einfach wehren“ sollen, aber es zeigt, dass der aktuelle Zustand unserer Gesellschaft nicht so bleiben muss.







FAZIT

Es gibt eine große Diskrepanz zwischen der Wahrnehmung von physischen im Vergleich zu psychischen Erkrankungen. Ein Mensch mit einem gebrochenen Bein ist für die Mehrheitsgesellschaft weiterhin ein Individuum, welches unabhängig von seinem Charakter eine Verletzung hat. Ein Mensch, der seinen Mitmenschen mitteilt, zum Beispiel die Diagnose einer Schizophrenie zu haben, wird oftmals auf seine Erkrankung reduziert. Er wird nicht mehr als Individuum mit einer Erkrankung gesehen, sondern als ein Mensch, dessen Persönlichkeit ständig mit dem – von den Medien geprägten und oftmals überspitzten – Krankheitsbild abgeglichen wird. Es findet eine Reduktion des Wesens auf ein Merkmal statt. Diese Stigmatisierung steht im Zentrum dieser Masterarbeit.

In meiner Recherche habe ich mich sowohl mit der Geschichte von psychischen Störungen und deren Umgang, die gegenwärtige Wahrnehmung von Psychopathologie, als auch mit Lösungskonzepten beschäftigt. Sowohl das ICD-11, Mad Science, Art-Brut oder auch Vereine, Kampagnen und Künstler:Innen, wie Yayoi Kusama, die das Problem der Stigmatisierung auf unterschiedlichste Arten angegangen sind, habe ich vorgestellt. Alle Ansätze unterstreichen dabei eines besonders: Es gibt keine klare Grenze zwischen „krank“ und „gesund“. Diese Grenzvorstellung gilt es, aufzulösen.

Insgesamt legt die Arbeit dar, dass der Dialog über psychische Störungen und deren Akzeptanz in der Gesellschaft von großer Bedeutung ist. Es wird deutlich, dass Kunst als Mittel dienen kann, um Barrieren abzubauen und empathischer mit den Herausforderungen umzugehen, die Menschen mit psychischen Störungen erleben. Die Installation „You and Eye“ kann somit als ein Schritt in Richtung einer vertieften Wahrnehmung und eines besseren Verständnisses der Individualität – ob mit oder ohne psychische Erkrankung – betrachtet werden.

Diese Arbeit verfolgt das Ziel, den Betrachtenden einen Eindruck zu vermitteln, wie es sich anfühlt, die Kontrolle über die eigene Erscheinung zu verlieren – ein Zustand, den viele Menschen mit der Diagnose einer psychischen Störung erleben, insbesondere wenn sie sich offenbaren. Dafür wurde eine interaktive, immersive Installation gestaltet, die es dem Betrachtenden ermöglicht, sich mit sich selbst und der Wahrnehmung von außen auseinanderzusetzen.

Da die Reaktion der Betrachtenden bei dieser Arbeit besonders wichtig ist, wurden Prototypen dieser Installation mehrmals ausgestellt und erprobt. Somit konnte das Werk – vom Call-to-Action über die Interaktionsart bis zur Raumgestaltung – sukzessive optimiert werden.

Die Reaktionen der Besuchenden haben gezeigt, dass dieses Ziel erreicht werden konnte. Der Unterschied zwischen dem je bzw. dem betrachtenden Ich und dem moi bzw. dem betrachteten Ich nach Ermann wird hier verdeutlicht. Die anfängliche Faszination am Einfluss auf den Spiegel schlägt in Irritation um, sobald die Interaktion stagniert. Die Interaktion sorgt für ein physisches Aktivieren der Besuchenden. Das anschließende Stoppen der Interaktion sorgt für ein mentales Aktivieren. Dadurch wird ein bleibender Eindruck hinterlassen und eine Auseinandersetzung mit dem Inhalt und sich selbst ausgelöst.

Abschließend lässt sich festhalten, dass die Masterarbeit nicht nur einen innovativen Ansatz zur Thematisierung psychischer Erkrankungen über kunsttechnologische Mittel bietet, sondern auch zur kritischen Reflexion über Vorurteile und Klischees anregt, die sowohl in der Gesellschaft als auch in der Kunstproduktion existieren. Der Anstoß zur Auseinandersetzung mit identitätsbezogenen Fragestellungen ist ein grundlegendes Ergebnis dieser beispielhaften Arbeit.

Viele Jahre habe ich selbst unter psychischen Störungen und damit auch unter der Stigmatisierung gelitten. Ich habe lange darüber nachgedacht, ob ich meine persönlichen Erfahrungen hier teilen möchte oder nicht. Letztendlich habe ich aber beschlossen, sie genau aus dem Grund zu teilen, weil es mir unangenehm ist. Selbst jetzt, wo ich ein gefestigtes Umfeld habe, das mir zu keinem Zeitpunkt das Gefühl gibt, anders oder gar ‚falsch‘ zu sein, fällt es mir schwer, mich als psychisch erkrankte Person zu offenbaren. Ich habe im Jahr 2024 meine Therapie abgeschlossen und gelte nach aktuellem Stand als genesen. Dennoch erfahre ich, seit ich mit 15 meine erste Diagnose bekommen habe, die Stigmatisierung am eigenen Leib. Ich kann bestätigen, dass Stigmatisierung sich wie eine zweite psychische Erkrankung anfühlt oder zumindest die eigene psychische Verfassung noch weiter beeinträchtigt. Die Masterarbeit ist daher für mich persönlich ein Teil der Verbesserung meines eigenen Umgangs mit der Stigmatisierung.

Durch den praxisgeleiteten Forschungsansatz nach dem Modell von Christopher Frayling war es möglich, im Verlauf dieser Arbeit, die rasante Entwicklung von bildgenerierender KI im Laufe der letzten zwei Jahre zu verfolgen. Die Arbeit hat die Möglichkeiten der KI für die Generierung visueller Inhalte untersucht, erbrachte jedoch erste Erkenntnisse über die den Algorithmen unterliegenden Bias, die zu vorurteilsbelasteten Darstellungen psychischer Erkrankungen führen können. Diese Observation wirft essenzielle Fragen zur ethischen Verantwortung im Bezug auf KI in der Kunst und der Technologienutzung auf.

Wie sich unsere Gesellschaft mit der Benutzung von KI weiterentwickeln wird, wird sich noch zeigen. Ob sie dafür sorgen wird, dass die Menschen bald nicht mehr arbeiten müssen, weil *KI ihnen ihre Jobs wegnimmt*, ist jedoch zu bezweifeln. Der Begriff „Künstliche Intelligenz“ mag zunächst erschrecken, doch ist die KI, die sich aktuell überall verbreitet – die sogenannte spezifische KI – keineswegs in der Lage, die Menschheit zu übernehmen. Sie ist allerdings in der Lage, die Medien, die Informationen usw., die die Menschen beispielsweise über das Internet erhalten, zu beeinflussen. Laut der „Dead Internet Theory“ besteht schon jetzt das Internet zum größten Teil aus KI-generierten Daten. Und diese KI hat meistens einen Zweck. Welcher Zweck das genau ist, bleibt unklar. Ist es die Verbreitung von Wahlwerbung oder vielleicht das Anpreisen eines Produkts? Die Frage, die sich daraus ergibt, ist: Wie können wir unsere Informationen sorglos weiter aus dem Netz beziehen, wenn wir nicht einmal wissen, ob ein seriöser Mensch sie verfasst hat? Wenn jegliche Form von KI in Zukunft auf Datenbanken zugreifen, die von anderen KI-Instanzen erstellt wurden, so befinden wir uns in einer Spirale, die immer kleinere Kreise zieht, bis sie nur noch Stereotype von Stereotypen abbilden. Kann man eine KI erschaffen, die frei von Biases ist? Wir werden es sehen.

Das Thema ist aktueller denn je, was bereits an der technologischen Entwicklung der KI-Bildgeneratoren in dieser Arbeit zu erkennen ist. Angefangen beim minutenlangem Generieren eines einzelnen Bildes im Jahr 2023 ist es mittlerweile im Jahr 2024 möglich, hundert Bilder pro Sekunde zu generieren.

Eine wichtige Frage, die für mich im Laufe meiner Recherche unbeantwortet geblieben ist: Wie kann die Diagnostizierung von psychischen Störungen so verändert werden, dass eine Diagnose

keine Belastung mehr für Betroffene ist? Wie kann sie vielleicht sogar gegen die Stigmatisierung arbeiten und diese verhindern?

Menschen kann man nicht in Normen zwingen. Jeder Mensch ist ein Individuum, dessen menschliche Psyche auf einem Spektrum angesiedelt ist. Wobei ein Spektrum nicht ausreicht. Jeder Aspekt, nach dem wir Menschen kategorisieren, ob Schulnoten, Herkunft oder psychische Gesundheit, ist eine potentiell verfälschende Darstellung dieses Individuums, das damit abgeflacht dargestellt wird. Falls eine Kategorisierung zwingend erforderlich ist, sollte jeder Aspekt als Spektrum dargestellt werden. Was die Psychologie betrifft: dies ist einer der komplexesten Bereiche, die den Menschen ausmacht. Sie wird jedoch weder in der Schule, noch in der Gesellschaft ausreichend behandelt. Das ICD-11 ist bereits der erste Ansatz in die richtige Richtung, welcher die Kategorisierung durch eine „Spektrifizierung“ ablöst. Jedoch sollte noch viel mehr getan werden. Wie kann man der Gesellschaft einen differenzierteren Umgang mit psychischen Störungen näher bringen? Dies ist die Frage, die ich mir am Anfang dieser Arbeit gestellt habe. Ich hoffe, eine mögliche Lösung über die Nutzung von interaktiver Kunst und Neugier geschaffen zu haben, um für dieses Thema einen Denkanstoß geliefert zu haben. Dennoch bleibt diese Frage weiterhin offen. Denn es ist ein langer Prozess bis zur Entstigmatisierung von marginalisierten Gruppen.

Die Masterarbeit ist hiermit offiziell abgeschlossen, dennoch gibt es einige Aspekte, die ich gerne überarbeiten und verbessern würde, um die Arbeit weiterzuentwickeln.

Allgemein gibt es einige Faktoren, die durch einen leistungsstärkeren Rechner optimiert werden könnten. Eine Erhöhung der FPS würde für eine flüssigere Darstellung sorgen, das Gesamterlebnis immersiver machen und die Interaktion dynamischer gestalten.

Es wäre interessant, wenn die Stimme, die im Intro zu hören ist, nicht nur linear ihren Text aufsagt, sondern auf den Betrachtenden reagiert und gezielt sinnvolle Antworten geben könnte. So könnte diese Stimme auch zur Aufklärung beitragen und eventuelle Fragen direkt beantworten. Sie müsste dafür auf das Thema psychische Störung spezialisiert sein. Das würde dafür sorgen, dass das Werk autonom funktionieren und zur Entstigmatisierung beitragen könnte. ChatGPT wäre für diese Anwendung denkbar, da es bereits jetzt mit einem

Sprachassistenten ausgerüstet ist, der in Sekundenschnelle antworten kann.

Wenn in Zukunft AR-/VR-Brillen zugänglicher und leichter werden, so könnte man diese Installation sowohl immersiver, als auch mobiler gestalten. Es könnte eine virtuelle Realität KI-generiert werden, die den Interagierenden abbildet. Dann wäre weder ein physischer schwarzer Raum, noch eine Projektionsfläche, noch Licht notwendig. Alles, was man bräuchte wäre eine AR-/VR-Brille (zum Beispiel die Apple Vision Pro) und eine äußere Kamera.

Ein interaktives Interface, über das verschiedene Prompts zu unterschiedlichen Themen ausgewählt werden können, würde die Vielseitigkeit und Anwendbarkeit der Arbeit erweitern.

Ob über ein Interface oder nicht, dieses Projekt dient dazu, Empathie beim Gegenüber zu erzeugen. Ein Gefühl, das Menschen dazu bringen kann, Vorurteile abzubauen. Diese Kraft könnte man nicht nur auf die Stigmatisierung von Menschen mit einer psychischen Störung anwenden, sondern auch auf andere marginalisierte Gruppen ausweiten. Ob es nun Rassismus, Altersdiskriminierung oder Sexismus ist. Wie bereits beschrieben unterliegt die KI und auch ein Teil der Gesellschaft diesen Vorurteilen. Würde man die KI auf einen dieser anderen Bereiche richten, könnte man so diese Installation auch dort anwenden. So könnte digitale Technologie auch dazu beitragen Menschen aufzuklären.

Das Wichtigste an meiner Arbeit ist für mich die Reaktion darauf. Ich möchte, dass jeder etwas mitnehmen kann, dass man sich selbst und das Verhalten anderer hinterfragt. Und nun möchte ich zum Schluss Sie fragen: Haben Sie etwas aus dieser Arbeit mitgenommen? Was können Sie tun, um die Welt ein kleines bisschen besser zu machen? Benutzen Sie zum Beispiel oft den Ausdruck „Das ist doch verrückt“, dann lassen Sie ihn vielleicht ab jetzt öfters weg. Brechen Sie Tabus und ermutigen Sie Menschen, offen über psychische Erkrankungen zu sprechen, um das Thema zu normalisieren. Und falls Sie selbst betroffen sind, dann zögern Sie nicht, sich Unterstützung zu suchen. Hilfe zu suchen und anzunehmen, ist ein Zeichen von Stärke und etwas Positives.

LITERATUR
VERZEICHNIS

- AI Wegweiser (2023): „Welche Verschiedenen Arten Von KI Gibt Es?“, AI Wegweiser (Hrsg.), https://aiwegweiser.de/welche-verschiedenen-arten-von-ki-gibt-es/#Neuronale_Netze_und_Deep_Learning, abgerufen am 13.11.2024
- Anadol (2024): „Melting Memories“, Refik Anadol, <https://refikanadol.com/works/melting-memories/>, abgerufen am 01.04.2024
- Bailey (2021): „'Toxic positivity': Why #GoodVibesOnly can leave you feeling bad“, Tasha Bailey, <https://www.bbc.co.uk/bitesize/articles/z64yn9q>, abgerufen am 11.01.2025
- BfArM (2024): „ICD-11“, Federal Institute for Drugs and Medical Devices (Hrsg.), https://www.bfarm.de/EN/Code-systems/Classifications/ICD/ICD-11/_node.html, abgerufen am 01.11.2024
- Bock (2002): „Achterbahn der Gefühle“, Thomas Bock, Herder-Verlag, Freiburg, 2002.
- Böhme (1989): „Albrecht Dürer, Melencolia I - Im Labyrinth der Deutung“, Hartmut Böhme, Fischer, Frankfurt am Main, 1989.
- Broich (2024): „ICD-11 Einführung in Deutschland: Gemeinsam die Chance nutzen“, Karl Broich, Johanna Callhoff, Peter Kaskel, Christoph Kowalski, Jürgen Malzahn, Christine Mundlos und Christoph Schöbel, <https://www.thieme-connect.de/products/ejournals/pdf/10.1055/a-2342-4453.pdf?articleLanguage=de>, abgerufen am 01.11.2024
- Brown (2023): „How Does Stable Diffusion Work? An In-Depth Technical and Practical Guide“, Jordan Brown, <https://www.33rdsquare.com/how-does-stable-diffusion-work-an-in-depth-technical-and-practical-guide/>, abgerufen am 04.11.2024
- Cardinal (1972): "Outsider art", Cardinal, Roger, Praeger Publishers, New York, 1972.
- Dialog (2022): „Die blaue Broschüre – Es ist normal, verschieden zu sein! - Verständnis und Behandlung von Psychosen“, Die blaue Broschüre, Dialog von Psychoseerfahrenen, Angehörigen und Therapeuten/Wissenschaftlern in der AG der Psychoseseminare (Hrsg.), Neumünster, 2022.
- Elfman (2024): „What are AI hallucinations? Examples & mitigation techniques“, Liz Elfman, <https://data.world/blog/ai-hallucination/>, abgerufen am 16.11.2024
- Ermann (2009): „Psychoanalyse in den Jahren nach Freud. Entwicklungen 1940-1975“, Michael Ermann, Kohlhammer, Stuttgart, 2009.
- Famous (2022): „Jimi Hendrix - Famous Bipolar Musician“, Famous Bipolar People, <http://www.famousbipolarpeople.com/jimi-hendrix.html>, abgerufen am 20.12.2022
- FAZ (2013): „Mit Foltermethoden therapieren“, Artikel vom 08.08.2013, FAZ, <https://www.faz.net/aktuell/rhein-main/ausstellung-im-psihiatriemuseum-mit-foltermethoden-therapieren-12452390.html>, abgerufen am 30.12.2022
- Finzen (2013): „Stigma psychische Krankheit“, Asmus Finzen, Psychiatrie Verlag, Köln, 2013.
- Foucault (1968): „Psychologie und Geisteskrankheit“, Michel Foucault, Suhrkamp Verlag, Frankfurt am Main, 1968.
- Goddemeier (2024) "Karl Ludwig Kahlbaum (1828–1899): Neue Klassifikation psychischer Erkrankungen", Goddemeier, Christof. In: Deutsches Ärzteblatt, PP, Heft 8, August 2024, L.N. Schaffrath DigitalMedien GmbH, Berlin, 2024.
- Golembiewski (2024): „How the Term 'Mad Scientist' Began and How It Shapes Our World“, Kate Golembiewski, <https://www.discovermagazine.com/the-sciences/how-the-term-mad-scientist-began-and-how-it-shapes-our-world>, abgerufen am 02.11.2024
- Gonther (2020a): „Hölderlin – Das Klischee vom umnachteten Genie im Turm“, Uwe Gonther und Jann E. Schlimme, Psychiatrie Verlag, Köln, 2020.
- Gonther (2020b): "Hölderlin und die Psychiatrie", Uwe Gonther und Jann E. Schlimme, S. 62-67 In "Hölderlin-Handbuch - Leben – Werk – Wirkung", Johann Kreuzer (Editor), Springer Nature, J.B. Metzler, Stuttgart, 2020.
- Guignard (2015): „Une prison de l'hôpital général“, Ausstellung vom 17.04.2015, Guignard, Laurence und Jean-Claude Farcy, <https://criminocorpus.org/fr/expositions/anciennes/prisons/la-prison-de-bicetre/une-prison-de-lhopital-general/>, abgerufen am 30.12.2022
- Gurov (2023): „How to Train Stable Diffusion to Get the Highest Quality Results Possible“, Alexander Gurov, <https://dotwrk.com/blog/how-to-train-stable-diffusion>, abgerufen am 05.11.2024
- Harbisson (2012): „I listen to color, TED“, Neil Harbisson, <https://youtu.be/ygRNoieAnzl>, abgerufen am 17.04.2023
- Hohl (2013): „Wissenschaftliches Arbeiten in Kunst, Design und Architektur: Kriterien für praxisgeleitete Ph.D.-Forschung“, Michael Hohl, DOM publishers (Hrsg.), 2013
- IBM (2022): „Artificial Intelligence“, IBM Design for AI (Hrsg.), <https://www.ibm.com/design/ai/basics/ai/>, abgerufen am 03.11.2024
- IBM (2024a): "Was ist maschinelles Lernen (ML)?", IBM, 2024, <https://www.ibm.com/de-de/topics/machine-learning>, abgerufen am 04.01.2025
- IBM (2024b): "Was sind neuronale Netzwerke?", IBM, 2024, <https://www.ibm.com/de-de/topics/neural-networks>, abgerufen am 04.01.2025
- IBM (2024c): „Was ist künstliche Intelligenz (KI)?“, IBM (Hrsg.), 2024, <https://www.ibm.com/de-de/topics/artificial-intelligence>, abgerufen am 04.01.2025
- Irre menschlich (2022): „Radio Trailer des Vereins mit berühmten Beispielen“, Irre menschlich Hamburg e.V. (Hrsg.), <https://irremenschlich.de/download/Veröffentlichungen/Mediathek/Audio/Radio-Trailer-des-Vereins-mit-berühmten-Beispielen/>, abgerufen am 18.11.2022
- Johannson (2022): „Niemals allein, immer zu zweit – Psychisch Kranke über Stigmatisierung“, Ava Anna Johannson und Jens-Christian Mohr, TAZ (Hrsg.), <https://taz.de/Psychisch-Kranke-ueber-Stigmatisierung!/5891877/>, abgerufen am 20.12.2022
- Kent (2023): „Ten Rules“, Corita Kent, <https://www.corita.org/tenrules>, abgerufen am 30.08.2023
- Kenter (2023): "Politologin Juliane Schreiber - «Glück ist nicht normal»", Interview U. Kenter mit J. Schreiber beim Schweizer Radio und Fernsehen (SRF), 2023, <https://www.srf.ch/kultur/gesellschaft-religion/politologin-juliane-schreiber-glueck-ist-nicht-normal>, abgerufen am 04.01.2025
- Kirk (2013): „Mad Science: Psychiatric Coercion, Diagnosis, and Drugs“, Stuart A. Kirk, Tomi Gomory und David Cohen, Routledge, New York, 2013.
- Klose (2022): „ Aussagepsychologisches Gutachten“, Klose Rechtsanwaltskanzlei, <https://ra-klose.com/leistungsspektrum/strafrecht/glaubwuerdigkeitsgutachten>, abgerufen am 22.12.2022
- Komar (1994): „People's Choice“, Vitaly Komar und Alexander Melamid, <https://www.alexmurrell.co.uk/articles/the-age-of-average>, abgerufen am 14.03.2023
- Krömer (2023): „Du sollst nicht alles glauben, was du denkst“, Kurt Krömer, Verlag Kiepenheuer & Witsch, Köln, 2023.
- McGough (2017): „I am not a monster: Schizophrenia“, Cecilia McGough, TEDx Talks (Hrsg.), <https://youtu.be/xbagFzcyNiM>, abgerufen am 11.04.2023

- Mental Health (2022): „Grundlagen für eine nationale Kampagne zur Entstigmatisierung von psychischen Krankheiten und von Menschen mit Störungen der psychischen Gesundheit“, Fachgruppe Mental Health / Arbeitsgruppe „Entstigmatisierung“, Leitung H. Martino und F. Rabenschlag, The Swiss Society for Public Health, https://public-health.ch/documents/232/Entstigmatisierung_Arbeitspapier_DEF.pdf, abgerufen am 13.01.2023
- Meyer (2009): „Gesundheit in der Schweiz. Nationaler Gesundheitsbericht 2008“, Katharina Meyer (Hrsg.), Verlag Hans Huber, Bern, 2009.
- Müller (2013): „Stigmatisierung oder Entstigmatisierung durch Biologisierung psychischer Krankheiten?“, S. Müller und A. Heinz, <https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/abstract/10.1055/s-0038-1633373>, abgerufen am 17.11.2022
- Nicoletti (2023): „Humans Are Biased. Generative AI Is Even Worse“, Leonardo Nicoletti und Dina Bass, Bloomberg Technology + Equality (Hrsg.), <https://www.bloomberg.com/graphics/2023-generative-ai-bias/>, abgerufen am 05.11.2024
- Pabst (2022): „Franz Kafka diagnostizierte den psychosomatischen Zusammenhang seiner Krankheiten“, Pabst Science Publishers (Hrsg.), <https://www.psychologie-aktuell.com/news/aktuelle-news-psychologie/news-lesen/franz-kafka-diagnostizierte-den-psychosomatischen-zusammenhang-seiner-krankheiten.html>, abgerufen am 20.12.2022
- Pedinielli (2021): „Philippe Pinel, «bienfaiteur des aliénés» pendant la Révolution“, (in dt.: „Philippe Pinel, «Wohltäter der Verrückten» während der Revolution“), Retronews vom 17.05.2021, Michèle Pedinielli, <https://www.retronews.fr/sante/echo-de-presse/2021/05/17/philippe-pinel-bienfaiteur-des-alienes>, abgerufen am 31.12.2022
- Pradillon (2024): "Was ist Art Brut? - Künstlerische Bewegung - Ungewöhnliche Kunst", Pradillon, Jonathan, 2024, <https://www.artinsolite.com/de/post/was-ist-art-brut>, abgerufen am 04.01.2025
- Rehder (2017): „Kunst und Grafik zu Friedrich Hölderlin“, Elke Rehder, 2017, <https://www.elke-rehder.de/Friedrich-Hoelderlin-Kunst.htm>, abgerufen am 12.12.2024
- Ruoff (2007): „Foucault-Lexikon“, Michel Ruoff, Wilhelm Fink Verlag, Paderborn, 2007.
- Ruthe (2021): „Yayoi Kusama: Von der Sehnsucht nach Unendlichkeit“, <https://www.fr.de/kultur/kunst/yayoi-kusama-von-der-sehnsucht-nach-unendlichkeit-90779922.html>, abgerufen am 29.03.2023
- Stryker (2024): „Was ist generative KI?“, Cole Stryker und Mark Scapicchio (IBM), 2024, <https://www.ibm.com/de-de/topics/generative-ai>, abgerufen am 04.01.2025
- Solveig (2024): „Art Brut - Die „rohe“ Kunst“, <https://www.kunstplaza.de/kunststile/art-brut-die-rohe-kunst/>, abgerufen am 06.07.2024
- SRF (2020): "Jean Dubuffet und die Art brut - Eine Reise in die Schweiz veränderte die Kunstwelt", Schweizer Radio und Fernsehen (SRF), 2020. <https://www.srf.ch/kultur/kunst/jean-dubuffet-und-die-art-brut-eine-reise-in-die-schweiz-veraenderte-die-kunstwelt>, abgerufen am 04.01.2025.
- Schreiber (2022): „Ich möchte lieber nicht“, Juliane Marie Schreiber, Piper, München, 2022.
- Unexplainable (2022): „Making Sense: Sight unseen.“, Vox Media Podcast Network, <https://open.spotify.com/episode/097YA18Uk43deUzoreZpSQ?si=9rW-6tMQQMeowUARZnrnNg&context=spotify%3Ashow%3A0PhoePNItwrXBnmAEZgYmt>, abgerufen am 04.05.2023
- Van Dorn (2005): „A Comparison of stigmatizing attitudes toward persons with schizophrenia in four stakeholder groups: perceived likelihood of violence and desire for social distance.“, R. Van Dorn, J. Swanson, E. Elbogen und M. Swartz, Psychiatry, 2005.
- Visnjic (2018): „Superception - Expanding human perception with personal projection mapping“, Filip Visnjic, <https://www.creativeapplications.net/maxmsp/superception-expanding-human-perception-with-personal-projection-mapping/>, abgerufen am 13.01.2023
- WHO (2019): „ICD-10 – International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10th Revision“, World Health Organization (Hrsg.), <https://icd.who.int/browse10/2019/en>, abgerufen am 19.12.2022
- WHO (2022): „ICD-11 2022 release“, World Health Organization (Hrsg.), <https://www.who.int/news/item/11-02-2022-icd-11-2022-release>, abgerufen am 01.11.2024
- Wikipedia/Edgar Allan Poe (2022): Autorenschaft: Brunswyk, Albrecht Conz, Seward, Quoth, et al., https://de.wikipedia.org/wiki/Edgar_Allan_Poe, abgerufen am 21.12.2022
- Wikipedia/Friedrich Hölderlin (2022): Autorenschaft: Weichschaedel, 143.50.186.47, et al., https://de.wikipedia.org/wiki/Friedrich_Hölderlin#Zwangsbehandlung_am_Universitätsklinikum_Tübingen, abgerufen am 20.12.2022
- Wikipedia/Psychiatrische Klinik (2022): Autorenschaft: Rtc, Georg Hügler, 85.115.11.70, et al., https://de.wikipedia.org/wiki/Psychiatrische_Klinik#Begriff, abgerufen am 28.12.2022
- Wikipedia/Psychische Störung (2022): Autorenschaft: Schattenblitz, Saidmann, MorlocksAndEloi, et al., https://de.wikipedia.org/wiki/Psychische_Störung, abgerufen am 20.12.2022
- Wikipedia/Psychotherapie (2022): Autorenschaft: LeaSophie89, Ghormon, Skra31, et al., <https://de.wikipedia.org/wiki/Psychotherapie#Geschichte>, abgerufen am 28.12.2022
- Wodziński (2024): „Visual Stereotypes of Autism Spectrum in DALL-E, Stable Diffusion, SDXL, and Midjourney“, Maciej Wodziński, Marcin Rządeczka, Anastazja Szuła, Marta Sokół und Marcin Moskalewicz, <https://arxiv.org/abs/2407.16292>, abgerufen am 05.11.2024

BILD

VERZEICHNIS

Abbildung 1: Paul Bru, 1890, „Geschichte von Bicêtre (Hospiz, Gefängnis, Asyl)“, Paris, <https://criminocorpus.org/fr/expositions/anciennes/prisons/la-prison-de-bicetre/une-prison-de-lhopital-general/>, abgerufen am 31.12.2022

Abbildung 2: Tony Robert-Fleury, um 1880, „Le docteur Philippe Pinel faisant tomber les chaînes des aliénés“, https://www.retronews.fr/sites/default/files/styles/rn_large/public/1-pinel.jpg?itok=UrZi0I0M&c=fbc2b3e1573067fa5526018ef4d2060e, abgerufen am 30.12.2022

Abbildung 3: FAZ, 2013, „Mit Foltermethoden therapieren“, <https://www.faz.net/aktuell/rhein-main/ausstellung-im-psihiatriemuseum-mit-foltermethoden-therapieren-12452390.html>, abgerufen am 30.12.2022

Abbildung 4: Kunstmuseum Basel, 2018, „Adolf Wölfli «Tiger=Zohrn=Riesen=»“, <https://kunstmuseumbasel.ch/de/ausstellungen/2018/adolfwoelfli>, abgerufen am 06.07.2024

Abbildung 5: National Federation of Associations of (Ex)Patients in Psychiatrie (FNAP-PSY), der National Union of Friends and Familys of Mentally Ill (UNAFAM), der Association of Mayors de France (AMF) und das World Health Organization Collaborating Center for Research and Training in Mental Health (WHOCC), 2005 und 2006, „Accepter les différences“, <https://resodochn.typepad.fr/resodochn/2009/05/campagne-en-faveur-de-la-santé-mentale-accepter-les-différences.html>, abgerufen am 29.12.2022

Abbildung 6: Pro mente Oberösterreich, 2008, „10 Schritte für psychische Gesundheit“, <https://www.psgz.ch/info-material/>, abgerufen am 30.12.2022

Abbildung 7: Leonardo Nicoletti und Dina Bass, 2023, „Humans Are Biased. Generative AI Is Even Worse“, Bloomberg Technology + Equality (Hrsg.), <https://www.bloomberg.com/graphics/2023-generative-ai-bias/>, abgerufen am 05.11.2024

Abbildung 8: Leonardo Nicoletti und Dina Bass, 2023, „Humans Are Biased. Generative AI Is Even Worse“, Bloomberg Technology + Equality (Hrsg.), <https://www.bloomberg.com/graphics/2023-generative-ai-bias/>, abgerufen am 05.11.2024

Abbildung 9: Leonardo Nicoletti und Dina Bass, 2023, „Humans Are Biased. Generative AI Is Even Worse“, Bloomberg Technology + Equality (Hrsg.), <https://www.bloomberg.com/graphics/2023-generative-ai-bias/>, abgerufen am 05.11.2024

Abbildung 10: Random Quark, 2022, „On Reflection: An Interactive Film Installation“, <https://www.creativeapplications.net/member-submissions/on-reflection-an-interactive-film-installation/>, abgerufen am 08.11.2022

Abbildung 11: Matt Ross, 2021, „Bombay Sapphire Sensory Auction“, <https://mattross.dev/Bombay-Sapphire-Sensory-Auction>, abgerufen am 02.04.2023

Abbildung 12: Victoria Miro und David Zwirner, 2021, „Yayoi Kusama“, <https://www.fr.de/kultur/kunst/yayoi-kusama-von-der-sehnsucht-nach-unendlichkeit-90779922.html>, abgerufen am 29.03.2023

Abbildung 13: Neil Harbisson, 2021, „La primera persona del mundo reconocida como cyborg.“, <https://grupobcc.com/wp/wp-content/uploads/2016/03/Neil-Harbison-conferencias-speaker-cyborg-keynote-speech-TED-e1459184132725.jpg>, abgerufen am 11.05.2023

Abbildung 14: Filip Visnjic, 2018, „Superception - Expanding human perception with personal projection mapping“, <https://www.creativeapplications.net/maxmsp/superception-expanding-human-perception-with-personal-projection-mapping/>, abgerufen am 13.01.2023

Abbildung 15: Refik Anadol, 2024, „Melting Memories“, <https://refikanadol.com/works/melting-memories/>, abgerufen am 01.04.2024

Abbildung 16: Vitaly Komar und Alexander Melamid, 1994, „People’s Choice“, <https://www.alexsmurrell.co.uk/articles/the-age-of-average>, abgerufen am 14.03.2023

ÜBERSICHT

VERWENDETER

HILFSMITTEL

KI 1: ChatGPT 4, <https://chatgpt.com>, Verwendung zur ersten groben Recherche in der Sekundärforschung und stellenweise zur Formulierungsunterstützung.

KI 2: Stable Diffusion 3.5, <https://stability.ai>, Verwendung zur Bildgenerierung. Über den Operator StreamDiffusion in TouchDesigner Live-Bildgenerierung.

KI 3: Easy Diffusion 2.0, <https://easydiffusion.github.io>, Verwendung zur Bildgenerierung.

ANHANG 1

In diesem Anhang geht es um die Wahrnehmung von Betroffenen als eine neue Perspektive. Wie fühlt es sich an psychisch erkrankt zu sein und stigmatisiert zu werden?

Die Stimmen von Betroffenen

Es wurde bereits festgestellt, dass einer der wichtigsten Aspekte bei der Entstigmatisierung von psychischen Störungen jener ist, Betroffene selbst zu Wort kommen zu lassen. Persönliche Erfahrungsberichte haben für den Menschen eine Nahbarkeit und damit eine höhere Wahrscheinlichkeit zu einer Erkenntnis, als es Statistiken haben können. Darum sollen Betroffene in dieser Arbeit einen eigenen Abschnitt bekommen. Hier ist nun eine Reihe von Zitaten, die unkommentiert und für sich stehen sollen.

Wo beginnt die Stigmatisierung? Jutta Kotulla erinnert sich an ihre ersten Tage in einer Psychiatrie: „Die Stigmatisierung, das Einbrennen eines Zeichens, geschieht nicht erst nach dem Psychiatrie-Aufenthalt durch Ausgrenzung und ungeschickte Bemerkungen der Mitmenschen, sondern im Wesentlichen innerhalb der Psychiatrie. ... Die engen Schnallen der Fixierung haben es mir eingedrückt: Hier muss einem Übel hart zu Leibe gerückt werden. Sind die Schnallen nach unerträglichen physischen und psychischen Schmerzen endlich gelöst, folgen die ‚Geschlossenen‘ Tage des Schweigens und Angeschwiegenwerdens, in denen Angst und dumpfes Misstrauen in mir wuchern. Die schweren Medikamente verursachen Bewegungsstörungen, die mich zu einer komischen, für meine Familie abschreckenden Gestalt machen. Von einem Tag zum anderen bin ich zur Witzfigur unter anderen Witzfiguren geworden.“¹¹⁵

Dorothea Buck beschreibt ihr Psychoseerleben wie folgt: „Die Welt und ihre Fakten oder Buchstaben, aus denen sie besteht, verändern sich durch das Psychoseerleben nicht, aber die Betonung und die Wahrnehmung ist eine andere. Zusammenhänge werden gespürt, die ich aus der normalen Welterfahrung nicht kannte. Mit jedem meiner fünf schizophrenen Schübe wurde dieses veränderte Weltgefühl deutlicher und überzeugender. [...] Ich habe mich während meiner akuten Krankheitsphasen nie gespalten gefühlt, sondern immer nur ergriffen von einem unerhörten märchenhaft-

115 s. Dialog (2022): S. 2

apokalyptischen Sinnzusammenhang, der äußerst schwer zu durchleben war und mich von daher der Alltagswelt fern gerückt hat. Meine Mitmenschen, die diese Schübe und meine Auseinandersetzungen mit den Ansprüchen, die da an mich gestellt wurden, nur von außen beobachten konnten, mussten meine Reaktionen freilich als absonderlich oder verrückt erfahren. Ich habe mich dabei nie wie ein gesprungenes Gefäß gefühlt. Mein Lebens- und Weltgefühl entsprach eher dem eines Menschen, dem plötzlich klar wird, dass unter seinem Wohnraum tiefere Stockwerke sind und über ihm höhere, und dem sich plötzlich diese Stockwerke, die zu dem großen Menschenhaus gehören, von unten und oben her erhellen. So gewann die naive Gegenwart des gelebten Lebens plötzlich eine neue Bedeutung, indem mythische Vergangenheit in mir auftauchte und religiöse, apokalyptische Visionen auf mich niederstürzten. Diese Erfahrung aber widerspricht der Grunderfahrung der Zerrissenheit. Eher gibt sie die Erfahrung einer größeren Einheit wieder.¹¹⁶

Die folgenden Zitate sind aus der blauen Broschüre entnommen, stammen aber ursprünglich aus „Achterbahn der Gefühle“¹¹⁷, einem Buch, in dem Menschen mit manisch-depressiven, auch bipolar genannten, Störungen ihre Lebensgefühle äußern:

„Eine Psychose ist für mich (wie) ...

- »...das Untertauchen in eine andere Welt und Wirklichkeit, sehr ähnlich der Welt der Träume, Märchen und Mythen und Grenzsituationen – mit allen Schönheiten und Schrecknissen, die mich sehr angehen und zu denen ich keine Distanz habe.«
- »...ein Fallschirm ohne Seil am Korb«,
- »...ein Albtraum im Spinnennetz«, »auf spitzen Steinen gehen«,
- »...Es kam dann so ein Schwall aus mir heraus, und ich hatte den Eindruck, einen Großteil meines Lebens zu verstehen.«
- »...die einzige Lösung, wenn die Welt zu hart und unverständlich ist: Am besten nichts mehr fühlen und denken, wenn man die Brutalität und Machtbesessenheit sowie den Materialismus nicht mehr ertragen kann. Der letzte Ausweg, wenn man den Tod selbst nicht herbeiführen will und der Schmerz unerträglich wird.«

- »...Neurose ist wie ein ständiges Anwachsen von Spannungen, wie eine Spiralfeder, die immer weiter aufgezogen wird. Psychose bedeutet, dass die Spannung gelöst wird. Dadurch werden auch ungeheuer viel Energien und ungewohnt starke Gefühle frei.«

Eine Depression bedeutet für mich (wie) ...

- »...das Einfrieren des Herzens zu einem Klumpen Eis«
- »...die Versteinerung der Seele«,
- »...Landschaften des eigenen Selbst durchwandern zu müssen, die abgebrannt, tot, niedergetrampelt oder einfach nur leer sind.«
- »...Wenn die Seele ein See ist, auf dem Seerosen blühen und auf dessen Grund eine Bombe liegt, dann ist Depression, wenn die Bombe aufsteigt, explodiert und die Seerosen zerfetzt. Das heißt nicht, dass in diesem See nie wieder Seerosen blühen.«
- »...Depression: bodenlose klirrende Traurigkeit, in der ihre Tränen als ein Zeichen von Lebendigkeit mir wie eine Erlösung erschienen. Ein scheues krankes Tier, das nur zurückzuckte. Furchtsam suchte ich nach einer Möglichkeit, damit sie nicht ganz aus meinem Leben schwindet. - Manie: Die Veränderung kam jäh und unerwartet. Sie schäumte schier über vor Energie und Lebenslust, balancierte gekonnt auf dem schmalen Grat zwischen Übermut und Wahnwitz. Ich war nicht mehr der Partner, sondern ein atemloser Zuschauer, der kaum Schritt halten konnte. Versuchte ich zu bremsen, wurde ich brutal überrollt. Eine Lawine wunderschön schrecklich.«¹¹⁸

116 s. Dialog (2022): S. 30
117 s. Bock (2002)

118 s. Dialog (2022): S. 11

Cecilia McGough leidet unter Schizophrenie und erzählt über ihr Leben mit der Krankheit und wie sie die Stigmatisierung durch die Gesellschaft erlebt. Sie setzt sich für Betroffene ein und unterstützt diese mit der non-profit Organisation „Students With Schizophrenia“. 1,1% der Weltbevölkerung erkranken im Laufe ihres Lebens mindestens einmal im Leben an Schizophrenie und dennoch gibt es kaum eine andere psychische Störung, die mehr Vorurteile hervorbringt. Hier sind einige Zitate von ihr:

„Each person’s story with schizophrenia is unique to their own.“¹¹⁹

„I don’t usually speak so openly about my hallucinations, because people usually look at me in fear after I tell them what I see. But the thing is, I’m not that different than the rest of you. We all see, hear, and feel things when we are dreaming. I’m just someone who cannot turn off my nightmares, even when I’m awake.“¹²⁰

„Who is looking forward to the Oscars? [...] If there were nominations for people just acting „normal“ in everyday life, people who have schizophrenia would definitely be nominated as well.“¹²¹

„It took me 8 months after my suicide attempt to finally get the treatment that I needed. I didn’t even have the diagnosis of schizophrenia. And because of that, what kept me from getting help were conversations like these. I remember very distinctively within that time on the phone with my mother. I would tell my mom: Mom, I’m sick. I’m seeing things that aren’t there, I need medicine, I need to talk to a doctor. Her response? »No, no, no, no. You can’t tell anyone about this. This can’t be on our medical history. Think of your sisters, think of your sisters’ futures. People are going to think, that you’re crazy, people are going to think, that you’re dangerous and you won’t be able to get a job.« What I say to that now is: Don’t let anyone convince you not to get medical help. It’s not worth it. It is your own choice and it is also your right. Getting medical help was the best decision that I have ever made.“¹²²

119 s. McGough (2017)
120 s. McGough (2017)
121 s. McGough (2017)
122 s. McGough (2017)

Sie erzählt auch von einem Erlebnis, bevor sie offen mit ihrer Diagnose umging, als ihre Mitbewohner herausfanden, dass sie Schizophrenie hat. Sie besprachen an dem Abend (auch in Gegenwart von zwei professionellen Beratern), dass Cecilia wieder eingewiesen werden müsste und sie stimmte hundertprozentig zu. „But what happened next was inexcusable. They brought police officers into my dorm room, in front of my roommates, they padded me down and I had to convince them not to put handcuffs on me. They then brought me, escorted me into a police car that was parked on the road next to one of our dining commons: Redifer, where friends were passing by and seeing me put into a police car. By that time, when I came back, that cat was out of the bag. People knew something was up. So I had to set the story straight. I opened up about my schizophrenia through a blog but I posted all my blogs on Facebook. And I was amazed by how much support there was out there. And I also realized that there are so many people just like me. I was actually amazed. A few of my friends opened up to me that they had schizophrenia.“¹²³

„Now I am dedicated to being a mental health advocate. I’m not going to wallow in self-pity about my diagnosis. Instead, I want to use it as a common denominator, so I can help other people who have schizophrenia. And I’m not going to rest until anyone who has schizophrenia worldwide is not afraid to say the words: I have schizophrenia. Because it’s okay to have schizophrenia, it really is.“¹²⁴

Cecilias Perspektive verdeutlicht, wie der Weg von der Entstehung der Störung bis hin zur Diagnose und der Reaktion der Gesellschaft darauf ist. Die Stigmatisierung ist so stark, dass man erst dann merkt, wenn man drüber spricht, wie viele Betroffene es gibt.

Auch Kurt Krömer schreibt in seinem Buch „Du darfst nicht alles glauben, was du denkst“ erstmals über seine Depressionen und hat mich darin bestärkt, dass ein kreativer Umgang mit der eigenen psychischen Störung etwas negativ Behaftetes tatsächlich in etwas Positives umwandeln kann. Auch er verarbeitet seine psychische Störung über Kreativität.

„Ich musste lernen, auch künstlerisch mit dieser Depression umzugehen, die Krankheit und das Sprechen über sie in Kunst zu

123 s. McGough (2017)
124 s. McGough (2017)

verwandeln. Mir war sehr wichtig, dass die Leute auch mit mir über dieses Thema und all seine Absurditäten lachen können. Für mich war es jetzt nicht der Plan, als das Leiden Christi durchs Land zu ziehen und depressive Geschichten zu erzählen. Aber um mich freizukämpfen, um sagen zu können: »Das ist jetzt vorbei. Hurra, ich hab's geschafft«, war eine künstlerische Verarbeitung der Krankheitsgeschichte sehr wichtig für mich. Auch jetzt, während ich dieses Buch schreibe, löst sich etwas, wird es ein bisschen leichter. Das hier ist quasi eine therapeutische Maßnahme. Das wird ja Depressiven immer empfohlen, alles aufzuschreiben. [...] Das hat etwas unheimlich Befreiendes, wenn man das, was einen bewegt, was einen beschäftigt, was einem Angst macht, aufschreibt. Die Sache fühlt sich dann gleich irgendwie verarbeitet an. Am besten legt man das Geschriebene noch irgendwo in einen Schrank und wenn der Schrank eine Klappe hat, dann macht man die Klappe zu und dann hat man wirklich diesen Effekt von »Ich habe ein Problem aufgeschrieben und somit auch verarbeitet, die Sache ist jetzt abgeschlossen«.“¹²⁵

Wie man sehen kann, gibt es sehr unterschiedliche Erfahrungen mit psychischen Störungen, sowohl negative als auch positive. Es scheint so, als wären psychische Störungen ein Mechanismus des menschlichen Gehirns, um mit komplizierten Erfahrungen umzugehen. Michel Foucault sah es schon in den 60er Jahren so: „Die Krankheit ist also nicht ein Defizit, das blindlings dieses oder jenes Vermögen betrifft; in der Absurdität des Krankhaften liegt eine Logik, die man zu lesen verstehen muß; es ist die Logik auch der normalen Entwicklung. Die Krankheit ist nicht eine widernatürliche Essenz, sie ist die Natur selbst, aber in einem umgekehrten Prozeß; die Naturgeschichte der Krankheit braucht nur den Lauf der Naturgeschichte des gesunden Organismus zurückzugehen. Aber innerhalb dieser Logik behält jede Krankheit ihr einmaliges Profil.“¹²⁶

Positive Betrachtung von psychischen Störungen

Es gibt viele berühmte Beispiele von Personen, die Großes für die Gesellschaft geleistet haben und sich öffentlich zu einer psychischen Störung bekannt haben oder ihnen eine solche nachgesagt wurde. Der folgende Radiobeitrag des „Irre menschlich Hamburg e.V.“ trägt einige davon zusammen: „Jeder Mensch ist anders. Franz Kafka, der keinen Platz im Leben fand,

¹²⁵ s. Krömer (2023): S. 52f.
¹²⁶ s. Foucault (1968): S. 35

ist anders als Winston Churchill, der unter Depressionen litt, ist anders als Lady Di, die nicht aufhören konnte zu essen, ist anders als Friedrich Hölderlin, der wahnsinnig wurde, ist anders als Vincent van Gogh, der sich ein Ohr abschnitt, ist anders als Edgar Allan Poe, der in seine eigene Düsternis fiel, ist anders als Robert Schumann, ist anders als Jimi Hendrix, ist anders als Franz Schubert ... »Es ist normal, verschieden zu sein«, sagt der ehemalige Bundespräsident Richard von Weizsäcker: »Es gibt keine Norm für das Mensch sein. Wir sind verschieden und eben das ist normal.«“¹²⁷

Wie passen psychische Störungen und Kreativität bzw. überragende Leistungen zusammen? Warum werden Menschen mit einer Psyche außerhalb der „Norm“ oft als krank definiert? Und warum wird ihnen aufgrund der „Krankheit“ zunächst Kreativität, Genialität oder außerordentliche Leistungen abgesprochen? Oder es ist umgekehrt: ihnen wird die Krankheit abgesprochen, da sie sonst nicht zu solchen Leistungen hätten fähig sein können. Unabhängig davon, ob es einen direkten Zusammenhang gibt, zeigen die folgenden Berühmtheiten, dass ein Mensch mit einer psychischen Störung sehr wohl dazu in der Lage ist, egal ob trotz oder gerade wegen der Störung.

Der Dichter Friedrich Hölderlin lebte von 1770 bis 1843 und zählte zu den bedeutendsten Lyrikern seiner Zeit. Im Alter von 36 Jahren wurde er in das Tübinger Klinikum für ca. acht Monate zwangseingewiesen. Die damals lautende Diagnose „Manie als Nachkrankheit der Krätze“ ist aus heutiger Sicht nicht nachvollziehbar.¹²⁸ Eine genaue medizinische Bestimmung seiner psychischen Störung wurde zwischen Literaturwissenschaftlern und Psychiatern immer wieder strittig diskutiert und kann in historischem Rückblick nicht mehr sicher geklärt werden. Die Psychiater Gonther und Schlimme resümieren in ihrem Buch „Hölderlin – Das Klischee vom umnachteten Genie im Turm“: „Psychotische Krise und mühevollte Genesung? Ja. Umnachtung? Nein.“¹²⁹ Hölderlin musste eine schmerzliche, medikamentöse Behandlung über sich ergehen lassen, die zur Ruhigstellung führen sollte, aber auch für blutigen Durchfall sorgte.¹³⁰ Ein Brief von Gustav Schoder aus der Krankenstube dieses Klinikums von 1806 scheint die einzige schriftliche Quelle zu sein, die die Behandlungssituation beschreibt: „Umland studiert izt Schelling

¹²⁷ vgl. Irre menschlich (2022), eigene Niederschrift des gesprochenen Radiobeitrags von Irre menschlich Hamburg e.V.

¹²⁸ vgl. Gonther (2020b): S. 62

¹²⁹ s. Gonther (2020a)

¹³⁰ vgl. Wikipedia/Friedrich Hölderlin (2022)

u. Kerner hilft den gefallen Titanen Hölderlin im Klinikum laxiren und macht ihm einen bösen Kopf. Dadurch will Autenrieth die Poesie u. die Narrheit zugleich hinausjagen.“¹³¹ Trotz der Stigmatisierung, der Hölderlin ausgesetzt war, war er kreativ, und setzte seine Arbeit nach dem Klinikaufenthalt fort.

Franz Kafka lebte von 1883 bis 1924, war und v.a. ist ein deutschsprachiger Schriftsteller mit hohem, internationalem Bekanntheitsgrad, allerdings erst posthum. In seinen Werken verarbeitet er zum einen persönliche Probleme, wie zum Beispiel seinen Vater-Komplex, aber auch gesellschaftliche Schwierigkeiten, die er wahrgenommen hat. Seine Kreativität nutzte er also als Ventil, um seine innere Gefühlswelt auszudrücken. Die psychische Belastung, unter der er litt, äußerte sich, laut Klußmann und Klußmann in körperlichen Krankheiten. Sie schrieben: „Seine Krankheiten vermochte er zu durchschauen, sie zu reflektieren und in seinen Werken bis zu einem gewissen Grad zu verarbeiten. Möglicherweise konnte er dadurch einen noch früheren Tod hinausschieben, auch einen Selbstmord verhindern - eine Heilung konnte er trotz seiner beeindruckenden Möglichkeit zur Selbstreflexion nicht erreichen. [...] Die Liste von Kafkas psychosomatischen Krankheiten ist lang: konstitutionelle neurovegetative Instabilität und Überempfindlichkeit, ständige hypochondrische Selbstbeobachtung, phobische Ängste verschiedener Art (z.B. vor Haarausfall, vor Verlust der Sehkraft, vor Ansteckungen, vor Mäusen), rheumatische Rückenschmerzen, schmerzhaftes Verdauungsstörungen, Herzrhythmusstörungen mit Extrasystolen und Tachycardien, quälende Kopfschmerzen, chronische Schlaflosigkeit, vasomotorische Störungen (Irritationen der Haut), Überempfindlichkeit gegenüber Lärm, schwere Erschöpfungszustände.“¹³²

Jimi Hendrix (1942-1970) ist unter anderem bekannt für seine experimentelle und innovative Spielweise auf der E-Gitarre und gilt als einer der bedeutendsten und einflussreichsten Gitarristen. Insbesondere während seiner musikalischen Schaffensphase litt er unter Depressionen und Panikattacken.¹³³

Der US-amerikanische Schriftsteller Edgar Allan Poe lebte von 1809 bis 1849. Seine Hauptgenres waren Kurzgeschichten, Kriminal-, Horror- und Schauerliteratur, womit er viele Autoren,

131 s. Rehder (2017): „Biografische Angaben zu Friedrich Hölderlin“
132 s. Pabst (2022)
133 vgl. Famous (2022)

die nach ihm kamen prägte, wie zum Beispiel Jules Verne mit seinen Science-Fiction-Romanen. Poe wurde während seines Lebens und danach wiederholt der Vorwurf des Wahnsinns gemacht. Allerdings war er nie in Behandlung. Ein Beleg für eine mögliche psychische Störung ist ein Selbstmordversuch durch eine Überdosis Laudanum, die er zu sich nahm, nach dem Scheitern einer Verlobung.¹³⁴ Nach seinem Tod gab es allerdings viel Forschung zu seiner Psyche, unter anderem von Sigmund Freud, Marie Bonaparte und Friedrich Nietzsche.

In Friedrich Nietzsches Werk „Jenseits von Gut und Böse“ von 1886 wird Poe neben anderen großen Künstlern erwähnt und die Beschreibung ihrer Innenwelt fasst diesen Anhang gut zusammen: „Diese grossen Dichter zum Beispiel, diese Byron, Musset, Poe, Leopardi, Kleist, Gogol, – so wie sie nun einmal sind, vielleicht sein müssen: Menschen der Augenblicke, begeistert, sinnlich, kindsköpfig, im Misstrauen und Vertrauen leichtfertig und plötzlich; mit Seelen, an denen gewöhnlich irgend ein Bruch verhehlt werden soll; oft mit ihren Werken Rache nehmend für eine innere Besudelung, oft mit ihren Aufflügen Vergessenheit suchend vor einem allzutreuen Gedächtniss, oft in den Schlamm verirrt und beinahe verliebt, bis sie den Irrlichtern um die Sümpfe herum gleich werden und sich zu Sternen verstellen.“¹³⁵

Psychische Störungen sollen hier nicht als positiv gewertet werden, aber der betroffene Mensch kann Positives daraus schöpfen. Eine psychische Störung ist kein Hindernis, Großes oder Großartiges zu leisten. Sie kann sogar Raum bieten für kreative Gedanken und somit einen positiven Nutzen für die Gesellschaft haben. Michel Foucault formuliert es so, dass die Krankheit auf der einen Seite entkräftet. Auf der anderen Seite bietet genau das Platz für „positive Füllung dieser Leere“.¹³⁶ Er fragt sich welche Dialektik diesem Zusammenspiel aus Positivem und Negativem gerecht werden kann.¹³⁷

134 vgl. Wikipedia/Edgar Allan Poe (2022)
135 s. Wikipedia/Edgar Allan Poe (2022), Kap. 3.4 Rezeption in Deutschland
136 s. Foucault (1968): S. 32
137 vgl. Foucault (1968): S. 32

ANHANG 2

Im Folgenden finden sich zentrale Aussagen aus dem Buch „Ich möchte lieber nicht“ von Juliane Marie Schreiber, jeweils begleitet von einem passenden Zitat. Aussagen, die ich kritisch hinterfrage, sind mit einem Fragezeichen gekennzeichnet, während solche, denen ich zustimme, mit einem Ausrufezeichen versehen sind. Dieses Buch hat mich während der Arbeit an meinem Projekt tief berührt und nachhaltig beeindruckt. Schreiber beleuchtet Themen aus einer Perspektive, die ich so noch nie gehört aber unterbewusst bereits empfunden habe. Da ihre Formulierungen bemerkenswert prägnant sind, möchte ich diese hier noch einmal hervorheben und festhalten.

Das Negative am Positiven

Glück infiziert unsere Gesellschaft! „[D]er gesellschaftliche Druck, unter allen Umständen positiv zu sein, ist so hoch, wie noch nie. Glück ist zum Fetisch geworden. Unternehmen, Denkfabriken, Coaches, Nachbarn und vor allem die Werbung, terrorisieren uns damit, Positiv zu sein. Und mehr noch, sie stigmatisieren diejenigen, die es nicht sind.“¹³⁸

Negatives kann positiv sein! „[Bisher ging es] um das Negative am Positiven, die negativen Folgen des Glücksterrors. Im zweiten Teil des Buches geht es genau um das Gegenteil: das Positive am Negativen. Negatives Denken hat nämlich viele Vorteile. Es macht uns engagierter, kritischer, vorsichtiger; es erhöht unsere Lebenserwartung und schützt uns vor Manipulation. Schmerzen retten unser Leben, Schimpfen befreit uns und wirkt wie ein natürliches Heilmittel. Selbst Wut und Neid sind oft berechtigt und stärken den gesellschaftlichen Zusammenhalt. Das gilt auch für den großen Maßstab: Negatives ist der Motor der Geschichte. Die Welt wurde nicht von den Glückseligen verbessert, sondern von den Unzufriedenen.“¹³⁹

Selbstoptimierung kann zu einer Verschlechterung desselben führen! „Tatsächlich bringt die Glücksideologie eine ganz eigene Form des Leids hervor. Ständig seine Gedanken und Gefühle daraufhin zu beurteilen, ob sie zu einem unklar definierten Glückszustand beitragen, macht müde.“¹⁴⁰

Jeder muss an sich arbeiten? „Weltmarkt der Selbstverbesserung. Aus einigen Psychologen wurden jetzt

138 s. Schreiber (2022): S. 8
139 s. Schreiber (2022): S. 10
140 s. Schreiber (2022): S. 21f.

Coaches und Berater, die nicht mehr psychisch Kranke heilten, sondern kerngesunden Menschen helfen sollten, mehr aus sich herauszuholen. Jeder Mensch war jetzt ein potenzieller Kunde.“¹⁴¹

Auch im Leid müssen wir positiv und produktiv sein? „Es ist erstaunlich, wie selten wir fähig sind, unabwendbares Leid zu akzeptieren. Stattdessen glauben wir, wir müssten sogar im Leid produktiv bleiben. Geht es uns schlecht, haben wir uns entweder nicht genug angestrengt. Oder wir müssen das Leid wenigstens zu einer Chance für etwas Besseres umdeuten.“¹⁴²

Die Krise als Chance sehen? „Wir sind besessen. Besessen davon, jede Krise als Chance zu sehen und aus jedem Schnupfen etwas zu lernen. Das ist vermutlich eine der perversesten Verschiebungen unseres »Mindsets«, die der Spätkapitalismus hervorgebracht hat. Ein pathologischer Zwang, in der größten Krise noch das Positive zu finden. Und dieser Zwang hat keine Grenzen.“¹⁴³

Wie es uns ergeht, liegt in unserer eigenen Hand? „Alle Menschen erfahren Leid, einige mehr, andere weniger, und so gut wie nie liegt dieser Umstand allein an ihrem »Mindset«. Das ist ein Irrglaube, der so tief sitzt und so weitreichend ist, dass wir uns eines klarmachen müssen: Nein, wir haben nicht alles in der Hand. Tod, Krieg, Leid, Hunger, Gewalt, das alles hängt nicht von der richtigen inneren Einstellung ab.“¹⁴⁴

Es ist nicht gut, alle negativen Gedanken und Emotionen abzulehnen! „Toxisch ist diese Positivität deshalb, weil sie alles Negative kategorisch ablehnt und weil diese Art des aufgezwungenen Glücks den meisten Menschen überhaupt nicht hilft, sondern ihre Situation eher verschlechtert.“¹⁴⁵

Psychisch krank ist nicht gleich physisch krank? „Darin zeigt sich auch, wie unterschiedlich wir noch immer psychisches Leid gegenüber physischem Leid gewichten.“¹⁴⁶

Ob du psychisch gesund bist oder nicht, liegt an deiner Einstellung? „Eva Illouz pointiert diese gängige Unterstellung der Selbstverantwortung: »Wenn die Gestressten, Deprimierten,

141 s. Schreiber (2022): S. 26
142 s. Schreiber (2022): S. 26f.
143 s. Schreiber (2022): S. 27
144 s. Schreiber (2022): S. 28
145 s. Schreiber (2022): S. 29
146 s. Schreiber (2022): S. 30

Ausgegrenzten, Ausgebeuteten, Armen, Bankrotten, Süchtigen, Trauernden, Kranken, Einsamen, Arbeitslosen, Nostalgischen und Gescheiterten kein glückliches Leben führen, dann, weil sie sich nicht ernsthaft darum bemüht haben. «“¹⁴⁷

Glück nicht für mich, sondern für meine äußerliche Erscheinung? „Und so beziehen sich unsere Wünsche schnell nicht mehr darauf, selbst glücklich zu sein, sondern darauf, den Status eines erfüllten Lebens aufrechtzuerhalten. Viele von uns tun Dinge irgendwann nur noch, um sie vor anderen darzustellen.“¹⁴⁸

Man ist nie nur ein Charakterzug oder hat eine Emotion! „Doch viele unserer Emotionen sind eigentlich komplexe und ambivalente Gefühlmischungen. Negative Elemente wie Angst oder Einsamkeit sind oft Teil vielschichtiger Affekte, wie zum Beispiel das Gefühl der Rührung eine Melange aus Traurigkeit und Glück ist. In der Epoche der Romantik war gerade diese Mehrdeutigkeit unserer Gefühle ein zentrales Thema. In der Neoromantik auf Instagram werden Gefühle aber versatzstückartig verwendet. Hashtag #Gänsehaut soll immer positiv sein, ist aber eigentlich eine Mischung aus Furcht und Glück. Statt des ambivalenten Gefühls der Erhabenheit, das die Romantiker verehrten, nämlich eine Mischung aus Wohlgefallen, Schönheit und Angst, bleibt so nur der schale Kern des Positiven.“¹⁴⁹

147 s. Schreiber (2022): S. 31
148 s. Schreiber (2022): S. 42
149 s. Schreiber (2022): S. 46

Die Meritokratie sorgt für den Abbau der Solidarität in der Gesellschaft! „Denn die Leistungsgesellschaft sorgt für Ungleichheit und gesellschaftliche Spannungen. Das ist jedenfalls die These vieler, unter anderem des Moralphilosophen Michael J. Sandel. In seinem Buch Vom Ende des Gemeinwohls beschreibt er, wie die Meritokratie zur Tyrannei der Leistung und des Verdienens führt, während die Solidarität in der Gesellschaft schwindet und so das Gemeinwohl bedroht.“¹⁵⁰

Ein Teufelskreis! „Je mehr sozialer Abstieg mit persönlichem Versagen begründet wird, desto größer wird die Angst vor der Not und damit der Zwang zur eigenen Opferbereitschaft.“¹⁵¹

Anstatt die Ursachen in der Gesellschaft zu bekämpfen, werden nur die Symptome behandelt! „Probleme lösen wir heute zuallererst individuell in Therapien und Coachings statt gesellschaftlich. Ihre Belastungsgrenze ist erreicht? Die meisten von uns würden eher an der eigenen Resilienz und Effizienz arbeiten, als auf das politische Ganze zu blicken. Wir kämpfen mit uns statt mit der Welt.“¹⁵²

150 s. Schreiber (2022): S. 49
151 s. Schreiber (2022): S. 59
152 s. Schreiber (2022): S. 61

Glück als psychische Krankheit: „Ein kurzes Gedankenexperiment. Wer verhält sich folgendermaßen: impulsiv, unverantwortlich, egoistisch, unzurechnungsfähig, aufgedreht und will die Nacht durchmachen? Sicher denken Sie, das klingt wie die letzte verkokste Party von Immobilienmaklern auf Mykonos. Vielleicht handelt es sich auch um Dreijährige, die einfach nicht ins Bett gehen wollen? Nein! Genau dieses Verhalten ist typisch für extrem glückliche Menschen. [...] Doch die unhinterfragte Annahme, die hinter alldem steckt, führen wir uns selten in aller Konsequenz vor Augen. Nämlich ob der Endzustand, das ultimative Glück, überhaupt erstrebenswert ist. Aber natürlich, denken Sie? Think again. Genau genommen kann man Glück sogar als eine psychische Störung begreifen, so die Diagnose des Psychologen Richard Bentall. Schon im Jahr 1992 schlug er vor, im internationalen Handbuch der Krankheiten (ICD der Weltgesundheitsorganisation, das weltweite, laufend aktualisierte Standardwerk) einen Eintrag für »Glück« als das Happiness Syndrome hinzuzufügen. Und zwar unter dem neuen Fachterminus major affective disorder, pleasant type, also in etwa »schwere affektive Störung, gutartig«. Bentall sieht den Glückszustand von Menschen als psychiatric disorder auf einer Ebene mit Panikattacken, Größenwahn und Angststörungen.“¹⁵³

153 s. Schreiber (2022): S. 82f.

ANHANG 3

Hier sind die Rechercheergebnisse zu finden, die während dieser Arbeit zum Thema Interaktion entstanden sind.

Eyetracker

In den ersten zwei Semestern meines Masterstudiums verfolgte ich den Plan, Interaktion mittels eines Eyetrackers zu erzeugen. Hier ist eine Ansammlung meiner Recherche zu Eyetrackern und Hardware- und Software-Kombinationsmöglichkeiten.

Zum Finden eines passenden Eyetrackers war eine umfangreiche Recherche erforderlich, da diese Technologie noch neuartig und größtenteils nur in der Forschung (und langsam auch im Gamingbereich) verwendet wird. Deshalb habe ich neben der Onlinerecherche auch den Fachbereich Wirtschaftswissenschaft besucht, um mir deren Eyetracker vor Ort anzuschauen. Bei der Recherche und dem Besuch kam heraus, dass jegliche Hardware zu stark an die jeweilige Software gebunden und keine frei zugängliche Schnittstelle verfügbar ist. Letztendlich fand ich allerdings die iPhone-App Zig Sim Pro, mit der ich nicht nur eine sehr gut geeignete Lösung fand, sondern auch das zunächst angesetzte Budget erheblich senken konnte.

Arduino

- Mini Computer, Verbindung von Software und Hardware, Eyetracker
- <https://www.arduino.cc/>

RealSense

- 1m Reichweite
- Man benötigt teure Software
- Custom Settings zu mehreren Projektionsflächen möglich
- GazeSense <https://eyeware.tech/de/gazesense/>

GitHub

- Python läuft, schickt Informationen an TouchDesigner mit OSC
- oder Python Code (Python Libraries einrichten) in TouchDesigner Skript (TOP oder CHOP)
- <https://interactiveimmersive.io/blog/python/dependable-global-variables/>

Google Glass

- Preis 1049€

Tobii

- nicht direkt unterstützt durch TouchDesigner aber für Blick-Tracking ausgelegt
- <https://gaming.tobii.com/product/eye-tracker-5/>
- <https://mukai-lab.info/pages/tech/eyetracker/eyetracker1/>
- <https://developer.tobii.com/community/forums/topic/osc-output/> (OSC connection setup for the Tobii x2-60)

Dimensions	285 x 15 x 8.2mm (11.2" x 0.59" x 0.32")
Operating distance	45-95cm / 18-37"
Supported screen size area	15" to 27" [16:9] or 30" [21:9]*
USB 2.0	0.8m / 31.4" integrated cable + 1m / 39.3" extension cable
OS compatibility	Windows 10 (64-bit) RS3 or newer
System recommendations	6th gen. Intel Core (i3/i5/i7-6xxx) and later, or equivalent AMD 64 bit processor
Minimum 2GHz,	8GB RAM, and USB port
Price	220-259€

TouchDesigner Tobii EyeX

- „Du kannst dein iPad mithilfe eines MFi-Eye-Tracking-Geräts ganz einfach mit den Augen steuern. Das Gerät verfolgt, wohin du auf dem Bildschirm blickst, und der Zeiger folgt deinem Blick. Durch längeren Augenkontakt kannst du sogar Aktionen wie Tippen ausführen. Einige Eye-Tracker unterstützen sogar die Eingabe über physische Schalter.“ <https://support.apple.com/de-de/guide/ipad/ipad2cd35723/ipados>

FH Bielefeld Hauptgebäude, FB Wirtschaft

- Hardware: Tobii Pro Fusion 120
- Software: Tobii Pro Lab Full Edition und Analyzer Edition
- erst Augenscan (1 Minute)
- in Echtzeit möglich
- Heatmap oder mit Reihenfolge und unterschiedlich großen Kreisen
- Test mit Zielgruppen möglich
- Eyetracker ausleihen nicht möglich
- Hardware: Glases 3 Wireless 50
- mit Speichermedium, SD Karte und Tablet mit App

Informationsaustausch mit Nils Pisarsky

- Kinect Azur + Biggi H1 Kamera + KI Kopfausrichtung

Informationsaustausch mit Philip Krüger

- <https://towardsdatascience.com/real-time-eye-tracking-using-opencv-and-dlib-b504ca724ac6>
- <https://www.youtube.com/watch?v=-86rnJplQ5o>
- <https://www.obsbot.com/de/obsbot-tiny-4k-webcam>

TouchDesigner Pro

- Nvidia Grafikkarte
- https://docs.derivative.ca/Face_Track_CHOP
- https://docs.derivative.ca/Kinect_CHOP
- TouchDesigner and Eyetracker Gazepoint <https://chopchopchop.org/assets/gazepoint-eyetracker>
- TouchDesigner: SVG Export und Tobii Eyetracking <https://www.youtube.com/watch?v=QKn6l9yKccA>

iPhone

- via iPhone X (oder neuer, Preis startet ab 250€) Augen tracken: <https://www.usehawkeye.com/>
- TouchDesigner
- Software
- Zig Sim Pro App (ca. 4€) <https://apps.apple.com/de/app/zig-sim-pro/id1481556614>
- Live Link Face App
- iTrackr App <https://apps.apple.com/de/app/itrackr-followers-reports/id1638029849>
- ARKit von Apple: https://developer.apple.com/documentation/arkit/content_anchors/tracking_and_visualizing_faces

Live-Bildgenerierung

Benötigte Software:

- TouchDesigner 099
 - Version 2023.11600
- Stream Diffusion
 - Python Version 3.10.9
 - CUDA Toolkit
 - NDI
 - GIT
- StreamDiffusion Github

Personenerkennung für Interaktion

TouchDesigner Plugin „Media Pipe“

- spoutcam.exe
- starting sender: „tdsyphonspoutout“
- media pipe: - webcam - spoutcam
- erstelle top: syphonspoutout mit input der cam

EIGEN

STÄNDIGKEIT

10/2023

I. Eigenständigkeitserklärung*

*Declaration of originality**

Hiermit versichere ich
Hereby, I

Lübeck, Katharina

Name, Vorname
Last name, First name

[Redacted]

Matrikelnummer
Student ID number

Digital Media and Experiment

Studiengang
Study programme

dass ich die vorliegende
affirm that I have prepared the present

Masterarbeit

(bei Gruppenarbeit mein bearbeiteter Teil) mit dem Thema
(in case of group work the part I have prepared) with the topic

selbstständig und ohne die Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe.
Alle Stellen – einschließlich Tabellen, Karten, Abbildungen etc. –, die wörtlich oder sinngemäß aus
veröffentlichten und nicht veröffentlichten Werken und Quellen (dazu zählen auch
Internetquellen) entnommen wurden, sind in jedem einzelnen Fall mit exakter Quellenangabe
kenntlich gemacht worden.

*independently and without using any other than the indicated aids. All passages – including tables, maps, figures, etc.
– taken verbatim or rephrased from published and unpublished works and sources (including Internet sources) have
been identified in each individual case with exact reference to the source.*

Zusätzlich versichere ich, dass ich beim Einsatz von generativen IT-/KI-Werkzeugen (z. B.
ChatGPT, BARD, Dall-E oder Stable Diffusion) diese Werkzeuge in einer Rubrik „Übersicht
verwendeter Hilfsmittel“ mit ihrem Produktnamen, der Zugriffsquelle (z. B. URL) und Angaben zu
genutzten Funktionen der Software sowie Nutzungsumfang vollständig angeführt habe.
Wörtliche sowie paraphrasierende Übernahmen aus Ergebnissen dieser Werkzeuge habe ich
analog zu anderen Quellenangaben gekennzeichnet.

*In addition, I assure that, when using generative IT/AI tools (e.g., ChatGPT, BARD, Dall-E, Stable Diffusion), I have listed
these tools in full in a section "Overview of tools used" with their product name, the access source (e.g., the URL) and
information on the functions of the software used as well as the scope of use. I have marked verbatim and paraphrased
quotes from the results of these tools in the same way as I have marked other sources.*

Mir ist bekannt, dass es sich bei einem Plagiat um eine Täuschung handelt, die gemäß der
Prüfungsordnung sanktioniert werden wird.

I am aware that plagiarism is a form of cheating that will be penalised according to the examination regulations.

Ich versichere, dass ich die vorliegende Arbeit oder Teile daraus nicht bereits anderweitig
innerhalb oder außerhalb der Hochschule als Prüfungsleistung eingereicht habe.

10/2023

*I certify that I have not already submitted the present work or parts thereof as an examination performance
elsewhere within or outside the university.*

Bielefeld, 14.01.2025

Ort, Datum
Place, date

[Redacted]

Unterschrift
Signature

* Bitte legen Sie diese Eigenständigkeitserklärung ausgefüllt und unterzeichnet Ihrer Arbeit am Ende bei. Sollte diese fehlen, wird die
Arbeit nicht korrigiert bzw. bei endgültiger Nichtvorlage als Täuschungsversuch gewertet.

** Please complete and sign this declaration of originality and enclose it with your work at the end. If this is missing, the work will not
be evaluated or, in case of final non-submission, it will be considered an attempt to cheat.*

DANKSAGUNG

An dieser Stelle möchte ich mich bei all denjenigen bedanken, die mich während der Anfertigung dieser Masterarbeit unterstützt und motiviert haben.

Zuerst gebührt mein Dank Prof. Claudia Rohrmoser, und Prof. Dr. Kirsten Wagner, die meine Masterarbeit betreut und begutachtet haben. Für die hilfreichen Anregungen und die konstruktive Kritik bei der Erstellung dieser Arbeit möchte ich mich herzlich bedanken.

Außerdem möchte ich mich bei allen Freunden und meinem Partner für das Korrekturlesen meiner Masterarbeit, ihrer Informationsbereitschaft und ihren interessanten Beiträgen und Antworten auf meine Fragen danken.

Ich möchte mich zudem bei meiner Familie bedanken, die mir mein Studium durch ihre Unterstützung ermöglicht hat und stets ein offenes Ohr für mich hatte.

Ein ganz besonderer Dank gilt meinem Labrador Wall.E, der meine geistige Abwesenheit in den letzten Monaten tapfer hingenommen und mich immer wieder motiviert hat.

