

i can't be-  
lieve how  
beautiful  
this is |

# i can't believe how beautiful this is

Aspekte künstlerischer  
KI-Forschung in den Arbeiten von  
Kristina Lenz & Alex Simon Klug

Bonn  
Paul-Clemen-Museum  
25.10.2024 – 30.01.2025

# Texte — 5

Zur Ausstellung — 8

**Typologien der Gegenwart**

Helena Kuhlmann und Fabian Wilczek

Essay — 14

**i can't believe how beautiful this is, The Hands Problem**

Michael Reisch

Gespräch — 20

**Artist Talk**

Birgit Mersmann im Gespräch mit Kristina Lenz und Alex Simon Klug

# Werke — 29

Beteiligte — 50

Impressum — 52

Texte

100  
The Great Hall, 1850s



104  
The Great Hall, 1850s



105  
The Great Hall, 1850s

106  
The Great Hall, 1850s

107  
The Great Hall, 1850s



# Typologien der Gegenwart

Zur Ausstellung

»i can't believe how beautiful  
this is« im Paul-Clemen-Museum  
des Kunst-historischen Instituts  
der Universität Bonn

Helena Kuhlmann und Fabian Wilczek

Unter dem Titel *i can't believe how beautiful this is*. Aspekte künstlerischer KI-Forschung in den Arbeiten von Kristina Lenz & Alex Simon Klug zeigten die beiden Künstler:innen vom 25. Oktober 2024 bis zum 30. Januar 2025 in Bonn Arbeiten, die in Auseinandersetzung mit KI-Bildgeneratoren entstanden sind. Die Ausstellung feierte zugleich die Eröffnung der neuen Räumlichkeiten des Paul-Clemen-Museums im P26 und suchte den Dialog mit der seit 1902 vom Kunsthistorischen Institut der Universität Bonn aufgebauten Schausammlung von Gipsabgüssen. Ausgangspunkt der studentisch kuratierten Ausstellung war ein Seminar von Birgit Mersmann (Professorin für Zeitgenössische Kunst und Digitale Bildkulturen an der Universität Bonn) zum Thema KI-gestützte Kunst. Zwischen Datensatzästhetik und Hyperrealismus.

Die Ausstellung setzte sich aus fünf Komponenten zusammen: drei Arbeiten beziehungsweise Serien der Künstler:innen, KI-generierten Bildresultaten von Studierenden aus dem Seminar am KHI und einem Objekt aus der Sammlung des Paul-Clemen-Museums, das dezidiert in den Ausstellungsrundgang eingebunden wurde. Zwei zentrale künstlerische Arbeiten definierten dabei die Thematik: die Exponate aus der Serie *The Hands Problem* sowie die titelgebende Arbeit *i can't believe how beautiful this is*, die eigens für die Räumlichkeiten geschaffen und als Intervention in die Sammlungspräsentation konzipiert wurde.

Kristina Lenz & Alex Simon Klug begreifen ihre künstlerische Praxis als eine medienarchäologische. Sie gestaltet sich als spielerische Forschung mit KI-Programmen, ihren Funktionsweisen und Problematiken. Deren visuelle Spuren werden quasi-archäologisch materialisiert, indem die Künstler:innen »Fundstücke« produzieren, welche die Anmutung von Relikten einer (nahen) Vergangenheit evozieren. Die formale Nähe zu den Plastiken des

Paul-Clemen-Museums lag damit unmittelbar auf der Hand. In der Ausstellungsgenese ergaben sich jedoch nach und nach auch konzeptuelle Verstrickungen mit der Sammlung, die sowohl den Ausgangspunkt als auch die Betrachtung der Arbeiten ungemein befruchteten und nicht zuletzt für die Entstehung der neuen Arbeiten entscheidend wurden.

Die Serie *The Hands Problem*, die Klug und Lenz bereits 2023 begannen, untersucht die Schwierigkeit von KI-Bildgeneratoren, Hände anatomisch korrekt darzustellen. Dies trifft im kunsthistorischen Kontext auf einen weiten Assoziationsrahmen: Die Behandlung von Händen stellte im europäischen Kunstschaffen über einen langen Zeitraum ein zentrales Betätigungsfeld dar. An ihr wurden künstlerische Fähigkeiten der Abbildung gemessen, Ausdrucksfähigkeiten abgelesen sowie komplexe Fragen nach Urheberschaft gelöst. Gleichzeitig ist die anatomisch nicht korrekte Darstellung der Hand als Erkennungsmerkmal eines von künstlicher Intelligenz generierten Bildes den meisten noch gut bekannt, auch wenn das Problem längst gelöst scheint. Inzwischen wurden viele Programme angepasst und die Anzahl von fünf Fingern als Norm gesetzt. Dies hat wiederum zur Folge, dass keine Abweichungen mehr zugelassen werden und neue Schwierigkeiten nun einerseits in der Darstellung von Handgesten mit einzelnen Fingern liegen, während andererseits Hände mit abweichender Anatomie als nicht menschlich interpretiert werden. Klug und Lenz begreifen die unzulänglichen, aus der Norm fallenden KI-Darstellungen von Händen als eine Art Evolutionsstufe der hoch beschleunigten technologischen Entwicklung von KI. Die so entstandenen, von der Norm abweichenden Hände wurden durch den Einsatz von 3D-Software am Computer um eine dritte Dimension erweitert und anschließend als Gussform gefräst. So entstanden Reliefs der KI-Hände aus Beton, die ein flüchtiges Phänomen fortschreitender Optimierung aus dem digitalen Raum in ein

neues greifbares Medium übertragen und materiell dokumentieren. Sie führen uns vor Augen, dass wir an diesen historischen Entwicklungsformen zentrale Eigenschaften der maschinellen Intelligenz nachvollziehen können: darüber, wie sie Konzept und Bild miteinander verknüpft, die auf einer äußerst oberflächlichen Ebene der menschlichen materiellen Erfahrung diametral entgegengesetzt ist. Es werden Prozesse sichtbar, die mit zunehmender Perfektionierung der generativen künstlichen Intelligenz unsere Wahrnehmung von Dingen und Repräsentationen bald völlig täuschen könnten, während wir der stetigen Hinterfragung und Reflexion unseres Sehens ausgesetzt sind.

Den Reliefs der mittels KI geformten Hände der Künstler:innen ist das **Fragment einer Hand** aus der Sammlung des Paul-Clemen-Museums gegenübergestellt, das ebenso einen historischen Moment der Bilderzeugung repräsentiert. Die Hand gehörte bis zum Bombeneinschlag im Institut im Oktober 1944 zum Gipsabguss einer der Stifter:innenfiguren aus dem Naumburger Dom. Vermutlich stellt das Standbild aus den 1240er Jahren Gräfin Berchta († 1089) dar, die zu einem Bildnis frommer Gelehrsamkeit idealisiert wurde. Der Eindruck ergibt sich maßgeblich aus der realistischen und ausdrucksstarken Darstellung und wird in der feingliedrigen Hand mit zwei Fingern zwischen den Seiten eines Buches vermittelt. Zu dieser Zeit beginnt sich der Wert künstlerischer Fertigkeit an der überzeugend naturalistischen Darstellung zu bemessen – eine Entwicklung der europäischen Kunstgeschichte, welche die KI ästhetisch verinnerlicht hat, doch deren Anspruch sie zuweilen noch nicht gerecht werden kann.

In der neuen Arbeit **i can't believe how beautiful this is** von Kristina Lenz & Alex Simon Klug wird das Beziehungsgeflecht von Sprache und Bild der KI-Hände um das Schriftbild erweitert. Der titelgebende Ausruf bezieht sich auf die zentrale Praxis der Bildgestaltung mittels künstlicher Intelligenz – das sogenannte Prompting. Obwohl die Technik in ihren Grundzügen auch von Laien ohne Vorkenntnisse bedient werden kann, hat sich in Online-Foren eine eigene Disziplin entwickelt, um Textbefehle zu finden, die möglichst genau das gewünschte Bildresultat erzeugen, auch wenn das Ergebnis nie ganz kalkulierbar ist. Sehr beliebt ist der Prompt »i can't believe how beautiful this is«, um eine bestimmte Ästhetisierung von Darstellungen zu erzielen. Das angesprochene Schönheitsverständnis der KI lässt sich auf mathematische Wahrscheinlichkeiten zurückführen, welche sie aus ihren Metadaten extrahiert. Diese starre Definition von Schönheit führt nicht nur den individuellen Begriff sinnlicher Erfahrung oder gar die

komplexe Philosophie der Ästhetik ad absurdum, sondern ist schon in ihrer Grundannahme zutiefst problematisch.

In der Arbeit von Klug und Lenz wird dieser Zusammenhang mit einer weiteren Schwierigkeit der KI verknüpft: ihrer Unfähigkeit, Schrift in Bildern adäquat darzustellen. Stattdessen zeigen KI-Bilder gerne eine Anmutung von Schrift, die also schriftliche Symbole auf Bildern rein ästhetisch begreift, nicht aber als Träger von Sprache. Die für uns natürliche Beziehung von Sprache und Schrift muss die KI erst noch lernen. Das KI-generierte Schriftbild des Prompts »i can't believe how beautiful this is« wirkt wie Glyphen einer vergessenen Zeit, die schwer zu entziffern sind. Das einfassende Relief spielt mit den Anklängen historischer Kunstformen, ohne die einzelnen Motivfragmente in einen schlüssigen Bildzusammenhang zu bringen. Die Darstellung wird von den Künstler:innen mittels CNC-Verfahren in ein physisches Medium übertragen, das mit dem Eindruck von Marmor und Inschrift spielt. Diese Zusammenstellung von Schrift und haltbarem Material ist in der Kulturgeschichte ein Motiv, mit dem Macht kommuniziert und ausgeübt wird; und das bis heute nichts von seiner Wirkkraft verloren hat. Der hier dargestellte Effekt der Machtausübung wird jedoch durch die erkennbar fehlerhaften Buchstaben und die absurde KI-Ästhetik der Motive gebrochen. Diese zeigen nicht mehr die Formen des von Hand geführten Gerätes, sondern eine Illusion von Schrift und Bild, die auf der algorithmischen Annäherung an die lateinische Schriftästhetik und kunsthistorischen Vorlagen beruht.

Ergänzt werden diese beiden Arbeiten durch das selbstpublizierte Künstler:innenbuch **The Symbols The Signs**. Als fortlaufende Sammlung dokumentiert es die künstlerische Herangehensweise und den experimentellen Umgang mit postfotografischen Medien. Es wird eine Praxis sichtbar, die sich an der Schnittstelle von Körperlichkeit und körperlicher Auflösung bewegt. Zwischen Sprache, Schrift und Bild befragen Klug und Lenz die Möglichkeiten neuer bildnerischer Werkzeuge; suchen und finden Darstellungsformen, die unseren historischen Moment in dieser Hinsicht visuell repräsentieren. Künstliche Intelligenz wird hier nicht nur als Werkzeug eingesetzt, sondern erforscht und in die Arbeit eingebettet.

Neben den Arbeiten des Künstler:innenduos wird das übergreifende Thema der Bildproduktion mittels generativer KI durch **Bildexperimente von Studierenden** des KHI vermittelt. Sie zeigen, wie mit einfachen Textbefehlen in Sekundenschnelle komplexe Darstellungen erzeugt werden können. Die Beispiele thematisieren die der KI eigene

Ästhetik, aber auch den unüberschaubaren kulturellen Kontext, der in Form der Kunstgeschichte und ihrer historischen Stilmerkmale deutlich wird. Unter anderem gibt hier die Frage nach dem Urheberrecht Diskursen über Glaubwürdigkeit, Originalität und Herkunft von Bildern eine völlig neue Wendung. Die mittels KI generierten Bilder zeugen von der inhaltlichen Entleerung und völlig oberflächlichen Wiedergabe bestimmter Ästhetiken – welche die komplexen Hintergründe und Ontologien ihrer Entstehung nicht ansatzweise einbezieht. Zugleich werden durch die Verwendung gezielter Schlagworte bei der Generierung problematische Vorurteile des Programms sichtbar, das aktuelle Diskurse unreflektiert im Bild reproduziert.

Die Exponate eröffnen ein Spannungsfeld unterschiedlichster Themen, das gerade durch das Paul-Clemen-Museum mit der Gipsabguss-Sammlung des KHI einen Assoziationskontext der Historizität erfährt. Aspekte der Beziehung eines Motivs zu seiner Bedeutung verstärken sich vor dem Hintergrund der Lehre der Ikonografie der Kunstgeschichte. So wie die Kunst seit jeher auf Vorgegangenes zurückgreift, dabei Neues erfindet und in eine nachvollziehbare Entwicklung eintritt, so schöpft auch die Praxis der Bilderstellung mittels Textbefehlen aus bereits Vorhandenem. So wie die Exponate der Sammlungspräsentation **Abbild** und **Ausschnitt** eines ungleich komplexeren Kosmos sind, so sind die Hände ein Moment des Innehaltens und Festhaltens einer sich ständig verändernden Bilderwelt und werden als Reliefs in diese Tradition eingeschrieben. Die von einer KI erschaffenen Bilder, in denen beispielsweise die Hand völlig ihrer Funktion enthoben ist, vermitteln dabei, dass seit den Anfängen der Kunst immer schon die Erscheinung von etwas Abwesendem beschworen wurde; dass ein Abbild immer durch seinen Kontext bestimmt wird. Die romantische Annahme von der Vervollständigung von Kunst in der Betrachtung wird durch die Darstellungen künstlicher Intelligenz auf die Spitze getrieben, da sie in sich keine vielschichtige Botschaft vermitteln. Durch die künstlerische Motivwahl und die Umsetzung in tradierten und würdevollen Darstellungsformen werden die Bezüge vielfältig. So verweist die noch erkennbare Hand auf Evolution, kulturelle Praktiken, Religiosität; die Inschrift auf überzeitliche Kommunikation und fortschrittliche sprachliche Entwicklung. Die Deutung lässt sich nicht abschließen, und wir bleiben gefangen zwischen der würdevollen Materialität der Objekte und ihren undurchsichtigen immateriellen Digitalkontexten.

Die motivischen Verweise betonen eine historische Entwicklung, deren aktuelle mediale Erfindung

die generative künstliche Intelligenz darstellt. Gerade die Hand, aber auch die Inschrift, welche Sprache und Hand in Beziehung zueinander stellt, wird mit handwerklicher Fertigkeit und kultureller Produktion assoziiert. Die über Jahrtausende tradierte Beziehung der Hand zum Denken befindet sich schon seit der Industrialisierung im Umbruch; eine Entwicklung, die mit der Digitalisierung und der KI neue Tendenzen zeigt und weitere Lebensbereiche durchdringt. Während das neue Werkzeug zwar einerseits die Fortsetzung einer historischen Entwicklung markiert, stellt es andererseits die autonome künstlerische Gestaltung durch menschliche Akteur:innen endgültig in Frage und bringt – über den Black-Box-Effekt – eine neue Art medialer Transzendenz ins Spiel. Indem die Künstler:innen diese Brüche und Kontinuitäten miteinander in Beziehung setzen, definieren sie die KI als ein neues künstlerisches Medium, das völlig neue Bedingungen schafft, denen es sich zu stellen gilt. In dieser Materialisierung fortlaufender Prozesse und Entwicklungen schauen wir zugleich in die Vergangenheit und in die Zukunft. Wie bestimmen Bildtraditionen der Vergangenheit unsere Gegenwart? Und wie wird unser Sehen in Zukunft durch die Eigenschaften dieses neuen Mediums geformt? Was passiert mit der Beweiskraft von Bildern? Und welche neuen Interpretationsprozesse erfordern sie?

Die Objekte materialisieren abstrakte Vorgänge einer rasanten Entwicklung, die unsere alltägliche Wahrnehmung und auch die Stilentwicklung der Kunst bereits nachhaltig prägen. Insofern reihen sie sich in die Sammlung des KHI ein, welche anhand von Abgüssen einiger Werke der Kunstgeschichte umfassende historische Entwicklungen vermitteln. Könnten die Arbeiten von Kristina Lenz & Alex Simon Klug damit nicht folgenden Generationen von Kunstgeschichtsstudierenden in Bonn vor Augen führen, wie in diesem formierenden Moment der KI-Entwicklung Bedingungen geschaffen wurden für zukünftige Formen der Bildenden Kunst?



# i can't believe how beautiful this is, The Hands Problem

Zu den Arbeiten von  
**Kristina Lenz & Alex Simon Klug** in der  
Sammlung des Paul-Clemen-Museums

**Michael Reisch**

## **Uta von Naumburg, Alienhände**

Ein Rundgang durch die Sammlung von Abgüssen historischer Skulpturen und Reliefs des Paul-Clemen-Museums, des kunsthistorischen Museums der Universität Bonn: Zu sehen sind Gipsabgüsse, die noch im Kaiserreich nach Bonn kamen, etwa der eines Reliefs der Stifterin Plektrudis aus der Kölner Kirche St. Maria im Kapitol aus dem 12. Jahrhundert oder die von den berühmtesten der Stifterfiguren aus dem Naumburger Dom, Ekkehard und Uta, aus dem 13. Jahrhundert; sowie viele weitere außergewöhnliche Ausstellungsstücke vor allem aus dem Mittelalter und der Renaissance. Dazwischen finden sich, wie selbstverständlich eingefügt, steinartige Reliefs aus Beton, auf denen Hände zu sehen sind, merkwürdig verformte, zum Teil 6–9-fingrige Körperteile, die eher von Aliens stammen könnten als von Zeitgenoss:innen des Spätmittelalters oder der Renaissance. Die Reliefs muten auf den ersten Blick wie archäologische Fundstücke an, angebracht auf einem zurückhaltenden Stahl-Display im römisch-germanischen-Museums-Stil. Nach weiteren Büsten und Skulpturen, allesamt Gipsabgüsse und in ihrer Bildsprache eindeutig historischen Ursprungs, fällt ein mittelformatiges Gipsrelief ins Auge, darauf ist lesbar *i can't believe how beautiful this is*. Auch hier stellt sich Irritation ein: Der Satz klingt eher nach allgegenwärtigem Social-Media-Wording des frühen 21. Jahrhunderts als nach Kirchenlatein der Spätgotik. Das junge Künstlerduo Kristina Lenz & Alex Simon Klug hat hier seine neuesten Werkgruppen in die ständige Sammlung des Museums eingeschleust: *The Hands Problem* aus dem Jahr 2023–2025, sowie *i can't believe how beautiful this is* aus dem Jahr 2024. Um diese Arbeiten in künstlerischer Hinsicht verstehen zu können, zuerst ein Blick auf deren komplexen Herstellungsprozess.

## **Materialisierung**

Obwohl man es aufgrund der analogen Gips-Beton-Materialität und des klassisch-skulpturalen Umfelds anders vermuten könnte, spielen das Digitale und insbesondere künstliche Intelligenz (KI) in beiden Arbeiten eine zentrale Rolle, und zwar sowohl als Werkzeug als auch in konzeptueller Hinsicht. Die Künstler:innen, beide Digital Natives, haben für ihre Arbeit *The Hands Problem* mit Hilfe von KI-basierter Bildsynthese annähernd fotorealistische Bilder von menschlichen Händen generiert (Bildsynthese meint hier Text-to-Image-Prompts, d. h. Texteingaben, durch die am Computer mit Hilfe von KI digitale Bilder generiert werden). In einem weiteren Arbeitsschritt wurde den so erhaltenen KI-Ergebnissen – wiederum am Computer – mit Hilfe von 3D-Software eine dritte Dimension, eine Tiefe hinzugefügt. Anhand der so entstandenen virtuellen 3D-Modelle (Mesh) wurde im Anschluss im CNC-Verfahren (durch computer-gestützte Maschinensteuerung) eine Guss- bzw. Negativform gefräst, in die abschließend flüssiger Beton gegossen wurde. Die Arbeiten erhielten durch das Aushärten ihre endgültige Materialität als ca. 2 cm tiefe und zwischen 30–60 cm hohe/breite Reliefs, d. h. die KI-Outputs wurden gewissermaßen materialisiert und in die physische Welt überführt.

## **Analoge Relikte digitaler Phänomene**

Der Titel *The Hands Problem* bezieht sich laut Klug & Lenz auf die technisch bedingte, bis 2023/2024 oft fehlerhafte Darstellung von Händen – 6 Finger o. ä. – durch bildgenerierende KI. Dieses Phänomen wurde viel diskutiert und trat u. a. bei handelsüblichen KI-Plattformen wie Midjourney und Stable Diffusion auf. Es markiert eine bestimmte, schon jetzt historische Zeitspanne in der hochbeschleunigten technologischen Entwicklung, da es inzwischen, 2024/2025,

bei fortgeschrittenen KI-Modellen nur noch selten auftritt. Kristina Lenz & Alex Simon Klug kommentieren dies so: »Meist sind die neusten Modelle der Bildgeneratoren nach wenigen Wochen schon wieder veraltet ... Auch deshalb verstehen wir unsere Herangehensweise als eine archäologische. Wir versuchen die Fundstücke, die schon nach wenigen Monaten wie Relikte aus einer anderen Zeit anmuten, aus dem immateriellen Raum zu holen und sie in eine greifbare Form zu bringen«.

### Feedback Loops

Eine vergleichbare Strategie wenden Klug & Lenz für ihre Arbeit *i can't believe how beautiful this is* an. Im Zuge einer Untersuchung der Ästhetiken kommerzieller Anbieter bildgenerierender KI haben die Künstler:innen beispielhaft die Plattform Midjourney ausgewählt. Midjourney funktioniert über einen Zugang bei der Kommunikations-App Discord als Online-Community, bei der (mit Ausnahme von hochpreisigen Bezahlaccounts) alle Bildergebnisse und Prompts der User:innen für die gesamte Community weltweit und jederzeit sichtbar sind. Der Prompt *i can't believe how beautiful this is* wurde von den Künstler:innen als einer der beliebtesten Textbefehle der Community ausgemacht, woraufhin sie diesen selbst zur Bildgenerierung eingesetzt haben. Mit der Texteingabe »... erstelle ein Bild des Satzes *i can't believe how beautiful this is* in weißem Marmor graviert über dem Eingang eines monumentalen Gebäudes oder einer großen Institution ...« (Auszug aus dem Originalprompt von Klug & Lenz) wurde zunächst mit Text-to-Image-KI ein digitales Bild generiert, das anschließend in einem mit der *The Hands Problem*-Werkgruppe vergleichbaren Arbeitsprozess weiterverarbeitet und materialisiert wurde. Das KI-generierte Bild wurde in ein dreidimensionales Computermodell überführt, auf dieser Grundlage haben die Künstler:innen (aus technischen Gründen) diesmal zunächst eine Positivform CNC-gefräst. Von diesem Positiv wurde anschließend eine Negativform erstellt, aus der der finale Gipsabguss in 94 x 140 x 4 cm gewonnen wurde.

### Mainstream, Bildregime künstlicher Intelligenz

Das Streben nach »Schönheit« als intrinsische Urmotivation künstlerischen Schaffens wird in der Ausstellung durch die Präsenz der außergewöhnlichen historischen Werke wie von selbst thematisiert. Die beiden zeitgenössischen Künstler:innen nähern sich den Fragen »Was heißt Schönheit? Wer bestimmt was Schönheit ist?« (Zitat Klug & Lenz) allerdings aus einer völlig anderen Richtung,

nämlich in Hinblick auf KI und deren Werkzeuge und Distributionswege: Der titelgebende Prompt *i can't believe how beautiful this is* taucht in bemerkenswerter Häufigkeit sowohl in der Anwendung der Midjourney-Plattform-User:innen, als auch in den Prompt-Vorschlägen des Anbieters auf. Die User:innen haben Einfluss auf die Maschine (und auf deren Programmierer:innen und Produktentwickler:innen), da die Plattform auf deren ästhetische Vorlieben reagiert, umgekehrt beeinflusst und stimuliert die Maschine bzw. die Plattform die User:innen, den Prompt einzusetzen. Klug & Lenz thematisieren mit ihrem medienreflexiven Ansatz diese Rückkopplungsschleife (Feedback-Loop), die im Ergebnis tendenziell zu einer marktkonformen, kommerziell gesteuerten Mainstream-Bildästhetik führt. Auffassungen von »Schönheit« werden hier durch den Massengeschmack und Faktoren wie »Umsatz« und »Gewinnmaximierung« definiert, und »Schönheit« ist in dieser hyperkapitalistischen Logik vor allem eine aus stereotypen Bildklischees kreierte Handelsware. Die kritischen Arbeiten von Klug & Lenz hinterfragen »Schönheit« im Sinne dieser Plattform-Ökonomie, sie werfen auf subtile Art und Weise zeitgenössische ästhetische Fragestellungen unter vernetzten digitalen Bedingungen und unter dem neuen Bildregime künstlicher Intelligenz auf. Wie nebenbei eröffnen die Arbeiten des Künstlerduos durch ihren konzeptuellen, medienreflexiven Ansatz ein interessantes Spannungsfeld zu einem historisch konstituierten Schönheitsbegriff, wie er in den Gipsabgüssen des Spätmittelalters, der Renaissance, und anderer Epochen in der Ausstellung transportiert wird.

### Zeit, Fluidität

Das Thema Zeit spielt in beiden Werkgruppen des Künstlerduos eine wichtige Rolle. Sowohl in *The Hands Problem* als auch in der Arbeit *i can't believe how beautiful this is* thematisieren Klug & Lenz in medienhistorischer Hinsicht eine bestimmte, aus Sicht der Künstler:innen relevante Zeitspanne in der Entwicklung digitaler Technologie. Beide digitalen Phänomene (das KI-Hände-Phänomen und das Midjourney-Prompt-Phänomen) wurden von ihnen sehr bewusst aus dem endlosen Stream der digitalen Informationserzeugung extrahiert. Die Arbeiten sind von den Künstler:innen als Bruch mit einer hochbeschleunigten technologischen Entwicklungslogik konzipiert, der die von den großen Tech-Playern befeuerte Geschwindigkeit gewissermaßen anhält. Klug & Lenz haben nach eigener Aussage eine »in Stein gemeißelte« Materialisierung des Prompts angestrebt, der Prompt sollte »verewigt« werden, wobei

der physische, ausgehärtete Beton bzw. Gips mit seinem Gewicht, seiner Materialität und Haptik als Gegenpart zur immateriellen Fluidität des Digitalen gesetzt ist.

### Aggregat, Emergenz, Glitch

Die Arbeiten können so als digital konstituierte, aber in ihrer Erscheinung analoge, nicht revidierbare, materiale Bremsblöcke in einem System maximaler Fluidität, Emergenz und endloser Produktivität wahrgenommen werden, als Glitches im System, die der digitalen Ideologie tendenziell zuwider laufen und diese blockieren. Das Anhalten der Zeit könnte dabei medienhistorisch auch als klassisch-fotografische Strategie verstanden werden, wobei der »decisive moment« aus der analog-chemischen Fotografiehistorie (siehe u. a. Harold Eugene Edgertons »Hochgeschwindigkeitsfotografie« aus den 1960ern; Henri Cartier Bressons berühmt gewordenes Buch von 1952) in den fotografiebasierten Werken von Klug & Lenz neu interpretiert wird, als Verwandlung flüchtiger digitaler Phänomene in einen analogen, festen Aggregatzustand, der auf eine bestimmte Zeitspanne verweist. Phänomene des Digitalen werden so zu »Motiven«; die »Versteinerungen« digitaler generischer Bilder werden zu »Dokumenten« und »verewigten«, in Stein gebannten Spuren des digitalen Wandels.

### Repräsentation

Durch die Einbettung der Werke in die Sammlung des Paul-Clemen-Museums treten zwei weitere Grundmotive der Arbeit von Klug & Lenz besonders zu Tage: Das der Kopie und das der materialen Transformation. Alle historischen Skulpturen im Ausstellungsraum sind Gipsabgüsse von Negativformen, also technisch erzeugte, materiale Kopien von Originalen, die ihrerseits aus Holz, Stein oder anderen Materialien bestehen bzw. bestanden. Das Verhältnis von Original und Kopie spielt für die Repräsentationsmedien eine sehr zentrale Rolle, mit ihren Werken stellen Klug & Lenz diese Beziehung vor dem Hintergrund der zahlreichen Transformationen in Frage: Können die *The Hands Problem*-Betonreliefs als »Abgüsse«, »Kopien« der KI-generierten Bilder von Händen betrachtet werden, und sind diese KI-generierten Bilder in dem Fall Originale? Oder sind die KI-generierten Bilder »Kopien, Abgüsse« all der Fotos von Händen in den Datensätzen, mit denen die KI trainiert wurde? Und sind diese Fotos in den Datensätzen wiederum nicht eigentlich selbst schon »Kopien, Abgüsse« von echten menschlichen Händen? Was geschieht in den Materialübergängen, was wird in den Transformationen gewonnen, was

geht verloren? Wie ändert sich die Bedeutung in den einzelnen Transformationsschritten?

### Fotografiebasiert

Auch hier lässt sich ein Bogen zur klassischen Fotografie schlagen: Eine fotografische, naturgetreue Abbildung könnte auch als eine Art Kopie des Fotografierten betrachtet werden, wobei das vom Bildmotiv abgestrahlte Licht sich bei der Belichtung in verkleinerter, spiegelverkehrter Form in die Filmemulsion einschreibt und dort eine Spur, eine kausale Kopie, einen naturgetreuen »Abdruck« des Fotografierten hinterlässt. In der Theorie zur analog-chemischen Fotografie der beiden letzten Jahrhunderte wurde diese Eigenschaft der Fotografie als »Indexikalität« (nach Charles Sanders Peirces Zeichentheorie aus dem Jahr 1893) beschrieben und in Hinblick auf die Fotografie als erstes indexikalisches Aufzeichnungssystem vielfach thematisiert. Klug & Lenz verhandeln diese Aspekte nun in neuartiger und experimenteller Art und Weise für die fotografiebasierte digitale Kunst des 21. Jahrhunderts. Die Fragen nach Kopie und Abdruck, sowie nach physischer Anwesenheit bzw. Abwesenheit (Präsenz, Absenz) erfahren eine ganz neue Relevanz. Der Beton bzw. Gips ist dabei von den Künstler:innen bewusst als finales Stadium der von materiell zu immateriell und umgekehrt durchlaufenen Transformationen gesetzt.

### Absorbierung

Den Werken von Klug & Lenz gelingt es, die Komplexität digitaler Bildwelten, deren totale Gleichzeitigkeit und die erbarmungslose Überforderung für die Betrachter:innen durch ein intelligentes künstlerisches Konzept, eine reduzierte Formsprache und präzise eingesetzte materiale Transformationsprozesse in ihren künstlerischen Arbeiten zu kontern. Die Werke potenzieren so nicht die Schockwellen digitaler Bilderströme, sondern sind in bemerkenswerter Weise in der Lage, diese zu absorbieren. Hier werden nicht die Macht und die Potenziale der Maschine und der KI zur Referenz erhoben, vielmehr werden hier eindeutig menschliche Betrachter:innen adressiert, die Werke orientieren sich an unseren menschlichen Kapazitäten und unseren geistig-körperlich-sinnlichen Möglichkeiten, eine Welt von Maschinen für Maschinen bleibt zurück als das was sie ist: sinnfrei. Prognosen vom Ende der Kunst im Angesicht der KI lösen sich – zum jetzigen Zeitpunkt – definitiv nicht ein, was hier in besonderer Weise auch durch die kluge Konzeption und Kuratierung der Ausstellung in ihrer Verbindung historischer und zeitgenössischer künstlerischer Werke deutlich wird.

100  
The Museum of Modern Art  
New York, NY 10020



100  
The Museum of Modern Art  
New York, NY 10020



# Artist Talk

Auszüge aus  
einem Gespräch, das Birgit Mersmann  
(Professorin für Zeitgenössische  
Kunst und digitale Bildkulturen, Uni-  
versität Bonn) mit Kristina Lenz &  
Alex Simon Klug am 15. Dezember  
2024 im P26 in Bonn führte.

**BM** Das Hands Problem gehört zu den Anfangsschwierigkeiten von KI-Bildgeneratoren wie Midjourney und Stable Diffusion, Hände anatomisch korrekt darzustellen. Was hat euch daran gereizt, euch mit dem Hands Problem in der gleichnamigen Serie auseinanderzusetzen?

**KL** Was wir an den generierten Händen interessant fanden – also wenn zum Beispiel zu viele oder zu wenig Finger erscheinen – war, dass sich daran ein grundlegendes Prinzip generativer KI zeigt: Die Modelle haben kein wirkliches Verständnis von der Welt. Sie berechnen lediglich das wahrscheinlichste Muster auf Basis der ihnen zur Verfügung stehenden Daten.

Die anatomisch verzerrten Hände wirken fast wie die Andeutung einer bislang unbekanntes Spezies. Solche Halluzinationen treten besonders dann auf, wenn es nicht genügend klar referenziertes Bildmaterial gibt. Für uns war das ein spannender Moment – diese frühe Phase, in der noch keine visuelle Norm festgelegt war, etwa wie eine Hand auszu-sehen hat.

Und genau da stellt sich für uns auch die Frage, was eigentlich der größere Fehler ist – die abweichenden Hände oder der Versuch, sie zu korrigieren bzw. zu standardisieren.

**BM** Welche Bedeutung spielt dabei der mediale wie materielle Transfer von KI-generierten Digitalbildern von Händen in betongegossene Reliefs? Könnt ihr erklären, wie der Transferprozess technisch durchgeführt wird?

**ASK** Die Entscheidung, die KI-generierten Bilder von Händen in Betonreliefs zu übersetzen, entstand eigentlich aus dem Wunsch heraus, der rasanten Entwicklung

generativer KI etwas entgegenzusetzen. Uns ging es darum, das Stadium festzuhalten, in dem die Grenzen der Technologie noch sichtbar sind – und sich etwas über ihre innere Logik offenbart. Diesen Zwischenstand wollten wir dokumentieren und durch das Überführen in eine physische Materialität zeitlich fixieren.

Dafür haben wir den zweidimensionalen Bildern im 3D-Programm auf Basis von Licht- und Schattenverläufen Höhen und Tiefen zugewiesen – so ist ein dreidimensionales Modell entstanden. Dieses Objekt haben wir anschließend per CNC-Fräse in eine Negativform übersetzt und in Beton gegossen.

**BM** Mit welchen KI-Bildgeneratoren arbeitet ihr? Welche unterschiedlichen Erfahrungen habt ihr bei der Arbeit mit KI-Bildgeneratoren gemacht? Wann und wie, zu welchem Zweck setzt ihr die neue KI-Technologie in euren Arbeiten ein?

**KL** Wir arbeiten mit verschiedenen gängigen Bildgeneratoren wie DALL-E, Midjourney, Runway, Stable Diffusion, Kling oder Luma – die Liste ist mittlerweile ziemlich lang.

Um die Modelle besser vergleichen zu können, nutzen wir bewusst sehr reduzierte Prompts – denn damit lassen sich ihre Unterschiede besonders deutlich ablesen: Während zum Beispiel bei Adobe Firefly erkennbar ist, dass die Trainingsdaten vermutlich aus der Stock- oder Werbefotografie stammen, erinnern die Ergebnisse von Midjourney eher an Bildwelten aus dem Gaming-Bereich oder Plattformen wie DeviantArt.

**ASK** Generell interessiert uns, wie die populärsten Tools funktionieren – auch, weil wir verstehen

wollen, wie sie von vielen Menschen genutzt werden. Es geht also nicht nur um die Technik, sondern auch um das, was sich über kollektive Bildvorstellungen und Sehgewohnheiten ablesen lässt.

**BM** Gibt es bei der Arbeit mit KI-Bildgeneratoren ethische Risiken? Wie berücksichtigt ihr diese in eurer eigenen künstlerischen Arbeit? Wo besteht für euch eine Grenzüberschreitung in der Verwendung von KI-Bildgeneratoren, die ethisch nicht vertretbar ist?

**ASK** Es gibt eine ganze Bandbreite an ethischen Fragen, die uns in der Arbeit mit KI beschäftigen. Zum Beispiel die Rolle der sogenannten Clickworker, die das Bildmaterial filtern und verschlagworten – oft unter extrem belastenden Bedingungen, da sie mit traumatisierenden Inhalten konfrontiert sind. Auch die ökologischen Auswirkungen spielen eine Rolle, etwa der hohe Energie- und Wasserverbrauch der Rechenzentren. Das sind Themen, die wir in unseren Arbeiten nicht explizit behandeln, die aber im Hintergrund immer mitschwingen.

**KL** Ein weiterer Punkt ist die verbreitete Vorstellung, dass KI-Modelle in der Lage wären, die Komplexität der Welt algorithmisch abzubilden – und dabei objektive oder neutrale Entscheidungen treffen können. Ich halte das für nicht realistisch, denn damit ist auch die Annahme verbunden, dass es überhaupt so etwas wie wertfreie oder unpolitische Trainingsdaten geben könnte. Natürlich gibt es Ansätze, diese Systeme diverser zu gestalten – und bis zu einem gewissen Grad kann das wahrscheinlich auch funktionieren. Problematisch wird es aber, wenn diese Technologien so tief in unseren Alltag eingebettet sind, dass wir sie kaum noch bewusst wahrnehmen, während im Hintergrund Entscheidungen getroffen werden – oft auf Basis extrem problematischer Datensets.

Gerade bei der Gesichtserkennung zeigt sich das sehr deutlich: Es gibt zahlreiche Beispiele, in denen People of Colour aufgrund schlechter Daten falsch erkannt oder diskriminierend kategorisiert wurden. Solche Verzerrungen sind keine Randphänomene, sondern ein strukturelles Problem.

**ASK** Eben weil viele große Tech-Konzerne wenig transparent mit ihren Datensätzen umgehen, ist es aus unserer Sicht so wichtig, Strategien zu entwickeln, um nicht nur Nutzer:innen dieser Technologien zu sein, sondern ihre

Entwicklung kritisch zu begleiten und durch unsere Arbeit zu kommentieren.

**BM** Wir haben bereits über das Handdarstellungsproblem bei der KI-Entwicklung gesprochen. Ein weiteres betrifft die Schrifterkennung. Zu diesem Problemkomplex ist eure Arbeit *i can't believe how beautiful this is* entstanden, die titelgebend für die Ausstellung war. Auf dem Relief ist der Schriftzug nur schwer entzifferbar, er sieht aus wie eine alte Inschrift. Mich würde interessieren, warum ihr den Textprompt *i can't believe how beautiful this is* ausgewählt habt. Was steckt dahinter? Eine generative Ästhetikkritik im Zeitalter Künstlicher Intelligenz?

**ASK** Der Satz *»i can't believe how beautiful this is«* stammt direkt aus dem Bildgenerator Midjourney. Über die Plattform Discord lässt sich in Echtzeit verfolgen, welche Prompts andere Nutzer:innen dort eingeben – und welche Bilder daraus entstehen.

Der endlose Strom an Bildern, der sich dort zeigt, wirkt wie ein Wettbewerb um das spektakulärste Ergebnis. Wir haben uns gefragt, was diese Bildwelten über die Ästhetik und Funktionsweise der KI-Modelle verraten – und vor allem auch, wie Nutzer:innen sie verwenden und welche Sehnsüchte oder Schönheitsvorstellungen zum Ausdruck kommen.

**KL** In unserer Arbeit interessieren wir uns grundsätzlich für Phänomene, die durch die Benutzung neuer Werkzeuge wie beispielsweise KI entstehen. Wir beobachten, sammeln, kategorisieren – und wenn bestimmte Dinge immer wieder auftauchen, schauen wir genauer hin.

Seit etwa zwei Jahren sammeln wir gezielt Prompts, die andere Nutzer:innen eingeben. *»i can't believe how beautiful this is«* ist dabei besonders häufig aufgetaucht.

Dieser Satz erscheint immer wieder im Kontext bestimmter Bildwelten: idyllische Naturlandschaften, norm-schöne Menschen, mystische Tierwesen oder auch hybride Kreaturen, wie man sie aus der Fantasy- oder Gamingwelt kennt. Man merkt schnell, dass hier eine bestimmte Art von Sehnsucht verhandelt wird – nach einer makellosen, perfekten oder auch nach einer fantastischen Welt.

**ASK** Was uns besonders interessiert hat ist, dass diese Ästhetik nicht nur von den User:innen reproduziert,

sondern durch die Modelle auch stabilisiert wird. Es entsteht ein Kreislauf: Der Prompt *»i can't believe how beautiful this is«* wird genutzt, um bestimmte Bilder zu erzeugen – und wenn man diese Bilder dann anschließend zur Inhaltsanalyse wieder an die »Maschine« zurückgibt, schlägt Midjourney denselben Satz erneut zur Beschreibung vor. Das ist ein klassisches Beispiel für einen Feedbackloop, der in diesem Fall die Muster bestimmter Schönheitsideale verstärkt.

**KL** Genau, und an dieser Stelle haben wir uns dazu entschieden, diesen Satz in eine physische Form zu überführen. Er steht exemplarisch für eine Ästhetik, die wir immer wieder in den generierten Bildern beobachten – aber auch für die Erwartung und Haltung der Nutzer:innen, die auf der Suche nach Schönheit sind, die so überwältigend sein soll, dass sie kaum fassbar scheint – *i can't believe how beautiful this is*.

Für uns wirft dieser Satz auch eine grundsätzliche Frage auf: Wer bestimmt eigentlich, was als ästhetisch gilt? Und lässt sich so etwas überhaupt objektiv festlegen?

Die Trainingsdaten von Midjourney stammen vermutlich aus riesigen Mengen an Bild-Text-Paaren, die automatisiert aus dem Internet zusammengetragen wurden – etwa von Plattformen wie Pinterest, Flickr oder ArtStation. Welche Bilder letztlich in die Modelle einfließen, hängt also stark davon ab, was im Netz sichtbar und zugänglich ist. Es folgen außerdem Auswahlprozesse und Rankings, durch die festgelegt wird, welche Bild-Text-Paare überhaupt für Machine Learning-Zwecke verwendet werden und was als ästhetisches Bild in Frage kommt.

Hinzu kommt die Community selbst: Sie beeinflusst, welche Bildwelten sich durchsetzen – etwa durch Bewertungen, das gezielte Hochskalieren einzelner Bilder oder durch das Teilen in anderen Kanälen.

Es gibt Studien, die zeigen, dass viele der aktivsten Nutzer:innen aus einem relativ homogenen Umfeld stammen – nämlich meist weiße, technikaffine Männer mittleren Alters. Die Entscheidungen dieser Community bestimmen also auch mit, welche Motive und ästhetischen Vorlieben in den Modellen verstärkt werden.

**ASK** Um aber auf deine Frage zur Darstellung der Schrift im Relief zurückzukommen: Viele Generatoren konnten oder können Text im Bild nicht korrekt wiedergeben.

Die generierte Inschrift orientiert sich am lateinischen Alphabet und ist gut erkennbar. Der Fehler zeigt

sich hier eher in den Wiederholungen: Die Buchstaben sind lesbar, aber wiederholen sich teilweise, und die Aneinanderreihung der Wörter wirkt eher wie der Versuch, schreiben oder sprechen zu lernen. Es funktioniert noch nicht ganz und gleicht einem visuellen Stottern.

Diesen Glitch haben wir bewusst ins Objekt integriert. Er fügt sich ein in unser Archiv der Zwischenschritte innerhalb der Entwicklung von KI-basierten Bildgeneratoren.

**BM** Ja, das ist interessant. Inzwischen gibt es natürlich erhebliche Fortschritte im Bereich der Schrifterkennung. Dies zeigt sich u. a. in der Literatur- oder Sprachwissenschaft, die erfolgreich mit KI-gestützter Handschriften- und Texterkennungssoftware, wie etwa Transkribus, arbeitet.

Kommen wir zum Ort, in dem die Ausstellung stattfindet. Es handelt sich um die Dauerausstellung des Paul-Clemen-Museums des Kunsthistorischen Instituts der Universität Bonn im P26, welche die institutseigene Schau- und Lehrsammlung, darunter viele Gipsabgüsse, präsentiert. Wie habt ihr Bezug genommen auf einzelne Epochen, Materialitäten und Ästhetiken im Ausstellungsraum? Vor allem im Hinblick auf die Arbeit *i can't believe how beautiful this is*?

**KL** Das Relief ist als Auftragsarbeit für das Paul-Clemen-Museum entstanden, deshalb war es uns wichtig, die Materialität der Sammlung aufzugreifen, um unser Objekt mit den historischen Abgüssen visuell verschmelzen zu lassen. Auf den ersten Blick sollte nicht erkennbar sein, dass es sich um eine zeitgenössische Arbeit handelt.

Deshalb haben wir uns auch dazu entschieden, selbst einen Gipsabguss anzufertigen – als wäre er der Abdruck eines vermeintlichen Originals, etwa aus Marmor. Auch wenn es dieses Original nie gegeben hat, ging es uns darum, den Eindruck eines historischen Dokuments zu erzeugen.

Der Gipsabguss basiert auf einem synthetischen Bild. Wir haben den Satz *»i can't believe how beautiful this is«* zurück in Midjourney gegeben, das Programm, aus dem er ursprünglich stammt, und ein Bild eines Reliefs generieren lassen, das ihn als Inschrift zeigt.

Das Ergebnis wirkt zunächst überzeugend: wie ein klassisches Relief, das aus einer bestimmten Epoche stammen könnte. Gleichzeitig entzieht es sich aber einer

eindeutigen Einordnung. Es ist ein hybrides Objekt – ein Mix aus Stilzitat, das historische Glaubwürdigkeit nur vorgibt.

**BM** Darauf bezieht sich auch meine nächste Frage: Versteht ihr euer Arbeiten als integrativ oder interventionistisch? Von den in die Sammlung eingefügten Objekten geht ein beunruhigender Störfaktor aus, denn bei genauerem Hinsehen stellt man fest, dass sie keiner kunsthistorisch klassifizierten Epoche wie die anderen ausgestellten Objekte zuzuordnen sind.

**ASK** Was wir bei KI-generierten Bildern oder Videos immer wieder beobachten, ist, dass man ihnen nicht unbedingt auf den ersten Blick ansieht, dass sie künstlich erzeugt sind. Und genau das war auch bei der Ausstellung schön zu sehen: Viele Besucher:innen waren überrascht, als sie erfahren haben, dass das gezeigte Relief auf einem KI-generierten Bild basiert. Genau dieser Moment des Innehaltens und Hinterfragens ist uns wichtig. Wir möchten mit solchen Arbeiten keine perfekte Täuschung erzeugen, sondern eine kritische Auseinandersetzung anstoßen – zum Beispiel darüber, was wir sehen und was wir für echt halten.

**BM** Wie geht ihr mit der unglaublichen Beschleunigung der KI-Technologie um? Wollt ihr weiterhin mit dieser Technik arbeiten? Spielt der konstante Wandel für euch keine problematische Rolle, weil ihr eher medienarchäologisch arbeitet und jede Stufe, jede Phase als Relikt versteht?

**KL** Ja, das ist auf jeden Fall ein Thema, das uns stark beschäftigt. Wenn man sich mit KI auseinandersetzt, kann man sich dieser ständigen Beschleunigung kaum entziehen. Man ist automatisch Teil davon. Gleichzeitig versuchen wir, nicht einfach nur mitzulaufen, sondern die Entwicklung punktuell anzuhalten – um Evolutionsschritte zu archivieren, die heute oder auch zukünftig vielleicht noch relevant sein könnten.

Wir fragen uns oft: Was passiert eigentlich, wenn sich die Systeme weiter optimieren – wenn es immer weniger Fehler, weniger Glitches gibt? Was bleibt dann noch greifbar? Und wie verändert das unsere eigene künstlerische Praxis? Solche Fragen begleiten uns – auch in dem, was noch kommt.

**ASK** Gerade aktuell beobachten wir das z. B. bei Sora, das ist der neue Text-zu-Video Generator von

OpenAI. Da hat sich für uns der Begriff des Glitches nochmal verschoben. Das Material, das dort entsteht, ist so filmisch, so durchinszeniert, dass man beim Anschauen fast vergisst, dass es sich um KI-generierte Inhalte handelt. Man diskutiert plötzlich viel stärker über den Inhalt als über die Technik.

Besonders spannend wird es, wenn die typischen »KI-Signaturen« verschwinden – etwa dieser tote Blick bei generierten Gesichtern oder andere visuelle Unstimmigkeiten. Wenn diese Störungen nicht mehr da sind, verschiebt sich die Wahrnehmung.

Dann treten andere Fragen in den Vordergrund: Wer wurde eigentlich eingespeist, um solche Bilder zu erzeugen? Wer taucht da auf? Welche Körper, welche Ästhetiken werden wiederholt? Und was bedeutet das in gesellschaftlicher Hinsicht?

**BM** Ihr seid Mitglieder des sogenannten *darktaxa-project*, einer Arbeits- und Diskursplattform von Künstler:innen, die experimentell an der Schnittstelle zwischen Fotografie und digitalen bildgebenden Verfahren arbeiten. Du, Kristina, hast auch eine Ausbildung als Fotografin, was sich in Elementen eurer Arbeiten widerspiegelt. Mich würde interessieren, welche Rolle sowohl das Medium Fotografie als auch das Fotografische als ästhetische Kategorie für euch spielen – gerade vor dem Hintergrund, dass die Fotografie im Zeitalter der KI einen enormen Aufschwung erfahren hat.

**KL** Durch generative KI ist heute nahezu jede:r in der Lage, innerhalb von Sekunden Bilder zu erzeugen – für die man früher technisches Wissen, Equipment und Zeit gebraucht hätte. Besonders in der angewandten Fotografie wird das grundlegende Veränderungen mit sich bringen.

Uns beschäftigt an dieser Entwicklung aber vor allem, wie sich der Wahrheitsanspruch an Bilder verschiebt. Fotografien waren noch nie neutrale Abbilder der Realität – sie waren immer schon geprägt durch Auswahl, Perspektive und technische Bedingungen. Aber mit der Verbreitung von generierten Inhalten wird die Frage nach der Beweiskraft von Bildern nochmal neu gestellt. Ab dem Zeitpunkt, an dem visuelle Marker wie verformte Hände, fehlerhafte Schrift oder übermäßig glatte Oberflächen verschwinden, stellt sich praktisch bei jedem Bild die Frage: Wurde es real aufgenommen – oder künstlich erzeugt?

**ASK** Dadurch verändert sich auch unser Verhältnis zu Bildern – und zu dem, was wir überhaupt noch für glaubwürdig halten. Für Akteure wie Donald Trump spielt es zum Beispiel keine Rolle mehr, ob die Bilder, die ihn zeigen oder mit ihm in Verbindung stehen, echt sind oder nicht. Dahinter steckt letztlich eine größere Frage: Wer hat eigentlich die Kontrolle über Bilder? Wer legt fest, was als wahr gilt – und was nicht?

**KL** Wir befinden uns gerade in einer Phase, in der die Grenzen zwischen Fakten und Fiktion zunehmend verschwimmen – das spielt für uns auch bei *The Hands Problem* eine zentrale Rolle.

Am Anfang waren diese verformten Hände noch ein klares Erkennungsmerkmal für KI-generierte Bilder. In vielen Medienberichten wurde das aufgegriffen, oft mit Kreisen, Pfeilen oder Detailvergrößerungen auf der Bildoberfläche – um auf die visuellen »Fehler« hinzuweisen, an denen sich »Fakes« erkennen lassen sollen.

Für uns steckt in genau diesen Momenten eine politische Dimension – weil sie zeigen, wie sehr sich unser Vertrauen in Bilder verändert. Solche Irritationen greifen wir in unseren Arbeiten auf, wenn neue bildgebende Tools unsere Sehgewohnheiten hinterfragen.

**BM** Wird KI weiterhin eine wichtige Rolle in euren Arbeiten spielen? Woran arbeitet ihr gerade?

**KL** Aktuell beschäftigen wir uns mit der Darstellung von Sprache in neuen Text-zu-Video-Modellen. Noch befinden wir uns in einer Phase, in der die Generatoren keine Tonspur erzeugen können – und in der die sprechenden Personen häufig fehlerhaft dargestellt werden, zum Beispiel mit doppelten Zahnreihen oder verschmolzenen Lippen.

Wir arbeiten mit verschiedenen Tools, um auszuwerten, was in diesen stummen Videos gesagt wird. Dabei analysieren wir die Lippenbewegungen, um zu verstehen, welche Wörter diese Münder sprechen – und ob sich auch hier Verzerrungen oder bestimmte Formen von Bias zeigen.

**ASK** Es ist absehbar, dass die Modelle bald in der Lage sein werden, Videos zu generieren, in denen Personen mühelos und synchron sprechen – inklusive Tonspur. Ähnlich wie bei unseren letzten Arbeiten wollen wir diese Zeitspanne vor der Optimierung aufnehmen und für einen Augenblick anhalten.

Für uns ist KI ein Werkzeug, das gerade eine enorme gesellschaftliche Relevanz hat. Wir kommen in unserer Arbeit aktuell gar nicht darum herum, uns damit auseinanderzusetzen. Und ja, wir gehen auch davon aus, dass wir weiterhin mit dieser Technologie arbeiten werden.

**BM** Vielen Dank für das Gespräch.



# Werke



Das Werk *i can't believe how beautiful this* is entstand für diese Ausstellung im Paul-Clemen-Museum. Durch den gleichnamigen KI-Text-Prompt versprechen sich fortgeschrittene Bildmacher:innen ein ästhetisch besonders ansprechendes Bildergebnis. Klug und Lenz greifen das Problem auf, dass Schrift von KI-Programmen noch unzureichend erkannt und auf Bildern wiedergegeben werden kann. Entsprechend erinnert der Schriftzug im Werk eher an eine schwer zu entziffernde alte Inschrift als an eine englische Phrase. Auch das Material ruft eine vergangene Fertigungs- und Reproduktionspraxis auf, durch die eine konkrete Verbindung zur Gipsabguss-Sammlung des Paul-Clemen-Museums hergestellt wird. Klug und Lenz problematisieren nicht nur das Schrift-Bild-Verhältnis, sondern zugleich die Vorstellung KI-generierter Schönheit. Die Frage, ob Schönheit als Begriff überhaupt Ausdruck in Bildern finden kann, wird dabei zur Diskussion gestellt.



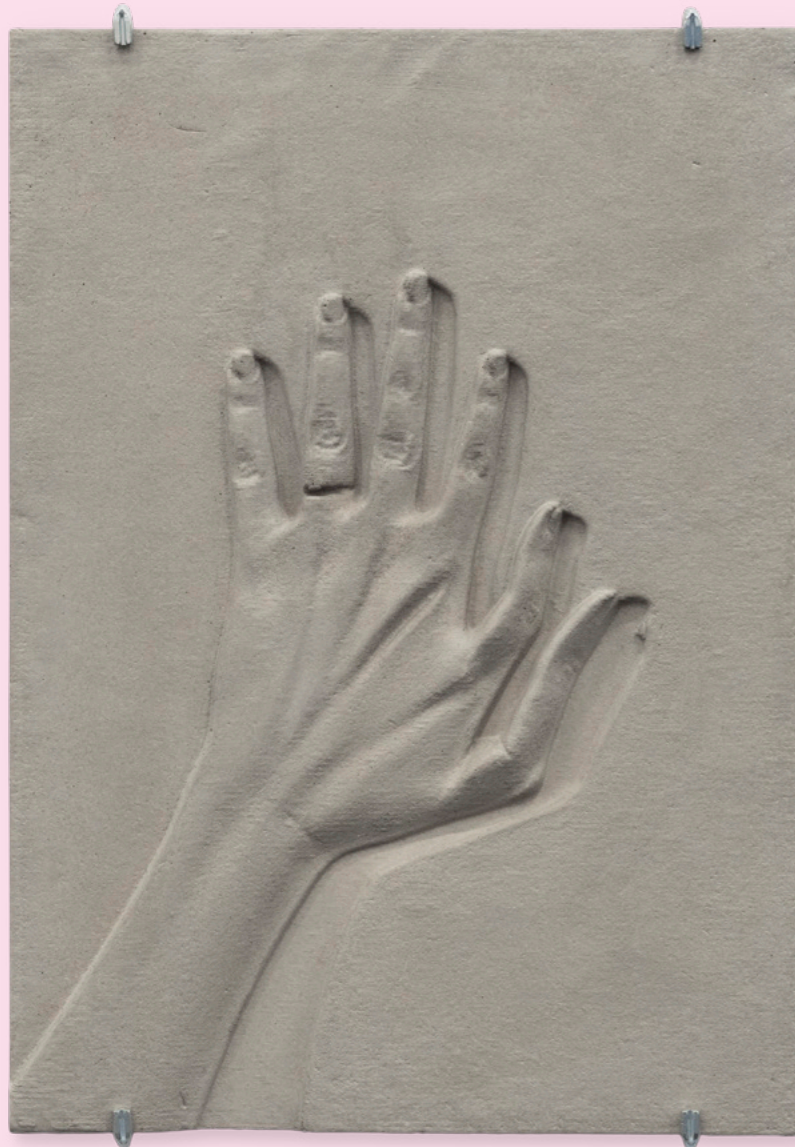


i can't believe how beautiful this is

Detail



KI-gestützte Bildprogramme wie DALL·E oder Midjourney generieren Hände, die häufig verformt sind und sechs Finger oder mehr aufweisen. Noch bis vor kurzem diente dies als Erkennungsmerkmal für ein mittels künstlicher Intelligenz generiertes Bild. Doch seit Anfang diesen Jahres scheint das Problem passé zu sein. Die Serie **The Hands Problem** beschäftigt sich mit der Schwierigkeit von KI-Bildgeneratoren, Hände korrekt darzustellen. Die Beton-gussarbeiten markieren einen historischen Zeitpunkt in-mitten der rasanten technologischen Entwicklung künstlicher Intelligenz. Im künstlerischen Prozess wurden mittels KI-Bild-programmen Hände entworfen und nach der Bearbeitung mit einer 3D-Software als Gussform gefräst. Da viele Funktions-weisen von KI bereits nach kurzer Zeit als veraltet gelten, verstehen die beiden Künstler:innen ihre Herangehensweise als eine archäologische. So lassen sich ihre Arbeiten als Fund-stücke interpretieren, die schon nach wenigen Monaten wie Relikte der Vergangenheit erscheinen.



**The Hands Problem – Hand 1**

2023, Betonabguss basierend auf KI-generiertem Bild, 40 x 28,5 x 2 cm



**The Hands Problem – Hand 2**

2023, Betonabguss basierend auf KI-generiertem Bild, 40 x 28,5 x 2 cm



**The Hands Problem – Hand 3**

2023, Betonabguss basierend auf KI-generiertem Bild, 40 x 28,5 x 2 cm



**The Hands Problem – Hand 6**

2023, Betonabguss basierend auf KI-generiertem Bild, 56 x 40 x 2 cm





Die Arbeit *The Symbols The Signs* ergänzt Werke von Klug & Lenz in Gestalt und Funktion eines Skizzenbuchs. Als fortlaufende Sammlung dokumentiert es die künstlerische Herangehensweise sowie den experimentellen Umgang mit postfotografischen Medien. Die Bildexperimente verorten sich an der Schnittstelle von Körperlichkeit und körperlicher Auflösung. Damit befragen sie Möglichkeiten neuer künstlerischer Mittel zwischen Sprache, Schrift und Bild. Die Künstler:innen suchen und finden so Darstellungsformen, welche diesen historischen Moment visuell repräsentieren. Künstliche Intelligenz wird hier nicht nur als Werkzeug eingesetzt, sondern künstlerisch erforscht und in den Arbeitsprozess eingebettet.

### **The Symbols The Signs**

2023, Ringbindung,  
48 Seiten, 16 x 28,5 cm



Den Handreliefs von Kristina Lenz & Alex Simon Klug ist das Fragment einer Hand aus der Sammlung des Paul-Clemen-Museums gegenübergestellt, das ebenso einen historischen Moment der Bilderzeugung repräsentiert. Die Hand gehörte bis zum Bombenangriff 1944 zum Gipsabguss einer weiteren Stifterfigur aus dem Naumburger Dom. Vermutlich stellt das Standbild aus den 1240er Jahren Gräfin Berchta († 1089) dar, die zu einem Bildnis frommer Gelehrsamkeit idealisiert wurde. Der Eindruck ergibt sich maßgeblich aus der realistischen und ausdrucksstarken Darstellung der Figur und wird insbesondere in der feingliedrigen Hand mit zwei Fingern zwischen den Seiten eines Buches vermittelt. Zu dieser Zeit beginnt sich der Wert künstlerischer Fertigkeit an überzeugend naturalistischer Darstellung zu bemessen – eine Entwicklung der europäischen Kunstgeschichte, welche die KI ästhetisch verinnerlicht hat, doch deren Anspruch sie zuweilen noch nicht gerecht werden kann.



**Hand der Stifterfigur der Gräfin Berchta**

Gipsabguss nach *Naumburger Meister*, 1243–1249



Platon, 1880, Rodin

Amor vincit omnia, 1495, Bernini

San Gerolamo, 1480, Donatello

La Gioconda, 1503, Leonardo da Vinci

# Beteiligte

50

51

## Kuratorisches Team

**Hyejin Byun**

**Helena Kuhlmann**

**Leonie Cecilia Pietrovicci**

**Çihan Şimşek**

**Fabian Wilczek**

**Kristina Lenz**

**Alex Simon Klug**

Kristina Lenz (\*1992) und Alex Simon Klug (\*1991) arbeiten seit 2021 als Künstler:innenduo zusammen. Beide studierten Mediale Künste im postgradualen Diplomstudium an der Kunsthochschule für Medien Köln. Zuvor studierte Lenz Fotografie an der FH Dortmund, Klug Freie Kunst an der HfbK Hamburg.

Ihre Arbeiten wurden u. a. im Museum Folkwang Essen, im Hasselblad Center Göteborg, im Goethe-Institut Paris, im Kunstmuseum Bonn, im Fotomuseum Winterthur (Plat(t)form 2023) und in der Kunsthall Aarhus gezeigt.

2024 erhielten sie den Dokumentarfotografie Förderpreis der Wüstenrot Stiftung.

Klug/Lenz sind Mitglieder von darktaxa-project.

**Birgit Mersmann**

Birgit Mersmann ist Kunst-, Bild- und Literaturwissenschaftlerin. Seit 2023 hat sie die Professur für Zeitgenössische Kunst und Digitale Bildkulturen am Kunsthistorischen Institut der Universität Bonn inne. Ihre Forschungsschwerpunkte liegen in den Bereichen Bild- und Medientheorie, visuelle Kulturen, Ausstellungsanalyse, Museumsstudien, Geschichte und Theorie der Fotografie, zeitgenössische westliche und ostasiatische Kunst der Moderne und Gegenwart, digitale Kunst, globale Kunstgeschichte, Kunst und Migration, Transkulturalität und Transmedialität.

**Michael Reisch**

Michael Reisch (geboren 1964) ist ein deutscher Künstler und Fotograf. Seine künstlerischen Arbeiten verbinden Aspekte der Fotografie und der Bildhauerei mit neuen digitalen bildgebenden Verfahren wie Machine Learning/ KI, Augmented Reality, 3D-Scanning, Video, 3D-Druck, etc. Er studierte an der Rietveld Academie, Amsterdam und der Kunstakademie Düsseldorf und lehrt derzeit als Professor für Fotografie und Digitale Medien an der Alanus-Hochschule, Alfter bei Bonn, Deutschland. Michael Reisch ist Initiator und Kopf von darktaxa-project, einer Arbeits- und Diskursplattform von Künstler:innen, die experimentell an der Schnittstelle von Fotografie und neuen digitalen bildgebenden Verfahren arbeiten. Er lebt und arbeitet in Düsseldorf, Deutschland.

# Impressum

Dieser Katalog erscheint anlässlich der Ausstellung  
**i can't believe how beautiful this is.**

**Aspekte künstlerischer KI-Forschung  
in den Arbeiten von Kristina Lenz und  
Alex Simon Klug**

## Kurator:innenteam

Hyejin Byun, Helena Kuhlmann, Leonie Cecilia  
Petrovicci, Çihan Şimşek, Fabian Wilczek

Anlässlich des Seminars **KI-gestützte Kunst.  
Zwischen Datensatzästhetik und Hyper-  
realismus** von Birgit Mersmann am Kunst-  
historischen Institut der Rheinischen Friedrich-  
Wilhelms-Universität Bonn

## Ausstellung

### Plakatgestaltung / Booklet

Fabian Wilczek / Büro Q\_&

Gefördert vom AStA und dem Studierendenparla-  
ment der Universität Bonn

Eine Zusammenarbeit des Kunsthistorischen  
Instituts und der Ausstellungsgruppe Bonn



## Katalog

### Konzeption und Gestaltung

Fabian Wilczek / Büro Q\_&

### Fotografien

Kristina Lenz

### Herausgeber:innen

Hyejin Byun, Helena Kuhlmann, Leonie Cecilia  
Petrovicci, Fabian Wilczek  
in Zusammenarbeit mit Birgit Mersmann

### Texte/Bildbeschreibungen

Hyejin Byun, Helena Kuhlmann, Leonie Cecilia  
Petrovicci, Çihan Şimşek, Fabian Wilczek

### Transkription

Leonie Cecilia Petrovicci

### Lektorat

Birgit Mersmann

### Katalog-Koordination

Hyejin Byun

### Schriften

Ehrenfeld Sans / Murke (Fabian Wilczek)

## Danksagung

### Wir danken für die Unterstützung

Alex Simon Klug und Kristina Lenz  
Prof. Dr. Birgit Mersmann  
Prof. Michael Reisch  
Prof. Dr. Harald Wolter-von dem Knesebeck  
P26, Bonn  
Kunsthistorisches Institut der Rheinischen Fried-  
rich-Wilhelms-Universität Bonn  
Dr. Marcus Mrass und Gabi Leinz

