



**Herzlich Willkommen  
Artificial Intelligence Center  
Hamburg (ARIC) e.V.**



# **HUMANIZING AI KI UND KUNST**

[ BROWN BAG SESSION MIT DALIA MONIAT, ARIC e.V ]

BROWN BAG SESSION MIT DALIA  
MONIAT, ARIC e.V.

# HUMANIZING AI KI UND KUNST

## AGENDA

INPUT: 20 MIN

- A) DER KUNSTBEGRIFF
- B) KÜNSTLICHE INTELLIGENZ
- C) KI UND KUNST
  - 1. Einordnung der Einsatzbereiche
  - 2. Digitale Kunst vs. Computerkunst
  - 3. Abgrenzungen und Synergieeffekte
- D) FRAGENKATALOG

# **INPUT**

## **[ 20 MIN ]**

[ BROWN BAG SESSION MIT DALIA MONIAT, ARIC e.V ]

# **A) DER KUNSTBEGRIFF**



# DER KUNSTBEGRIFF

Humanistische Perspektive als Prägung des Kunstbegriffs:

- Kunst als menschliches Kulturprodukt und Ergebnis eines kreativen Prozesses
- Kunst als eigenständige Sphäre  
=>Schaffens- und Erkenntnisbereich

=>Unterscheidung von der Natur/Wirklichkeit,  
da ein menschlicher Bearbeitungs-/Umsetzungsprozess  
stattfindet

KUNST =

- ALS ERGEBNIS DES
- ZEITBEZOGENEN PRODUKTIONS- UND
- GESELLSCHAFTLICHEN REZEPTIONSVERLAUFS

BEEINFLUSSUNG  
VON

- GESELLSCHAFTLICHEN & POLITISCHEN ENTWICKLUNGEN
- WERTEWANDEL
- MÖGLICHKEITEN/POTENZIALE DER RESSOURCEN
- VERHÄLTNIS DES MENSCHEN ZUR NATUR UND TECHNIK

# DER KUNSTBEGRIFF

Rechtliche Einordnung: Kunstfreiheit, Art. 5 Abs. 3 GG

- Ermöglichung, Schutz und Begrenzung von Kunst & Erfindungen
- Hoher gesellschaftlicher Stellenwert moderner Gesellschaften
- Eine der wichtigsten Freiheiten als Ausdruck und Vermittlung anderer Freiheitsrechte (Kommunikationsgrundrecht)

# DER KUNSTBEGRIFF

## Wertende Einordnung

- Wie kann ein Kunstwerk evaluiert und hinsichtlich seiner Güte bewertet werden?
- Was macht ein Kunstwerk als solches aus? Welche objektive Kriterien können wir zur Beurteilung heranführen?

# **B) KÜNSTLICHE INTELLIGENZ**

# KÜNSTLICHE INTELLIGENZ

Begriffliche Ungenauigkeit: "Intelligenz"; "Intelligentes Verhalten"

- Bestrebung menschenähnliche Intelligenz nachzubilden  
=> Effiziente Wissenserlangung und Informationsverarbeitung
- Technischer Ansatz Machine Learning  
=> Algorithmus wird mit Daten trainiert (Selbstlernendes System)
- Neuronale Netze (Deep Learning)

# KÜNSTLICHE INTELLIGENZ

Einordnung als solche im künstlerischen Schaffensbereich

- Allg. Einordnung nach Alan Turing , TURING-TEST (1950)
- Modifizierter TURING-TEST für Kunstwerke?
- Kriterium der Massenakzeptanz, dass es Kunst ist?
- Kriterium der Nähe zur geistigen Schöpfung?
- Bemessung der Schöpfungshöhe?
- Kriterium der Kreativität?
- Kriterium der Neuartigkeit/Innovation?

## **c) KI UND KUNST**

**LERNPROZESS**  
[VERARBEITUNG VON ÄUßEREN REIZEN,  
SINNESWAHRNEHMUNG, EMOTIONEN]

KREATIVITÄT  
= GESCHICKTE  
PROBLEMLOΣUNG

ERFAHRUNGEN



BEWUSSTSEIN  
• GEIST

GEHIRN  
• VERSTAND  
VERNUNFT

HERZ  
GEFÜHLE

INTUITION

ZURÜCKGREIFEN  
AUF EXTERNE  
RESSOURCEN  
↳ TECHNIK

KUNST: VERMISCHUNG  
REALEN, FIKTIVEN VON  
„ „ ERLEBTEN, UNERLEBTEN  
DINGEN

VERMISCHUNG  
VON OBJEKTIVITÄT  
UND  
SUBJEKTIVITÄT

„ „ ÜBERFÜHRUNG  
NACH AUßen  
DURCH „ GEISTIGE  
SCHÖPFUNG“  
• IDEE  
• AUSDRUCK



WERKZEUGE

# „COMPUTATIONAL CREATIVITY“

- ZUSAMMENFALLEN ALLER KATEGORIEN?
- DIFFERENZIERTE BETRACHTUNGSWEISE?

PRODUZENT

PROZESS DER PRODUKTION

METHODIK

ENDPRODUKT

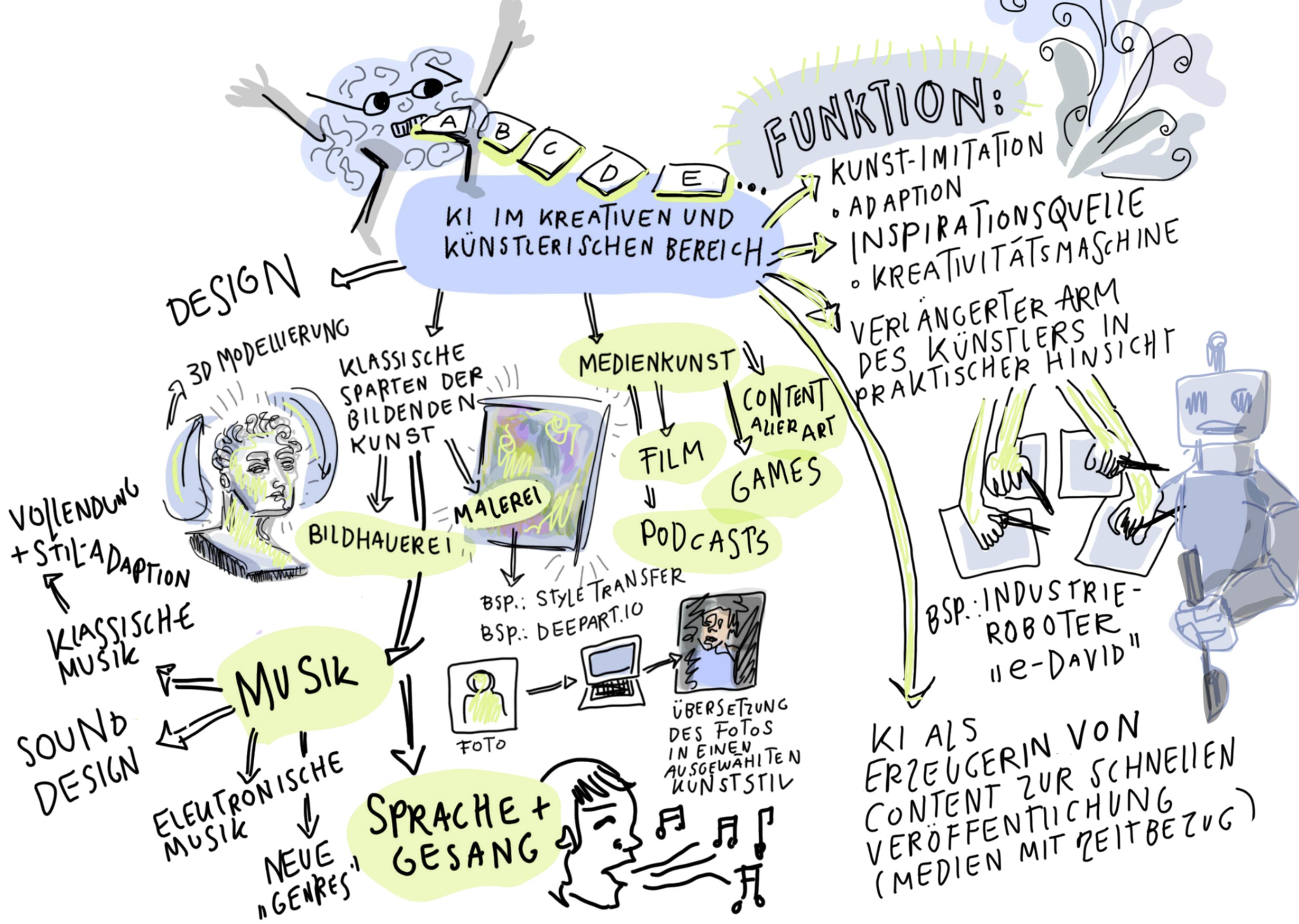
COMPUTATIONAL CREATIVITY NACH  
SIMON COLTON & GERAINT A. WIGGINS  
[2012] =

DIE PHILOSOPHIE, WISSENSCHAFT UND TECHNIK  
VON COMPUTER SYSTEMEN, DIE  
VERHALTENSWEISEN ZEIGEN, DIE  
UNVOREINGENOMMENE BEOBSACHTER  
ALS KREATIV ERACHTEN WÜRDEN.



# **C) KI UND KUNST**

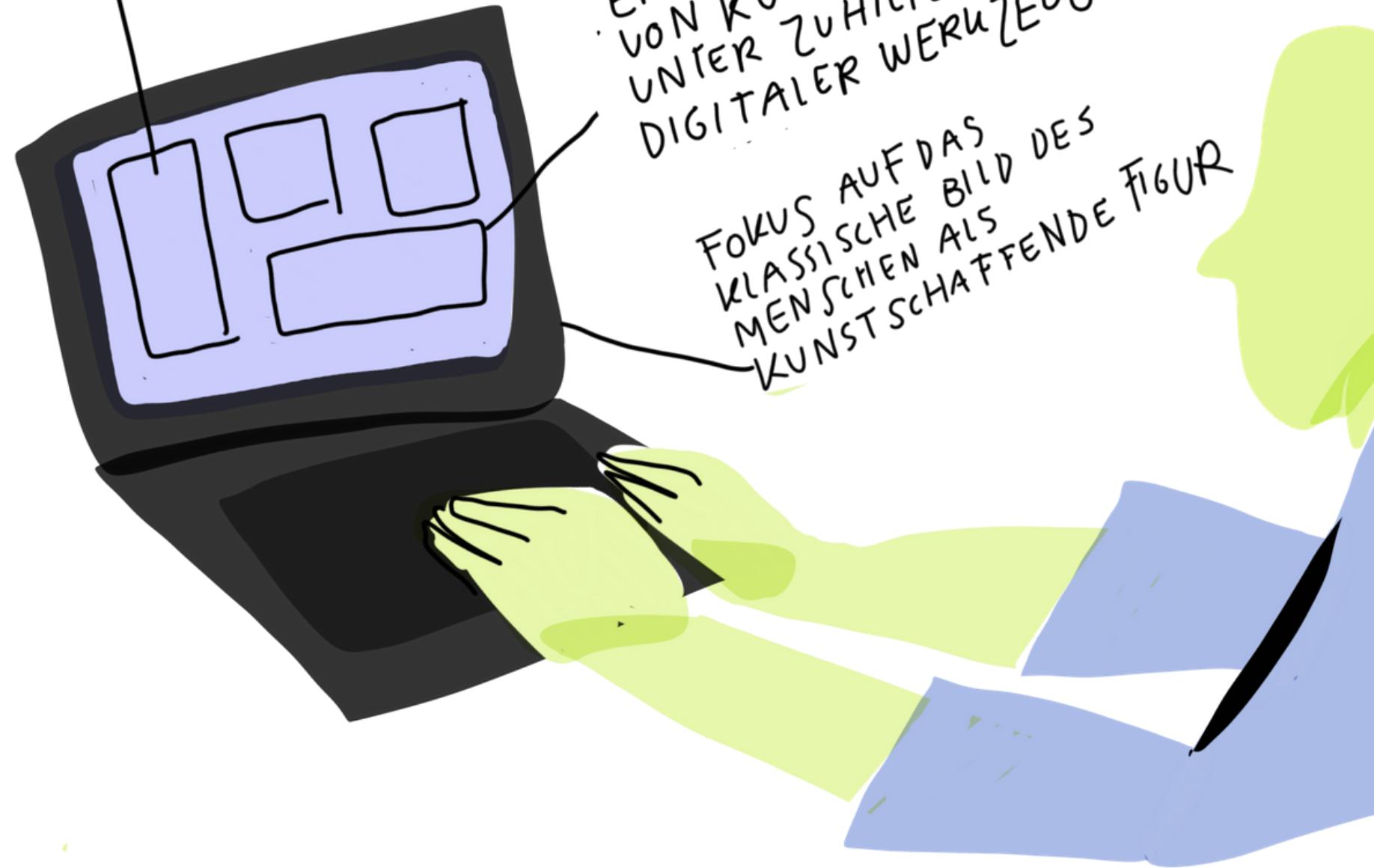
## **[ EINORDNUNG DER EINSATZBEREICHE ]**



# **C) KI UND KUNST**

## **[ DIGITALE KUNST VS. COMPUTER KUNST ]**

PRÄSENTIERUNG  
VON KUNST IN  
DER DIGITALEN SPHÄRE



ERSCHAFFUNG  
VON KUNST  
UNTER ZUHALFNAHME  
DIGITALER WERZUZE

FOKUS AUF DAS  
KLASSISCHE BILD DES  
MENSCHEN ALS  
KUNSTSCHAFFENDE FIGUR

ARTISTIC INTELLIGENCE  
• MASCHINELL GENERIERTE  
KUNSTINHALTE



# DIGITALE KUNST

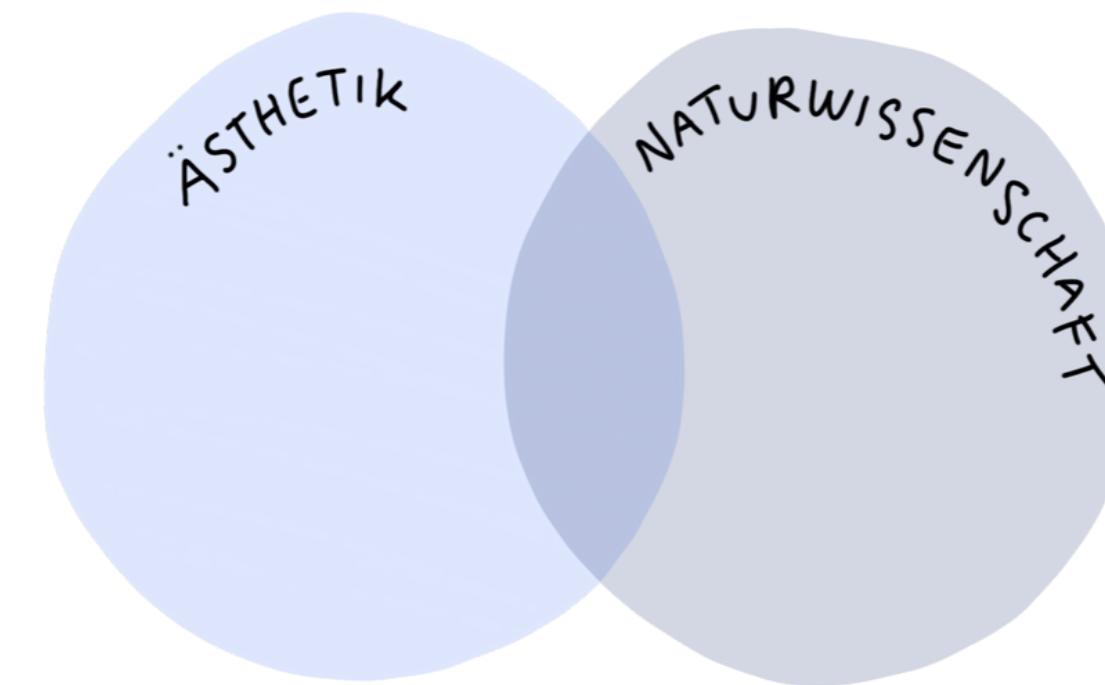
- Kunst, die mit digitalen Hilfsmitteln entstanden ist
- Fokus auf die menschliche Beeinflussung

# COMPUTER KUNST

- Einsatz von Computer zur Erzeugung von Kunst (Ursprung in den 1960er Jahren)
- Fokus auf die maschinelle Beeinflussung

# **C) KI UND KUNST**

## **[ ABGRENZUNGEN UND SYNERGIEEFFEKTE ]**



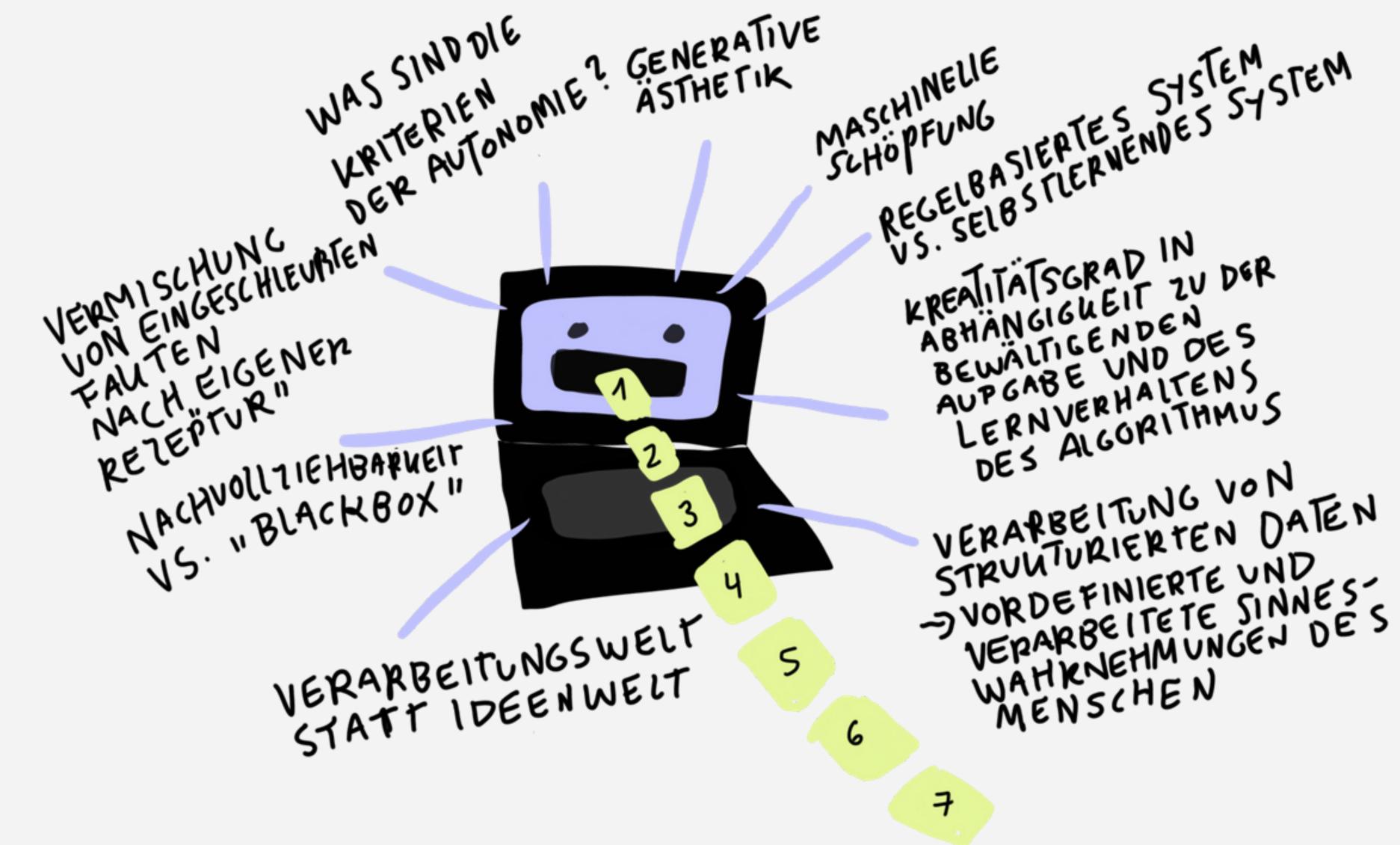
# DER MENSCH

MENSCH = NATÜRLICHES WESEN MIT GEISTIGEM BEWUSSTSEIN ALS ICH-SUBJEKT UND TRÄGER VON RECHTEN & PFLICHTEN



# DIE MASCHINE

MASCHINE = OBJEKT/IMMATERIELLER KERN OHNE BEWUSSTSEIN; AUSGESTATTET MIT FÄHIGKEITEN BESONDERER ART



# Tradierte Vorstellung von Kunst: Das Kunstwerk als Original "Unikat" (vor 1950)

Ein Bild entsteht meistens im Atelier eines Malers. Die Freiheit, was er malen kann, wird höchstens durch die Grösse der Leinwand eingeschränkt. Anschliessend kann das Bild zum Verkauf angeboten werden, gekauft wird es von jemandem, dem das Bild gefällt und der mit dem Kaufpreis einverstanden ist. Gesehen wird es dann meistens nur von Leuten, die es sehen wollen: vom Besitzer oder von den Besuchern eines Museums oder einer Ausstellung.

# **Paradigmenwechsel in der Kunstwelt: Die Erforschung von Informationsästhetik**

Gibt es eine tiefere Beziehung zwischen einem Gemälde oder einer Symphonie zu den quantitativen Gesetzen?

# Paradigmenwechsel im Bereich der Kunst: Szenario 1)

Das Bild entsteht im Atelier des Künstlers. Der Künstler nutzt ein datengetriebenes Machine Learning System, das mit quantitativen Methoden vielfältige Möglichkeiten ausrechnet, wie der Künstler in seinem Stil Gemälde anfertigen kann.

Hieraus wählt der Künstler aus den generierten Variationen eine geeignete Bildkomposition aus und setzt die ihm vorgeschlagene Komposition um.

# Paradigmenwechsel im Bereich der Kunst: Szenario 1) - Die KI als künstliche Muse

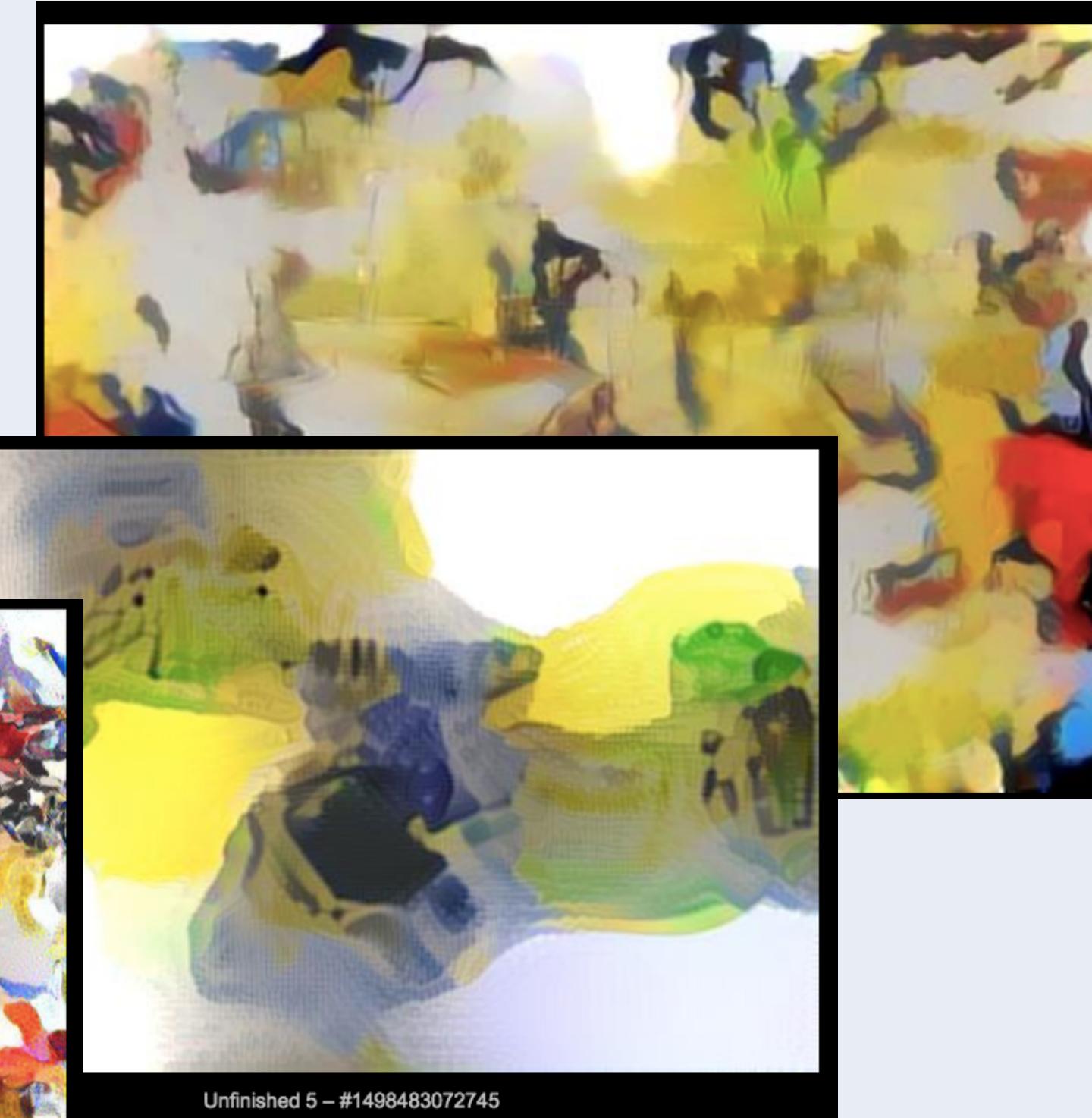
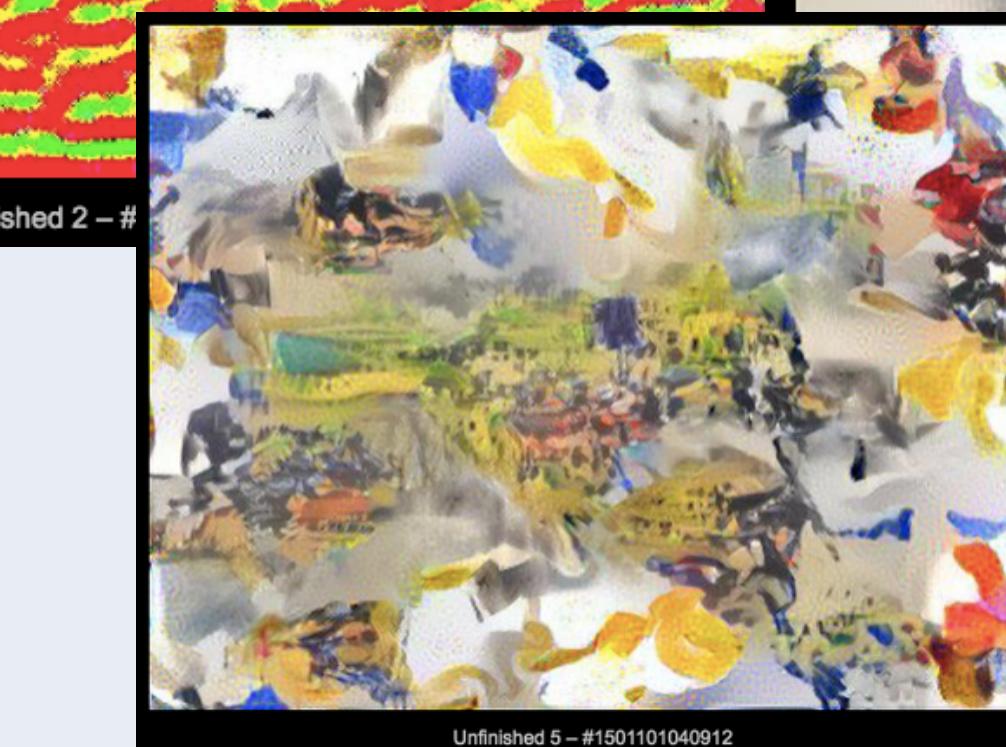
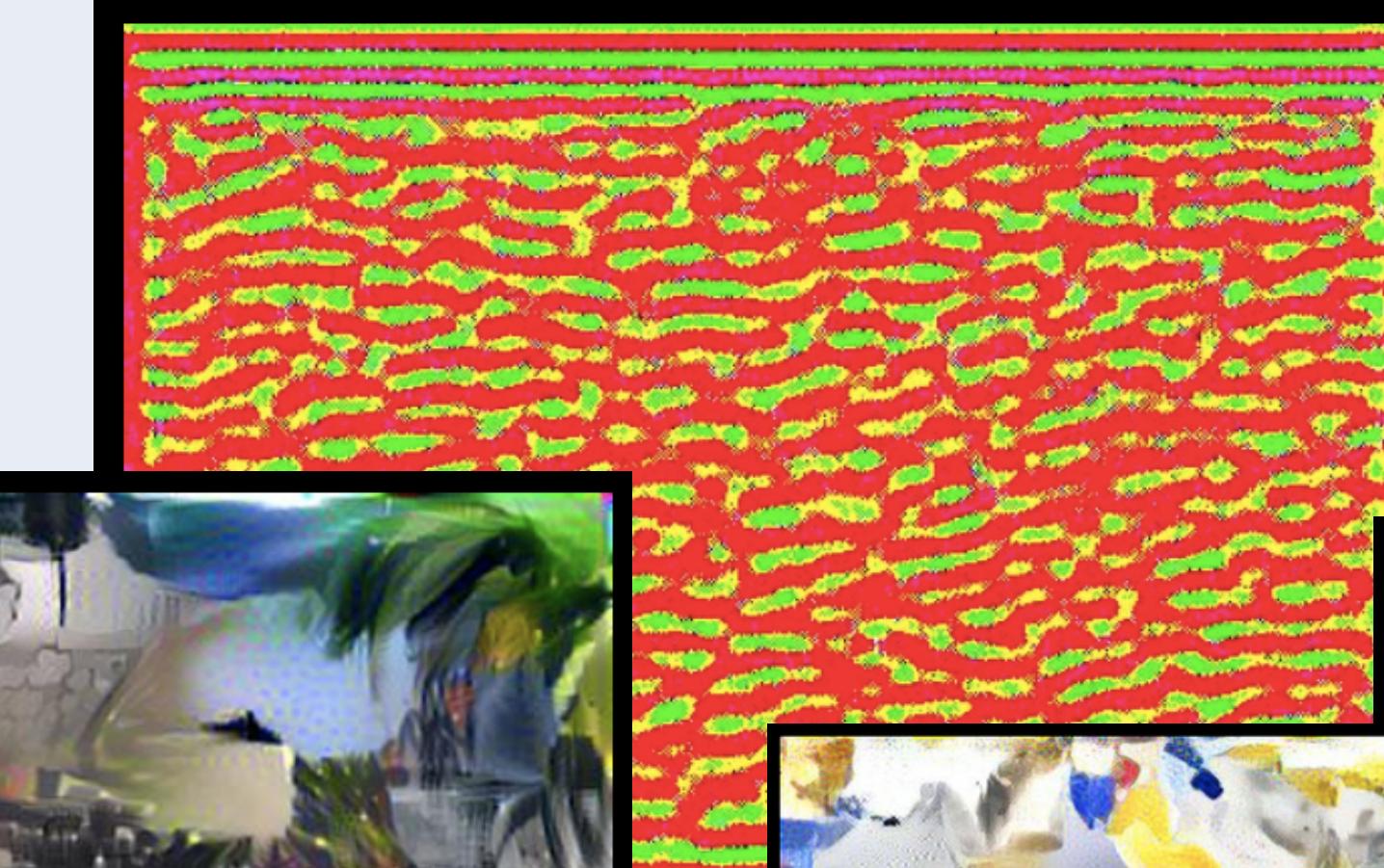
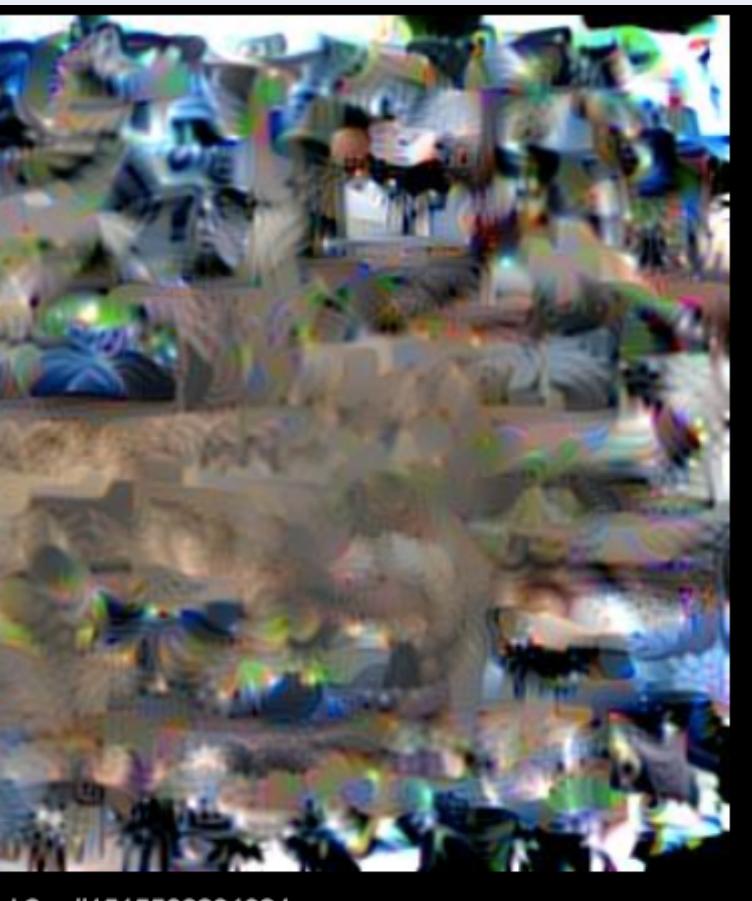
- Kollaborationsprojekt "unfinished" mit Maler Roman Lipski mit dem Künstlerkollektiv "YQP" und der Berliner Agentur "Birds on Mars"

**Input:** Alle Arbeiten von Roman Lipski

**Lernvorgang:** Analyse des Malstils, der Formen, Kontraste, Farben und Bildkompositionen

**Output:** Simulation und Erstellung neuer Werke

# Paradigmenwechsel im Bereich der Kunst: Szenario 1) - Die KI als künstliche Muse



# **Paradigmenwechsel im Bereich der Kunst:**

## Szenario 2): Vervielfältigung von Kunstunikaten

Das Bild entsteht im Atelier des Künstlers. Der Künstler nutzt einen 3D Drucker und ein Machine Learning Tool zur quantitativen Berechnung der Wesensmerkmale von weltbekannten Ölgemälden und lässt sich mittels der berechneten Werte und der anschließenden Modellierung Kunstwerke namhafter Künstler (Referenzobjekt) reproduzieren.

Das Ergebnis wirkt für das menschliche Auge nahezu echt. In Wahrheit ist es nur eine berechnete, maßgeschneiderte Abfertigung des Originals.

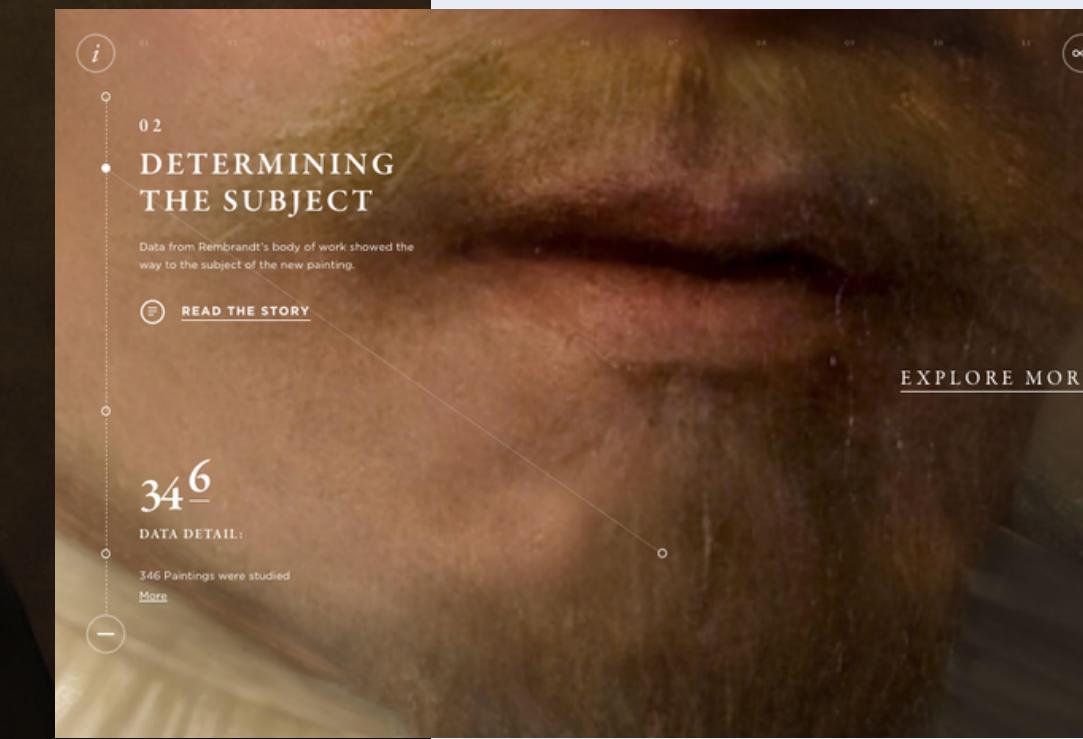
# Paradigmenwechsel im Bereich der Kunst

## Zu Szenario 2) Vervielfältigung von Kunstunikaten

- "The Next Rembrandt" als eine eigenständige Arbeit einer KI (Portrait einer fiktiven Person im Malstil von Rembrandt)
- Qualitativ hochwertige Reproduktion originaler Bildwerke ohne autonome Beeinflussung des Motivs

# Paradigmenwechsel im Bereich der Kunst

## Zu Szenario 2) Vervielfältigung von Kunstunikaten



# Paradigmenwechsel im Bereich der Kunst

## Zu Szenario 2) Vervielfältigung von Kunstunikaten

Wann sprechen wir von schützenswerter Reproduktion  
und wann von billiger Kunstkopie?

Dematerialisierung der Kunst durch Vervielfältigung =  
"Entauratisierung von Kunst" - Walter Benjamin (1936)



# Paradigmenwechsel im Bereich der Kunst

Zu Szenario 2) Vervielfältigung von Kunstunikaten  
"Das Original als Belegexemplar der Idee"



cattelanbanana [Folgen](#)  
195 Beiträge 18,3k Abonnenten 9 abonniert  
**Maurizio Cattelan's banana**  
The latest on the   
Powered by @galerieperrotin  
[bit.ly/Comedian-Apparel](http://bit.ly/Comedian-Apparel)

# **Paradigmenwechsel Bereich der Kunst**

## Szenario 3) "Weltneuheit"

Der Erstellungsprozess entsteht komplett digital und wird mittels eines KI-Systems umgesetzt. Das KI-System ist die kunstschaffende Instanz.

Anschließend wird das fertige Endprodukt in einem Auktionshaus versteigert oder aber als neue experimentelle Errungenschaft der Weltöffentlichkeit präsentiert.

# Paradigmenwechsel im Bereich der Kunst

## Szenario 3) "Weltneuheit"

- Versteigerung des Portraitdrucks Edmond de Belamy (2018) - Kollektiv Obvious - Hugo Caselles-Dupré, Pierre Fautrel, Gauthier Vernier
- Vollendung von Schuberts "Unvollendete" durch eine KI der chinesischen Firma Huawei (2019)
- Musik-Komposition durch AIVA (2016)

# Paradigmenwechsel im Bereich der Kunst

## Szenario 3) "Weltneuheit" (2018)



# Paradigmenwechsel im Bereich der Kunst

## Szenario 3) "Weltneuheit" (2019)

Die Unvollendete wird zum  
Leben erweckt



# Paradigmenwechsel im Bereich der patentfähigen Ideengenerierung

## Szenario 4)

Ein KI-System entwickelt selbstständig mittels Auswertung von Datensätzen erfolgreicher Patentanmeldungen und generativer Rechenleistung zwei eigene Erfindungen. Diese Erfindungen werden vom Erfinder der KI zur Patentanmeldung freigegeben.

Der Erfinder der KI (Eigentümer der KI) verlangt, dass die Maschine als Erfinder anerkannt wird und er die IP-Rechte als Abtretungsempfänger nutzen kann.

# Paradigmenwechsel im Bereich der patentfähigen Ideengenerierung

## Zu Szenario 4)

- Wer oder was genießt den Patentschutz, wenn dieser gewährt wird?
- Wer oder was ist Erfinder der beiden Ideen? Stephen Thaler oder die KI-DABUS?

# Paradigmenwechsel in der Kunstwelt

- Das "Wer" (Künstler-Verantwortung)
- Das "Wie" (Künstlerischer Schaffensprozess)
- Das "Was" (materielles vs. immaterielles Bezugsobjekt)
- Das "Womit" (Medien; Technische Hilfsmittel)
- Das "Wo" (Ort der Distribution losgelöst von Ausstellungsraum)
- Das "Ob" (Schutzfähigkeit der Kunst)
- Das Kunsterlebnis/die Kunstwahrnehmung

# **D) FRAGENKATALOG**

# FRAGENKATALOG

I) Kann man bei einer Maschine die Erzeugung kreativer Einfälle als eigenständige (autonome) Leistung würdigen?

- Falls ja, nur faktisch oder auch praktisch in Form von rechtlicher Zusicherung für "KI-Kunst"?

# FRAGENKATALOG

2) Empfinden wir bei technischen Kopien und Substituten menschlicher Kunst dieselben Emotionen, wie bei kulturellen Inhalten, die von Menschen geschaffen worden sind?

# FRAGENKATALOG

3) Können Algorithmen eines Tages die neuen Schöpfer der Welt werden und die Menschen in bestimmten Kunstbereichen komplett ersetzen?

# FRAGENKATALOG

4) Ist die klassisch humanistisch geprägte Sichtweise von "Kunst" heute noch zeitgemäß?

# FRAGENKATALOG

- 5) Wie verändert sich durch die vermehrte maschinelle Kunstproduktion das Verhältnis zum Exklusivitätsanspruch der Kunst - ("Das Avantgarde"-Moment)?
  - Wie verändert unser Konsumbedürfnis unserer Mehrheitsgesellschaft die Wahrnehmung auf Avantgarde-Momente der Kunstwelt? (Avantgarde vs. Trends)

# FRAGENKATALOG

- 6) Benötigen wir eine auf Maschinen erweiterten Kunstbegriff, der auch in rechtlicher Hinsicht mehr Schutz für die Werke
- a) der KI-Anwendung selber und
  - b) dem Besitzer/Inhaber einer solchen KI-Anwendung gewährt?
- > Ist die klassisch humanistisch geprägte Sichtweise von "Kunst"

# FRAGENKATALOG

7) Benötigen wir eine auf Maschinen erweiterten Kunstbegriff, der auch in rechtlicher Hinsicht mehr Schutz für die Werke

- a) der KI-Anwendung selber und
- b) dem Besitzer/Inhaber einer solchen KI-Anwendung gewährt?

--> Ist die klassisch humanistisch geprägte Sichtweise von "Kunst"

# FRAGENKATALOG

8) Sollte eine KI-Anwendung eine eigene fingierte Rechtspersönlichkeit mit Verantwortlichkeiten wie Rechte und Pflichten (Bsp.: Haftung) zugestanden werden?

--> So ähnlich wie mit juristischen Personen im Handelsverkehr

# FRAGENKATALOG

9) Müssen wir nicht zugestehen, dass KI-Programme mit schöpferischer Output-Generierung "echte" Kulturgüter erschaffen?

# FRAGENKATALOG

10) Was lehrt uns die "Corona-Zeit" über den Konsum von kulturellen Angeboten und Kunst aus der unmittelbaren Distanz?



**Herzlichen Dank!**

**Dalia Moniat,  
Wissenschaftliche  
Mitarbeiterin ARIC e.V.**

**Kontakt ARIC**

**info@aric-hamburg.de  
dalia.moniat@aric-  
hamburg.de**

