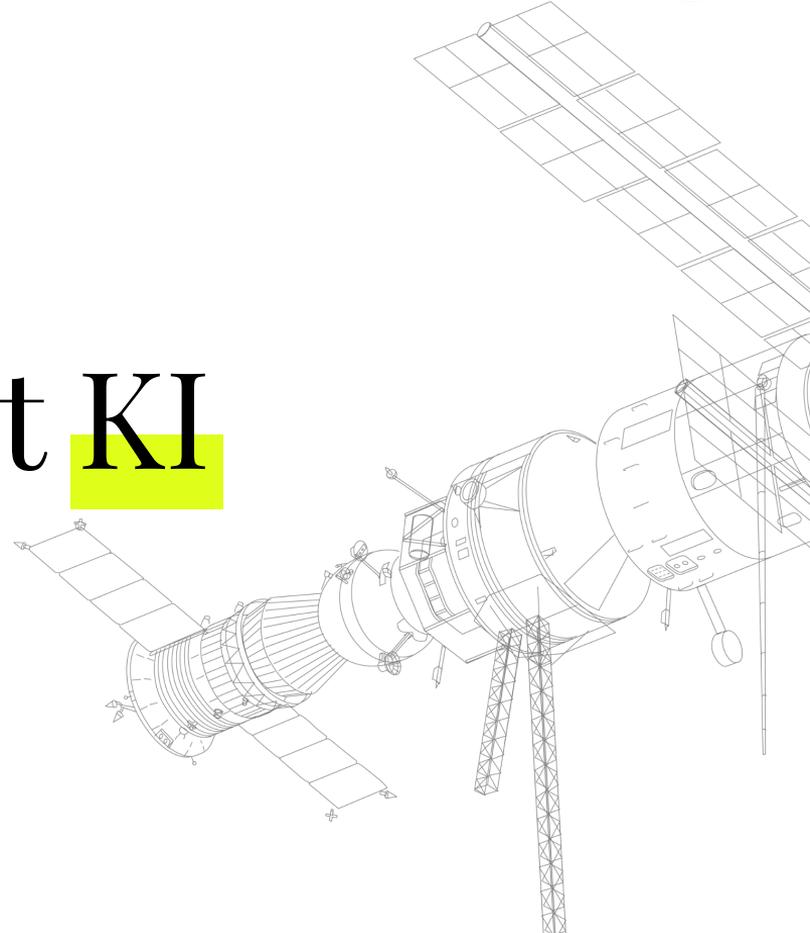




DU DA PRÄSENTIERT:

Bilderstellung mit KI



Zürich, 31. Januar 2023

Stellen Sie sich eine Welt vor, in der die Rolle des KI-Kreativdirektors immer wichtiger wird. Nicht eine KI, die Regie führt, sondern ein Menschen, der es meisterhaft versteht, gemeinsam mit der KI exzellente Werke zu schaffen.

Brandon Kaplan

Chief Innovation Officer, Co-Founder @ Journey



Midjourney prompt :
Illustrate the mind of AI, Abstract, Black and white



Midjourney prompt:
table of contents in space, Abstract, Black and White

1. Wie funktioniert das?
2. Was gibt es für KIs?
3. Live Demo Midjourney
4. Was heisst das für Agenturen in der Zukunft?

KI Bilder Quiz

Welches der beiden Bilder wurde von eine KI generiert?



AI
↓



Zweiter Versuch



AI
↓



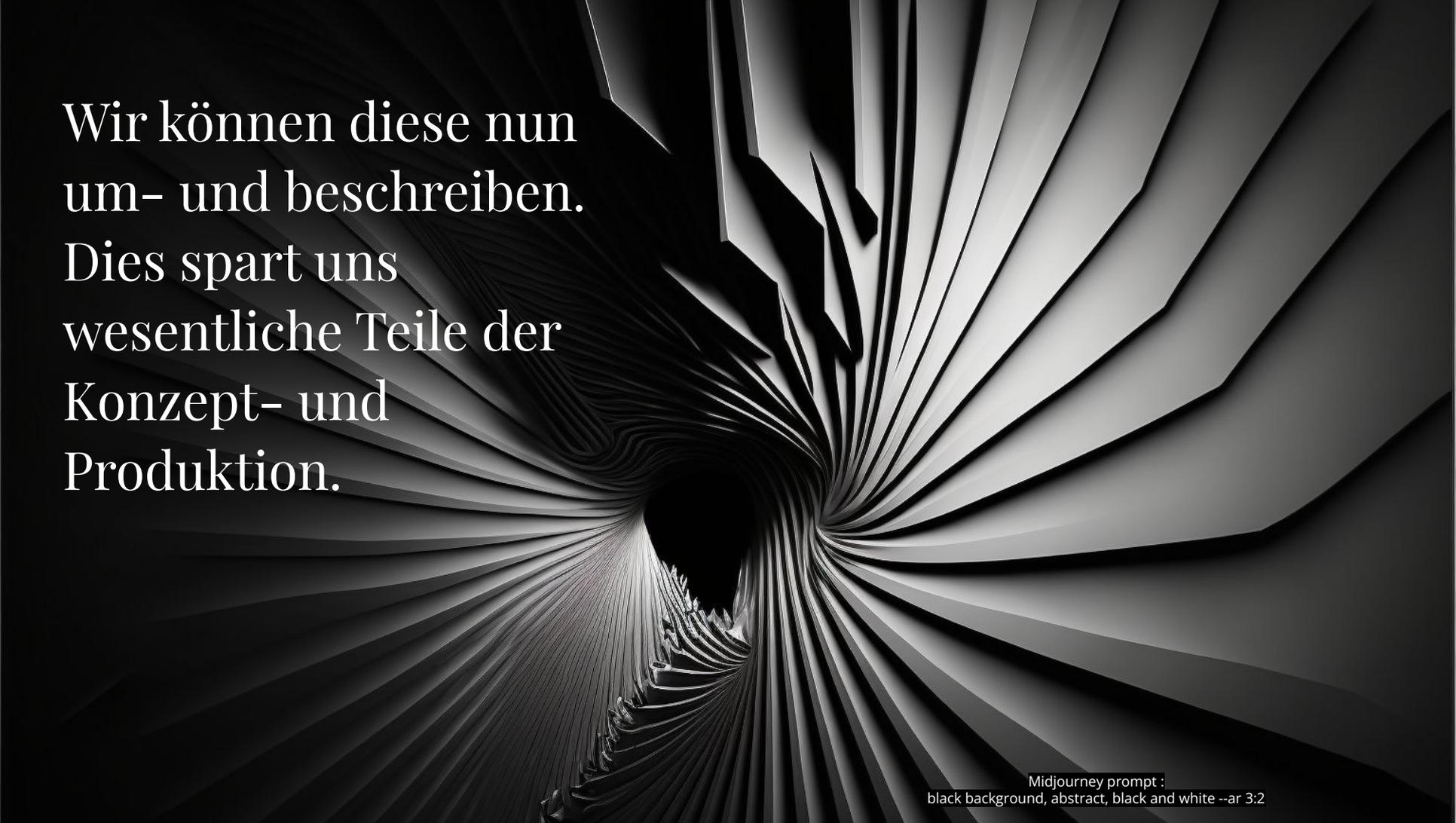
Dritter Versuch



AI
↓



KI ist krass. Die Unterschiede zwischen einem echten Set und einem Fiktiven sind nur noch gering.



Wir können diese nun
um- und beschreiben.
Dies spart uns
wesentliche Teile der
Konzept- und
Produktion.

Nike Konzept Schuhe designt von einer KI



Ein Bild ist echt.

Nike Konzept Schuhe designt von einer KI



ECHT

Sogar Zeitreisen sind möglich.



Im Dezember hat ein Mann bekannt als "Stefie der Zeitreisende", eine Zeitsprungreisebericht mit generativer KI erstellt. Dank Stable Diffusion und Feinabstimmung hat ein anonymer Künstler eine fiktive photorealistische Figur erschaffen, die er in falschen historischen Fotografien aus verschiedenen Epochen einfügen kann.

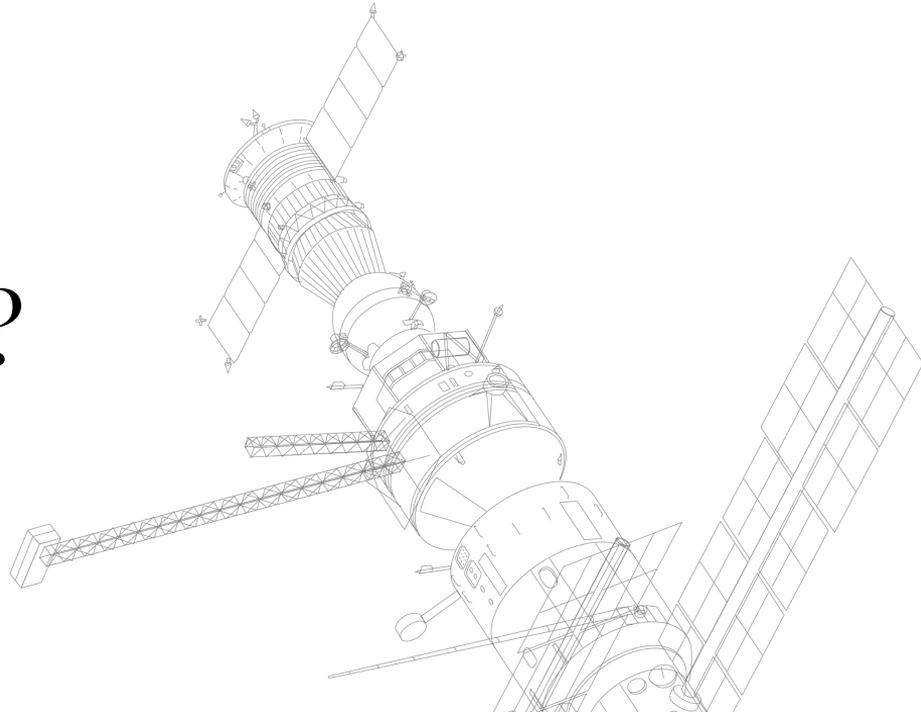


<https://arstechnica.com/information-technology/2022/12/man-simulates-time-travel-thanks-to-stable-diffusion-image-synthesis/>

1

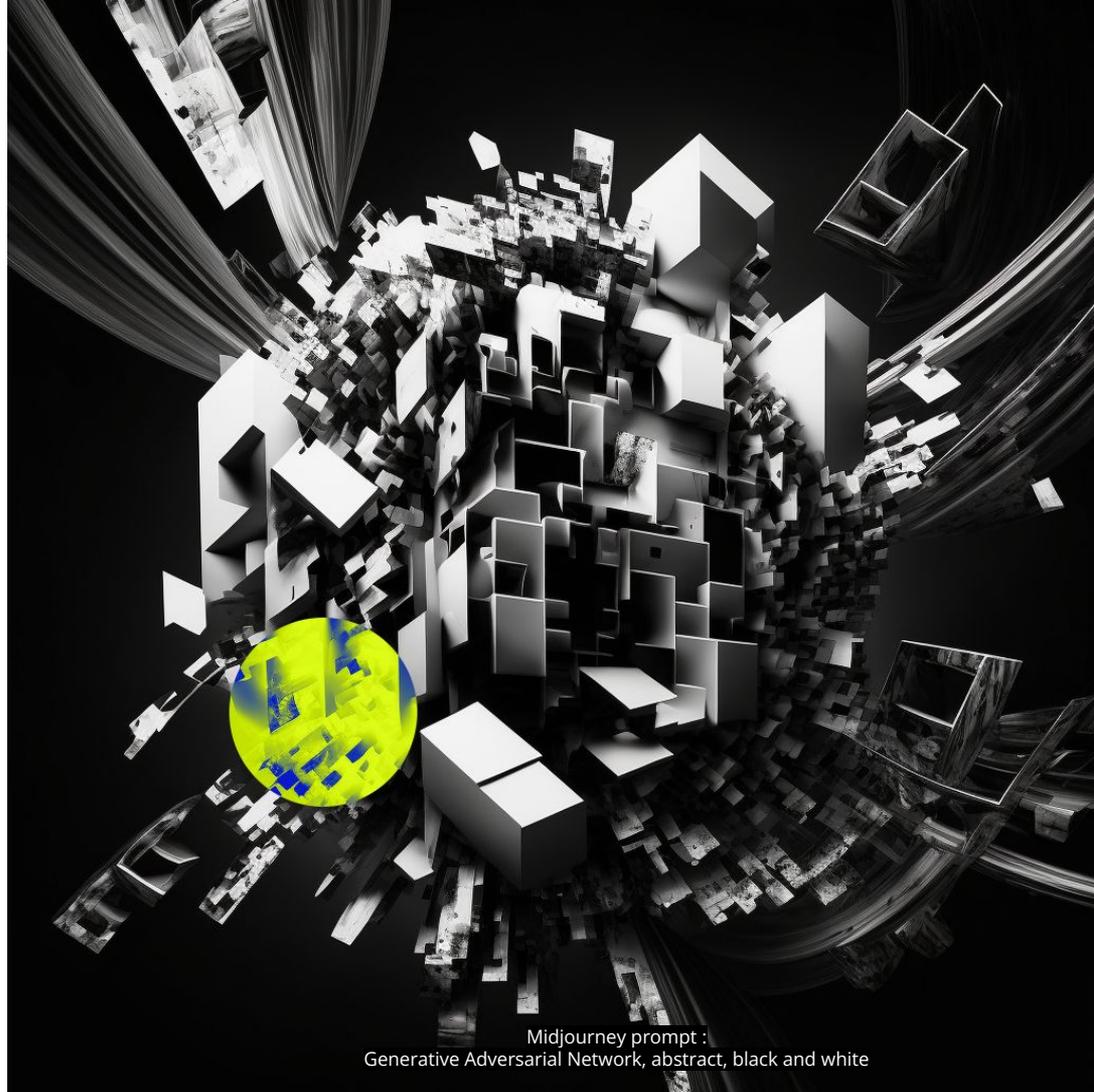
KI generierte Bilder

Wie funktioniert das?



Generative Adversarial Network

Das **Generative Adversarial Network** (GAN), besteht aus zwei KI-Modellen: einem **Generator** und einem **Discriminator**. Der Generator erzeugt Bilder, während der Discriminator versucht zu bestimmen, ob ein Bild echt oder von dem Generator erzeugt wurde. Der Generator verbessert sich durch das Feedback des Discriminators und kann schließlich Bilder erzeugen, die echt aussehen.



Midjourney prompt :
Generative Adversarial Network, abstract, black and white

Nichtgleichgewichts- thermodynamik

Generative Modelle, die Text in Bilder umwandeln, basieren auf der **Diffusionsmethode**, bei der Schätzverfahren auf Wahrscheinlichkeiten angewendet werden. Für die Bildgenerierung bedeutet dies, dass Rauschen einem Bild hinzugefügt und dann durch Entrauschen, unter Anwendung verschiedener Parameter, in die gewünschte Ausgabe geformt wird. Dies wird auch als "**Denoising Diffusion Models**" bezeichnet.

Diese Methode basiert auf dem Prinzip der **Nichtgleichgewichtsthermodynamik**, sie untersucht Dingen, die sich gerade bewegen und sich nicht im Gleichgewicht befinden, wie zum Beispiel Wasser, das durch einen Fluss fließt.



Beispiel Diffusionsmethode

Ein kleiner Tropfen roter Farbe, der in Wasser gegeben wird, breitet sich aus und verändert die Farbe des Wassers. Es ist schwer, die Wahrscheinlichkeit der Farbe zu berechnen, wenn sie sich gerade ausbreitet, aber einfacher, wenn sie gleichmässig im Wasser verteilt ist.

Die **Nichtgleichgewichtsthermodynamik** kann jeden Schritt dieses Ausbreitungs- und Diffusionsprozesses verfolgen und verstehen und ihn in kleinen Schritten in den ursprünglichen komplexen Zustand zurückverwandeln.

Umwandeln des hellroten Wassers zurück in klares Wasser, mit einem Tropfen roter Farbe.

Dall-E prompt:

A glas of water with one drop of dissolving red color, background white, photo, studio light, ultrarealistic



Warum jetzt?



Midjourney prompt :
black background on the left side abstract art, abstract, black and white --ar 3:2

2015

Jascha Sohl-Dickstein

Im Jahr 2015 hat Jascha Sohl-Dickstein das Prinzip der Diffusion aus der Physik verwendet und es in der generativen Modellierung angewendet.

Diffusionsmethoden zur Generierung von Bildern beginnen damit, die Trainingsdaten (Glas mit einem Tropfen Roter-Farbe) mit einem Satz von komplexen Bildern in Rauschen umzuwandeln (helles rotes Glas Wasser). Danach wird das System darauf trainiert, den Prozess umzukehren und das Rauschen in Bilder umzuwandeln.



2019

Yan Song

Im Jahr 2019 veröffentlichte Yang Song, ein Doktorand an der Stanford University, der keine Kenntnisse von der Arbeit von Sohl-Dickstein hatte, seine Arbeit, in der er Bilder mithilfe der Schätzung des Verteilungsgradienten anstatt der Wahrscheinlichkeitsverteilung generierte. Die Technik funktionierte, indem sie jedem Bild im Datensatz Rauschen hinzufügte und dann das Originalbild durch Gradienten der Verteilung vorhersagte. Die Bildqualität, die sich durch seine Methode ergab, war mehrere Male besser als frühere Methoden, aber extrem langsam.



2020

Jonathan Ho

Im Jahr 2020 arbeitete Jonathan Ho, Ph.D. Absolvent der University of California, an Diffusionsmodellen und stieß auf die Forschungsarbeiten von Sohl-Dickstein und Song. Ho kombinierte die beiden Methoden, was tatsächlich funktionierte. Er veröffentlichte im selben Jahr die Arbeit "Denoising Diffusion Probabilistic Models" (DDPM).

Die Methode übertraf alle früheren Bildgenerierungstechniken in Bezug auf Qualität und Geschwindigkeit, einschließlich GANs. Dies führte zur Gründung von Generativmodellen wie DALL-E, Stable Diffusion und Midjourney.



2021

Die fehlende Zutat

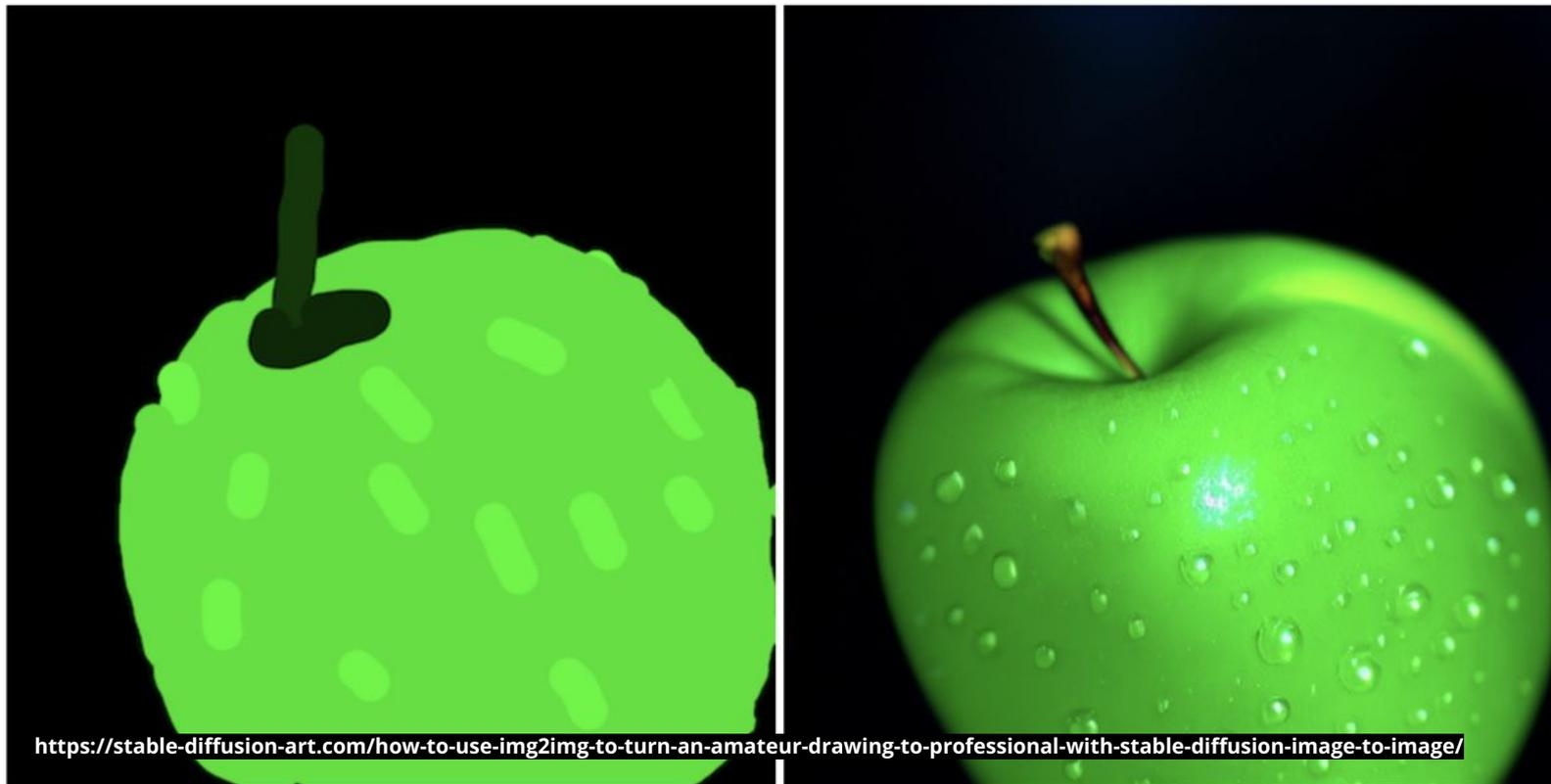
Der letzte wichtige Schritt, war die Verknüpfung von Bild-KIs mit LLMs (Large Language Models) künstliche Intelligenz-Modelle, die auf Textdaten trainiert werden und die Fähigkeit besitzen, natürliche Sprache zu verstehen und zu erzeugen.

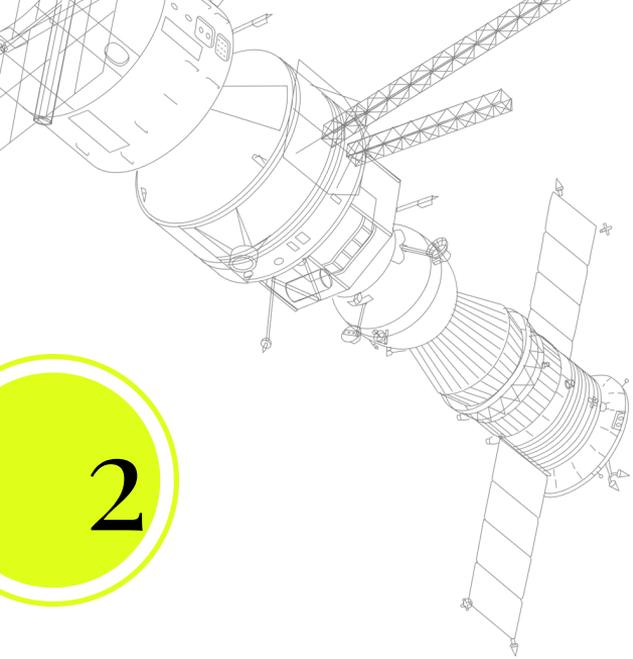
Im Jahr 2021 kombinierten Ho und sein Kollege Tim Salimans von Google Research die LLMs mit bildgenerierenden Diffusionsmodellen.



Midjourney prompt :
The Missing Ingredient, abstract, white and black

Draw2Img





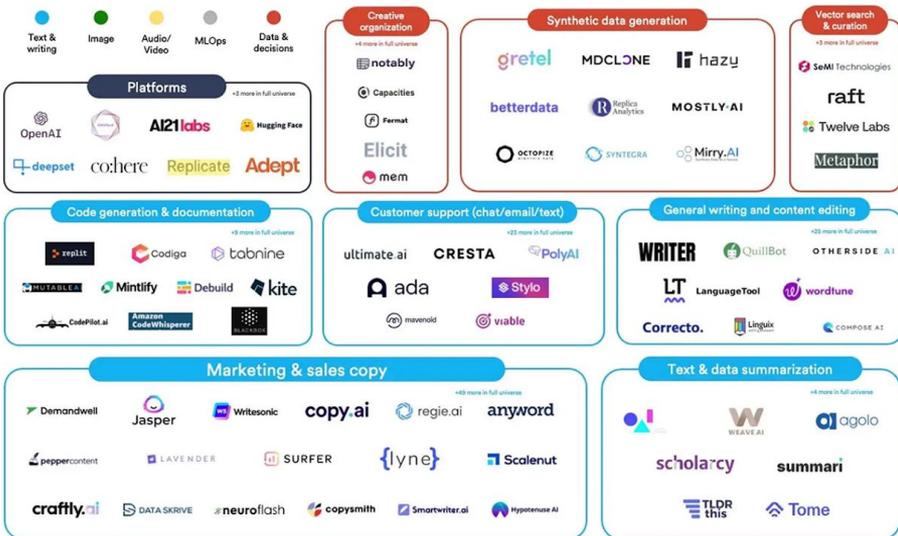
2

Was gibt es für KIs?

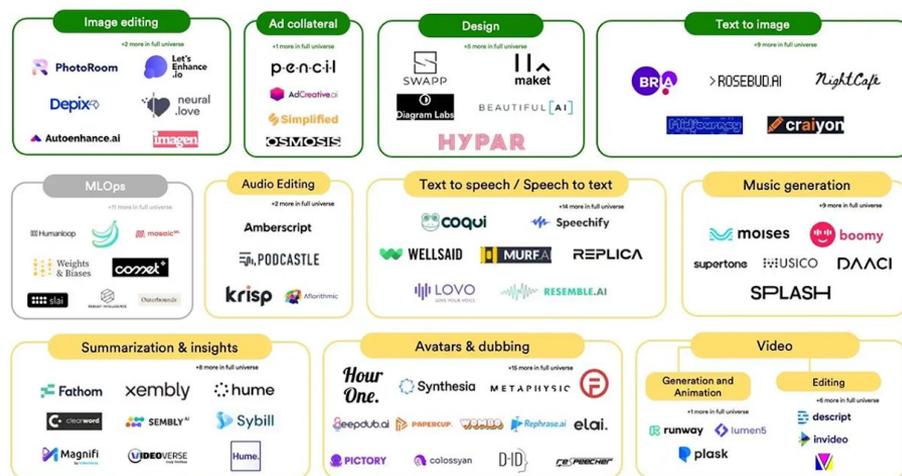
Generative KI Karte

BASE10 TREND MAP: GENERATIVE AI

Companies are grouped based on medium produced and segmented by use case within each medium. Companies that offer products across segments are grouped in the segment of the core product offering.



Base10



More on <https://theresanaiforthat.com/>

Die drei top KIs zum erstellen von Bildern

Midjourney

DALL•E 2

Stable Diffusion

Unterschied

DALL-E 2

Es ist ein generatives Modell, das von OpenAI entwickelt wurde, das in der Lage ist, Bilder auf der Grundlage von Textbeschreibungen zu generieren. Im Gegensatz zu Midjourney, ist DALL·E 2 in der Lage zu generieren, basierend auf Textinputs auch real existierende Objekte und nicht nur nicht existierende .

Midjourney

Es ist ein KI-System, das entwickelt wurde, um Bilder von Objekten oder Szenen zu generieren, die in der realen Welt nicht existieren. Es nutzt ein Konvolutionales Neuronales Netz (CNN) und ein Generatives Modell, um Bilder von ungewöhnlichen Objekten oder Szenen zu generieren, die auf bestimmten Text- oder Bildinputs basieren.

Stable Diffusion

Es ist ein neu entwickelter Algorithmus, der auf dem Generative Pre-training Transformer (GPT) - Modell aufbaut und in der Lage ist, Bilder zu generieren, die auf Textbeschreibungen basieren. Es verwendet eine Technik namens Diffusionsprozesse, um realistische Bilder zu erstellen.

Unterschied in Bildern

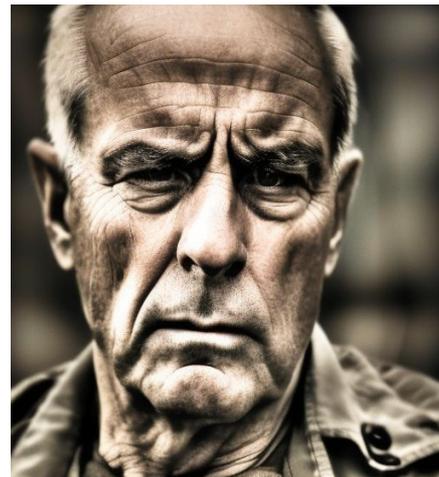
DALL•E 2



Midjourney

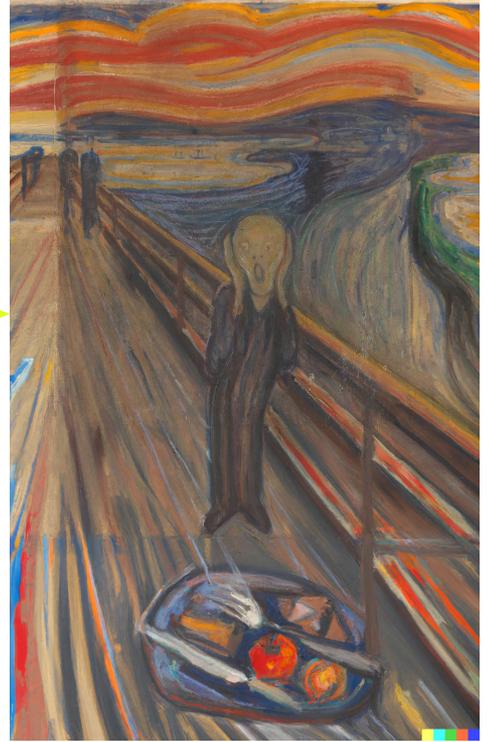
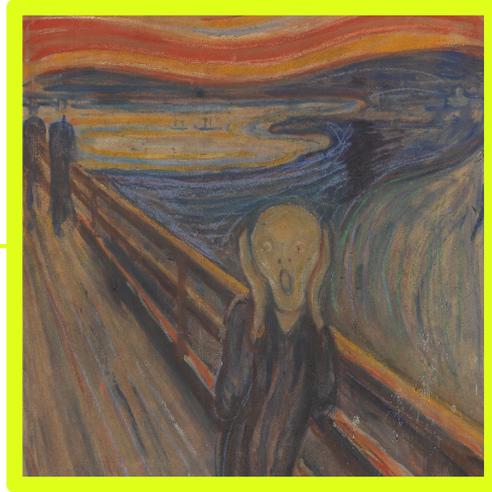


Stable Diffusion



photograph close up portrait 62-year-old tough decorated general, CLEAN SHAVEN, serious, stoic cinematic 4k epic detailed 4k
epic detailed photograph shot on kodak detailed bokeh cinematic hbo dark moody

Bilder erweitern mit DALL-E



Bilder editieren mit Midjourney



add mustache to the
face in this photo



Bilder konvertieren mit Stable Diffusion

"Swap sunflowers with roses"



"Add fireworks to the sky"



"Replace the fruits with cake"



"What would it look like if it were snowing?"



"Turn it into a still from a western"



"Make his jacket out of leather"



<https://www.timothybrooks.com/instruct-pix2pix>
<https://huggingface.co/spaces/timbrooks/instruct-pix2pix>

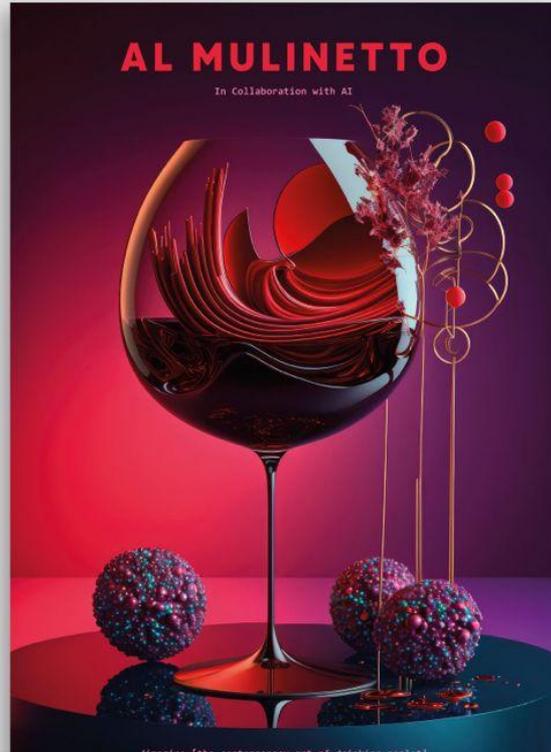
Welches der beiden Bilder wurde von der KI manipuliert?



Welches der beiden Bilder wurde von der KI manipuliert?



Erste Wein Plakat Kampagne



Prompting Artists #Grit Wolany #Fabian Bertschinger

Oder stellen ältere Mitbürger in einen
stylistischen Kontext

Eine virtuelle Modenschau



Wie steht es um das Recht?

Das Urheberrecht ist ein personenbezogenes Schutzrecht. Es gilt nur für persönliche geistige Schöpfungen eines Menschen. Weder fallen rein technische Gestaltungen noch solche von Tieren unter das Urheberrecht.

<https://irights.info/artikel/welche-regeln-gelten-fuer-die-erzeugnisse-kuenstlicher-intelligenz/30724>

Opt-Out-Funktion könnte die Lösung sein "Opt-out" heißt, dass Künstler selbst entscheiden, ob eine künstliche Intelligenz mit ihren Daten trainiert oder nicht. Denkbar wäre auch eine finanzielle Entschädigung - etwa über die entsprechenden Verwertungsgesellschaften. Bislang sind aber weder die Institutionen noch das Recht auf die neuen Bedingungen durch Künstliche Intelligenz vorbereitet.

<https://www.ndr.de/kultur/kulturdebatte/Werke-durch-Kuenstliche-Intelligenz-Wem-ghoert-die-Kunst,ki166.html>

Midjourney prompt:
human and artificial intelligence live on stage,
modern, Black and White --ar 3:2



Live Demo

Img2Img

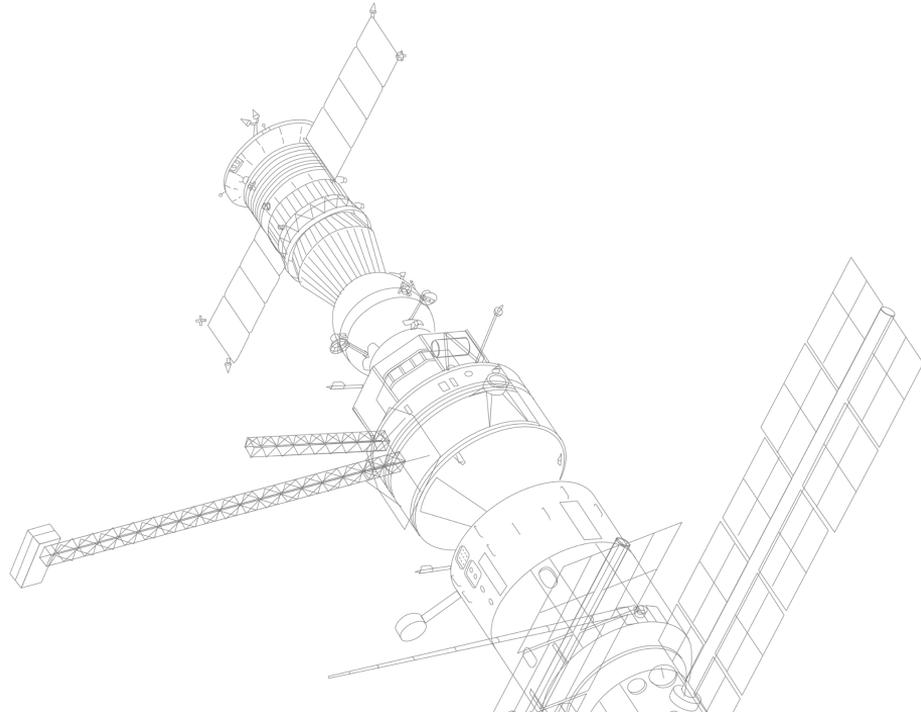


<https://www.instagram.com/sagansagansagans/>
<https://www.instagram.com/p/CnTFLU3JHcy/?igshid=YmMyMTA2M2Y%3D>

4

Vorschau

Was heisst das für Agenturen in der Zukunft?



Die Auswirkungen von künstlicher Intelligenz auf Agenturen

Die Auswirkungen hängen davon ab, wie die KI eingesetzt wird. KI kann dazu beitragen, bestimmte Aufgaben schneller und effizienter zu erledigen. In anderen Fällen kann KI jedoch auch dazu führen, dass Arbeitsschritte oder ganze Berufe obsolet werden.

Es ist wichtig zu beachten, dass KI nicht per se bedrohlich ist, sondern dass es darauf ankommt, wie sie eingesetzt wird und wie gut Agenturen auf Veränderungen reagieren. Wer die Möglichkeiten von KI für sich nutzt und sich auf neue Technologien einstellt, wird auch in Zukunft Erfolg haben.



Midjourney prompt:
The future of design agencies in an AI world, Abstract, Black and White

Was für Anwendungen sind bereits Realität?

Werbung

KI-generierte Bilder werden verwendet, um realistische und ansprechende Bilder von Produkten zu erstellen, die in Werbekampagnen genutzt werden können. Dies kann die Kosten für Fotografie und Retusche erheblich reduzieren.

Architekturvisualisierung

KI-generierte Bilder und Animationen zur Visualisierung von Architekturprojekten. Ermöglichen Architekten, den Kunden einen realistischen Eindruck davon zu vermitteln, wie das Projekt aussehen wird, bevor es gebaut wird.

Design

KI-generierte Bilder können verwendet werden, um Vorschläge für das Design von Grafiken, Logos und anderen visuellen Elementen zu generieren. Dies ermöglicht es Designern, schneller und effizienter zu arbeiten und den Kunden eine größere Auswahl an Optionen zu bieten

Virtual Reality und Augmented Reality

KI-generierte Animationen werden benutzt, um realistische Umgebungen und Charaktere für Virtual-Reality- und Augmented-Reality-Anwendungen zu erstellen.

E-Commerce

KI-generierte Bilder verwendet werden, um realistische Renderings von Produkten für E-Commerce-Websites zu erstellen.

pop-up store concept, Brand Swatch, show entire store, photography, realistic, colorful, Modern



pop-up store concept, Brand Diesel, show entire store, photography, realistic



pop-up store concept, Brand
Playmobil, show entire store,
photography, realistic, for
kids, playful



pop-up store concept, Brand
John Deere, show entire
store, photography, realistic,
sustainable, close to nature





Was für Anwendungen sind denkbar?

Midjourney prompt:
the future of AI, Abstract, Black and White, cyperpunk --ar 3:2

Es gibt eine Vielzahl von Anwendungen im Agenturumfeld, die mit KI-generierten Bildern in Zukunft denkbar sind.

Automatisierte Bildbearbeitung

KI-Systeme könnten in der Lage sein, Bilder automatisch zu bearbeiten, indem sie beispielsweise Farben korrigieren, Schärfe verbessern oder den Hintergrund entfernen. Dies könnte die Zeit und die Kosten für die Bildbearbeitung erheblich reduzieren.

Animation und Film

KI-Systeme könnten verwendet werden, um automatisch animierte Filme und Videos zu erstellen, indem sie beispielsweise Charaktere und Umgebungen generieren und animieren. Dies könnte die Zeit und die Kosten für animierte Filme und Videos erheblich reduzieren.

Persönliche Einkaufsassistenten

Personalisierte Empfehlungen für Mode- und Schönheitsprodukte generiert von KI-Systemen. Dies könnte beispielsweise durch die Analyse von Fotos des Benutzers und durch die Verwendung von KI-generierten Bildern von Produkten erfolgen.

Virtual Reality und Augmented Reality

KI-Systeme könnten verwendet werden, um die Interaktion in VR- und AR-Anwendungen zu verbessern, z.B. durch die Erkennung von Gesten und Bewegungen des Benutzers, und die Erzeugung von realistischen Reaktionen und Interaktionen in Echtzeit.

Automatisierte Fotografie

KI-Systeme könnten in der Lage sein, automatisch Bilder aufzunehmen und zu optimieren, indem sie beispielsweise die Belichtung, Schärfe und Farbe anpassen. Dies könnte die Zeit und die Kosten für professionelle Fotografie erheblich reduzieren.

Echtzeit 3D-Modelling und Design

KI-Systeme könnten in der Lage sein, in Echtzeit 3D-Modellierung und Designprozesse zu unterstützen, indem sie beispielsweise Vorschläge für Materialien und Texturen generieren, oder sogar automatisch die Form des Modells verändern, um es an die Vorstellung des Benutzers anzupassen.

App Prototyping

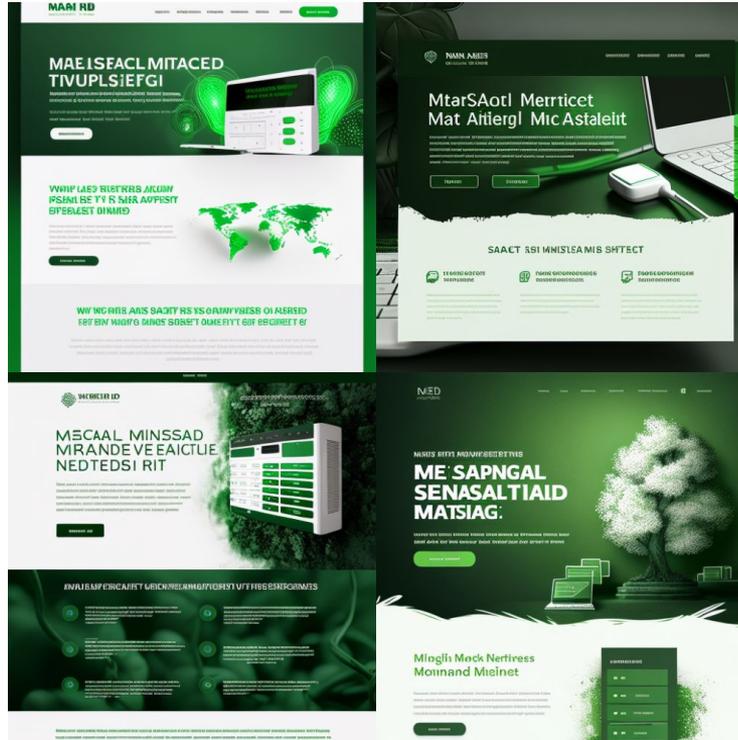


insurance app for an apartment downpayment, warm colors

insurance app for an apartment downpayment, blues and greens

payment app, confirmation with fingerprint, warm hues

Landing Page Ideating



landing page for managed network security, green and white



landing page for web design business

Kampagnen Ideen



posters and online ad campaign for IT company, space theme, silver, grey, neon yellow

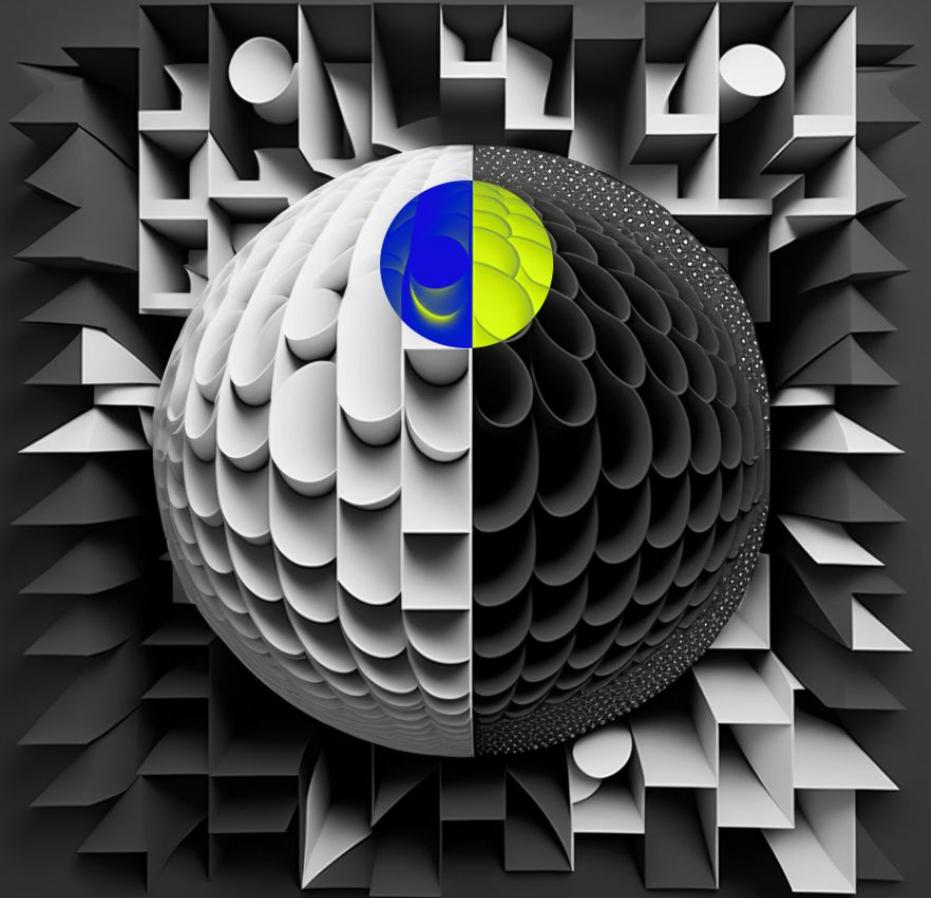


posters and online ad campaign for vegan diet

Kreativer unterstützer vs. Micro Segmentierte Gefälligkeit

Als Kreativitäts-Unterstützer können KIs dazu beitragen, die Arbeit von Kreativen zu erleichtern, indem sie beispielsweise automatisch Vorschläge für Design- und Layout-Optionen generieren, die von menschlichen Designern weiter bearbeitet werden.

Micro-Segmentierten Gefälligkeiten durch KI, indem sie beispielsweise automatisch angepasste Bilder von Produkten oder personalisierte Empfehlungen für Mode- und Schönheitsprodukte generieren, die an individuelle Kundenpräferenzen angepasst sind.



Midjourney prompt :
Micro Segmented, Abstract, Black and White, Minimal

No more gatekeepers.
al'go cra[c|z]y.

We make it possible.

DU DA

Langstrasse 18
8004 Zürich

+41 43 377 88 55

info@dudagroup.com

www.dudagroup.com

© DU DA

Diese Präsentation ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, Weitergabe oder Verwendung ist ohne Zustimmung von DU DA unzulässig. Die Inhalte dieser Präsentation sind vertraulich zu behandeln. Die Weitergabe von Informationen und Inhalte an Dritte ist unzulässig.



AI-Battle

Vol. 2

Midjourney prompt :
Battle of AIs, Epic, Cinematic, 4K, Cyberpunk, Black and White --ar 3:2

Aufgabe:

Zürich Tourismus braucht eine neue Werbekampagne