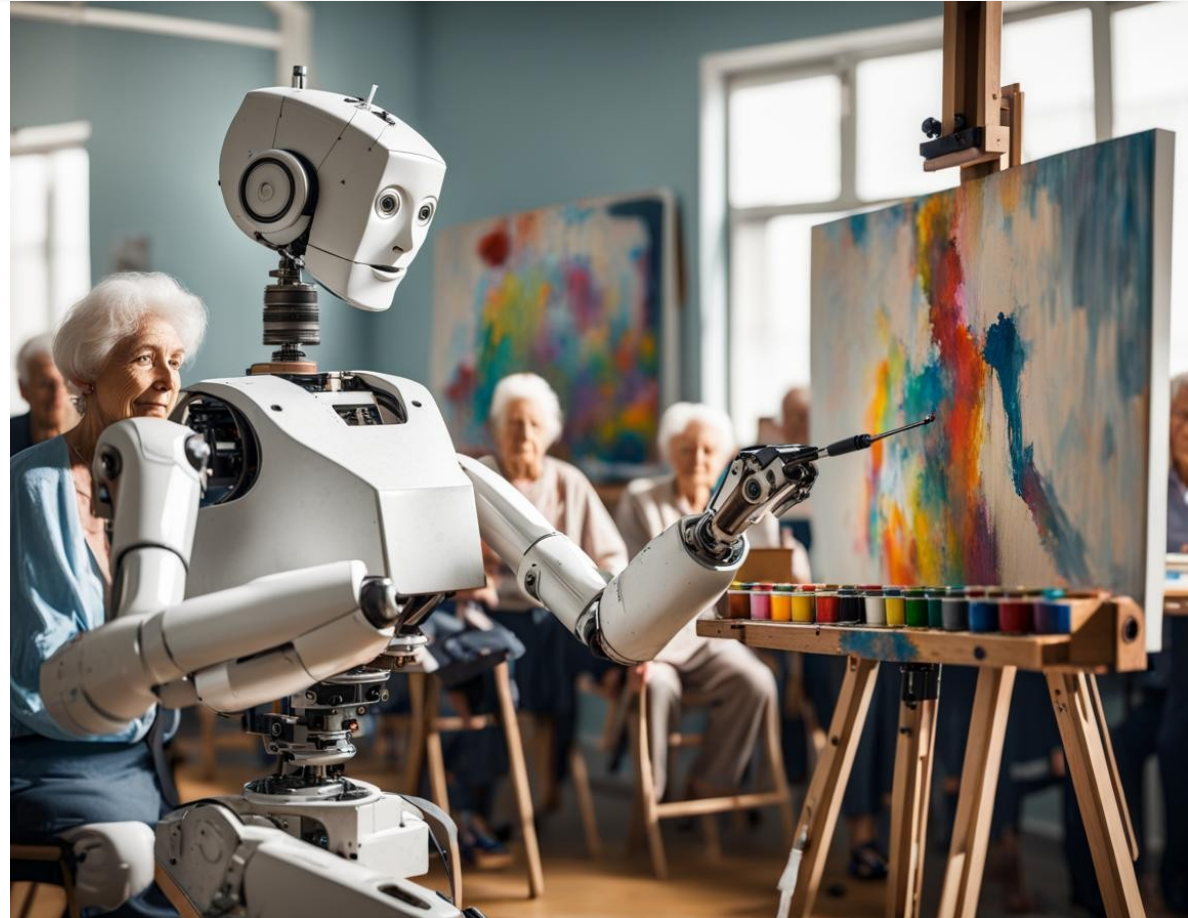


# Generative KI als Bildgenerator

Wolfgang Arndt,  
Senioren für Andere e.V.  
Netzwerk für Senior Internet  
Initiativen  
Baden-Württemberg e.V.



Wolfgang Arndt

Studium Elektrotechnik

Halbleiter-Technologie-Entwicklung bei Telefunken

Rentner

Vorsitzender „Senioren für Andere e. V., Heilbronn

Vorstandsmitglied im Kreisseniorenrat Heilbronn

Vorstandsmitglied „Netzwerk für Senior-Internet-Initiativen Baden-Württemberg“



# Themen des Workshops

- Fake News durch ki-generierte Bilder
- Diskussion: Was bedeutet das für uns persönlich, als Gesellschaft
- Überblick über ki-Bildgeneratoren
- Gemeinsam Bilder erzeugen mit Hilfe von ki



Endgegner Daunen-Papst: Twitter hält AI-Bild für real – So erkennt man Fakes © AI | Twitter @PopBase und @SchatzMikkelsen

# Beispiele



Beide Bilder aus einer ZDF-Dokumentation

# Original und Fälschung ohne ki



Bilder Teil einer Wanderausstellung „X für U – Bilder die lügen“, publiziert Spiegel

# Manipulation nur durch zuschneiden



# Manipulation nur durch zuschneiden





# Manipulation nur durch zuschneiden



# Manipulation nur durch zuschneiden



# Hinweise auf ki-Bilder

Hände, Ohren , Augen, Schattenwurf, Proportionen der Gliedmaßen können Hinweise geben.

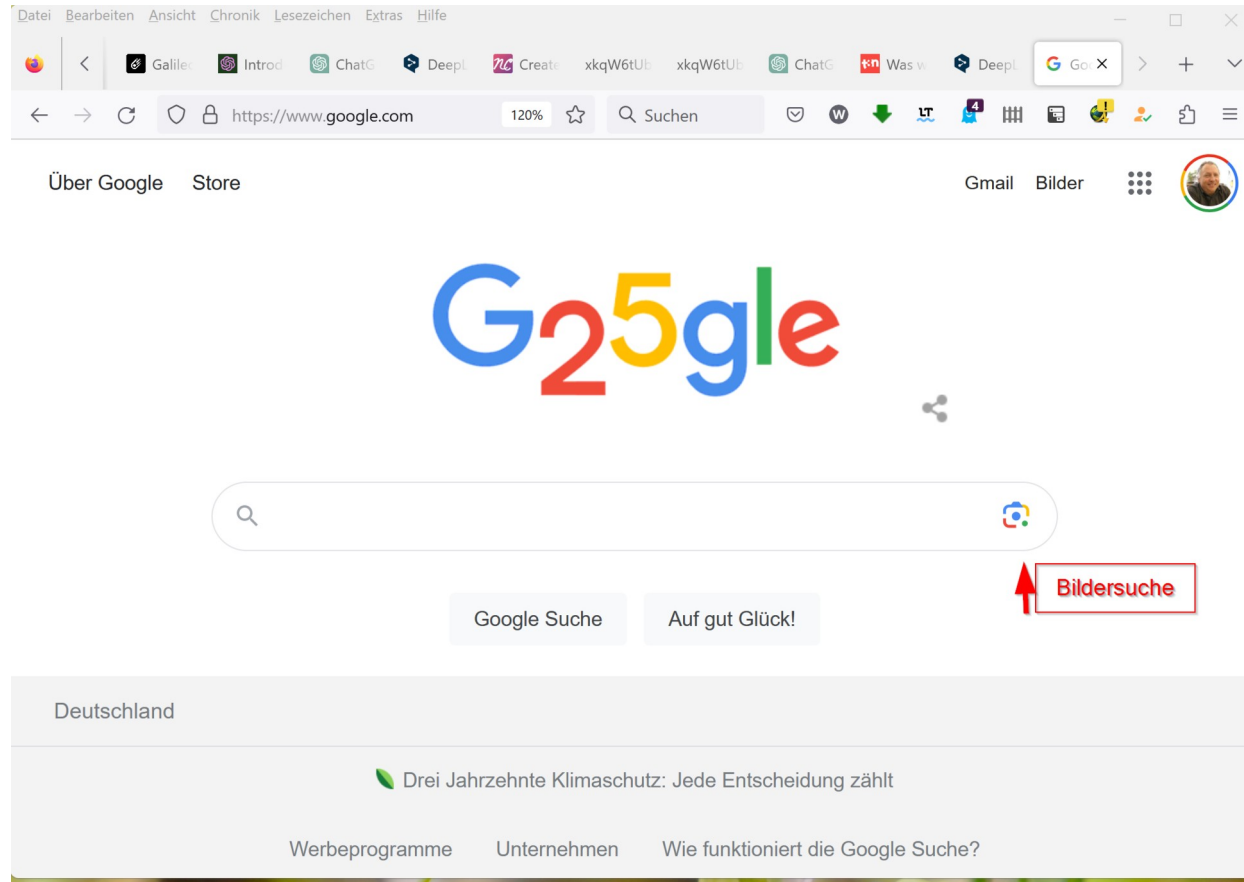
Programme, die beispielsweise Rauschanalysen vornehmen.

Rückwärts-Bildersuche im Internet.

– Dies gilt heute noch.

Morgen?

# Bildersuche



Was bedeutet die Tatsache, dass ki-generierte Inhalte, seien es  
Texte,  
Tonaufnahmen,  
Filme oder  
Bilder  
allmählich so gut werden,  
dass wir den Unterschied nicht mehr erkennen können?

# KI – Künstliche Intelligenz

ChatGPT

Dalle

Midjourney

Stable Diffusion

Mubert

DeepL

DeepL Write

...



# Ki-Bildgeneratoren im Internet

|                        |                                            |
|------------------------|--------------------------------------------|
| Artsmart AI            | Stable Diffusion                           |
| Midjourney             | verm. optim. Stable Diffusion              |
| Supermachine           | Stable Diffusion Image 2 Image-Technologie |
| DALL-E bzw. DALL-E 2 n |                                            |
| Firefly von Adobe      |                                            |
| DreamStudio            | Stable Diffusion                           |
| Playground AI          | Stable Diffusion                           |
| <b>Leonardo AI</b>     | Stable Diffusion                           |
| BlueWillow             | ähnlich Midjourney                         |
| Bing Image Creator     | ähnl. DALL-E                               |
| <b>NightCafé</b>       | verschiedene Modelle                       |
| Ideogram               | Logos mit Text                             |

Neu:

Bing image creator spricht deutsch

Google ist angekündigt

Mindverse <https://ai.mind-verse.de> Sonderfall: Deutsche Oberfläche, Texte, Bilder...

# Ki-Bildgeneratoren im Vergleich

| Platz | KI-Bildgenerator                                            | Bildqualität       | Zeit pro Bild | KI-Modell                  | Preis                 | Kostenlose Testversion?         |
|-------|-------------------------------------------------------------|--------------------|---------------|----------------------------|-----------------------|---------------------------------|
| 1     | <a href="#">Artsmart.ai*</a>                                | Hoch bis sehr hoch | 12 s          | Stable Diffusion           | ab 19 \$ / Monat      | ✓ (50 Bilder)                   |
| 2     | <a href="#">Midjourney</a>                                  | Sehr hoch          | 35 – 40 s     | Midjourney, Niji           | ab 8 \$ / Monat       | ✗                               |
| 3     | <a href="#">Supermachine*</a>                               | Hoch               | 6 s           | Stable Diffusion           | 79 \$ Lifetime        | ✗                               |
| 4     | <a href="#">Stability.ai</a><br><a href="#">DreamStudio</a> | Hoch bis sehr hoch | 6 – 7 s       | Stable Diffusion           | 10 \$ / 1.000 Credits | ✓ (25 Credits/125 Bilder)       |
| 5     | <a href="#">Dall-E 2</a>                                    | Hoch bis sehr hoch | 11 – 13 s     | DALL-E 2                   | 15 \$ / 115 Credits   | ✓ (15 Bilder im Monat)          |
| 6     | <a href="#">Neuroflash*</a>                                 | Mittel bis hoch    | 7 s           | Stable Diffusion           | Kostenlos             | ✓ (kostenlose Beta)             |
| 7     | <a href="#">Jasper Art*</a>                                 | Mittel             | 9 – 10 s      | DALL-E 2                   | 20 \$ / Monat         | ✓ (5 Tage/200 Bilder)           |
| 8     | <a href="#">Canva*</a>                                      | Mittel bis hoch    | 10 s          | Stable Diffusion           | 109,99 € / Jahr       | ✓                               |
| 9     | <a href="#">Craiyon</a>                                     | Mittel bis hoch    | 50 – 60 s     | DALL-E mini                | 5 \$ / Monat          | ✓                               |
| 10    | <a href="#">Photosonic*</a>                                 | Mittel             | 5 – 6 s       | Stable Diffusion           | ab 10 \$ / Monat      | ✓ (15 Credits)                  |
| 11    | <a href="#">Nightcafé</a>                                   | Mittel bis hoch    | 5 s           | Stable Diffusion, DALL-E 2 | 4,79 \$ / 100 Credits | ✓ (5 Credits/20 Bilder pro Tag) |
| 12    | <a href="#">Runway</a>                                      | Mittel             | 4 s           | Stable Diffusion           | ab 12 \$ / Monat      | ✓ (125 Credits/ 25 Bilder)      |
| 13    | <a href="#">ArtSpace.ai*</a>                                | Niedrig bis mittel | 19 – 23 s     | Eigene KI-Engine           | 227 \$ Lifetime       | ✗                               |
| 14    | <a href="#">Mindverse*</a>                                  | Mittel             | 30 s          | Stable Diffusion           | ab 33 € / Monat       | ✓ (7 Bilder)                    |

Tabelle aus  
[www.blogmojo.de/ki-bildgeneratoren/](http://www.blogmojo.de/ki-bildgeneratoren/)  
(siehe Linkliste)



# Nutzungsbedingungen

## Kosten

- wie viele kostenlose Versuche habe ich?

## Öffentlichkeit

- kann jeder die Bilder sehen oder entscheide ich?

## Recht am Bild

- behält sich der Betreiber die Nutzung der generierten Bilder vor?

## Einschränkungen

- keine nsfw, keine Prommis gelten häufig.

# Bildgeneratoren

Es gibt eine überschaubare Auswahl von Modellen (Programmen), die Bilder erzeugen.

Es gibt verschiedene Generationen diese Modelle.

Es gibt viele Anbieter, die diese Modelle, oft modifiziert, nutzen.

Es gibt Stile, die das Aussehen des Bildes bestimmen  
(fotorealistisch, comic, van Gogh...)

In der Regel ist ein Nutzerkonto anzulegen, oft bei Discord.

Es gibt sehr unterschiedliche Nutzungsbedingungen.

# Beispiel NightCafé

Das Besondere an Nightcafé:

- große Auswahl verschiedener KI-Modelle zur Bildgenerierung
- kostenlose Nutzung mit wenig Einschränkungen:

Stable Diffusion (v1.5, v2.1 und SDXL)

DALL·E 2

VQGAN+CLIP (für eher künstlerische KI-Bilder)

CLIP-Guided Diffusion (bietet mehr Kontrolle über die Bildkomposition)

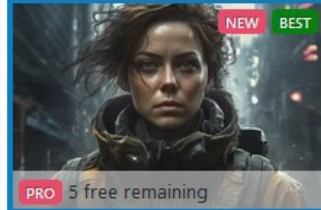
Style Transfer (um Kunststile von einem Bild auf ein anderes Bild zu übertragen)

# Ki-Modelle in NightCafé



## Stable Diffusion 1.5

The most popular first-generation stable diffusion model.



## SDXL 1.0

The first major SDXL release. A leap forward in image generation.



## SDXL 0.9

The second SDXL release. Great at high-resolution photorealism and detail.



## SDXL BETA

Bigger than the first gen stable models, and easier to prompt for.



## DALL-E 2

The image generator from OpenAI.



## Stable Diffusion 2.1

The second generation Stable Diffusion model, upgraded.



## Coherent

CLIP-Guided Diffusion.



## Artistic

VQGAN+CLIP - the original text-to-image algorithm.



## Style Transfer

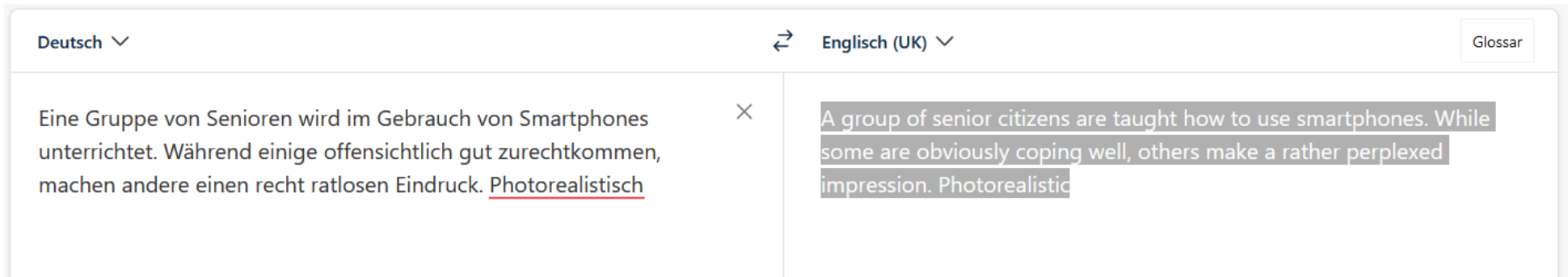
The original AI Art algorithm.

# So viel Deutsch versteht die KI

älterer Mensch, der verzweifelt  
versucht, seinen Computer zu  
bedienen, Rembrandt



Übersetzungs-ki: <https://www.deepl.com>



Deutsch ▾ ↔ Englisch (UK) ▾ Glossar

Eine Gruppe von Senioren wird im Gebrauch von Smartphones unterrichtet. Während einige offensichtlich gut zurecht kommen, machen andere einen recht ratlosen Eindruck. Photorealistisch

A group of senior citizens are taught how to use smartphones. While some are obviously coping well, others make a rather perplexed impression. Photorealistisch

# NightCafé mit SDXL 1.0

*NightCafé*

CREATE

Advanced mode RESET

MODEL

SDXL 1.0

TEXT PROMPT

A group of senior citizens are taught how to use smartphones. While some are obviously coping well, others make a rather perplexed impression. Photorealistic

Describe what you want the AI to create

STYLE

Preset: NightCafé

AD


About ads on NightCafé (Go PRO to remove ads)

SETTINGS

More Settings

Creation: A group of senior citizens are taught how to use smartphones. While some are obviously coping well, others make a rather perplexed impression.

SDXL PRO Bonus Ends Soon Claim it now



# Adobe Firefly







Rembrandt



Van Gogh



photorealistic

# Beispiele



# Grandmother playing with grandson in a playground



Marc Chagall



Steampunk



Franz Marc



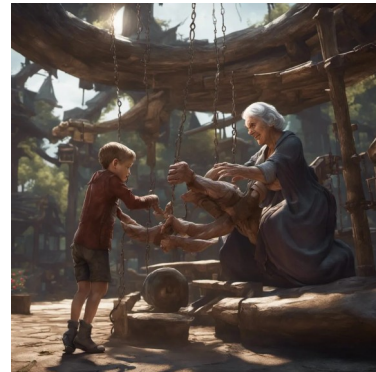
Albrecht Dürer



William Turner



Wolfgang Arndt



# Prompt schreiben

**Gegenstand:** Grumpy old man

*Mürrischer alter Man*

**Medium:** Oil painting

Ölgemölde

**Stil:** Realism

Realismus

**Komposition:** Seated pose, slightly off-center,  
with a focus on facial expression

sitzende Haltung, leicht dezentriert,  
Schwerpunkt auf dem Gesichtsausdruck

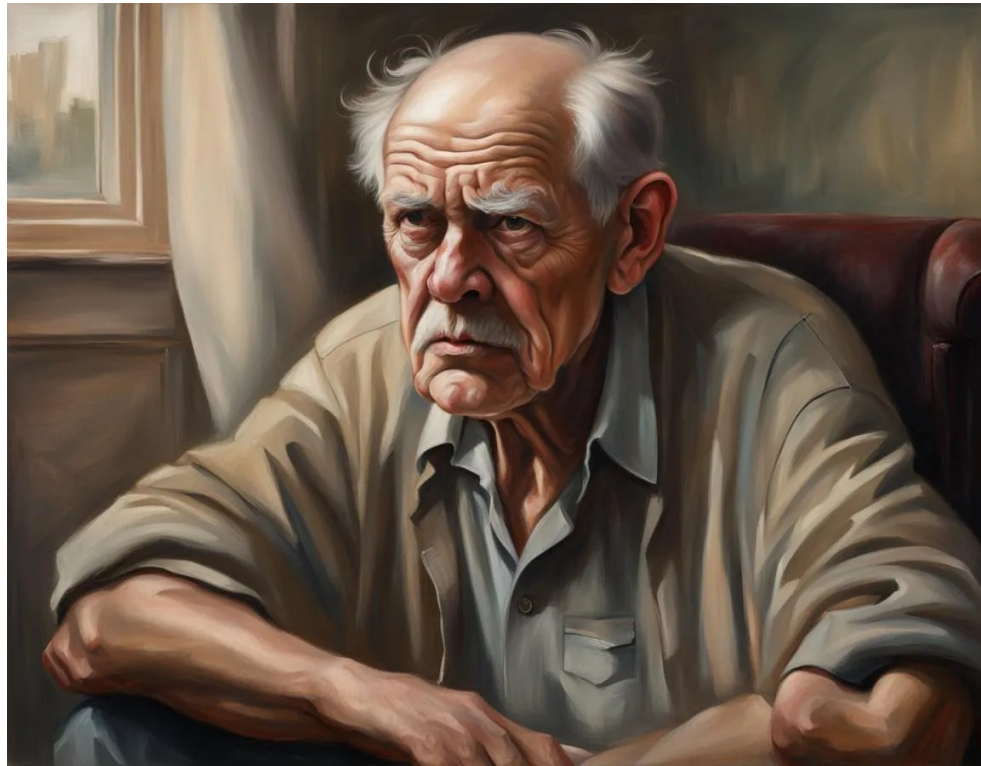
**Farbe und Licht:** Natural, muted colors

Naturalistisch, gedämpfte Farben

Realistic oil painting of a grumpy old man  
in a seated pose, slightly off-center,  
focusing on facial expressions,  
with natural, muted colors and  
soft ambient lighting

Realistisches Ölgemälde eines mürrischen  
alten Mannes in sitzender Haltung, leicht  
dezentriert, mit Schwerpunkt auf dem  
Gesichtsausdruck, mit natürlichen,  
gedämpften Farben und weicher  
Umgebungsbeleuchtung

# Ergebnisse





A weathered, cantankerous old man sits in a slightly asymmetrical position, his face contorted in a grumpy expression. The image, a realistic oil painting, exudes an aura of authenticity with its natural, subdued color palette and gentle ambient lighting, reminiscent of the style of the renowned artist, Rembrandt. Every crease and wrinkle on the man's face is meticulously captured, telling a story of a life weathered by experience. This high-quality artwork masterfully portrays the complex emotions of the subject, drawing viewers into the depths of his discontentment.

# Der automatisch optimierte Prompt

A weathered, cantankerous old man sits in a slightly asymmetrical position, his face contorted in a grumpy expression. The image, a realistic oil painting, exudes an aura of authenticity with its natural, subdued color palette and gentle ambient lighting, reminiscent of the style of the renowned artist, Rembrandt. Every crease and wrinkle on the man's face is meticulously captured, telling a story of a life weathered by experience. This high-quality artwork masterfully portrays the complex emotions of the subject, drawing viewers into the depths of his discontentment.

Ein wettergegerbter, mürrischer alter Mann sitzt in leicht asymmetrischer Haltung, das Gesicht mürrisch verzerrt. Das Bild, ein realistisches Ölgemälde, strahlt mit seiner natürlichen, gedämpften Farbpalette und dem sanften Umgebungslicht eine Aura der Authentizität aus, die an den Stil des berühmten Künstlers Rembrandt erinnert. Jede Falte und jedes Fältchen im Gesicht des Mannes ist akribisch eingefangen und erzählt die Geschichte eines durch Erfahrung gezeichneten Lebens. Dieses hochwertige Kunstwerk stellt die komplexen Emotionen des Dargestellten meisterhaft dar und lässt den Betrachter in die Tiefen seiner Unzufriedenheit eintauchen.

# Bing-kl versteht inzwischen deutsch

<https://www.bing.com/images/create>

Ein weiblicher Robot malt ein Bild wie Pablo Picasso auf eine Leinwand, die auf einer Staffelei steht. Das ganze findet in einem Klassenraum vor älteren Menschen statt, deren Kunstlehrer der Robot ist.  
hyperdetailliert, gedämpftes Licht





# Eigene Versuche

Wir wollen nun versuchen,  
die ki zur Erzeugung  
interessanter,  
schöner oder  
erstaunlicher Bilder zu bewegen.

# Impressionen



# Impressionen



## 202309

Wie Midjourney englische und deutsche Prompts interpretiert: <https://www.blogmojo.de/midjourney-deutsch/>  
Vergleich von 14 verschiedenen Bildgeneratoren: <https://www.blogmojo.de/ki-bildgeneratoren/>  
Midjourney Anleitung: <https://www.blogmojo.de/midjourney-anleitung/>  
Tips zur Erstellung von Prompts: <https://www.edv-tipps-tricks.de/ki-bilder-text-to-image-bilder-generieren-erstellen-prompts/>  
<https://s2-design.de/midjourney-bilder-mit-kuenstlicher-intelligenz-erstellen-so-funktioniert/>  
<https://neuroflash.com/de/blog/ki-bild-generation-texteingabe-beispiele/>  
<https://kopfundstift.de/ki-bilder-erstellen-tutorial/>  
<https://www.ki-im-alltag.de/clipdrop-stability/>  
<https://www.ki-im-alltag.de/>  
<https://www.ki-im-alltag.de/ki-bild-promptgenerator/>  
<https://de.cyberlink.com/blog/Fotoeffekte/2326/online-ki-bild-generatoren>  
<https://www.kunstplaza.de/ki-kunst/beste-kostenlose-ai-kunstgeneratoren/>  
<https://www.heise-regioconcept.de/online-marketing/ki-bilder-erstellen>

**202403** Falls jemand eine Nvidia-Grafikkarte mit mehr als 4GB hat und auf dem eigenen PC mit KI experimentieren will:

<https://github.com/Illyasviel/Foocus?tab=readme-ov-file#download>  
<https://www.ai-imagelab.de/foocus-stable-diffusion-ganz-einfach/>