



pr suisse

PROL Public Relations Gesellschaft
Ostschweiz/Liechtenstein

Herzlich willkommen!

Automatisierung in der Unternehmenskommunikation

9. März 2023

SQUARE

Agenda

Begrüssung durch Claudia Eugster vom PROL-Vorstand

Referate von Prof. Dr. Siegfried Handschuh und
Dr. Martin Widmer

Diskussions- und Fragerunde

Austausch beim Netzwerk-Apéro

Die Sprache der KI: Large Language Models (LLM) am Beispiel von chatgpt

Prof. Dr. Siegfried Handschuh
Lehrstuhl für Data Science und Natural Language Processing
Universität St. Gallen, Schweiz



write a song about communication specialists in the style of Taylor Swift

Verse:

They're the ones who make the message clear
Communication specialists, they're always here
From PR to social media, they've got the skills
To make sure the message lands and gives us chills

C G Am
F C
C G Am
F C

Refrain:

Communication specialists, they're the stars
They know how to connect us near and far
When we need to share the news or make a change
They're the ones who help us communicate

F C
G Am
F C
G Am

DER STANDARD

SPRACHE DER ZUKUNFT

KI-Experte: "Auch Maschinen werden ein Bewusstsein besitzen"

Programme und Maschinen werden immer besser darin, wie Menschen zu sprechen und zu schreiben, sagt der Datenexperte Siegfried Handschuh. Das birgt auch Gefahren

Interview / Jakob Pallinger

22. August 2021, 15:00, [246 Postings](#)



Schon jetzt sind Programme in der Lage, sich wie Menschen mit uns zu unterhalten. Geht es nach einigen Entwicklern, könnten sie schon bald vermehrt Freunde oder sogar Beziehungspartner sein.

Foto: AFP/OLIVIER DOULIERY

SCHREIB, MASCHINE!

Eine Maschine hat diesen Text geschrieben – würden Sie es erkennen?

Künstliche Intelligenz kann inzwischen selbstständig durchaus lesbare Texte verfassen. Die Unterscheidung zwischen Mensch- und Maschinentext könnte künftig immer schwerer werden

GPT-3

19. Dezember 2021, 16:26, [276 Postings](#)



Siegfried Handschuh ist Professor für Informatik an der Universität Sankt Gallen in der Schweiz. Dort beschäftigt er sich vor allem mit Natural Language Processing (NLP), also der Verarbeitung natürlicher Sprache durch Computer.

Foto: Universität St. Gallen

generierte Texte?

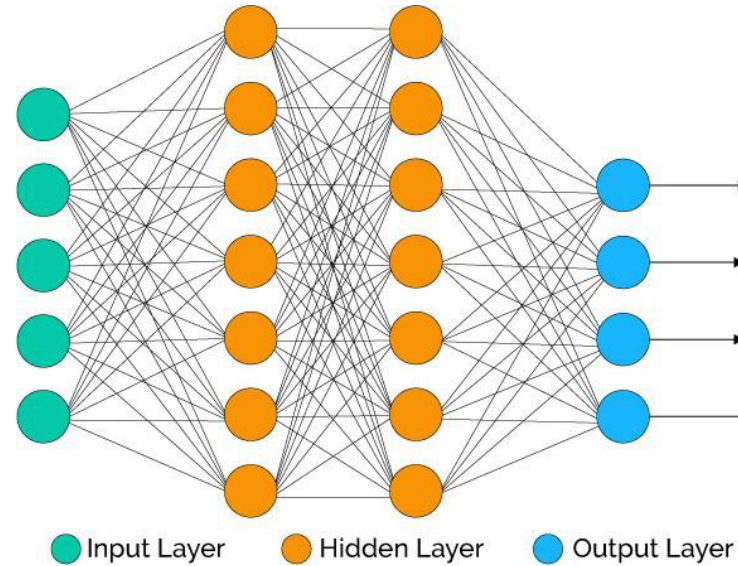
:dia

GPT = GROSSES-SPRACHMODELL (LLM)



Große Datenmengen in hoher Qualität

499 Milliarden Wörter



Architektur und Algorithmen

175 Milliarden Parameter



Rechenleistung

314 zettaFLOPS oder

355 GPU-Jahre auf

Nvidia V100

GPT (GENERATIVE PRE-TRAINED TRANSFORMER)

1. Milliarden Texte → Word Vektoren
2. Sage das nächste Wort voraus



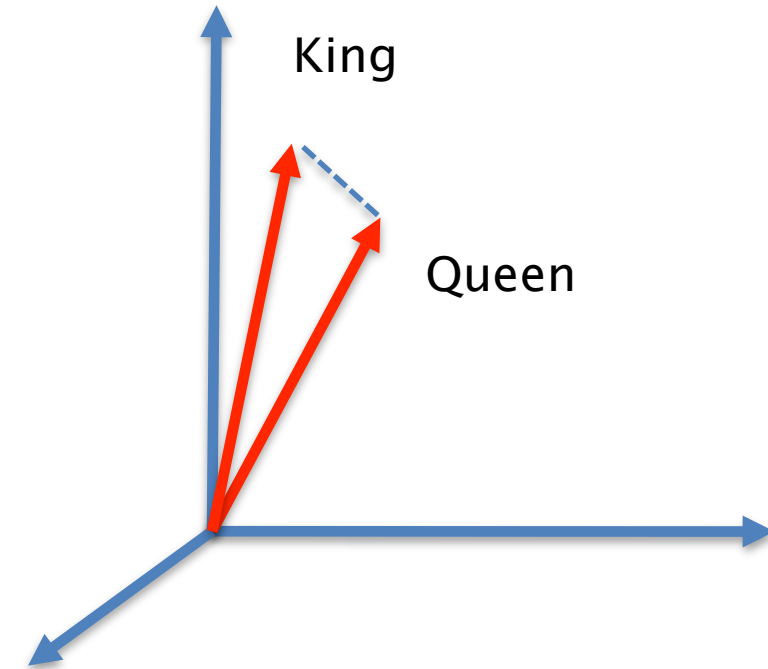
TEXTE LESEN → WORD VEKTOREN

The King and Queen **made** a grand entrance at the ball...

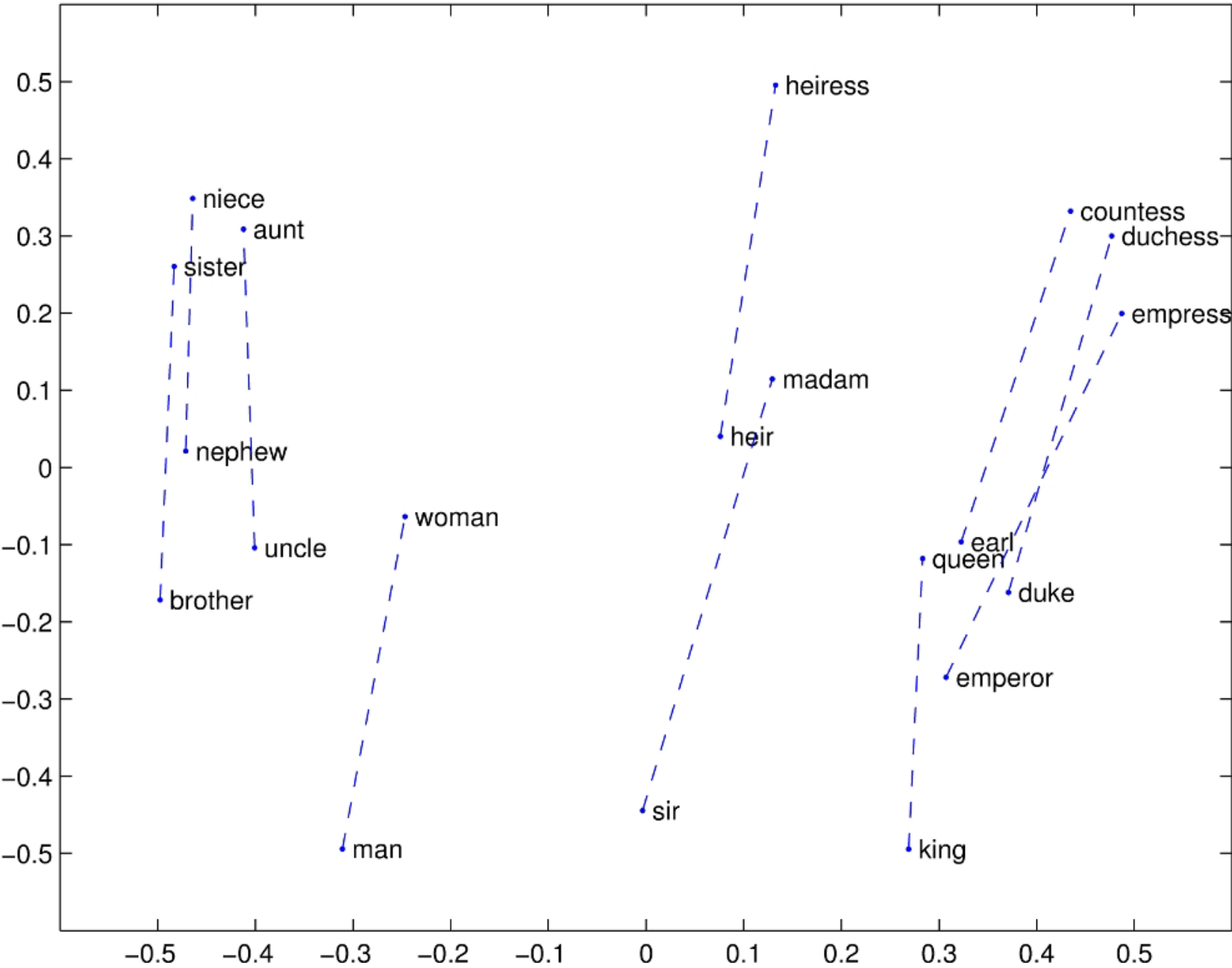
The **King and Queen** made **a** grand entrance at the ball...

The King **and Queen** made **a grand** entrance at the ball...

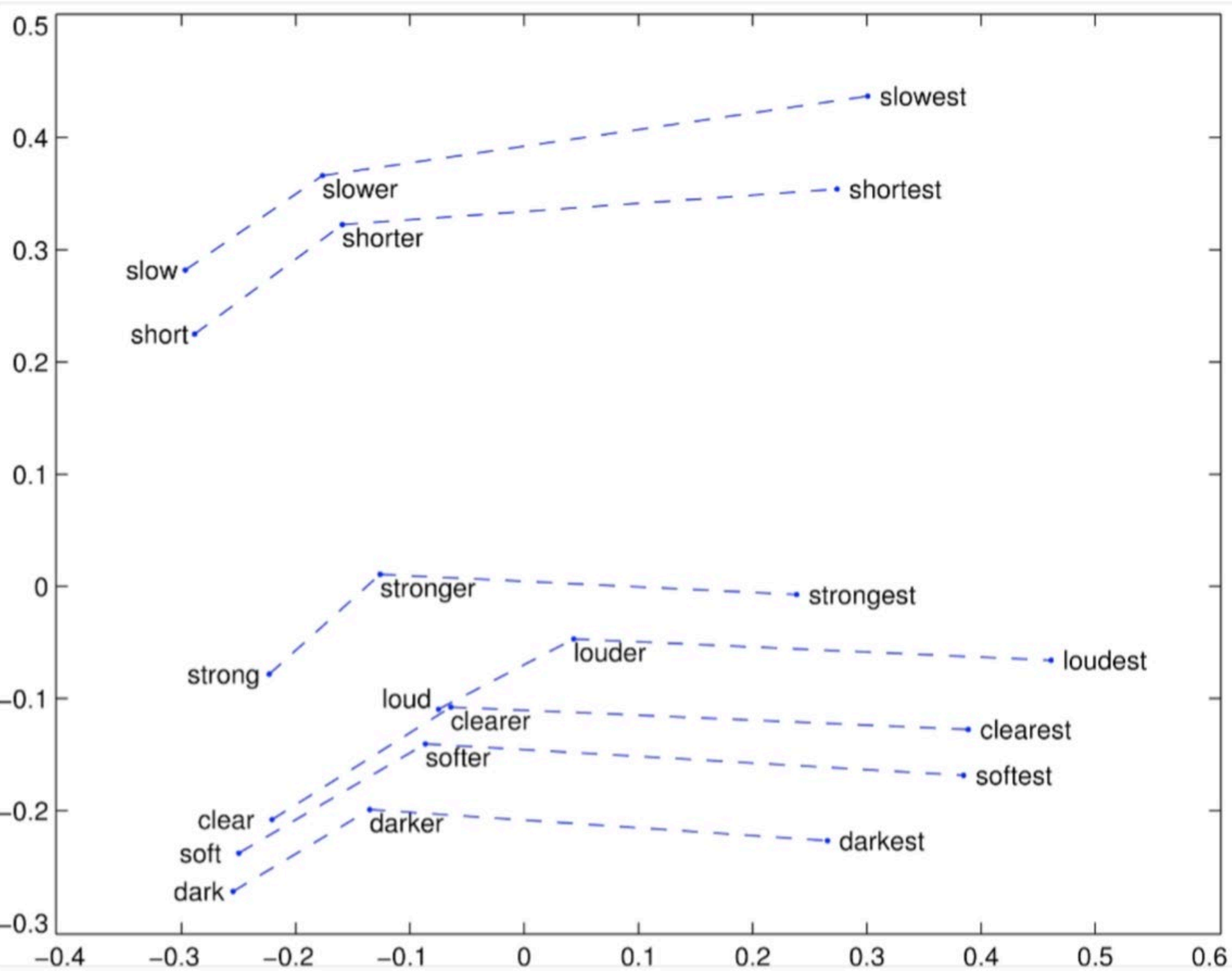
The King and **Queen** made **a grand** **entrance** at the ball...



WELT- WISSEN



GRAMMATIK



DAS NÄCHSTE WORT VORHERSAGEN

- Der Arzt misst die Temperatur mit einem (**blank**).
- Der Arzt misst die Temperatur mit einem **Thermometer**.

- Ich springe von einem (**blank**)
- Ich springe von einem **Felsen**

- Bern ist die (**blank**)
- Bern ist die ...?



Hauptstadt	16 %
beste	5 %
erste	3 %
einzig	3 %

CHATGPT

- GPT3 +
- **trainierte Anweisungen**
- Dialog führen



TRAINING UM FRAGEN ZU BEANTWORTEN

Question: When did Beyonce start becoming popular?

Answer: in the late 1990s

Context: Beyoncé Giselle Knowles-Carter (pronounced bee-YON-say) is an American singer, songwriter, record producer, and actress. She was born on September 4, 1981, and raised in Houston, Texas. As a child, she participated in various singing and dancing competitions, and later gained fame **in the late 1990s** as the lead singer of R&B girl-group Destiny's Child. The group was managed by her father, Mathew Knowles, and became one of the world's best-selling girl groups of all time. During their hiatus, Beyoncé released her debut solo album, *Dangerously in Love* (2003), which established her as a solo artist, earned her five Grammy Awards, and featured the Billboard Hot 100 number-one singles "Crazy in Love" and "Baby Boy".

TRAINING FÜR ZUSAMMENFASSUNGEN

Peer review The paper proposes variance regularizing adversarial learning (VRAL), a new method for training GANs. The motivation is to ensure that the gradient for the generator does not vanish. [...] The discriminator itself is trained through two additional meta-discriminators. Are the meta-discriminators really necessary? Have you tried matching moments or using other methods [...]

Derived TLDR The paper proposes variance regularizing adversarial learning for training gans to ensure that the gradient for the generator does not vanish.

TRAINING FÜR NICHT-TOXISCHE SPRACHE

TIME

**Exclusive: OpenAI Used Kenyan Workers on
Less Than \$2 Per Hour to Make ChatGPT Less
Toxic**



ANWENDUNGEN

DOWNSTREAM TASKS

Textgenerierung

Sprachliche Übersetzung

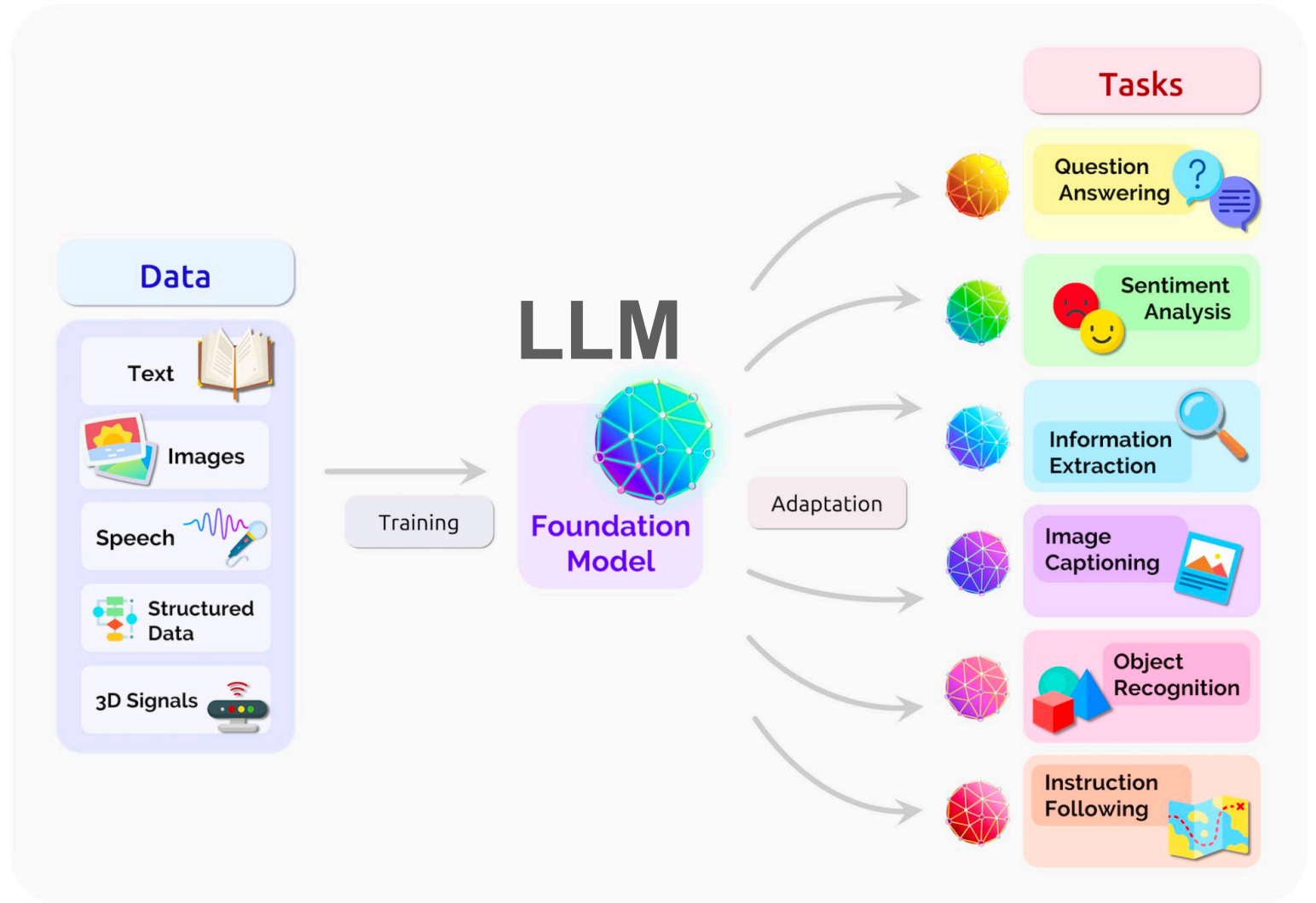
Textzusammenfassung

Sentiment-Analyse

Beantwortung von Fragen

Chatbot-Entwicklung

...



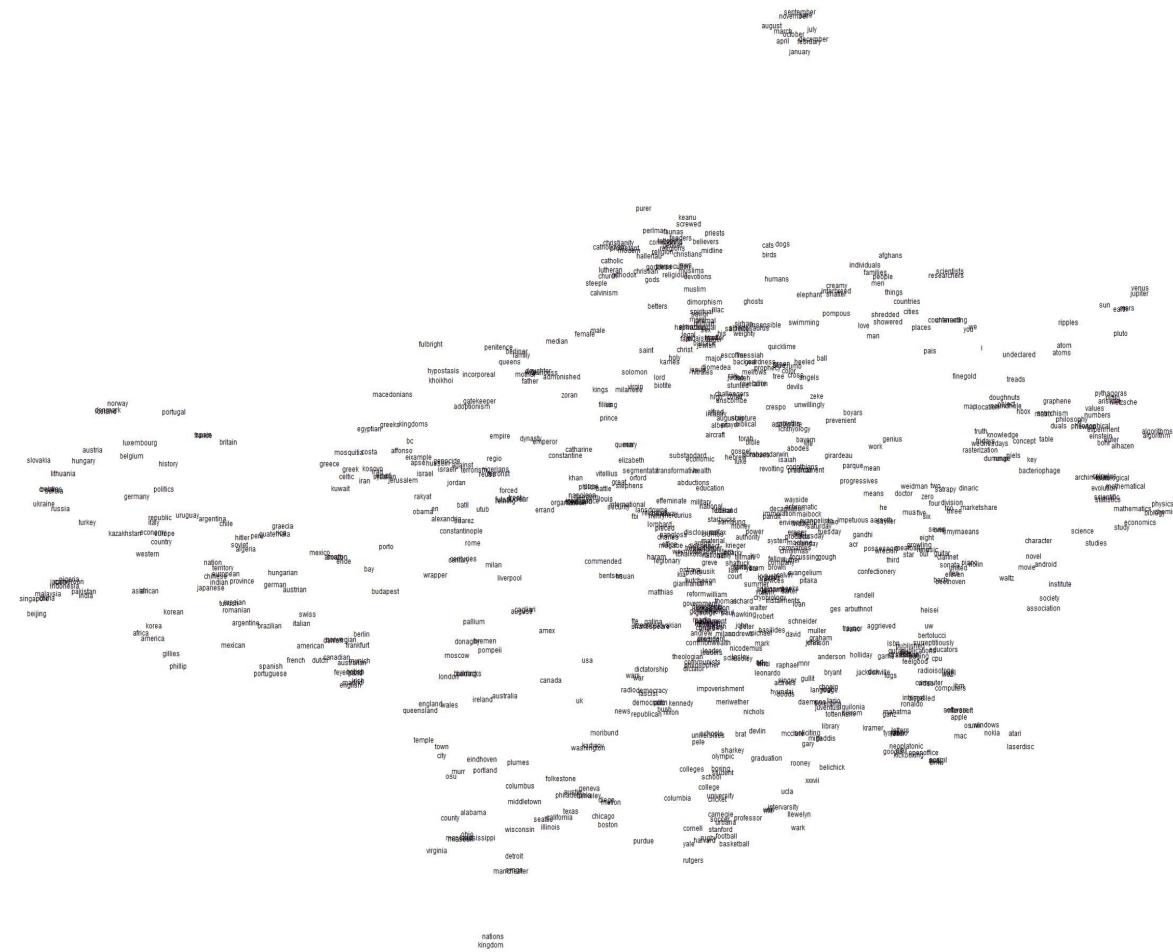
LLM = WAHRSCHEINLICHKEITSMODELLE

Sprachmodelle sind

Wahrscheinlichkeitsmodelle,

die auf **Anweisungen** trainiert

wurden und die gerne **Muster**
vervollständigen.



PROMPT TIPPS

Bessere Ergebnisse: Schreibe den Text auf English und übersetze mit DeepL

Vortrainierte Anweisungen triggern:

- beginne mit **action words**: **summarize, create, generate, make, write, ...**
- ggf. **Eingabedaten**, bspw. für die Zusammenfassung

Suchraum des Wahrscheinlichkeitsmodells einschränken:

- gib **Kontext** an, sei **Präzise**
- ggf. **Role-Play**: definiert ein spezifisches Szenario

Modell dazu zu bringen, zu vervollständigen, oder Eingabemuster weiterzuführen

- **Ausgabe Indikator**
- **Few-shot Learning (Lernen im Kontext)**

ELEMENT EINES PROMPTS

- Anweisung
- Kontext
- Eingabedaten
- Ausgabe Indikator

Bessere Ergebnisse: Schreibe den Text auf English und übersetze mit DeepL

Classify the text into neutral, negative or positive

Text: I think the food was okay.

Sentiment:

PROMPTS FÜRS SCHREIBEN

- Erstelle Titel für ein kreatives Schreibprojekte

Titles for my article: [your article]

- Gliederung erstellen

Outline for an essay on exercise

- Ideen für Inhalte generieren

Ideas a blog on sustainable fashion?

- Text Zusammenfassen

Summarise this article on renewable energy:
[your article]

- Sätze vertiefen

Expand this sentence on jazz music:
[your sentence]

- Texte Korrekturlesen lassen

Proofread this article:
[your article]

Bessere Ergebnisse: Schreibe den Text auf English und übersetze mit DeepL

TONALITÄT VARIIEREN

"Wir reden nächste Woche" →

- **Ironisch:** Klar, lass uns auf jeden Fall einen Termin für ein Gespräch in ferner Zukunft vereinbaren, zum Beispiel nächste Woche.
- **Metaphorisch:** Lasst uns diese Angelegenheit erst einmal auf Eis legen und sie wieder aufgreifen, wenn die Glut abgekühlt ist und sich der Rauch verzogen hat. Wir werden nächste Woche wieder zusammenkommen, um weiter zu diskutieren.
- **Witzig:** Oh, nächste Woche? Ich werde dich zwischen meiner Einhornpflege und meinem geplanten Mittagsschlaf einplanen. Ich kann es kaum erwarten!

Bessere Ergebnisse: Schreibe den Text auf English und übersetze mit DeepL

FEW-SHOT LEARNING

Tweet: "Ich hasse es, wenn der Akku meines Handys leer ist."

Sentiment : Negativ

###

Tweet: "Mein Tag war 👍 "

Sentiment: Positiv

###

Tweet: "Das ist der Link zum Artikel"

Sentiment : Neutral

###

Tweet: "Dieses neue Musikvideo war unglaublich"

Sentiment: **Positive**

Prompting ist eine der populärsten NLP/KI-Techniken

NUTZEN UND HERAUSFORDERUNGEN

HERAUSFORDERUNGEN I

Halluzinationen: erzeugt Text, der die Realität nicht genau wiedergibt oder im Kontext keinen Sinn ergibt.

Siegfried Handschuh ist ein deutscher Informatiker, der sich auf **Datenbanken** spezialisiert hat. Er ist Professor für Informatik an der **Technischen Universität Kaiserslautern** und leitet dort das Lehrstuhl für Datenbanksysteme. Handschuh ist Autor mehrerer Bücher und Artikel über Datenbanken und die Semantik von Daten und hat auch an mehreren Forschungsprojekten teilgenommen. Er ist Mitglied der **Vereinigung für Datenbankforschung** und der European Association for Semantic Web Research.

HERAUSFORDERUNGEN II

Logisches Schlussfolgern mit Weltwissen, Folgerungen usw.



5 musicians need 60 minutes to play a piece of music. How many minutes do 10 musicians need to play the same piece of music?



The rate of work for 5 musicians is $60 \text{ minutes} / 5 \text{ musicians} = 12 \text{ minutes/musician}$.
To find out how many minutes it would take for 10 musicians to play the same piece of music, you would divide the total amount of time (60 minutes) by the rate of work per musician (12 minutes/musician).

So, 10 musicians would take $60 \text{ minutes} / 12 \text{ minutes/musician} = 5 \text{ minutes}$.

So 10 musicians will take 5 minutes to play the same piece of music.

FAZIT

FAZIT

- Wahrscheinlichkeitsmodelle tendieren zur Mitte, um interessante Ergebnisse zu erhalten, muss Anfrage spezifisch sein. → **Prompting Kompetenz**
- Alle Arten von Schreibarbeiten werden mit KI-Hilfe erledigt → **AI-generated content fatigue**. Authentizität wird noch wichtiger werden.
- Branchen, die reich an Textdaten sind, werden sich transformieren müssen. → **Human-AI co-creation**.
- Digitale Assistenten & Chatbots werden sich dramatisch verbessern und allgegenwärtig werden.
- Angebotsexplosion an KI-Anwendungen aller Art.

The Chatbots Are Here, and the Internet Industry Is in a Tizzy

write a song about communication specialists in the style of Taylor Swift

Verse:

They're the ones who make the message clear
Communication specialists, they're always here
From PR to social media, they've got the skills
To make sure the message lands and gives us chills

C G Am
F C
C G Am
F C

Refrain:

Communication specialists, they're the stars
They know how to connect us near and far
When we need to share the news or make a change
They're the ones who help us communicate

F C
G Am
F C
G Am

marchitects

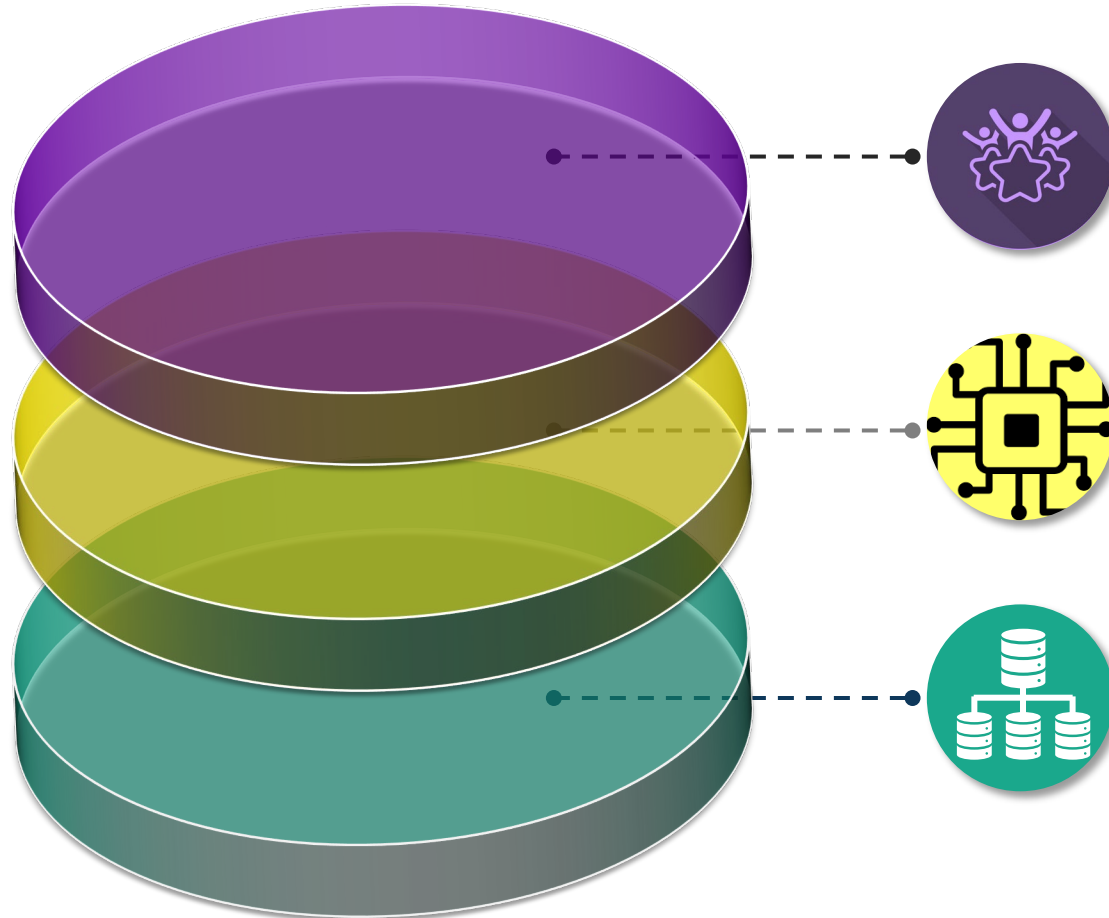
PROL-Anlass@ HSG Cube

Dr. Martin Widmer

St. Gallen, 9.3.2023



Marchitects Arbeitsfeld



Customer Experience

- Touchpoints & Customer Journeys
- Communication & Content
- Service & Loyalty

Technology

- Operations
- Tooling
- Enterprise architecture

Data

- Data analytics & provisioning
- Data integration
- Data sources and quality

Vorstellung



Dr. Martin Widmer




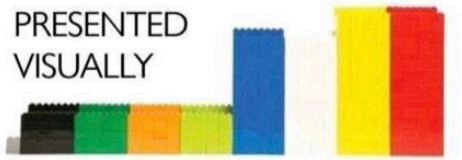

martin.widmer@marchitects.ch

076 573 02 75

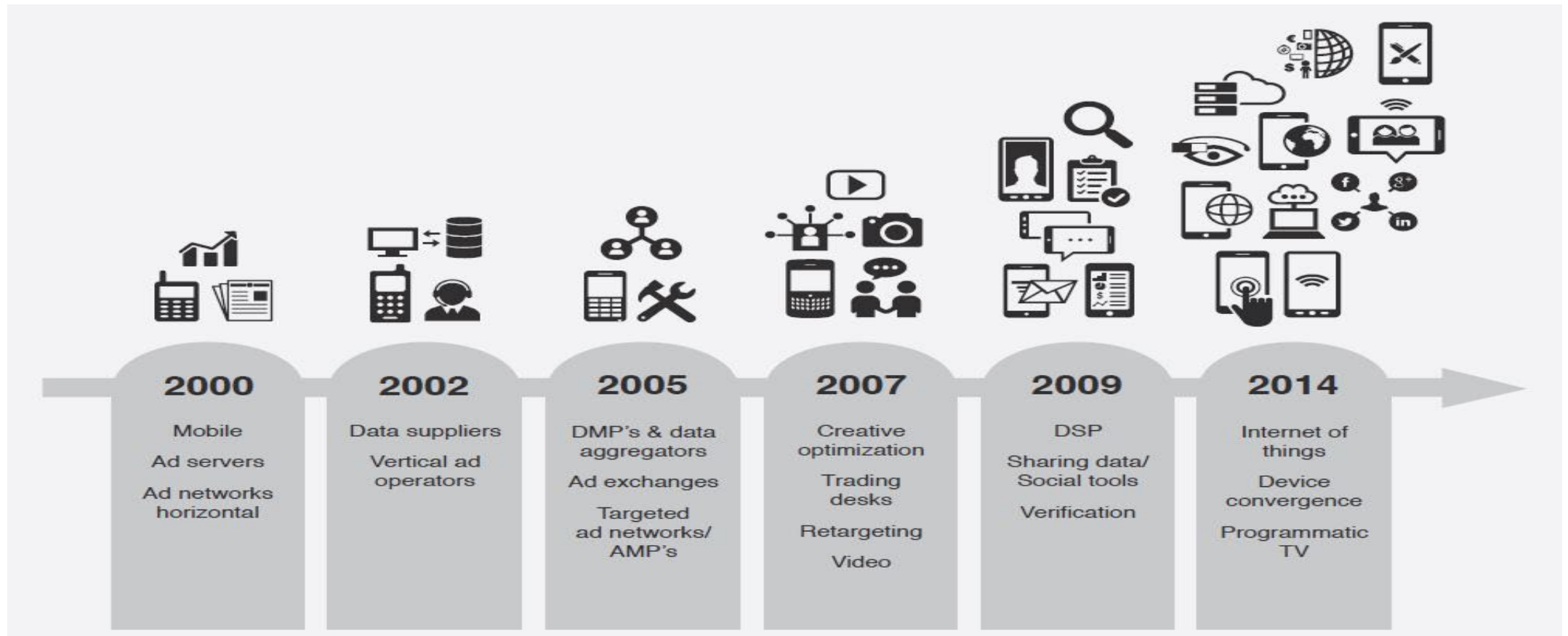
<https://www.linkedin.com/in/martinwidmer/>

- 25+ Jahre Erfahrung in den Bereichen Strategie, Prozesse, Medien, Technologien, Kommunikation in allen TIME Industrien (Telecom – IT – Media – Electronics)
- 16+ Jahre Unternehmer und Gründer von 7 Firmen an der Schnittstelle zw. Medien und Technologie
- Verwaltungsrat, Advisor, Investor im Bereich Technologie, AI und Medien
- 20+ Jahre engagiert im Thema Marketing Automation
- Studiengangsleiter des CAS Marketing Automation an der HWZ

25 Jahre Lernen - von Java zu AI

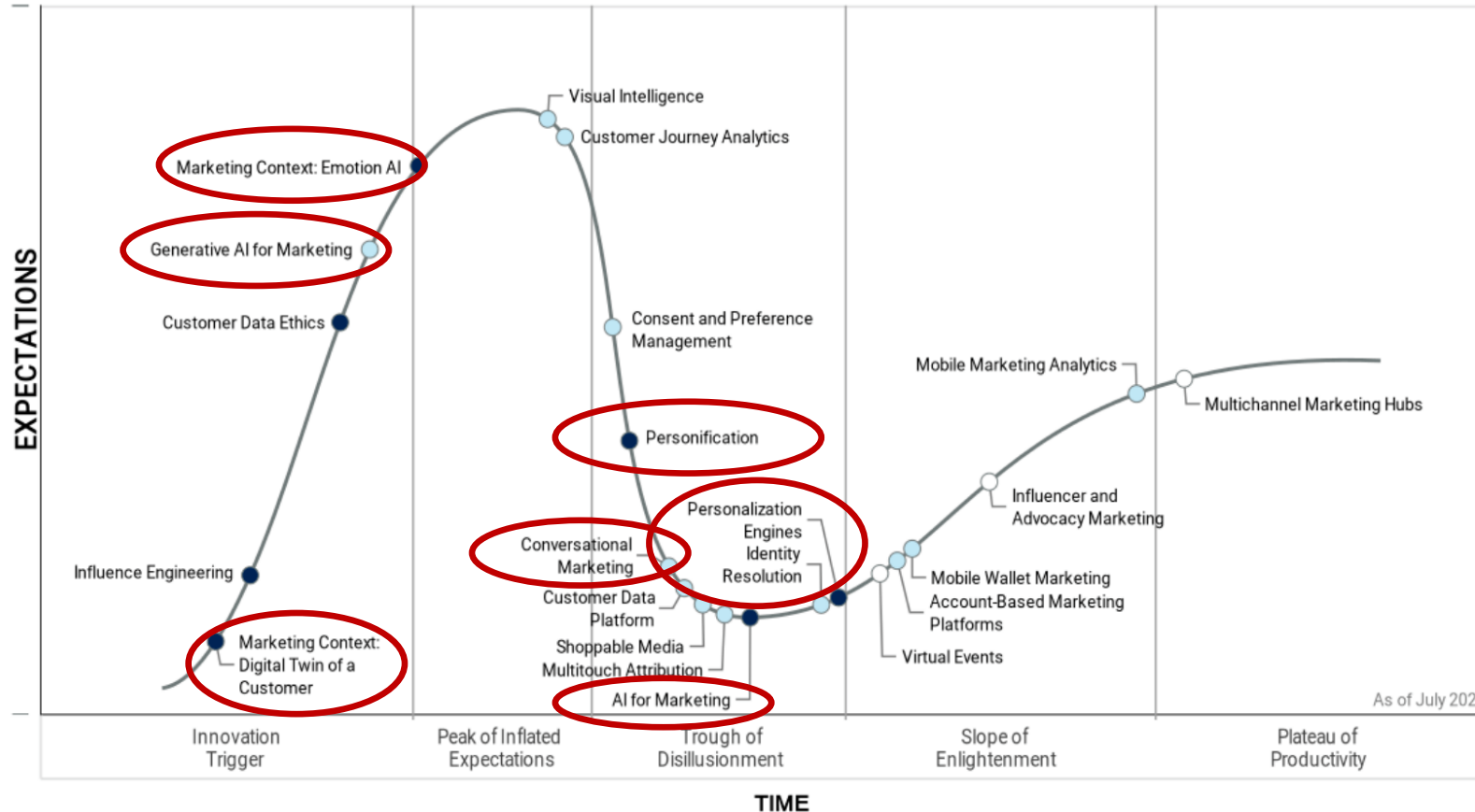
<p>Java SQL ASP HTML MPEG GIF</p>	<p>DATA </p>
<p>EML OOSD XHTML CSS</p>	<p>SORTED </p>
<p>Frameworks Web 2.0 Content Standards Prozesse Robots</p>	<p>ARRANGED </p>
<p>Advanced Search Engines Rapid Prototype Development Low/No-Code Development</p>	<p>PRESENTED VISUALLY </p>
<p>Artificial Intelligence (AI) Marketing Automation Robotic Process Automation (RPA) AI Content Creation</p>	<p>EXPLAINED WITH A STORY </p>

Die Evolution der Medien



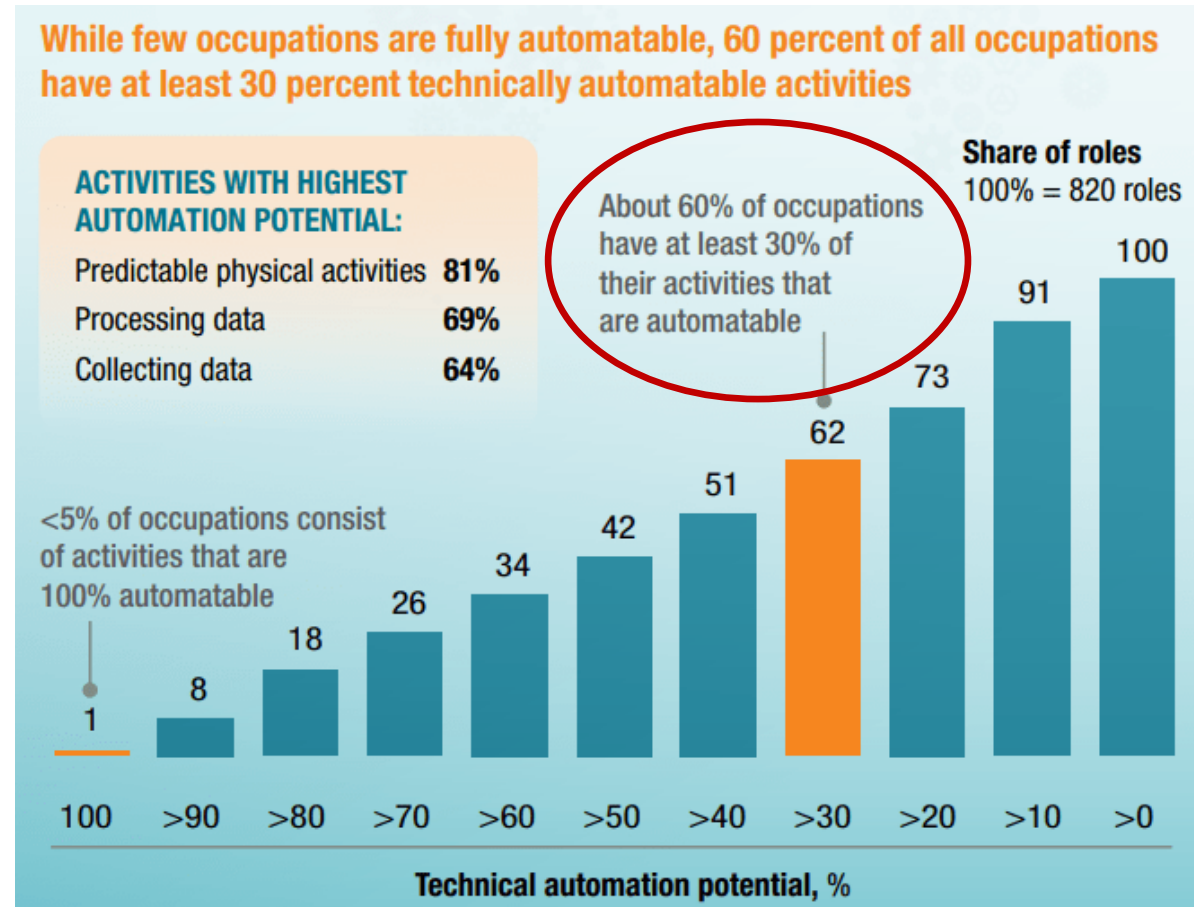
Digital Marketing verschmilzt mit AI

Hype Cycle for Digital Marketing, 2022



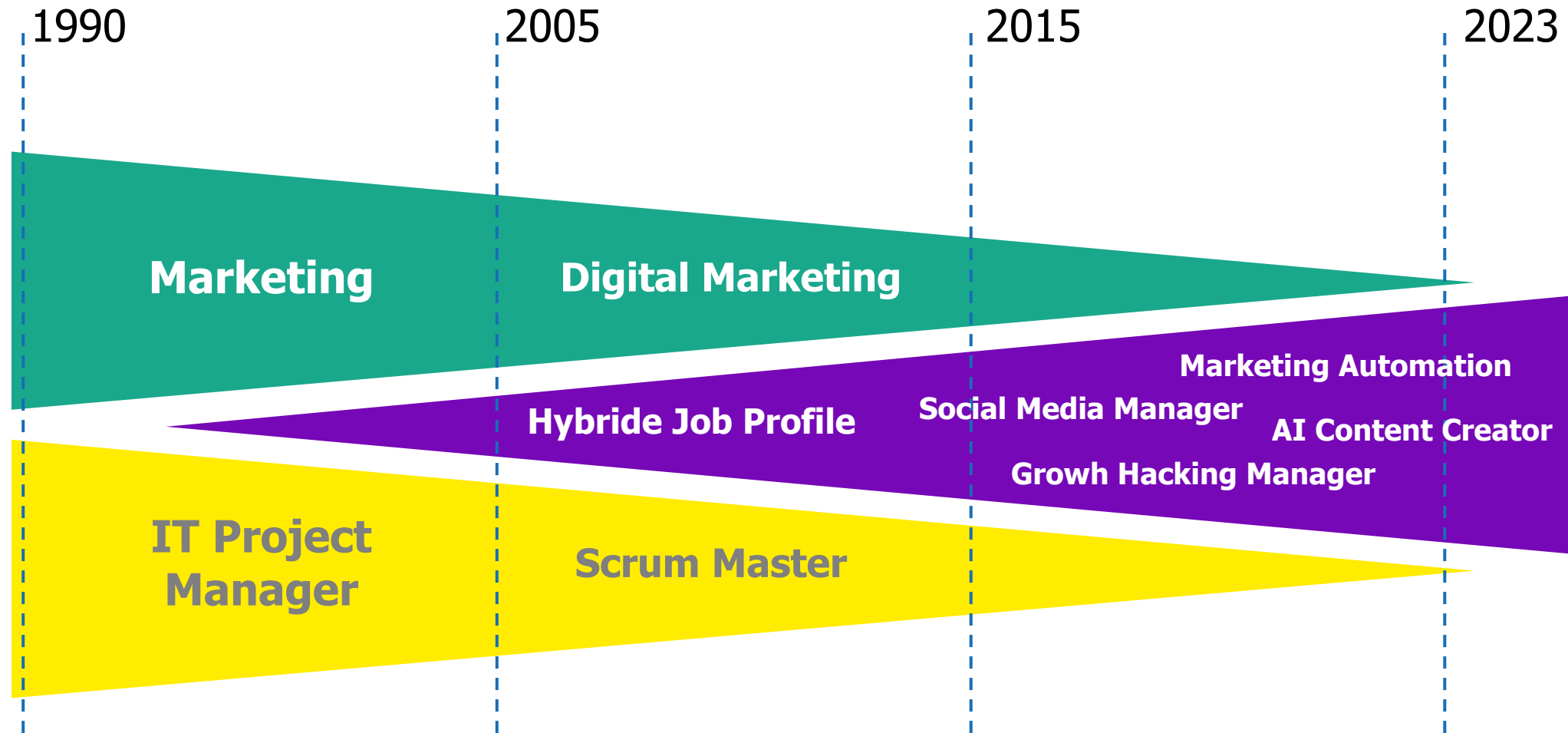
Plateau will be reached: ○ <2 yrs. ● 2-5 yrs. ● 5-10 yrs. ▲ >10 yrs. ⊗ Obsolete before plateau

Potential von Marketing Automation



<https://monday.com/blog/marketing/marketing-automation/>

Wie Jobs sich weiter entwickeln...



Martech Tool Auswahl (2022)



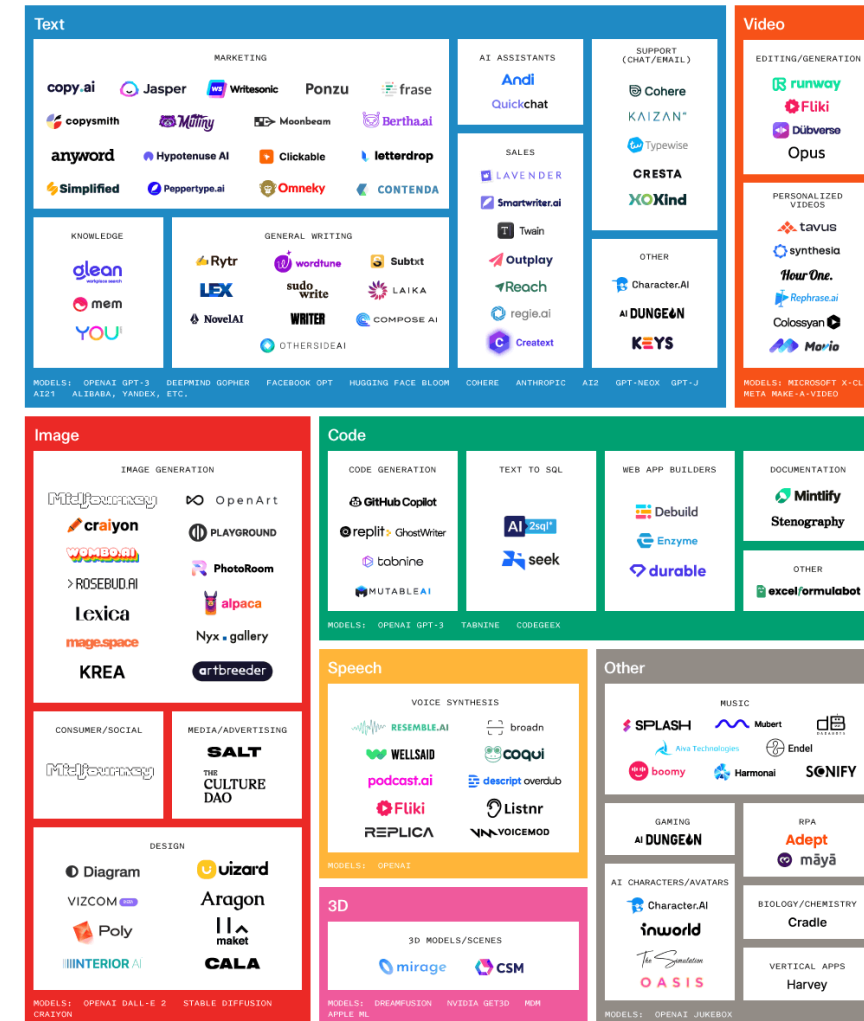
Start der Software Unterstützung 2015+



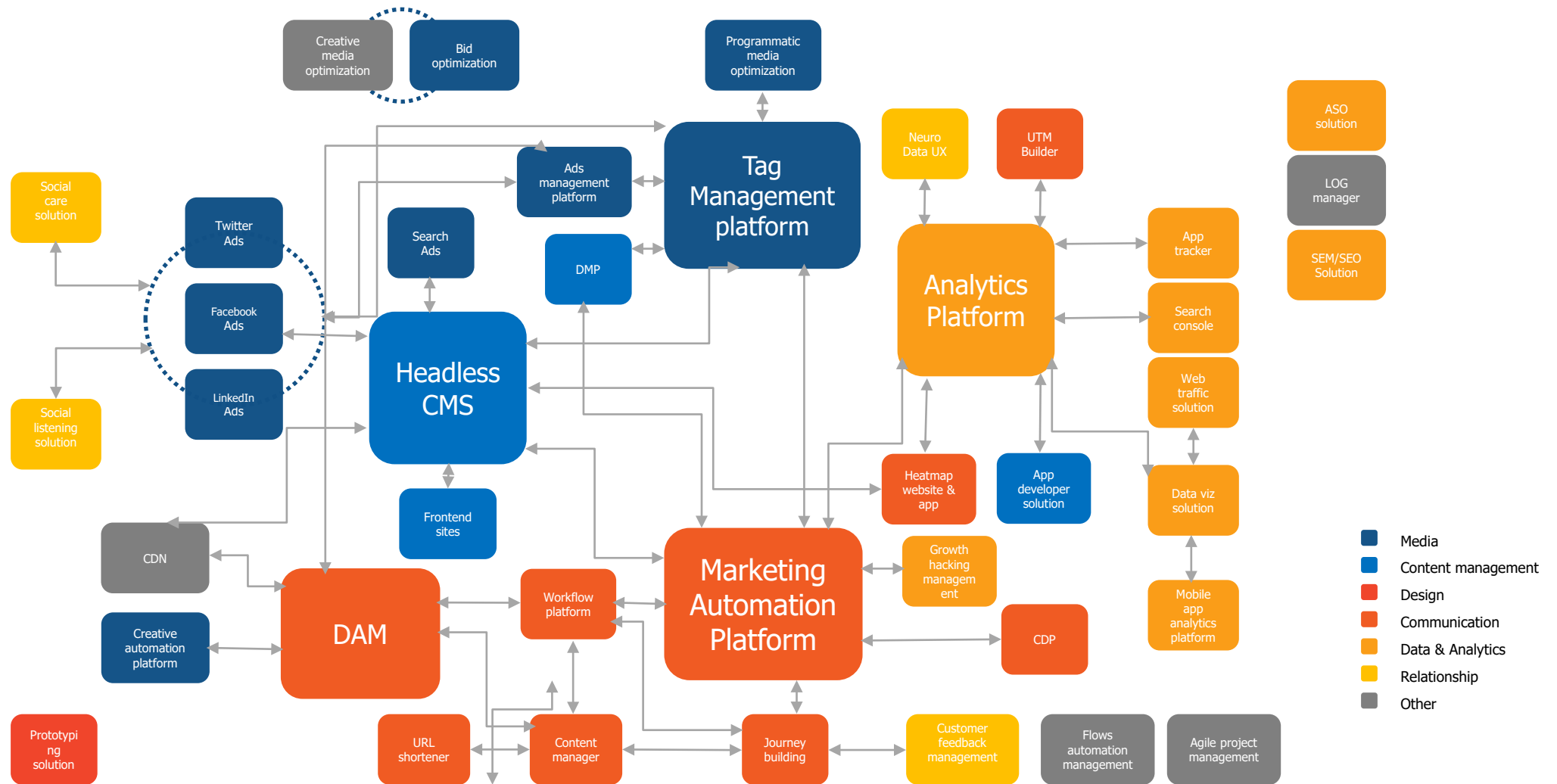
AI Application Map

The Generative AI Application Landscape v2

A work in progress



... AI erweitert den MarTech Stack.



A black and white composite image featuring a gorilla in the foreground, roaring with its mouth wide open and holding a fighter jet in its right hand. The gorilla is positioned in front of a dense city skyline, with the Empire State Building being the most prominent structure on the left. The background shows a hazy cityscape with various skyscrapers and a body of water in the distance. The overall scene is surreal and dramatic.

Content is king

Wie kann ich den Kunden binden?

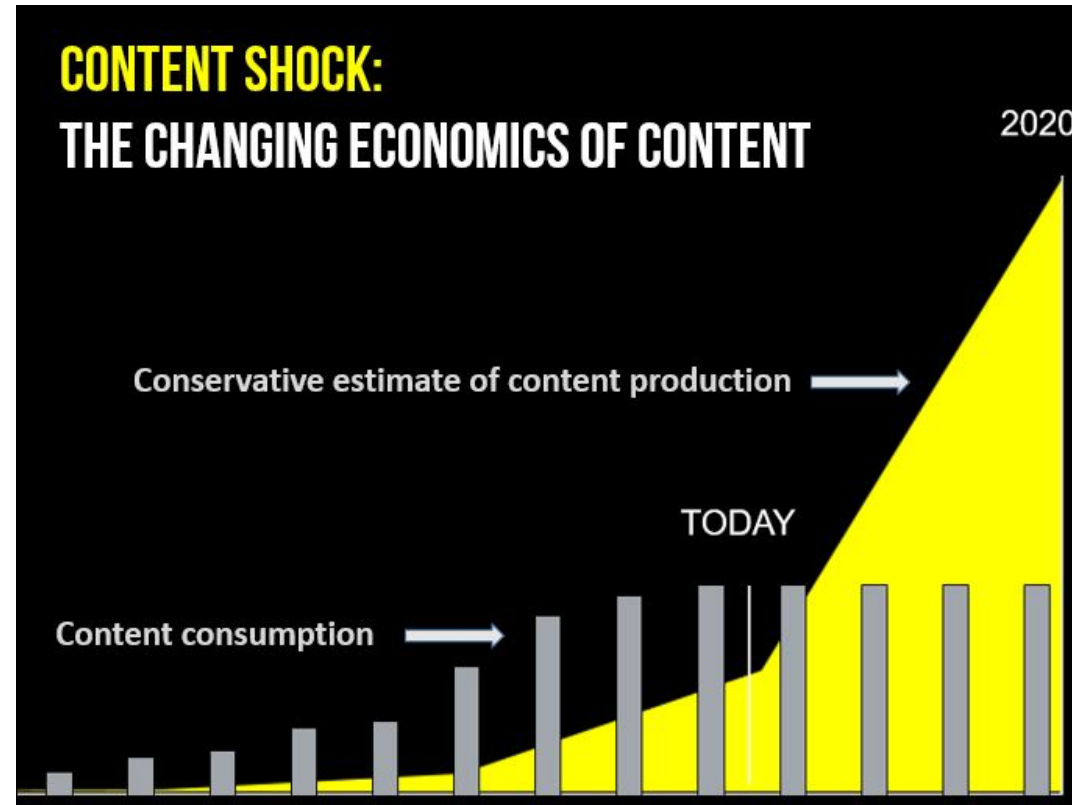
Content Marketing ist eine Marketing-Technik, die mit informierenden, beratenden und unterhaltenden Inhalten die Zielgruppe ansprechen soll, um sie vom eigenen Unternehmen und seinem Leistungsangebot oder einer eigenen Marke zu überzeugen und sie als Kunden zu gewinnen oder zu halten.

Digitalisierungsproblem?

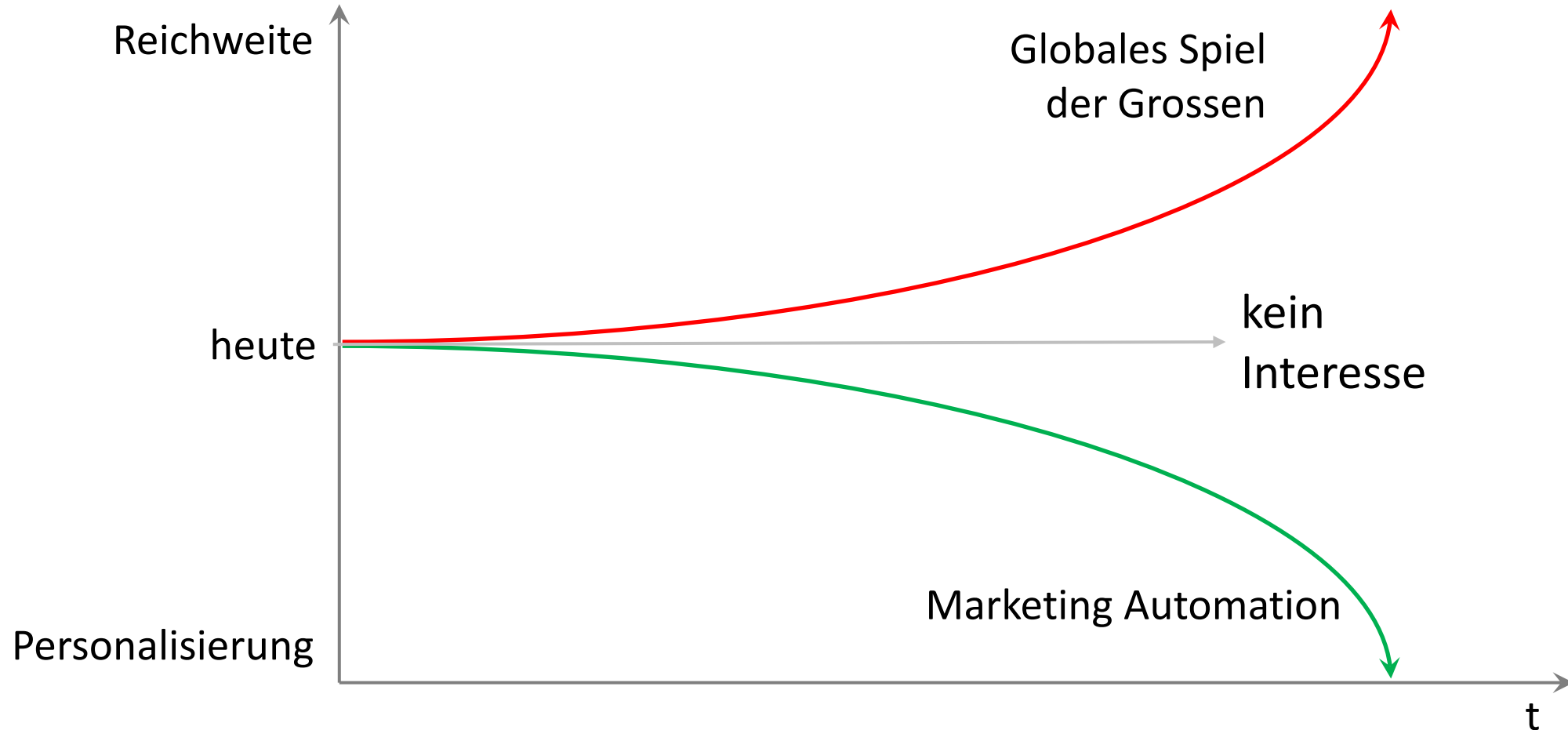
CONTENT SHOCK

The emerging marketing epoch defined when exponentially increasing volumes of content intersect our limited human capacity to consume it.

Automatischer Content = exponentiell wachsender Anzahl Content- Elemente?



Content entwickelt sich in 2 Richtungen



Neue / alte Content Regeln

- **Content ist immer noch absolut notwendig, um dem User aufzuzeigen, wieso er aktiv werden soll.**
- **Der User erwartet, dass der Content auf ihn abgestimmt ist, sonst springt er für immer ab.**
- **Auch automatisierter Content braucht eine Kampagnen-Story.**
- **In einer Angebotsnische grosse Reichweite zu haben, bedarf kein grosses Budget – aber viele Daten (möglichst persönlich).**

**Ein Task eines PR
Consultant – erstellt mit
Hilfe von AI**

PR Consultant with AI

Sales:

- Research: [browse.ai](#)
- Writing E-Mail: [persana.ai](#)

Konzept / Beispiele:

- Text: ChatGPT

Rezepte generieren:

- Rezepte: [cookaifood.com](#), [chefgpt.xyz](#)
- Bild generieren: [freeimage.ai](#)
- Video: [movio.la](#)

Aufgabe:

Schreiben sie ein Pitch-Konzept mit Beispiel-Inhalt für einen Kunden, welchen sie über AI finden und anschreiben.

Input: Vegan, Rezepte

Konzept-Vorschlag für coop.ch

Briefing: Concept, writing a cook book, for vegan and promote products of coop.ch

Konzept: Writing a cookbook for veganism and promoting products from Coop.ch can be a great way to showcase the versatility and deliciousness of plant-based cuisine. Here are some ideas to get you started:

1. **Identify your target audience:** Who do you want your cookbook to appeal to? Are you targeting new vegans who are looking for easy and approachable recipes? Or are you targeting experienced vegans who want to try more complex and creative recipes? Understanding your target audience will help you tailor your cookbook to their needs.
2. **Choose your recipes:** Think about the types of recipes you want to include in your cookbook. Do you want to focus on quick and easy meals that can be made in under 30 minutes? Or do you want to showcase more elaborate recipes for special occasions? Make sure to include a variety of recipes that appeal to different tastes and skill levels.
3. **Incorporate Coop.ch products:** Look through Coop.ch's selection of vegan products and consider how you can incorporate them into your recipes. For example, you might use Coop's vegan cheese in a pasta dish or incorporate their plant-based meat alternatives into a stir-fry. Highlighting these products can help promote Coop.ch and give readers an easy way to try out the recipes in your cookbook.
4. **Provide tips and substitutions:** Not everyone will have access to the same ingredients, so make sure to provide tips and substitutions for readers who may not be able to find a particular ingredient. Additionally, provide tips on how to make the recipes more or less spicy, adjust the cooking time, and other helpful hints.
5. **Add photos and nutritional information:** Including high-quality photos of your recipes can help entice readers to try them out. Additionally, providing nutritional information for each recipe can help readers make informed decisions about their food choices.

Overall, writing a cookbook for veganism and promoting Coop.ch products can be a fun and rewarding project. With the right recipes, tips, and marketing strategies, you can inspire others to embrace a plant-based lifestyle and support a great company like Coop.ch.

Konzept-Vorschlag für coop.ch

Rezept: Vegan Mexican Bowl

Ingredients:

- 1/2 cup of cooked quinoa - 1/2 cup of black beans - 1/2 cup of corn kernels - 1/4 cup of diced tomatoes - 1/4 cup of diced red onion - 1/4 avocado, sliced - 1/4 cup of fresh cilantro, chopped - 1/4 lime, juiced - 1/4 tsp of chili powder - Salt and pepper to taste

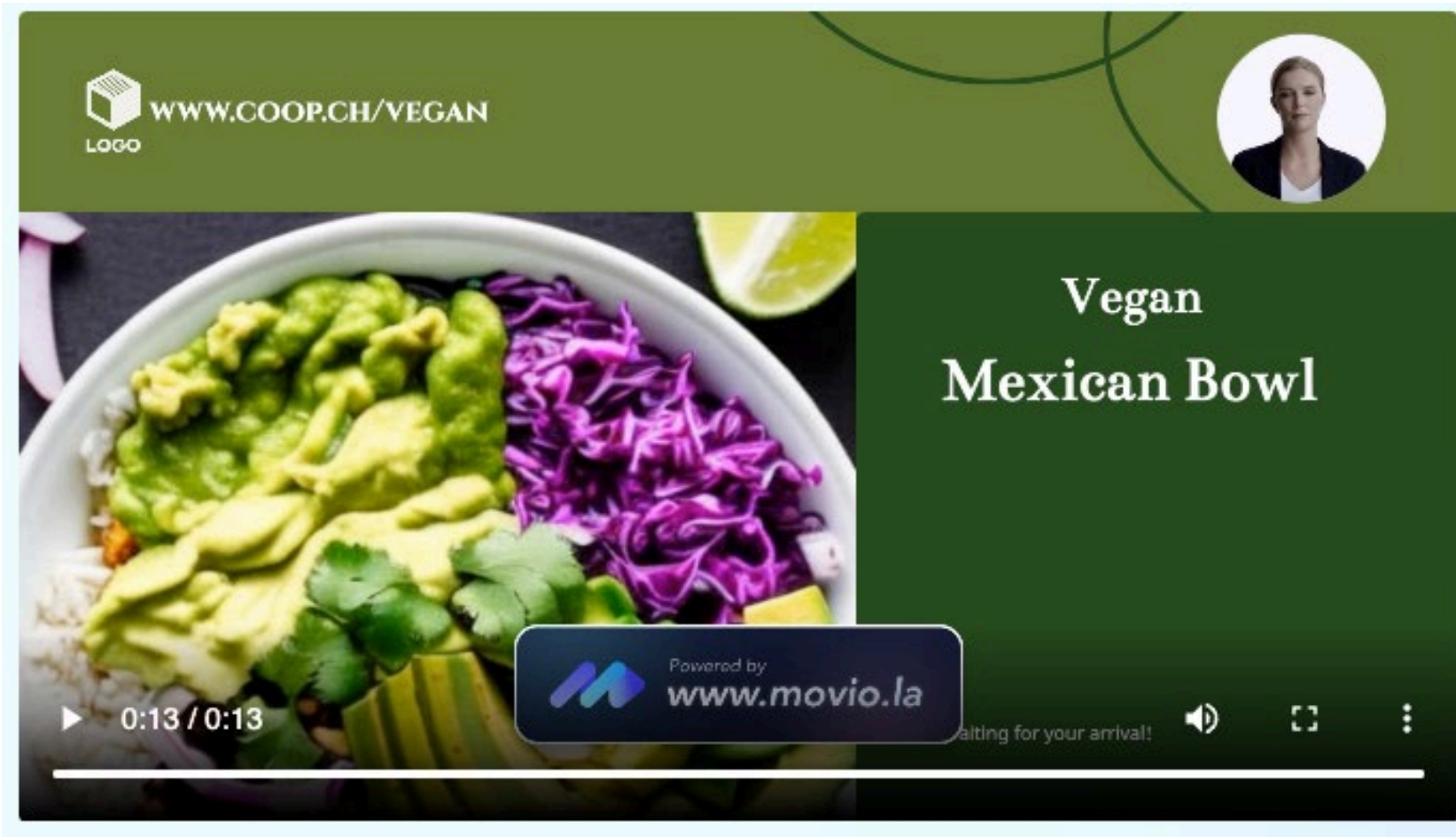
Instructions: 1. Cook quinoa according to package instructions and set aside. 2. In a small bowl, mix together diced tomatoes, red onion, cilantro, lime juice, chili powder, salt, and pepper to make a salsa. 3. In a separate bowl, mix together black beans and corn kernels. 4. In a serving bowl, add cooked quinoa as the base. 5. Top with the black bean and corn mixture. 6. Add the salsa on top of the black bean and corn mixture. 7. Add sliced avocado on top of the salsa. 8. Serve and enjoy!

Nutritional Information: - Calories: 290 - Protein: 30g - Fat: 5g



freeimage.ai

Ein Speaker erzählt uns den Inhalt...



<https://app.movio.la/share/0535328e073b4e07a83b77cc61a2fd33>

Das Konzept ist
dominant – AI hilft auf
Task-Level.

www.marchitects.ch

Fragen, die sich stellen...

Welche Prozesse in der Unternehmenskommunikation lassen sich wie automatisieren? Und wie kann mich die KI in meinem Arbeitsalltag konkret unterstützen?

Bspw. folgende Aufgaben:

- Verfassen von Medienmitteilungen
- Verfassen von Q&A
- Erstellen von Präsentationsfolien
- Beantwortung von Medienanfragen
- Verfassen von Kommunikationskonzepten
- Erstellung von Kommunikationsmitteln (z.B. Webseiten, Flyern etc.)
- Organisation von Events etc.

Bis zum nächsten Mal

Mittwoch, 5. April: Stammtisch vor den Osterfeiertagen in St.Gallen

Donnerstag, 4. Mai: Generalversammlung beim Bundesverwaltungsgericht in St.Gallen

Danke und auf zum Apéro

Danke an die HSG für das grosszügige Apéro-Sponsoring

Und jetzt: Viel Vergnügen beim Apéro!