

A man and a woman are sitting at a wooden table in a modern office, looking at a laptop. The woman is on the left, wearing a red shirt and glasses. The man is on the right, wearing a dark suit and glasses. The Zoom logo is overlaid on the laptop screen.

zoom

zoom

© 2023 Zoom Video Communications, Inc.

One Platform to Connect

KI für effektive Kommunikation



Dr. Sebastian Stüker

29.09.2023

sebastian.stueker@zoom.us



Künstliche Intelligenz (KI)

Was ist KI?



Definition

- 1956 Dartmouth Workshop, John McCarthy:
 - AI is "the science and engineering of making intelligent machines, especially intelligent computer programs..."
 - KI ist die Wissenschaft und die Ingenieursleistung intelligente Maschinen zu bauen, insbesondere intelligente Computerprogramme.
- Wikipedia: Anstrengungen, [...] Maschinen intelligent zu machen.
- Problem: Nicht klar, was Intelligenz ist.
- Was ich mag: Die Wissenschaft, Maschinen in die Lage zu versetzen, geistige Probleme zu lösen, die bisher dem Menschen vorbehalten waren.

Was ist KI?



- John McCarthy:
 - Intelligence is the computational part of the ability to achieve goals in the world.
 - Intelligenz ist der Anteil des Berechnens an der Fähigkeit, Ziele in der Welt zu erzielen.
- Neue Wissenschaft: Cognitive Science
 - Ziel: Herausfinden, was Intelligenz ist.
- Physischer Aspekt von Intelligenz:
 - Wichtiger Aspekt, der häufig übersehen wird.
 - Brauche irgendeine Art von physischer Fähigkeit, um ein Ziel in der Welt zu erreichen.
- Was gestern noch als Ausdruck von Intelligenz galt, ist heute schon nicht mehr intelligent (wenn es nämlich eine Maschine kann).
- Kreativität ist ein wichtiger Teil von Intelligenz.

Maschinelles Lernen



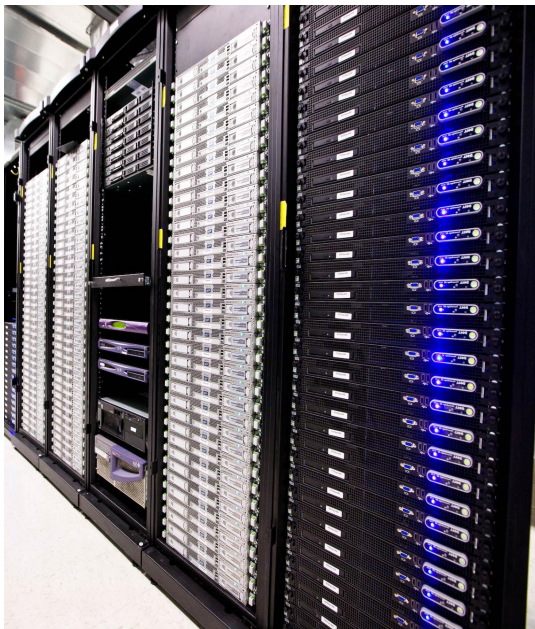
- Moderne KI-Systeme werden oft mit maschinellem Lernen gebaut.
 - Trainingsmaterial, ggf. mit dem korrekten Resultat annotiert.
 - Parameter der Modelle der Systeme werden auf den Trainingsdaten trainiert.
 - Systeme können danach neue, ungesehene Daten verarbeiten.
- Daten sind das neue Rohöl.
 - Wer die meisten Daten hat, kann die besten Systeme bauen.
- KI-Systeme sind viel datenhungriger als Menschen.

Daten: Das Rohöl des Informationszeitalters

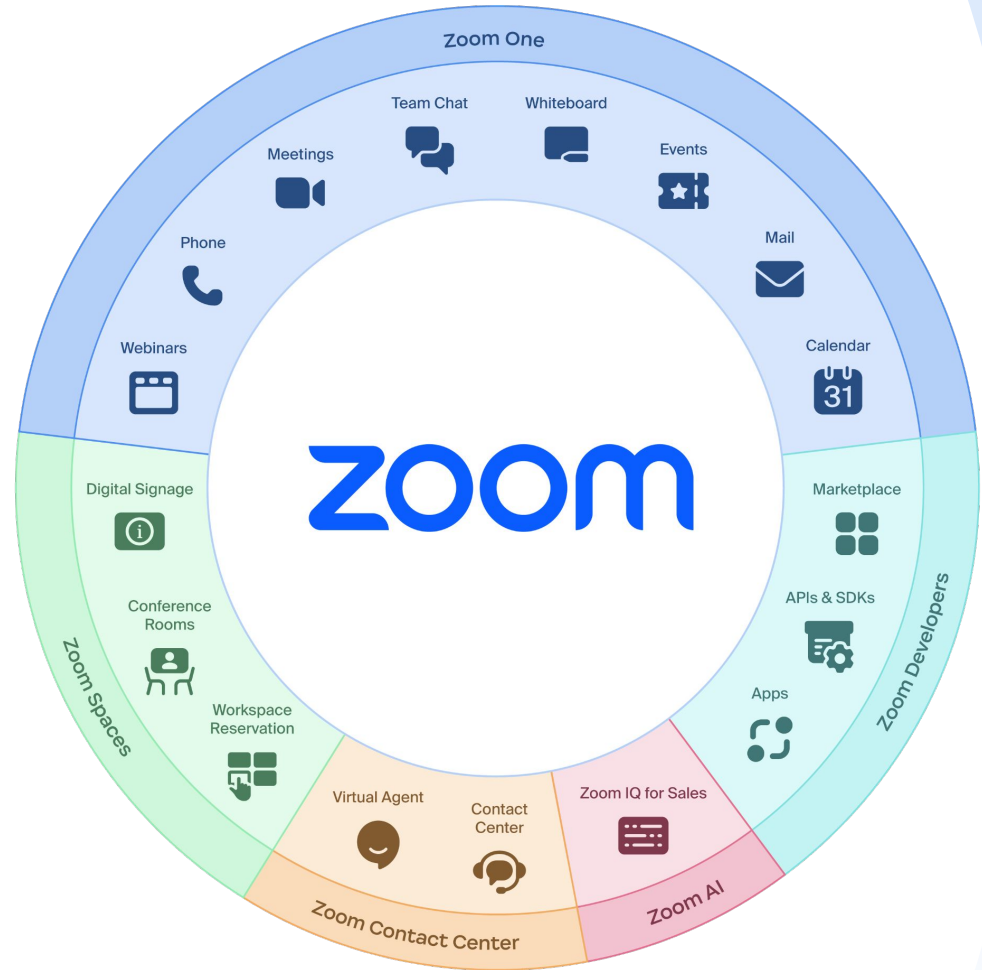


Gründe für den Erfolg neuronaler Netze

- Große Mengen Daten
 - Maschinelles Lernen braucht Daten zum Lernen.
 - Je größer die Modelle, desto mehr Daten werden gebraucht
- Große Rechenleistung
 - Neuronale Netze brauchen spezielle Hardware, um schnell zu lernen.
 - GPUs brachten den Durchbruch



Zoom - One Platform to Connect

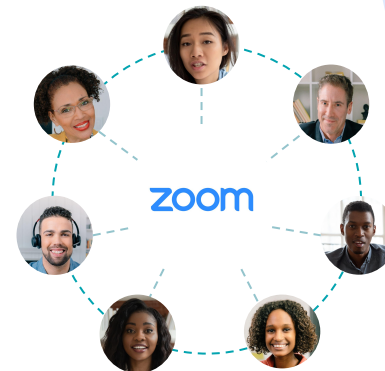


Transkription und Übersetzung in Zoom



Kommunikation ohne Sprachbarriere

- Durch Zoom können Menschen auf der ganzen Welt kommunizieren.
- Aber häufig ist die Sprachbarriere im Weg.
- Dolmetscher sind häufig nicht verfügbar oder zu teuer.
 - Sprachtechnologie füllt diese Lücke.
- Live Transkription in mehr als 30 Sprachen:
 - Barrierefreie Kommunikation
- Live Übersetzung:
 - Überwinden der Sprachbarriere
- Transkription und Übersetzung von Aufnahmen:
 - Möglichkeit weiterer Verarbeitung



Aktuelle Funktionen



Live Transkription

- Transkribiert das gesprochen Wort
- Niedrige, wortbasierte Latenz
 - Sprache ist zeitlinear
 - Aber zukünftiger Kontext interessant

Live Übersetzung

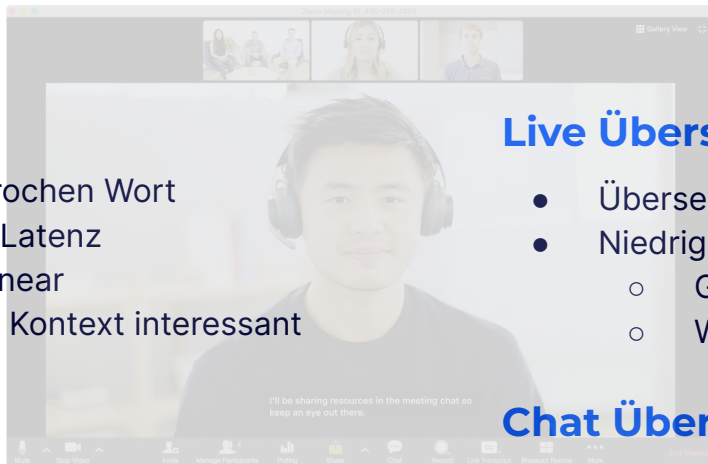
- Übersetzt die Live Transkription
- Niedrige wortbasierte Latenz
 - Ganzer Kontext wichtig
 - Wortumstellungen

Offline Transkription

- Transkribiert eine Aufnahme
- Echtzeitfaktor
 - Verarbeitung als Ganzes
 - Voller Kontext Verfügbar

Chat Übersetzung

- Übersetze Nachrichten in die eigene Sprache
- “Nur” Text
 - Spezielle Sprache
 - Emojis, etc.



Darrel Marquez 9:20 AM

¿Dónde están los últimos números de gastos?



Darrel Marquez 9:20 AM

Where are the latest spending numbers?

[Show original \(Spanish\)](#)

Gesprochen vs. Geschrieben



Große Unterschiede, die wir nicht wahrnehmen

so sieht gesprochene
Sprache aus
aber wie durch ein
Wunder sehen wir dies



so sieht gesprochene
Sprache aus
aber wie durch ein
Wunder sehen wir dies



so sieht gesprochene
Sprache aus
aber wie durch ein
Wunder sehen wir dies



So sieht
gesprochene
Sprache aus. Aber
wie durch ein
Wunder sehen
wir dies.

Sprachübersetzung als Pipeline



1. Sprach-Detektion

Filtere Audio heraus, das keine Sprache ist



2. Sprecher-attribution

Wer sprach wann?



3. Automatische Spracherkennung

Transkription in unstrukturierten Text



4. Zeichensetzung und Groß-/Kleinschreibung

Einfügen von Satzzeichen und Wahl der richtigen Schreibung



5. Maschinelle Übersetzung

Übersetze strukturierten Text in andere Sprachen

Übersetzung: Text- oder Sprachausgabe



Wann Text besser ist

- Man versteht die Sprache etwas, braucht aber Unterstützung.
- Hörverlust
- Akustisch schwierige Umgebung

Wann Sprache besser ist

- Augen können sich vollständig auf das Video konzentrieren.
- Man hat kein Display (z.B. am Telefon).

Aktuell: Textausgabe, um möglichst geringe Latenz zu erreichen

Transkription/Übersetzung in zwei Varianten



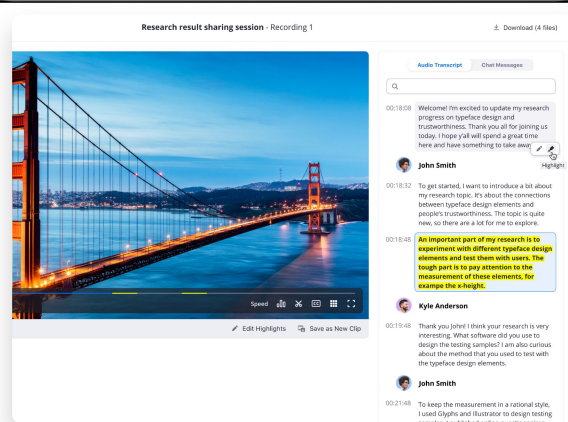
Untertitel

- Gleichzeitiger Fokus auf Transkript und Videoinhalt
- Ursprüngliche Sprache, Übersetzung oder beides



Fließtext

- Erfassen längerer Kontexte
- Inhalte finden durch Überfliegen
- Gesprochener Inhalt wird durchsuchbar.
- Weitere Sprachverarbeitung auf höherer Ebene



Smart Recording



zoom Research result sharing session Download (4 files)

Audio Transcript Chat Messages

Search transcript

Welcome! I'm excited to update my research progress on typeface design and trustworthiness. Thank you all for joining us today. I hope y'all will spend a great time here and have something to take away. :)

To get started, I want to introduce a bit about my research topic. It's about the connections between typeface design elements and people's trustworthiness. The topic is quite new, so there are a lot for me to explore.

An important part of my research is to experiment with different typeface design elements and test them with users. The tough part is to pay attention to the measurement of these elements, for example the x-height.

Kyle Anderson 06:34

Thank you John! I think your research is very interesting. What software did you use to design the testing samples? I am also curious about the method that you used to test with the typeface design elements.

John Smith 06:39

To keep the measurement in a rational style, I used Glyphs and Illustrator to design testing samples. I published online questionnaires on Reddit to gather results and it went well!

Only play highlights Edit Highlights Save as New Clip

Smart Chapters Edit Smart Chapters Chapters Overview

Playing From 00:00 Greeting

From 06:35 Software Tools

From 09:01 Brainstorming on the new ide...

From 17:03 Design options

From 25:01 Conclusion

Next Steps

1. Make sure new design is updated with Kyle's idea.
2. Share update to user response with John by the end of this week;

Greeting

John Smith introduced the topic of the meeting. John is giving a update to his research project which is exploring the relationship between typefaces and people's trustworthiness.

Durchsuchbares
Transkript

Nächste Schritte

Kapitel

Meeting Summary



The screenshot displays the Zoom Team Chat application interface. On the left is a dark sidebar with a 'Team Chat' header and a list of chat channels and contacts. The 'Creative' channel is selected. The main chat area shows a message history with a system message about a sync, a user message 'Thanks for the update.', and a Zoom Meeting summary card. The summary card, titled 'Meeting Summary with AI Companion created', contains a section for 'Marketing Sync' with a 'Summary' and 'Next Steps'. The summary describes a meeting with Rob and Max discussing the current state of the business and future plans. The next steps include incorporating feedback and scheduling a follow-up meeting. A disclaimer at the bottom of the summary states: 'This summary is auto generated and may be inaccurate or misleading. Always check for accuracy. [Have feedback?](#)' A 'View More' button is located at the bottom of the summary card. The chat area also shows a 'Message Creative' input field and a toolbar with various communication icons.

Team Chat | Creative | 24 members

Our next sync is tomorrow morning.

You 9:15 AM
Thanks for the update.

Zoom Meetings 9:20 AM
Meeting Summary with AI Companion created

Meeting Summary with AI Companion

Marketing Sync

Summary

Improving Brand Awareness with new Marketing Strategy

Julie met with Rob and Max to discuss the current state of the business and explore future plans to propel the company forward. Julie provided a comprehensive overview of the existing marketing strategy. With compelling data, she showcased the remarkable success the current strategy had achieved to boost brand awareness and drive impressive sales figures. Rob and Max were excited and appreciative of the outcomes that were presented.

Future State of the Business

Rob asked about the current state of the business. Julie is confident that the innovative marketing strategies, commitment to data-driven decision-making, and a firm grasp on the competitive landscape, will put the company in a strong position for continued success.

Next Steps

- Julie to incorporate feedback and send newest version of the marketing strategy to Rob and Max tomorrow.
- Schedule follow up meeting next week to discuss competitive landscape.

This summary is auto generated and may be inaccurate or misleading. Always check for accuracy. [Have feedback?](#)

[View More](#)

Message Creative

Team Chat Thread Summary



The screenshot shows a Zoom team chat interface. On the left is a dark sidebar with navigation options: Reminders, More, Starred, and a list of channels including Innovations (highlighted), Pop Culture, Ruff House, Budget Review, Priority Projects, Dream Team, Stand-up notes, and a list of members: Manuel González, Maria Santos, and Sophia Mosley. At the bottom of the sidebar are Channels and Apps. The main chat area on the right shows a thread starting with a system message: "Maria Santos (she/her/hers) added Vinh Nguyen". Sophia Mosley posts "Morning everyone!" at 9:20 AM, followed by "Does anyone have the Q3 Launch Plan?". A reply from "You" at 9:20 AM says "yup! attaching now". Another reply from "You" at 9:21 AM says "@Vinh Nguyen Here's the Q3 Launch Plan". Below this is a file attachment titled "Q3 Launch Plan" with a red document icon, modified on 07/06/2023 at 10:29 AM. A summary overlay titled "Summarize with Zoom AI Companion" is positioned over the right side of the chat, containing a detailed summary of the discussion and a "Copy" button. The chat input area at the bottom shows "Message Innovations" and various icons for text, emojis, GIFs, attachments, voice, video, code, and a star icon.

Reminders

More

Starred

Innovations

Pop Culture

Ruff House

Budget Review

Priority Projects

Dream Team

Stand-up notes

Manuel González

Maria Santos

Sophia Mosley

Channels

Apps

Maria Santos (she/her/hers) added Vinh Nguyen

Sophia Mosley 9:20 AM

Morning everyone!

Does anyone have the Q3 Launch Plan?

You 9:20 AM

yup! attaching now

You 9:21 AM

@Vinh Nguyen Here's the Q3 Launch Plan

Q3 Launch Plan
Modified 07/06/2023 10:29 AM

97 Replies

Message Innovations

Summarize with Zoom AI Companion

The discussion revolves around a proposed new feature for their product, which is a task management system. Nabil Rashad introduces the idea, highlighting the goal of improving user experience based on market research and user feedback. Karen Anderson and Ada Nguyen express interest and inquire about the functionality and integration of the system. Nabil Rashad explains that the system aims to provide a seamless and intuitive task management experience. They also emphasize the importance of integrating the system smoothly into the existing product and enabling cross-platform access and synchronization.

[View original messages](#)

Copy

Voicemail Transcription



History **Voicemail** Lines

14089817153

+14089817153

Mar 19, 2019 at 6:20 AM

Hello this is john Give me a call back when you have a few minutes available. Thanks. Bye bye.

00:00 -0:12

Zoom Phone & Contact Center



Dial-by-Name

- Automatisierter Rezeptionist
- Anrufer können per Sprache nach Ansprechpartnern suchen und werden verbunden.



IVR

- Kunde definiert die möglichen Einträge für das Sprachmenü.
- ZCC stellt ein maßgeschneidertes ASR System zur Verfügung.

Auto Receptionists > Santa Clara AR > Interactive Voice Response (IVR)

Interactive Voice Response (IVR)

Audio Prompt
Default [Audio Library](#)

If caller enters no action after the prompt played
3 times [Disconnect the call](#)

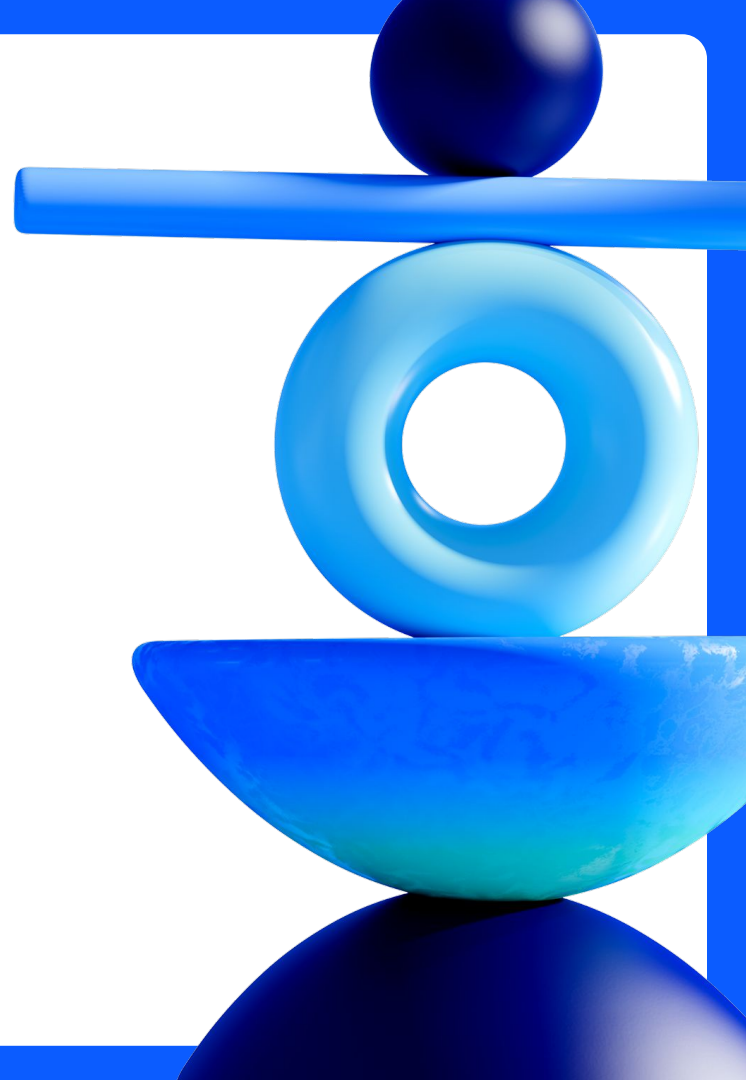
Key	Action	Ext./Number
0	Leave Voicemail to Current Extension	Santa Clara AR - Ext. 802
1	Disabled	



Zoomtopia EMEA (virtuelles Event)

4.-5. Oktober 2023

"Experience the future of AI-driven collaboration"



Q&A