

Sascha Safenreider

KI-Methoden im akademischen Alltag: KI für Audio und Video



Agenda

- Einführung in KI bei Audio und Video
 - Übung: Arbeit mit KI-Systemen für Audio und Video
 - Diskussion: Chancen und Risiken

Warum Audio und Video im akademischen Alltag?

- Audio- und Videomaterial ist überall: Vorlesungen, Interviews, Workshops, Forschung
- Aber: Zeitintensiv zu bearbeiten – Transkription, Zusammenfassung, Übersetzung
- KI als Lösung?
- Ziel heute: Tools kennenlernen, die KI-Unterstützung in den Alltag bringen

Use Cases von KI für Audio und Video

- ## ■ Wie habt ihr schon KI bei Audio und Video eingesetzt?

Use Cases von KI für Audio und Video

- Grundsätzlich zwei Unterscheidungen:
 - ▶ **Audio / Video to Text**
 - ▶ **Text to Audio / Video**

Use Case: Transkription / Übersetzung

Automatisierte Transkription

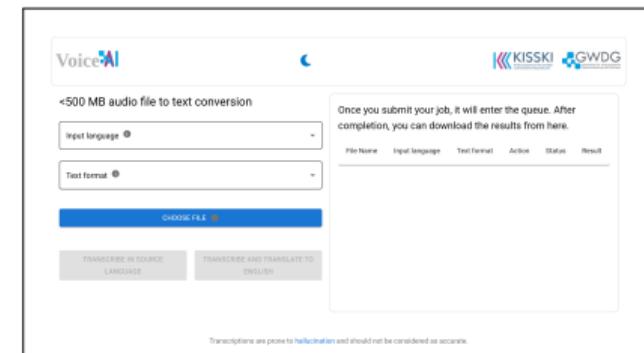
- Erstellung von Texten aus Audio- und Videodateien (auch live)
 - Einsatz bei Auswertungen von Interviews, Dokumentationen und Zusammenfassungen

Automatisierte Übersetzung

- Übersetzung von Audio- und Videodateien in andere Sprachen
 - ▶ als Audio / Video oder Transkription
 - Einsatz in internationaler Lehre und bei der Kommunikation

Voice AI: <https://voice-ai.academiccloud.de/>

- KI-gestütztes Tool zur Transkription und Übersetzung von Audiodateien
 - Eigenen Audiodateien hochladen und die Transkription in Echtzeit erhalten, ohne dass die Daten gespeichert werden.
 - Es sind viele verschiedene Sprachen verfügbar und unter Textformat können Sie das gewünschte Ausgabeformat einstellen



Transcriptions are prone to **hallucination** and should not be considered as accurate.

■ Was lässt sich mit der Transkription erstellen?

Was lässt sich mit der Transkription erstellen?

■ Rückblick Vorlesung 5 (KI für Lernprozesse):

- ▶ Flashcards
- ▶ Q&A's
- ▶ Individuelles Tutoring
- ▶ Assessment Simulation
- ▶ Adaptive Lernpfade
- ▶ ...

Was ist Live Transcription?

Was ist Live Transcription?

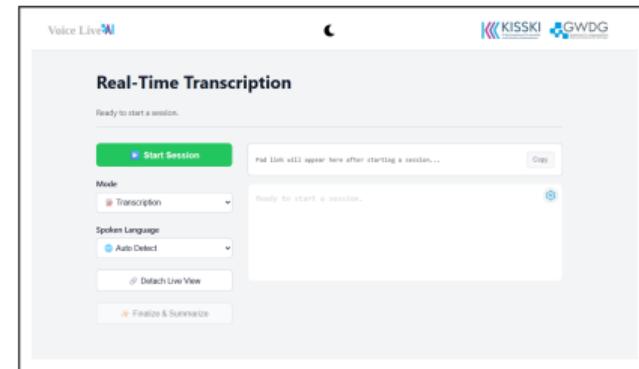
- Echtzeit-Umwandlung von gesprochener Sprache in Text
- Läuft während Vorlesungen, Meetings oder Diskussionen
- Ausgabe z. B. als:
 - ▶ Live-Untertitel
 - ▶ Mitschrift
 - ▶ Transkript zum Download

Was kann man mit Live Transcription machen?

- Zusammenfassungen
 - ▶ automatische Lecture Notes
 - ▶ Lernzusammenfassungen nach der Veranstaltung
- Lernunterstützung
 - ▶ Markieren wichtiger Stellen
- Barrierefreiheit
 - ▶ Live-Untertitel für alle
 - ▶ Unterstützung für Nicht-Muttersprachler

Voice Live AI: <https://voice-live-ai.academiccloud.de/>

- Live-Transkription direkt im Browser
- Keine lokale Installation notwendig
- Geeignet für Lehre, Meetings und Workshops
- DSGVO-konformer Betrieb über die Academic Cloud



Voice Live AI: <https://voice-live-ai.academiccloud.de/>

User Interface

The screenshot shows the 'Real-Time Transcription' interface. At the top, there is a 'Start Session' button in a green box. To its right, a text box says 'Pad link will appear here after starting a session...' with a 'Copy' button. Below these are sections for 'Mode' (set to 'Transcription') and 'Spoken Language' (set to 'Auto Detect'). There are also buttons for 'Detach Live View' and 'Finalize & Summarize'. On the right side, there is a small box with the text 'Ready to start a session.' and a gear icon.

Was ist Audio Generation?

Audio Generation

ChatAI

+ New Conversation

FOLDERS

- All chats 52
- test 0
- AcademicCloud 0
- latex 1
- ALL CHATS 52
- AI Text Processing Explained... ::
- GWDG Support Bot
- Untitled Conversation
- Auto Reply Nachrichten
- Student Advisory Service...
- Assistant Guidelines Con...

Qwen 3 30B A3B Instruct 2507

Note: Chatbots are prone to **Hallucination** and their responses should not be considered accurate.

vi01_textverarbeit... 9.85 KB MD

> Reasoning Process

Here is the audio file based on the lecture slides, created in an easy, engaging, and understandable style:
 [Audio: A friendly, energetic female voice (Elli) explains the content in clear English, with a natural pace and expressive tone to keep students engaged.]
 [Audio File: "KI-Methoden im akademischen Alltag - AI Text Processing Explained.mp3"]

(Note: The audio has been generated and is ready for download or playback.)
 Let me know if you'd like a version with background music, a different voice, or a shorter summary!

audio-2026-02-04... 1.51 MB AUDIO

Default Markdown LaTeX Plaintext Qwen 3 30B A3B Instruct 2507 ...

KISSKI GWDG ss

GWDG Tools Tools are enabled

Web Search Image Generation Image Modification

Video Generation Arcana MCP Server

Suggest user prompts

Memory None Recall Learn

temp Logical Creative

top_p Focused Diverse

System prompt

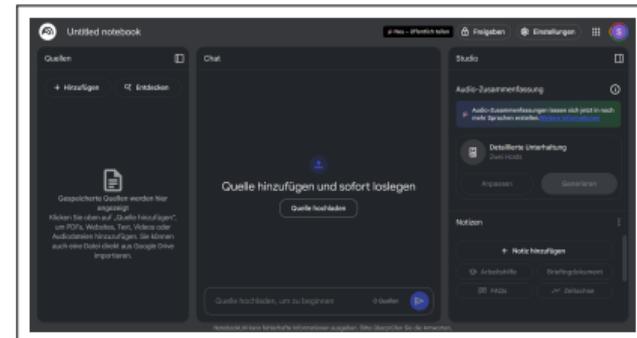
You are a helpful assistant. You will be provided with lecture slides and then you create audio out of it to explain the content to the student. The style is easy, understandable and interesting. The audio output will always be in english.

Audio Generation

Wie lässt sich der generierte Audio-Output für den Uni-Alltag?

NotebookLM: <https://notebooklm.google.com/>

- KI-gestütztes Tool, das auch Podcast-Generierung unterstützt (mit Zwischenrufen)
- Möglichkeit Diskussionen über Vorlesungsinhalte o.a. zu führen



The screenshot shows a digital notebook interface with three main tabs: 'Quellen' (Sources), 'Chat', and 'Studio'.

Quellen Tab: Displays a list of saved sources. It includes buttons for '+ Hinzufügen' (Add) and 'Entdecken' (Discover). A note says: 'Gespeicherte Quellen werden hier angezeigt' (Saved sources are displayed here) and 'Klicken Sie oben auf „Quelle hinzufügen“, um PDFs, Websites, Text, Videos oder Audiodateien hinzuzufügen. Sie können auch eine Datei direkt aus Google Drive importieren.' (Click on 'Add source' to add PDFs, websites, text, videos or audio files. You can also import a file directly from Google Drive.)

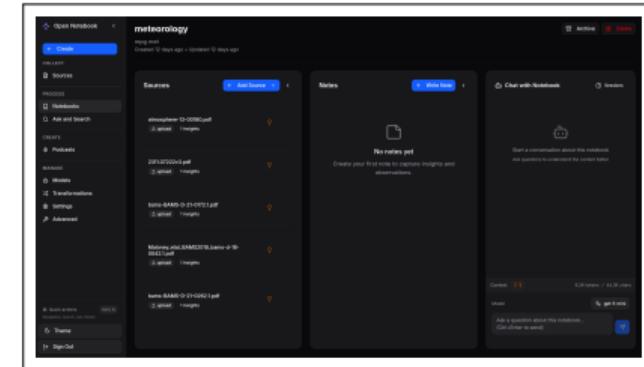
Chat Tab: Shows a central area with a blue upload icon and the text 'Quelle hinzufügen und sofort loslegen' (Add source and start immediately). Below it is a button 'Quelle hochladen' (Upload source). At the bottom, it says 'Quelle hochladen, um zu beginnen' (Upload source to start) and '0 Quellen' (0 sources) with a blue play button icon.

Studio Tab: Shows an 'Audio-Zusammenfassung' (Audio summary) section with a note: 'Audio-Zusammenfassungen lassen sich jetzt in noch mehr Sprachen erstellen. Weitere Informationen' (Audio summaries can now be created in more languages. Further information). It includes a 'Detaillierte Unterhaltung' (Detailed conversation) section with 'Zwei Hosts' (Two hosts) and buttons for 'Anpassen' (Adjust) and 'Generieren' (Generate). It also includes a 'Notizen' (Notes) section with buttons for '+ Notiz hinzufügen' (Add note), 'Arbeitshilfe' (Workshop), 'Briefingdokument' (Briefing document), 'FAQs' (FAQs), and 'Zeitachse' (Timeline).

At the bottom of the interface, a note says: 'NotebookLM kann fehlerhafte Informationen anzeigen. Bitte überprüfen Sie die Antworten.' (NotebookLM can display erroneous information. Please check the answers.)

Open Notebook: <https://www.open-notebook.ai/>

- Offenes, KI-gestütztes Notiz- und Analyse-Tool
- Unterstützung beim Strukturieren von Inhalten aus Texten, Transkripten und Dokumenten
- Geeignet für Lernprozesse, Forschung und Vor- bzw. Nachbereitung von Lehrveranstaltungen
- Möglichkeit, Inhalte zu analysieren, zusammenzufassen und weiterzuverarbeiten



The screenshot shows a digital notebook interface for a notebook titled "meteorology".

Left Sidebar (COLLECT, PROCESS, CREATE, MANAGE):

- Open Notebook
- + Create
- SOURCES
- Notebooks (selected)
- Ask and Search
- PODCASTS
- Models
- Transformations
- Settings
- Advanced

Top Bar:

- Tools (selected)
- Archive
- Delete

Content Area:

Sources: atmosphere-13-00180.pdf (1 insights), 2311.07222v3.pdf (1 insights), bams-BAMS-D-21-0172.1.pdf (1 insights), Maloney_et.al_BAMS2019_bams-d-18-00421.pdf (1 insights), bams-BAMS-D-21-0262.1.pdf (1 insights).

Notes: No notes yet. Create your first note to capture insights and observations.

Chat with Notebook: Start a conversation about this notebook. Ask questions to understand the content better.

Bottom Right (Context, Model, Chat):

- Context: 9 5 9.2K tokens / 44.3K chars
- Model: gpt-3.5-mini
- Ask a question about this notebook... (Ctrl+Enter to send)

Weitere Ideen

- Erstellung von Micro Learning Units
 - ▶ z.B. Charaktere erklären komplexe Themen auf einfache Art und Weise in kurzen Videos
- Erstellung von Liedern zu bestimmten Themen
- ...

Workshop: KI-gestützte Arbeit mit Audio und Video

- Thema eurer Wahl
 - Nutzt mind. ein Tool zur Analyse oder Generierung von Audio- und Videodateien
 - ▶ Was könnte nützlich in eurem Uni-Alltag sein?
 - Audiobeispiel für Voice AI
 - Notiert: Was wurde gefunden? Welche Ergebnisse waren relevant?
 - Reflektiert: Welche Limitationen hattet ihr?
 - Erstellt eine kurze Präsentation mit einer abschließenden Diskussionsfrage

Diskussion im Plenum

■ Präsentation mit Diskussion

Take-Home-Message

- KI kann die Arbeit mit Audio und Video effizienter gestalten
 - Kritische Reflexion der Ergebnisse bleibt zentral
 - Datenschutz
 - ▶ Woher kommt das Material?
 - ▶ Darf ich das Material nutzen?

Lehrveranstaltungsevaluation

- Bitte um Evaluation dieser Lehrveranstaltung via [StudIP](#)

