

Herzlich willkommen zur Veranstaltung

Notebooklm

Ihr Kursleiter ist Helmut Hahn



In diesem Kurs lernen Sie, wie Sie mit Google NotebookLM Dokumente, Arztbriefe, Rezepte und Notizen übersichtlich verwalten und automatisch zusammenfassen lassen können. Sie können sich Inhalte auch vorlesen lassen. NotebookLM hilft Ihnen, Informationen aus hochgeladenen Unterlagen schnell zu erfassen und sicher mit Familie oder Freunden zu teilen. Der Kurs zeigt praxisnah, wie Sie diese Technik einfach und stressfrei in Ihren Alltag integrieren können

Helmut Hahn

Seminare zu Datenschutz und IT-Themen.

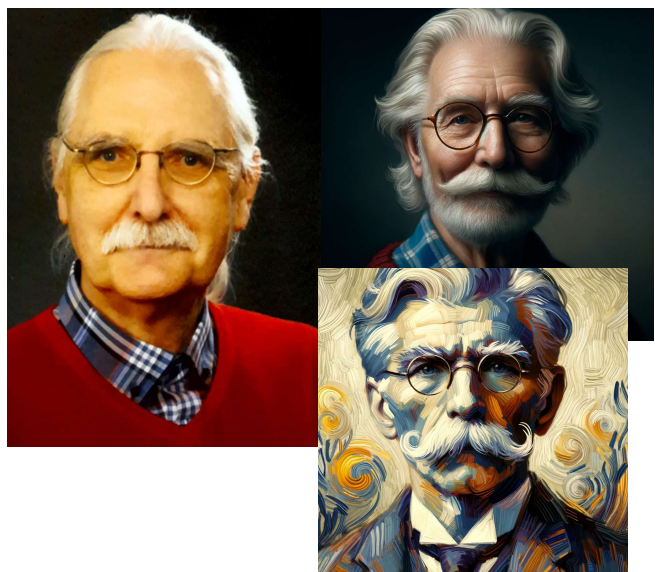
Bis Januar 2023 beschäftigt im IT-Bereich der Vhs Frankfurt am Main.

Seit 2019 zertifiziert als Datenschutzbeauftragter.

8 Jahre Personalrats-Arbeit.

info@hghahn.de

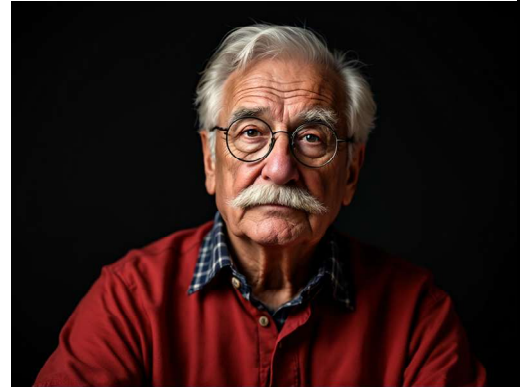
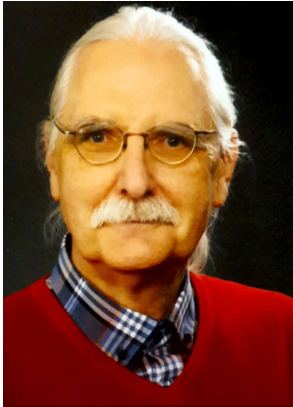
<https://hghahn.de>



10.2.2025 Unterschied Dall-E (openai) und Le Chat (Mistral)

Dall-E

Le Chat



Prompt 1 : Was stellt dieses Bild dar? Prompt 2 : Erstelle ein Bild dieser Person

Was heißt „KI-Halluzination“?

Im KI-Kontext versteht man unter einer Halluzination, dass das Modell **falsche oder erfundene Inhalte erzeugt**, die aber so klingen, als könnten sie wahr sein.

Das kann heißen:

Ein angebliches Zitat, das es nie gab

Eine Beschreibung von Fakten, die nicht stimmen

Ein Bild mit Objekten oder Szenen, die es in der Realität so nicht gibt

Eine falsche Transkription eines gesprochenen Texts

Das Problem: Die Ausgaben sind oft **flüssig, plausibel und selbstbewusst** formuliert — sodass man schwer merkt, dass etwas erfunden ist.

Warum entstehen Halluzinationen?

Ein paar technische Gründe (in Kürze):

Statistische Generalisierung

Die KI kombiniert Muster, Wahrscheinlichkeiten und Assoziationen aus ihren Trainingsdaten — wenn für eine Situation in den Daten nichts Eindeutiges vorhanden ist, „rät“ sie, was passen könnte, und kann danebenliegen.

Lücken oder Verzerrungen in den Daten

Wenn Datensätze unvollständig, fehlerhaft oder verzerrt sind, entstehen Leerräume oder falsche Assoziationen, die dann „gefüllt“ werden — mit falschen Inhalten.

Überanpassung / kreative Abweichung

Manche Modelle werden so stark optimiert, dass sie im Zweifelsfall versuchen, eine Antwort zu liefern, statt zu sagen „Ich weiß es nicht“. Sie „erfinden“ in kreativer Weise — was in manchen Kontexten gefährlich ist.

Fehlende Rückkopplung auf Wahrheit

Viele Modelle haben keinen direkten Mechanismus, ihre Ausgaben gegen eine verlässliche Wissensquelle zu prüfen.

Kalibrierungszwang

Es gibt theoretische Arbeiten, die nahelegen: Wenn ein Sprachmodell „gut kalibriert“ sein soll, erzeugt es zwangsläufig eine gewisse Rate von Halluzinationen für Fakten, die selten oder einmalig in den Trainingsdaten sind. [arXiv](#)

Beispiele aus der jüngeren Vergangenheit

ChatGPT erfand einen Kindermörder-Fall Der Bot behauptete, ein Norweger habe seine Kinder getötet, und es gäbe einen entsprechenden Gerichtsfall — in Wahrheit war das frei erfunden.

[noyb.eu](#)

Kann für Rufschädigung, rechtliche Konsequenzen sorgen

Falsche Beschreibung eines Bürgermeisters In Australien wurde ChatGPT vorgeworfen, einen Bürgermeister fälschlich als verurteilt darzustellen.

[ABC](#)

Defamation (Verleumdung), Vertrauensverlust,,

Kleber auf Pizza“ – absurde Empfehlung

Googles KI riet, Kleber zu benutzen, damit Käse nicht von der Pizza abrutscht (Mai 2024).

[Coveo+1](#)

Offenkundig fehlerhaft, schädlich, wenn Leute es ernst nehmen

Transkriptions-Halluzination in medizinischem Setting Ein Tool namens Whisper, oft für medizinische Gesprächsaufzeichnungen genutzt, erzeugte Sätze, die nie gesprochen wurden.

[PBS](#)

Besonders riskant im Gesundheitsbereich — falsche Daten können in Diagnosen einfließen

Fiktive wissenschaftliche Zitierung im Rechtsfall

In einem Gerichtsverfahren zitierte ein Experte angebliche Studien oder Artikel, die es gar nicht gibt — entstanden durch KI-Generierung

[Reuters+1](#)

Fehlerhafte Akten, rechtliche Folgen, Vertrauensverlust im Justizsystemcht deutlich: Auch bei hochentwickelten Modellen sind Halluzinationen nicht ausgemerzt

Was heißt das für dich / Lehren für den Einsatz

Misstrauen ist gesund: Jede KI-Antwort — besonders zu Fakten, Zitaten, Namen, Zahlen — sollte idealerweise gegengeprüft werden.

Kontext beachten: In kreativen Texten, Ideenfindung oder Brainstorming sind Halluzinationen weniger problematisch; in rechtlichen, medizinischen, wissenschaftlichen Kontexten sind sie gefährlich.

Mechanismen zur Absicherung nutzen: Modelle mit Retrieval (also Zugriff auf verlässliche Datenbanken), Fact-Checking-Schritte oder humanes Review helfen, Halluzinationen abzumildern.

Transparenz ermöglichen: KI sollte anzeigen können, wie sicher sie sich ist oder ob sie „nur eine plausible Annahme“ trifft — anstatt es als Fakt darzustellen.

Die Anatomie einer Halluzination



WARNUNG: REALE BEISPIELE

Erfundene Justiz: Ein fiktiver norwegischer Kindermörder-Fall oder gefälschte Gerichtsakten in den USA.

Absurde Ratschläge: Empfehlung, Klebstoff auf Pizza zu streichen, damit der Käse hält.

KI-Ausgaben sind flüssig, plausibel und selbstbewusst formuliert — aber nicht zwingend wahr. Misstrauen ist gesund.

© NotebookLM

Dein analoger Alltag, digital verstanden mit NotebookLM

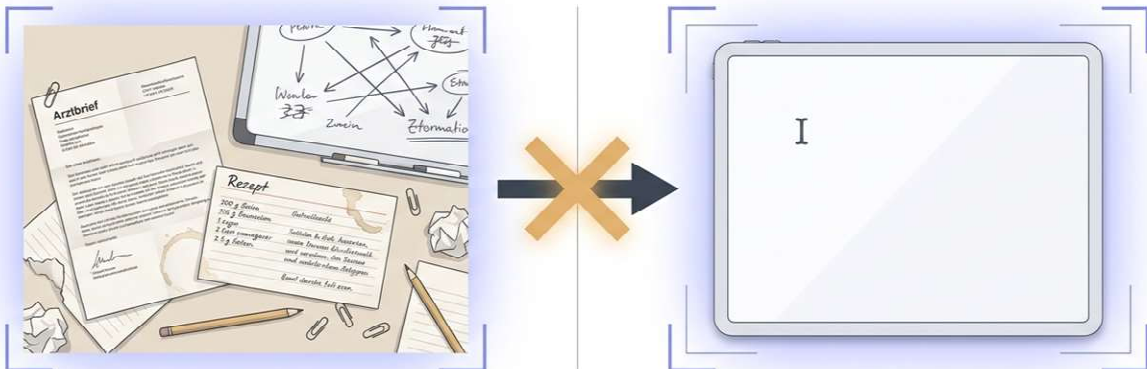
Der KI-gestützte
Alltagshelfer für
Erwachsene.

Ohne technische
Vorkenntnisse
nutzbar.



© NotebookLM

Die analoge Informationsfalle



Wertvolles Wissen bleibt isoliert auf Papier.

Keine Suchfunktion für handschriftliche Notizen.

Mühsames, fehleranfälliges Abtippen kostet Zeit.

© NotebookLM

NotebookLM Cafe Anschluss 22170-26-2283 Helmut Hahn 5 Mai 2026

Die Kamera als direkte Brücke in dein digitales Archiv



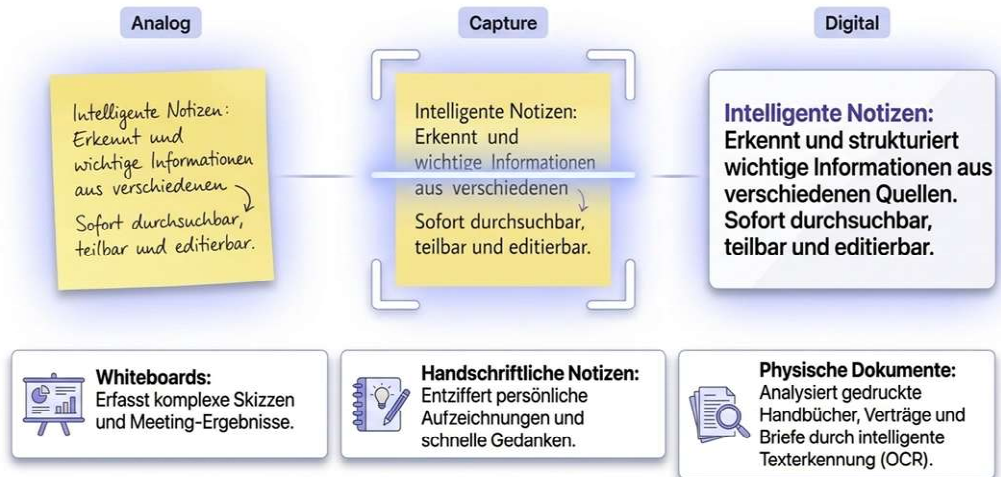
Mobile Erfassung vor Ort: Physische Informationen sofort über iOS oder Android digitalisieren.

Ortsunabhängig: Ob in der Arztpraxis, im Meetingraum oder in der Küche.

Niedrige Einstiegshürde: Einfach die Kamera auf das Dokument richten – kein IT-Wissen nötig.

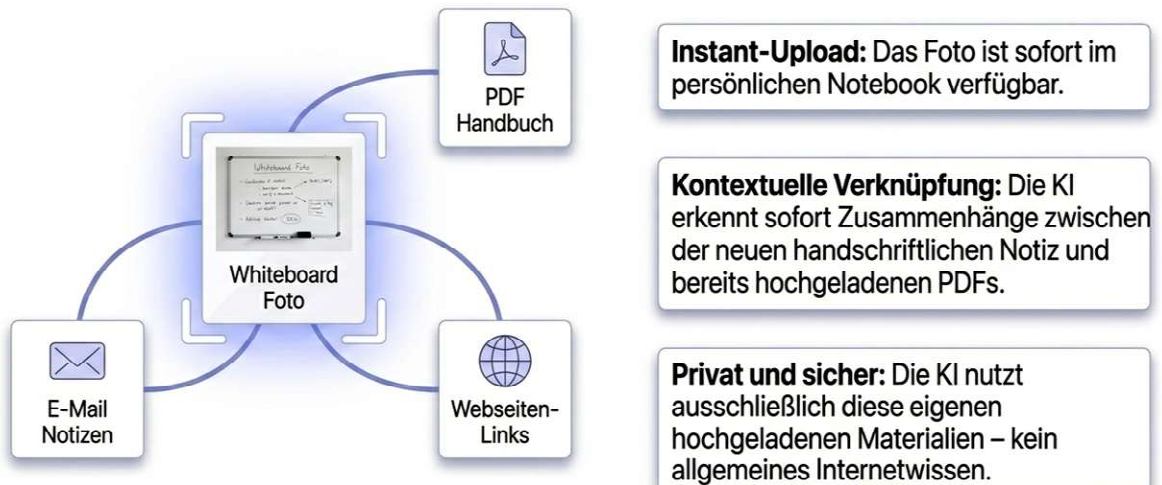
© NotebookLM

Von einfachen Pixeln zu purem Verstehen



© NotebookLM

Nahtlose Verknüpfung im eigenen Informations-Kosmos



© NotebookLM

Komplexe Inhalte verstehen statt nur abspeichern

Fasse das Whiteboard von heute und den Arztbrief von gestern einfach zusammen.

-
-
-
-

Alltagssprache statt Fachjargon:

Einfache Fragen stellen, präzise Antworten erhalten.

Zusammenhänge erkennen:

Die KI zieht Schlüsse aus verschiedenen Quellen gleichzeitig.

Zeitersparnis:

Langes Suchen und manuelles Lesen entfällt komplett.

Der Audio-Überblick für unterwegs

Vom Papier zum Podcast:

Physische Dokumente und Notizen in gesprochene Audio-Zusammenfassungen verwandeln.

Multimodales Lernen: Ideal für auditive Lerntypen und einen stressfreien Alltag.



Hände frei: Komplexe Informationen beim Spazierengehen, Pendeln oder nebenbei konsumieren.

Ein Paradigmenwechsel im Wissensmanagement

	Klassische Notizen	NotebookLM App
Erfassung	Statisches Foto	Intelligentes OCR-Verständnis
Verknüpfung	Isolierte Dateien	Automatischer, nahtloser Kontext
Ausgabe	Manuelles Lesen	Interaktiver Chat & Audio-Podcast
Vorkenntnisse	Ordner-Strukturen nötig	Einfache Alltagssprache genügt

Klare Orientierung: Chancen und Grenzen im Alltag

Chancen im Alltag ✓

Enorme Zeitersparnis bei langen oder komplexen Texten.

Perfekte Strukturierung ohne IT-Kenntnisse.

Direkter Brückenschlag zwischen analoger und digitaler Welt.

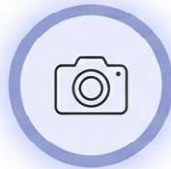
Wichtige Grenzen ⚠

Qualität der KI-Antworten hängt direkt von der Lesbarkeit des Fotos ab.

Die KI ersetzt kein fachliches Urteil.

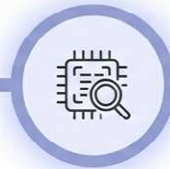
Bei wichtigen Entscheidungen (z.B. medizinischen Diagnosen) immer das Originaldokument prüfen.

Dein digitaler Alltagshelfer in drei simplen Schritten



Erfassen

Analoges Dokument fotografieren.



Verstehen

KI liest, analysiert und verknüpft automatisch.



Nutzen

Fragen stellen oder als Audio-Überblick anhören.

Fazit: NotebookLM ist weniger ein technisches Werkzeug und mehr ein verständnisorientierter Begleiter, der deine physische Welt sofort nutzbar macht.

Starten Sie jetzt: notebooklm.google.com

NotebookLM

Quiz-Faktencheck in NotebookLM



Quiz

- Der Explain-Button für Flashcards und Quiz-Antworten ist offiziell dokumentiert.
- Er erzeugt Erläuterungen mit Quellenzitaten zurück zum ursprünglichen Material.
- Offiziell gesichert ist der Sprung zur Fundstelle im Kontext, nicht immer zur exakten Seite.
- Für Verifikation und Transparenz ist die Funktion sehr stark, aber die Seitenbehauptung ist etwas zu absolut.

Szenariobasierte Karteikarten in NotebookLM

Anwendungswissen statt bloßer Begriffsabfrage



- NotebookLM bietet für Karteikarten offiziell die Schwierigkeitsstufen easy, medium und hard.
- Zusätzliche Prompts dürfen Zielgruppe, Stil, Fokus und groben Aufbau der Karten steuern.
- Szenariobasierte Lernkarten sind daher möglich, aber kein eigener offizieller Spezialmodus.
- Fortschritt, Fehlkarten und erneutes Üben werden inzwischen sitzungsübergreifend unterstützt.

Hard + Prompt

liefert keine garantierte Fallsimulation, aber sehr wohl anspruchsvolle, anwendungsnahe Karteikarten.

Praxisnutzen

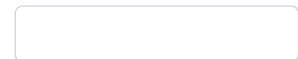
Gut geeignet für Transferfragen, Entscheidungssituationen und Fehlerszenarien.

Fortschritt wird gespeichert; Karten lassen sich markieren, mischen, löschen und gezielt erneut üben.

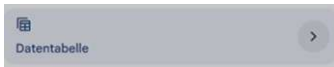
Slide Decks in NotebookLM



- NotebookLM erzeugt aus Quellen, Notizen und Entwürfen vollständige Präsentationen.
- Google unterscheidet offiziell zwischen Detailed Deck und Presenter Slides.
- Nano Banana Pro und NotebookLM Agenten stützen die visuelle Erzählweise.
- Bearbeitung bleibt begrenzt, aber Revisionen und PPTX Export sind inzwischen offiziell verfügbar.

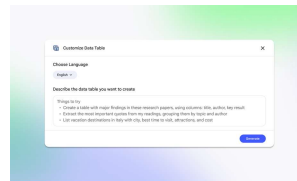


Datentabellen in NotebookLM



- NotebookLM bündelt verstreute Fakten aus Quellen in saubere, strukturierte Datentabellen.
- Per Prompt lassen sich Sprache sowie gewünschte Zeilen und Spalten gezielt vorgeben.
- Google nennt Aktionslisten, Wettbewerbsvergleiche und Studententabellen als typische Einsätze.
- Der Export nach Google Sheets ist direkt möglich; Zitate landen in einem zweiten Tabellenblatt.

Anpassung per Prompt



Beispiel einer erzeugten Tabelle

Quelle der Abbildungen: Google Blog, 18.12.2025

Infografiken in NotebookLM



- Infografiken fassen komplexe Quellen in einer einzigen visuellen Übersicht zusammen.
- In NotebookLM werden sie seit Ende 2025 mit Nano Banana Pro unterstützt.
- Prompts können Sprache, Detailgrad, Ausrichtung, Stil, Farbe und Fokus steuern.
- Exakte Layoutvorgaben oder Wettbewerbsvergleiche sind plausible Nutzungen, aber nicht offiziell garantiert.

Interaktive Mindmaps in NotebookLM geben einen schnellen Überblick über komplexe Quellen

- Mind Maps geben einen schnellen Überblick über umfangreiche Quellenbestände.
- Die Funktion visualisiert Hauptthemen und ihre Beziehungen als verzweigtes Diagramm.
- Einzelne Knoten können als Einstieg für gezielte Rückfragen im NotebookLM Chat dienen.
- Quellengestützte Erklärungen mit Zitaten entstehen vor allem in der weiteren Chat Interaktion.

Stand: 25.03.2026

NotebookLM erweitert Video Overviews um eine filmische Variante

- Video Overviews starteten 2025 zunächst als vertonte Folien für komplexe Dokumente.
- Im Oktober 2025 kamen neue Formate wie Explainer und Brief sowie mehrere Bildstile hinzu.
- Seit dem 4. März 2026 gibt es Cinematic Video Overviews mit Gemini 3, Nano Banana Pro und Veo 3.
- Die Stilwahl wie Anime, Whiteboard oder Retro gilt laut Google derzeit für Video Overviews, nicht für die Cinematic Variante.

NotebookLM Berichte

Quellen in nutzbare Dokumente verwandeln

- Im Studio erstellt NotebookLM Berichte direkt aus hochgeladenen Quellen.
- Vordefiniert sind u. a. FAQ, Study Guide und Briefing Document.
- Seit 2025 gibt es mehr Kontrolle, neue Vorschläge und ein Blog-Post-Format.
- Export nach Google Docs ist möglich; Datentabellen gehen nach Google Sheets.

Stand: 25.03.2026

Illustration: KI-generiert



Berichte bündeln Material in ein Format, das sich lesen, teilen und weiterbearbeiten lässt.

NotebookLM: So werden Audio Overviews interaktiv

- Audio Overviews machten NotebookLM als podcastähnliches Rechercheformat bekannt.
- Über Customize lassen sich Fokus, Tiefe und Perspektive vor der Generierung steuern.
- Mit Join können Nutzer in neue Audio Overviews eingreifen und live Fragen stellen.
- Formate wie Brief, Critique und Debate erweitern die Funktion über einfache Zusammenfassungen hinaus.

Ordnung im digitalen Alltag

Wie Künstliche Intelligenz Ihre eigenen Dokumente verständlich macht

- Papierkram mühelos überblicken
- Komplexe Inhalte sofort verstehen
- Wertvolle Lebenszeit sparen
- Sicherheit für persönliche Daten bewahren

Die tägliche Informationsflut

- Wichtige Arztbriefe und Gesundheitsdaten stapeln sich oft unübersichtlich.
- Lange, technische Bedienungsanleitungen rauben Zeit und Geduld.
- Reiseunterlagen, Verträge und Notizen sind über verschiedene Orte verstreut.
- Das eigenständige Lesen und Sortieren dieser Papiere kostet wertvolle Energie.

Ein Assistent für Ihre Dokumente

- Google NotebookLM ist ein kostenloses, digitales Werkzeug zur Ordnung.
- Das Programm liest und versteht ausschließlich Ihre eigenen, hochgeladenen Dateien.
- Sie stellen dem System einfache Fragen in Ihrer ganz normalen Alltagssprache.
- Die Künstliche Intelligenz filtert das Wichtigste und fasst die Antworten für Sie zusammen.

Sicherheit und Privatsphäre im Fokus

- Das Werkzeug ist keine allgemeine Suchmaschine für das offene Internet.
- Die Software arbeitet streng limitiert mit den Dokumenten, die Sie bereitstellen.
- Ihre persönlichen Daten werden nicht für das Training fremder KI genutzt.
- Die Antworten enthalten stets verlässliche Verweise auf Ihre Originaldokumente.

In vier Schritten zum schnellen Überblick

- 1** Melden Sie sich kostenlos mit Ihrem bestehenden Google-Konto an.
- 2** Laden Sie drei bis fünf PDF-Dokumente oder Texte zu einem Thema hoch.
- 3** Tippen Sie eine einfache Frage wie „Was ist hier besonders wichtig?“ ein.
- 4** Lesen Sie sofort die strukturierte, leicht verständliche Zusammenfassung.

Praxisbeispiel: Gesundheit organisieren

- Laden Sie Ihre verstreuten Arztberichte und Medikamentenpläne gesammelt hoch.
- Lassen Sie sich eine übersichtliche Liste aller Einnahmezeiten erstellen.
- Fragen Sie gezielt nach empfohlenen Therapieschritten aus den Briefen.
- Gewinnen Sie sofortige Klarheit und Struktur für Ihren nächsten Arztbesuch.

Praxisbeispiel: Reisen und Technik

- Sammeln Sie Hotelbestätigungen, Tickets und Reiseführer in einer digitalen Mappe.
- Lassen Sie sich die wichtigsten Sehenswürdigkeiten und Termine kompakt auflisten.
- Laden Sie komplexe Bedienungsanleitungen für neue Haushaltsgeräte hoch.
- Erfragen Sie mit einem einzigen Satz die genauen Schritte für die Ersteinrichtung.

Inhalte hören statt lesen

- Das Werkzeug kann Texte nicht nur schreiben, sondern auch akustisch aufbereiten.
- Ein automatischer Audio-Überblick fasst Ihre Dokumente als Gespräch zusammen.
- Sie können diese Zusammenfassung wie einen kurzen Podcast bequem unterwegs anhören.
- Neuere Videofunktionen helfen zusätzlich bei der bildlichen Erklärung von Inhalten.

Die großen Chancen im Alltag

- Sie benötigen keinerlei technische Vorkenntnisse für die erfolgreiche Nutzung.
- Selbst hunderte Seiten Text werden in wenigen Sekunden für Sie durchdrungen.
- Unterschiedlichste Formate wie Word, PDF oder Webseiten lassen sich kombinieren.
- Die Bedienung erfolgt intuitiv über ganz natürliche Konversationen und Nachfragen.

Die technischen Grenzen

- Die Qualität der Antworten hängt direkt von Ihren hochgeladenen Dokumenten ab.
- Handschriftliche oder schlecht gescannte Notizen werden oft nur schwer erkannt.
- Künstliche Intelligenz kann gelegentlich Fakten auslassen oder falsch interpretieren.
- Wichtige Entscheidungen erfordern immer Ihren Abgleich mit dem Originaldokument.

Ihr einfacher Start von heute

- Wählen Sie ein konkretes, unkompliziertes Alltagsthema für den Anfang aus.
- Suchen Sie sich dazu drei bis fünf übersichtliche Dateien auf Ihrem Computer.
- Erstellen Sie Ihr erstes „Notebook“ und stellen Sie mutig eine Testfrage.
- Erleben Sie selbst, wie diese Technik Ihren Alltag spürbar erleichtern kann.

© NotebookLM

Vielen Dank für die Teilnahme und ein weiteres aktives Leben

