



28.01.2026

RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM

IMPULSSCHULUNG *GENERATIVE KI (CHATGPT)*

Zentrum für digitales Lehren und Lernen in der Medizin | Adrian Issing

Ablauf

- Begriffsbestimmung Generative KI
- Limitationen und Nutzungshinweise
- Anwendungsbereiche
 - Lernen
 - Lehren
 - Prüfen
- KI-Modelle an der RUB

Begriffsbestimmung: Generative KI

Definition (Zentrum für Wissenschaftsdidaktik, RUB)

Als generative KI werden technische Systeme bezeichnet, die in der Lage sind, Inhalte – zum Beispiel Texte, Bilder, Musik oder Videos – zu generieren.

Das zurzeit bekannteste Beispiel ist ChatGPT: Auf eine Eingabe (den sogenannten ‚Prompt‘) hin werden passende Textabschnitte in natürlicher (menschlich klingender) Sprache generiert.

Der Begriff Künstliche Intelligenz (KI) hat sich für Modelle etabliert, die mit Hilfe verschiedener Verfahren maschinellen Lernens entwickelt werden. Dabei werden die Modelle anhand großer Datenmengen ‚trainiert‘, um auf der Basis von Wahrscheinlichkeiten Output zu generieren.

Limitationen und Nutzungshinweise

- Nutzung von urheberrechtlich geschütztem Material (z.B. Skripte, Präsentationen) nicht zulässig
- Eingabe von personenbezogenen Daten (Klarnamen, Kontaktdaten, E-Mail-Adressen, Staatsangehörigkeiten, Alter, Familienstand, Foto-, Audio- oder Videoaufnahmen, ...) ist nicht zulässig
- Eingabe von besonders sensiblen personenbezogenen Daten Dritter ist nicht zulässig. Z.B. ethnische Herkunft, politische Meinungen, religiöse oder weltanschauliche Überzeugungen oder die Gewerkschaftszugehörigkeit sowie die Verarbeitung von genetischen oder biometrischen Daten zur eindeutigen Identifizierung einer natürlichen Person, Gesundheitsdaten
- Achtung: Wirksame Anonymisierung von Daten ist komplex. Nicht sachgerecht durchgeführte Anonymisierung ermöglicht Re-Identifizierung.

Empfehlung: Vollständiger Verzicht auf die Eingabe von Datensätzen aus der Praxis.

Vgl. Didaktische und rechtliche Perspektiven auf KI-gestütztes Schreiben in der Hochschulbildung, 2023, Zentrum für Wissenschaftsdidaktik, Ruhr-Universität Bochum

Limitationen und Nutzungshinweise

- Ausgaben der KI-Systeme können durch identischen Wortlaut mit publizierten Werken bei der Weiterverwendung Urheberrechte verletzen und/oder Plagiate darstellen.
- Ausgaben können ungenau oder irreführend sein
- Ausgaben können Biases unterliegen. Weiterhin können Ausgaben in manchen Fällen unerwünschte oder schädliche Passagen enthalten
- Bei Quellenangabe wird häufig nur das komplette Quelldokument angegeben.
Empfehlung: Sachverhalt anhand der Originalquelle prüfen.
- Besondere Vorsicht ist beim praktischen Einsatz im Rahmen von medizinischer Versorgung, z.B. im Rahmen von Famulaturen oder dem PJ geboten

Vgl. Didaktische und rechtliche Perspektiven auf KI-gestütztes Schreiben in der Hochschulbildung, 2023, Zentrum für Wissenschaftsdidaktik, Ruhr-Universität Bochum

Anwendungsbereiche



Lernen



Lehren



Prüfen

Anwendungsbereiche



Lernen

Anwendungsbereich Lernen - Präambel

- **Effizientes Lernen durch**
 - **Lernstrategien (Active Recall, Testing Effect, ...)**
 - **Lernmanagement (Gestaltung von Lernzyklen, ...)**
 - **Wissen um Gedächtnisphysiologie**
 - ...

Anwendungsbereich Lernen – Beispiel

Lernstruktur

*Du bist Experte für
Medizindidaktik. Gib mir zu dem
nachfolgenden Lernziel die
Feinlernziele: Sie können
allgemeine Prinzipien des Aufbaus
des Körpers, der wesentlichen
Vorgänge im Körper sowie des
Erlebens und Verhaltens erläutern.*

Gerne! Hier sind die Feinlernziele zu dem genannten Lernziel:

Allgemeine Prinzipien des Aufbaus des Körpers

1. Anatomische Strukturen benennen und beschreiben:

- Die wichtigsten Organsysteme (z.B. Herz-Kreislauf-System, Atmungssystem, Verdauungssystem) und deren Hauptkomponenten identifizieren und deren Funktionen erläutern.
- Die grundlegenden Gewebearten (Epithelgewebe, Bindegewebe, Muskelgewebe, Nervengewebe) und deren Eigenschaften beschreiben.

2. Zelluläre und molekulare Grundlagen verstehen:

- Den Aufbau und die Funktion von Zellen und Zellorganellen erklären.
- Die Prozesse der Zellteilung (Mitose und Meiose) und deren Bedeutung für Wachstum und Fortpflanzung erläutern.

Wesentliche Vorgänge im Körper

1. Physiologische Prozesse erklären:

- Die Mechanismen der Homöostase und deren Bedeutung für die Aufrechterhaltung eines stabilen inneren Milieus beschreiben.
- Die grundlegenden Prinzipien der Energiegewinnung und des Stoffwechsels (z.B. Glykolyse, Citratzyklus, Atmungskette) erläutern.

2. Regulationsmechanismen verstehen:

- Die Rolle des Nervensystems und des endokrinen Systems bei der Regulation von Körperfunktionen erklären.
- Die Prinzipien der Rückkopplungsschleifen (negative und positive Rückkopplung) und deren Bedeutung für die Regulation physiologischer Prozesse beschreiben.

Erleben und Verhalten

1. Psychologische Grundlagen des Erlebens und Verhaltens:

- Die grundlegenden Theorien der Wahrnehmung und deren Anwendung auf das Verständnis menschlichen Erlebens erläutern.
- Die Prinzipien der Motivation und Emotion und deren Einfluss auf das Verhalten beschreiben.

2. Soziale und kulturelle Einflüsse auf das Verhalten:

Anwendungsbereich Lernen – Beispiel Abfrage mit Feedback

Du bist Biologe. Stelle mir nacheinander 5 Fragen zu den Grundlagen der Humanbiologie auf Abiturniveau. Gib mir ein Feedback zu meiner Antwort.

Antworten hinterfragen =
Tests des eigenen Wissens

Natürlich, ich stelle dir gerne fünf Fragen zu den Grundlagen der Humanbiologie. Lass uns mit der ersten Frage beginnen:

Frage 1:

Was sind die Hauptfunktionen des menschlichen Skelettsystems?

Bitte antworte, und ich gebe dir anschließend Feedback.

Stabilität, Schutz

Deine Antwort ist korrekt, aber es gibt noch weitere wichtige Funktionen des menschlichen Skelettsystems. Hier sind die Hauptfunktionen:

1. **Stabilität und Unterstützung:** Das Skelett gibt dem Körper seine Form und stützt die Weichteile.
2. **Schutz:** Es schützt die inneren Organe, z.B. das Gehirn (Schädel), das Herz und die Lungen (Rippen).
3. **Bewegung:** In Zusammenarbeit mit den Muskeln ermöglicht das Skelett die Bewegung des Körpers.
4. **Mineralspeicherung:** Das Skelett speichert wichtige Mineralien wie Kalzium und Phosphat.
5. **Blutbildung:** In den Knochenmarkhöhlen werden Blutzellen gebildet (Hämatopoese).

Frage 2:

Was ist die Hauptfunktion der roten Blutkörperchen (Erythrozyten) im menschlichen Körper?

Bitte antworte, und ich gebe dir anschließend Feedback.

Anwendungsbereich Lernen – Beispiel Lernbegleitung

Rolle: Du bist ein fröhlicher, ermutigender Tutor, der Studierenden an einer Fachhochschule hilft, ihr eigenes Lernen zu begleiten

Rahmenvorgabe: Bitte fokussiere nur auf Inhalte, nicht auf allgemeine Anleitungen zum Lernen und Arbeiten

*# Ziele: Die Studierenden sollen von dir den nachstehenden Prompt angeboten bekommen, in dem sie verschiedene mit [...] gekennzeichnete Lückentexte ergänzen. Der Prompt ist gekennzeichnet durch ***" "****

...

Anwendungsbereich Lernen – Beispiel Lernbegleitung

Hallo! Ich freue mich, dir bei deinem Lernprozess zu helfen. Bevor wir loslegen, wie möchtest du von mir angesprochen werden?

Hier ist der Prompt, den du ausfüllen kannst, um mir genau zu sagen, wie ich dir am besten helfen kann:

"Als [Bachelor/Master]-Studierende/r im Fach [dein Fachgebiet] mit [gute/wenig/keine Vorkenntnisse] suche ich Unterstützung bei [spezifische Konzepte/Probleme/Theorien]. Ich bin interessiert an [einem Überblick/konkreten Beispielen mit praktischem Bezug/konkreten tiefgehenden Aufgaben]. Ich bereite mich auf das Ziel [Prüfungen/ Projekte] vor, die am [Datum] stattfinden und ich habe [Zeitraum] Zeit, um mich darauf vorzubereiten. Ich lerne am besten durch [Formate wie offene Verständnisfragen, Multiple Choice Aufgaben, Wissensabfragen]. Ich bevorzuge [kurze/ausführliche] Antworten und benötige Inhalte, die ein [akademisches Niveau/Industriestandards] erfüllen."

Bitte fülle die Lücken aus und kopiere den ergänzten Prompt in das Eingabefeld. Ich freue mich darauf, dir zu helfen!

Anwendungsbereiche



Lehren

Anwendungsbereich Lehren – Planung von Lehrveranstaltungen

Plane ein 90-minütiges Seminar zum Thema „Diagnostisches Denken bei unklaren Bauchschmerzen“ für Medizinstudierende im 5. Semester. Füge konkrete Lernziele nach Bloom, eine passende Methodik (z. B. Fallarbeit) und eine Zeiteinteilung hinzu.

Seminartitel Diagnostisches Denken bei unklaren Bauchschmerzen

Zielgruppe und Voraussetzungen

- Medizinstudierende im 5. Semester mit Grundkenntnissen in Anamnese, körperlicher Untersuchung und Basisdiagnostik (Labor, Sonografie, Röntgen).

Konkrete Lernziele nach Bloom (Auswahl)

- Erinnern (Remember): Nennen von Red Flags bei akutem Abdomen und wichtigen Differenzialdiagnosen nach Schmerzlokalisation (z. B. rechter Unterbauch, rechter Oberbauch, epigastrisch, diffus).
- Verstehen (Understand): Erklären, wie Anamnese-Aspekte (z. B. Schmerzzeitverlauf, Begleitsymptome, Risikofaktoren) die Prätestwahrscheinlichkeit für häufige Ursachen (Appendizitis, Cholezystitis, Pankreatitis, Ileus, Nierenkolik, EUG, Mesenterialischämie, Aortenaneurysma) verändern.
- Anwenden (Apply): Strukturierte Akutanamnese bei Bauchschmerz (z. B. SOCRATES/OPQRST) durchführen und eine erste, priorisierte Differenzialdiagnoseliste erstellen; initial passende Diagnostik wählen (Labor, Urin, Schwangerschaftstest, Sonografie, ggf. CT).
- Analysieren (Analyze): Befunde schrittweise integrieren (Serieninformation aus Anamnese, Untersuchung, Labor, Bildgebung), Hypothesen verwerfen/gewichten und gefährliche Verläufe von benignen unterscheiden.
- Bewerten (Evaluate): Indikation zur sofortigen Eskalation (Chirurgie/Rettungsschema, A-E) begründen; diagnostische Pfade kritisch reflektieren und kognitive Verzerrungen (Anchoring, Premature Closure) erkennen.
- Erschaffen (Create): In Kleingruppen einen pragmatischen Entscheidungs-Algorithmus/Checkliste für „unklare Bauchschmerzen“ im klinischen Alltag entwickeln.

Inhalte/Schwerpunkte

- Strukturierter Ansatz: A-E-Check, Analgesie ohne Diagnostikverzögerung, Red Flags (Peritonismus, hämodynamische Instabilität, Fieber/Septik, CL-Blutung, ekelhaftes Erbrechen, Alter >65, Immunsuppression, Schwangerschaft)

Anwendungsbereich Lehren – Lehrinhalte & Materialien

Erstelle ein kompaktes Lernskript (max. 300 Wörter) zum Thema

„Antibiotikaresistenz“ für Studierende im klinischen Abschnitt.

Gliedere den Text in Einleitung, Hauptteil, klinische Relevanz und Fazit und ergänze drei Verständnisfragen.

Einleitung: Antibiotikaresistenz ist ein globales Gesundheitsproblem. Durch Selektionsdruck entstehen und verbreiten sich resistente Erreger, was Standardtherapien untergräbt und Morbidität, Mortalität sowie Kosten erhöht.

Hauptteil: Mechanismen:

- Enzymatische Inaktivierung (β -Lactamasen, Carbapenemasen).
- Zielveränderung (z. B. PBP2a bei MRSA, Ribosomenmodifikationen).
- Verminderte Permeabilität/Effluxpumpen.
- Biofilm/Persisterzellen.

Erwerb: Spontane Mutationen und horizontaler Gentransfer (Plasmide, Transposons, Integrone). Wichtige Erreger: ESKAPE-Gruppe (*Enterococcus faecium*, *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterobacter* spp.). Begriffe: ESBL (erweiterte Spektrum β -Lactamasen), MRSA, VRE; MDR = Resistenz gegenüber ≥ 3 Klassen, XDR = empfindlich gegenüber ≤ 2 Klassen, PDR = gegen alle resistent.

Diagnostik: Blut-/Liquor-/Abstrichkulturen, Resistenztestung (MIC, EUCAST-Grenzwerte), schnelle Tests/PCR (z. B. blaKPC/NDM/OXA-48). PK/PD-Optimierung: Zeit- vs. konzentrationsabhängige Wirkung ($T > MIC$, AUC/MIC); Therapeutisches Drug Monitoring (z. B. Vancomycin).

Antibiotic Stewardship: Strenge Indikation, Probenentnahme vor Therapie, kalkulierte Initialtherapie, rasche Deeskalation nach Befund, korrekte Dosis/Intervall, i.v.-oral Switch, kurze Behandlungsdauer, Anpassung an Nieren-/Leberfunktion.

Klinische Relevanz: MDR-Erreger verursachen schwere Infektionen (Sepsis, Pneumonie, HWI, Wundinfektionen). Reserveantibiotika: Ceftazidim/Avibactam, Ceftolozan/Tazobactam, Cefiderocol, Linezolid, Daptomycin, Colistin. Kombinationstherapie kann sinnvoll sein. Strikte Hygienemaßnahmen (Isolation, Händehygiene, Screening) und Ausbruchmanagement sind essenziell.

Fazit: Resistenz ist vermeidbar durch rationale Verordnung und konsequente Infektionsprävention. Jede Antibiotikagabe sollte Nutzen, Risiko und Alternativen abwägen; interdisziplinäre Zusammenarbeit ist zentral.

Verständnisfragen:

1. Nennen Sie drei zentrale Resistenzmechanismen und je ein Beispiel.
2. Worin unterscheiden sich ESBL und Carbapenemasen klinisch-therapeutisch?
3. Welche Schritte umfasst eine rationale Antibiotikatherapie von der Diagnostik bis zur Deeskalation?

Anwendungsbereich Lehren – Fallvignette

Erstelle eine Fallvignette zu einer 25-jährigen Patientin mit akutem Schwindel für Studierende im klinischen Abschnitt.

Beschreibe Symptome, Anamnese, körperliche Befunde und mögliche Differenzialdiagnosen. Füge zwei Reflexionsfragen hinzu, die das diagnostische Denken fördern.

Fallvignette: 25-jährige Patientin mit akutem Schwindel

Symptome

- Plötzlich einsetzender, drehender Schwindel seit dem Morgen, vor allem beim Hinlegen, Aufsetzen oder beim Umdrehen im Bett nach rechts.
- Jede Episode dauert etwa 20–40 Sekunden, klingt dann ab; dazwischen fühlt sie sich leicht benommen.
- Übelkeit, einmaliges Erbrechen; kein Ohrdruck, keine Hörminderung, kein Ohrenscherz.
- Kein Doppelsehen, keine Sprachstörungen, keine Lähmungen oder Sensibilitätsstörungen.
- Keine Kopfschmerzen; leichte Unsicherheit beim Gehen in den ersten Stunden.

Anamnese

- Allgemein gesund, keine chronischen Erkrankungen.
- Medikamente: kombinierte orale Kontrazeptiva, sonst keine.
- Infektanamnese: Leichter grippaler Infekt mit Schnupfen vor 10 Tagen, inzwischen abgeklungen.
- Kein Alkohol- oder Drogenkonsum in den letzten Tagen.
- Keine Migräneanamnese, jedoch gelegentliche Spannungskopfschmerzen.
- Keine kürzlichen Kopfverletzungen, kein Barotrauma (Tauchen, Flug).
- Flüssigkeitszufuhr eher gering am Vortag; letzte Mahlzeit regulär.
- Familiäre Anamnese: unauffällig für Schlaganfall oder neurologische Erkrankungen.
- Sozial: Studentin, stressige Prüfungsphase, Schlafdefizit.

Körperliche Untersuchung

- Vitalparameter: RR 118/74 mmHg, Puls 86/min (sinus), Temp 36,7°C, SpO2 99%.
- Orthostase-Test: leichter Pulsanstieg auf 96/min beim Aufstehen, RR stabil, kein Indiz für orthostatische Hypotonie.
- HNO: Gehörgang und Trommelfell beidseits unauffällig; kein Spontannystagmus in Ruhe.
- Neurologie:

○ Bewusstseinslage und Kognition unauffällig

Anwendungsbereiche



Prüfen

Anwendungsbereich Prüfen – MC Fragen

Handle als	Professor für Physiologie einer medizinischen Fakultät.
Deine Aufgabe ist	die Erstellung einer MC-Klausur für das Teilgebiet Blutdruck. Alle Fragen sollen mit dem hochgeladenen Text beantwortbar sein.
Gehe wie folgt vor:	Frage mich zunächst, wenn Du weitere Angaben brauchst.
Beachte dabei,	Dass die Studierenden sich im 3. Fachsemester befinden.
Als Ergebnis	Erstelle mir 30 MC-Fragen, 20% leichte, 50% mittelschwere und 20% sehr schwere Fragen.
Antworte in der folgenden Sprache:	Deutsch.
Formatiere die Antwort wie folgt:	Jede MC-Frage soll 5 Antwortmöglichkeiten A-E haben, von denen genau eine Antwort zutrifft. Kennzeichne die korrekte Antwort unterhalb der Frage.

1. Welcher Ausdruck schätzt den mittleren arteriellen Druck (MAP) aus systolischem (S) und diastolischem (D) Blutdruck bei normaler Herzfrequenz am besten? A) $MAP = (S + D) / 2$ B) $MAP = D + 1/3 (S - D)$ C) $MAP = S - D$ D) $MAP = S + D$ E) $MAP = S - 1/3 D$ Korrekte Antwort: B
2. Welche Größe bestimmt den arteriellen Blutdruck im Wesentlichen? A) Herzzeitvolumen multipliziert mit totalem peripherem Widerstand B) Atemfrequenz C) Plasmaosmolalität D) Körpertemperatur E) Hämoglobinkonzentration Korrekte Antwort: A
3. Wo liegen die wichtigsten Hochdruck-Barorezeptoren? A) Sinus caroticus und Aortenbogen B) Vorhöfe C) Nierenrinde D) Leberhilus E) Skelettmuskulatur Korrekte Antwort: A
4. Welche systematische Messabweichung ist bei einer zu kleinen Blutdruckmanschette am Oberarm zu erwarten? A) Unterschätzung des Blutdrucks B) Überschätzung des Blutdrucks C) Keine relevante Veränderung D) Nur der diastolische Druck wird überschätzt E) Nur der systolische Druck wird unterschätzt Korrekte Antwort: B
5. Was ist die unmittelbar zu erwartende physiologische Reaktion beim schnellen Aufstehen aus dem Liegen? A) Abnahme der Herzfrequenz B) Venöses Pooling in den Beinen mit kurzfristigem Abfall des systolischen Blutdrucks C) Sofortige Zunahme des Schlagvolumens D) Abnahme des totalen peripheren Widerstands E) Sofortiger Anstieg des mittleren arteriellen Drucks Korrekte Antwort: B

Anwendungsbereich Prüfen – Prüfungstrainer

Handle als	Professor für Physiologie einer medizinischen Fakultät.
Deine Aufgabe ist	mich, einen Studierenden im 4. Fachsemester, mündlich zu prüfen. Alle Fragen sollen auf dem hochgeladenen Text beruhen.
Gehe wie folgt vor:	Stelle mir zunächst eine Prüfungsfrage, aus der hervorgeht, wie umfangreich die Antwort sein soll. Warte auf meine Antwort. Bewerte die Antwort auf einer Skala von 0 bis 10 Punkten. Begründe Deine Beurteilung. Stelle mir einen kurzen Text zur korrekten Darstellung des Prüfungsziels vor.
Beachte dabei,	mit sehr einfachen Fragen zu beginnen und den Schwierigkeitsgrad zu steigern. Sei streng in der Beurteilung und vergib 0 Punkte, wenn die Antwort ausbleibt.
Als Ergebnis	Wenn ich Dir den Kommentar „Ende“ nenne, beende die Prüfung und fasse mein Ergebnis in einer Tabelle zusammen.
Antworte in der folgenden Sprache:	Deutsch.

Frage 1 (einfach): Bitte beantworten Sie in 2–3 Sätzen: Was versteht man unter dem Ruhepotential einer Nervenzelle und welche Hauptmechanismen erzeugen es?

Ich kann die Frage nicht beantworten.

Bewertung: 0/10 Begründung: Es erfolgte keine inhaltliche Antwort; damit keine nachweisbare Kenntnis.

Kurze korrekte Darstellung des Prüfungsziels:

- Das Ruhepotential einer Nervenzelle liegt typischerweise bei etwa -70 mV.
- Es entsteht vor allem durch die hohe Kalium-Permeabilität über K^+ -Leckkanäle und den Konzentrationsgradienten für K^+ .
- Die Na^+/K^+ -ATPase erhält die Ionen-Gradienten (Na^+ raus, K^+ rein) und trägt damit indirekt zum Ruhepotential bei.
- Intrazelluläre, negativ geladene, nicht permeable Anionen unterstützen die negative Ladung innen.

Frage 2 (sehr einfach): Bitte beantworten Sie in 1 Satz: Wie hoch ist das typische Ruhepotential einer Nervenzelle in Millivolt (ungefährer Wert genügt)?

Weitere Anwendungsbeispiele

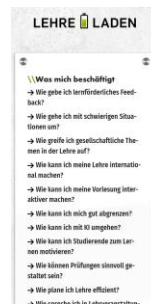


Offener Prompt-Katalog

Ein Katalog erprobter Prompts aus Anwendungskontexten im Bereich der Hochschullehre.

Der Umgang mit generativer KI bzw. großen Sprachmodellen (LLM) spielt schon jetzt eine wichtige Rolle im Hochschulsystem. Wir möchten mit dem Prompt Katalog die Möglichkeit für einen Erfahrungsaustausch anbieten: erfolgreich eingesetzte Prompts können im Prompt-Katalog dokumentiert und zur Wiederverwendung zur Verfügung gestellt werden. Um die Ergebnisse selbst nachvollziehen und nutzen zu können, wird eine kurze Beschreibung und das generierte KI-Mockel im Formular abgefragt.

<https://coda.io/@kic/prompt-katalog>



Was mich beschäftigt
Wie kann ich mit KI umgehen?



Praxisbeispiel zu KI in der Lehre



Umgang mit (vermeintlichen) Plagiaten in studentischen Texten

Textgenerierende Technologien in der Lehre

<https://lehreladen.rub.de/anliegen/wie-kann-ich-mit-ki-umgehen/>

MEDIBO

MedizinDidaktik Bochum

MEDIBO Intensiv
Generative KI in der medizinischen Lehre
06.07.2026 – 07.07.2026

Generative KI nutzen



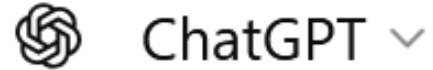
<https://gpt.ruhr-uni-bochum.de>

kostenfrei für alle
Angehörigen der Ruhr-
Universität Bochum,
Einrichtungszeit: wenige
Minuten – Registrierung
nötig)



<https://chat-ai.academiccloud.de/>

GPT@RUB
<https://gpt.ruhr-uni-bochum.de>
(Empfehlung unsererseits,
kostenfrei für alle Angehörigen
der Ruhr-Universität Bochum,
Einrichtungszeit: wenige Minuten
– Registrierung nötig)



<https://chatgpt.com/>

kostenfreies Basisangebot,
Anmeldung nötig, verschlüsselte
Datenübertragung, DSGVO-
Umsetzung in EU-Versionen,
aber Daten laufen über US-
Server)