

# Künstliche Intelligenz wie ChatGPT - „Bullshitgenerator“, „Wundertüte“ oder „bald so selbstverständlich wie der Einsatz eines Taschenrechners“?

## Eine Einordnung des möglichen Einsatzes im Erdkundeunterricht

### ChatGPT-Einsatz: Beispiel 1

**Beispiel 1:** Erstelle einen Lückentext über die Topographie Deutschlands mit 8 Lücken für die 5. Klasse und zeige auch die Lösungen an.

**Ausgabe ChatGPT 1:** Die Topographie Deutschlands ist sehr vielfältig und bietet sowohl Hochgebirge als auch Tiefebene.

1. \_\_\_\_ ist das höchste Gebirge Deutschlands und befindet sich in Bayern. Die höchste Erhebung ist die Zugspitze mit einer Höhe von 2.962 Metern.

Lösung: Der Bayerische Wald

2. Auf der anderen Seite gibt es in Deutschland auch Tiefebene, wie die \_\_\_\_, die sich von Nordrhein-Westfalen bis nach Bayern erstreckt.

Lösung: Niederrheinische Tiefebene

3. Eine weitere Tiefebene ist die \_\_\_\_, die sich von Norddeutschland bis nach Bayern erstreckt.

Lösung: Norddeutsche Tiefebene

4. In Deutschland gibt es auch viele Flüsse, wie die \_\_\_\_, die durch viele Bundesländer fließt und in die Nordsee mündet.

Lösung: Elbe

5. Ein weiterer bekannter Fluss in Deutschland ist die \_\_\_\_, die durch Bayern, Baden-Württemberg und Hessen fließt und in den Rhein mündet.

Lösung: Main

6. Eine weitere bekannte Region in Deutschland ist die \_\_\_\_, die sich durch die Bundesländer Niedersachsen und Schleswig-Holstein erstreckt und bekannt für ihre Marschlandschaften und Deiche ist.

Lösung: Wattenmeer

7. Ein weiteres bekanntes Gebiet in Deutschland ist die \_\_\_\_, die sich durch die Bundesländer Rheinland-Pfalz, Hessen und Bayern erstreckt und bekannt für ihre Weinberge ist.

Lösung: Rheinhessen

8. Eine weitere bekannte Region in Deutschland ist die \_\_\_\_, die sich durch die Bundesländer Bayern und Baden-Württemberg erstreckt und bekannt für ihre Seen, Berge und Wandertouren ist.

Lösung: Allgäu.

Es gibt in Deutschland viele verschiedene Regionen mit unterschiedlichen Landschaften, von Bergen und Gebirgen bis hin zu Tiefebene und Flüssen. Diese Regionen bieten eine große Vielfalt an Möglichkeiten für Outdoor-Aktivitäten und Naturbeobachtungen.

Seit seiner Veröffentlichung im November 2022 ist der intelligente Chatbot ChatGPT in den Medien präsent und wird von Fachleuten und Laien intensiv genutzt sowie diskutiert. Auch bei den Lehrkräften an Schulen und Hochschulen hat die textbasierte Dialogsoftware für viel Aufregung gesorgt und dazu angeregt, den Umgang von Bildungsinstitutionen mit künstlicher Intelligenz in den Fokus zu rücken. Dabei manifestieren sich Chancen und Risiken.

**Beispiel 2:** Vereinfache die Texte 7 und 8 für Kinder, deren Muttersprache nicht deutsch ist.

**Ausgabe ChatGPT 2:**

7. Eine Region in Deutschland, die sehr bekannt ist, ist die Rheinhessen. Dort gibt es viele Weinberge und man kann dort Weintrauben pflücken und Wein trinken.

8. Eine weitere bekannte Region in Deutschland ist das Allgäu. Dort gibt es viele Seen, Berge und man kann dort wandern gehen. Es ist ein sehr schöner Ort für Outdoor-Aktivitäten und Naturbeobachtungen.

**Beispiel 3 (fiktiv):** Beantworte die folgende E-Mail:

Sehr geehrter Herr Müller, Timo aus der 7b hat heute sein Zeugnis bekommen und ist sehr unzufrieden mit der leider nur „ausreichenden“ Note in Erdkunde. Die Note in Erdkunde, welches bislang zu seinen Lieblingsfächern zählte, hat Timo sehr traurig gemacht. Im nächsten Schuljahresabschnitt möchte er gerne seine Note verbessern und daher gerne wissen, wie er dies am besten angehen kann. Dazu würden wir uns gerne persönlich mit Ihnen austauschen. Da er sich im nächsten Halbjahr sehr gerne verbessern möchte, würden wir gerne einmal persönlich mit Ihnen besprechen, was wir konkret tun müssen. Bis dahin verbleibe ich mit freundlichen Grüßen Klaus Meyer

**Ausgabe ChatGPT 3:**

Sehr geehrter Herr Meyer,

vielen Dank für Ihre E-Mail und das Interesse von Timo an einer Verbesserung seiner Leistungen in Erdkunde. Ich freue mich darauf, mit Ihnen und Timo persönlich zu sprechen, um herauszufinden, welche Maßnahmen ergreifen können, damit er seine Leistungen verbessern kann. Bitte teilen Sie mir einen passenden Termin mit, damit ich diesen in meinen Kalender eintragen kann. Ich bin mir sicher, dass wir gemeinsam eine Lösung finden werden.

Mit freundlichen Grüßen, Herr Müller (Lehrer für Erdkunde)

Künstliche Intelligenz (KI) gilt als einer der Megatrends des 21. Jahrhunderts und als bedeutende Zukunftschance für die Menschheit. Dabei ermöglicht die Technologie Fortschritte wie autonomes Fahren oder die Verarbeitung und Analyse von riesigen Datenmengen und kann so dazu beitragen, den Alltag von vielen Menschen enorm zu erleichtern - so zumindest die Theorie. In der Praxis steht KI noch vor einigen Herausforderungen. Sie ist das Resultat von maschinellem Lernen und daher nur so effizient, wie der vorhergehende Lernprozess. Dieser basiert häufig auf dem Erkennen von Zusammenhängen zwischen vorgegebenen Eingaben und dazugehörigen korrekten Ausgaben. Wenn die KI nach einer Eingabe eigenständig eine korrekte Ausgabe vornehmen kann, ist erfolgreich ein Zusammenhang hergestellt worden. Dieser kann allerdings auch manipuliert werden oder zufällig bestehen - somit sind viele Systeme künstlicher Intelligenz fehleranfällig.

Unter den verschiedenen Systemen der künstlichen Intelligenz sticht ChatGPT-3 aufgrund seines vielfach wahrgenommenen „disruptiven Potenzials“ und als „bislang fortgeschrittenste[s] Sprachmodell“ (Söding/Vuillemin, 2022) besonders hervor. Das Programm wurde vom 2015 gegründeten, amerikanischen Unternehmen Open AI entwickelt und wird stetig

weiterentwickelt, ist jedoch auch kommerziellen Interessen unterworfen. Der momentan noch kostenlos zugängliche, jedoch registrierungspflichtige Chatbot kann Texteingaben verstehen und darauf präzise Antworten liefern - dies beinhaltet die Erstellung von Analysen, Zusammenfassungen, Erörterungen, Gedichten oder auch Schulaufgaben. Auch Folgeeingaben kann das Programm bearbeiten und so Fehler korrigieren oder das Sprachniveau anpassen. Die Ausgaben der Sprachsoftware basieren dabei auf riesigen Mengen an Trainingsdaten, d.h. an Dokumenten aus dem Internet. Die Qualität der Antworten richtet sich somit nach der Zuverlässigkeit der Trainingsdaten, wodurch die KI auch falsche, ungenaue und sogar erfundene Angaben machen oder beispielsweise Vorurteile reproduzieren kann.

## Hinweise zum Einsatz künstlicher Intelligenz wie ChatGPT im Kontext Schule

### *ChatGPT-Einsatz: Beispiel 4*

#### **Beispiel 4: Erkläre das Modell der lateinamerikanischen Stadt.**

##### **Ausgabe ChatGPT 4:**

Das Modell der lateinamerikanischen Stadt, auch bekannt als der "Barrios Model", beschreibt die Struktur und Entwicklung von Städten in Lateinamerika. Es wurde in den 1960er Jahren von dem Architekten und Stadtplaner Francisco Cantón Rosado entwickelt und beschreibt das Phänomen der informellen Siedlungen, auch als "Barrios" bekannt, die sich in vielen lateinamerikanischen Städten finden.

Das Modell beschreibt die Entstehung von Barrios als ein Ergebnis der schnellen urbanen Migration und der fehlenden staatlichen Regulierung und Unterstützung. In vielen Fällen haben die Bewohner der Barrios keinen Zugang zu grundlegenden Dienstleistungen wie Wasser, Strom und Abwassersysteme und sind daher gezwungen, diese selbst zu organisieren und zu finanzieren.

Das Modell beschreibt auch, wie die Barrios oft in unregelmäßigen Mustern entstehen und sich ausbreiten, ohne dass ein klares städtebauliches Konzept vorliegt. Es beschreibt die sozioökonomischen Unterschiede zwischen den Barrios und den formellen Wohngebieten der Stadt, die oft aufgrund der fehlenden Infrastruktur und der sozialen Probleme, die in den Barrios entstehen, bestehen.

Das Modell der lateinamerikanischen Stadt hat dazu beigetragen, das Verständnis der Entwicklung von informellen Siedlungen in Lateinamerika zu verbessern und hat dazu beigetragen, die Notwendigkeit von staatlicher Unterstützung und Regulierung in diesen Gebieten zu betonen. Es hat auch die Bedeutung von partizipativer Planung und Community-Engagement in der Entwicklung von informellen Siedlungen hervorgehoben.

Der Einsatz von ChatGPT in der Schule kann auf verschiedenen Ebenen erfolgen. Zunächst ist der Einsatz jedoch durch die allgemeinen Vorgaben im System Schule determiniert. Während in New York City (USA) mit einem Verbot der Software aufgrund der „vorherrschenden Sorge um negative Konsequenzen auf Lehre und Forschung“ (Proschofsky, 2023) bereits ein strikter Pfad eingeschlagen wurde, ist die Lage in Deutschland bisher weniger eindeutig. So sehe beispielsweise NRW-Bildungsministerin Dorothe Feller einerseits Risiken in der Nutzung des Programms, andererseits aber auch die Notwendigkeit, Schülerinnen und Schüler im Umgang mit ChatGPT und vergleichbaren Programmen zu befähigen. Hierzu setze man auch auf Fortbildungen für die Lehrkräfte.

Konformität mit den behördlichen Vorgaben vorausgesetzt, kann das Programm von Schülerinnen und Schülern, Lehrerinnen und Lehrern jeweils allein sowie von beiden Gruppen gemeinsam benutzt werden. Lehrkräfte beispielsweise können die KI zur Unterrichtsvorbereitung oder zur Verwaltung verwenden. Das Beantworten von E-Mail-Anfragen oder die Erstellung von Aufgaben inkl. Erwartungshorizont können mithilfe von ChatGPT erledigt oder zumindest vorbereitet werden. Auch Schülerinnen und Schüler können die Software zur Erledigung der ihnen angedachten Aufgaben nutzen - dies kann im Unterricht mit Wissen oder auf Anweisung des Lehrpersonals erfolgen, allerdings auch bei der häuslichen Arbeit und ohne Kenntnis oder gar entgegen den expliziten Vorgaben der Lehrperson. So kann die künstliche Intelligenz beispielsweise bestimmte Aufgaben für die Lernenden bearbeiten, erklären oder vorentlasten. Im Unterricht könnten schwierige Texte in

eine einfachere Sprache überführt werden, um eine Bearbeitung auf verschiedenen Ebenen zu ermöglichen. Auch Rechercheaufträge zur Informationsgewinnung können mit dem Chatbot durchgeführt werden. Zudem kann nicht nur mit der Software gelernt werden, sondern auch über sie. In diesem Fall kann ChatGPT als Inhalt für eine herkömmliche Stunde zur Funktionsweise oder zum Potenzial von künstlicher Intelligenz dienen.

Im Folgenden werden exemplarisch Chancen und Risiken innerhalb der jeweiligen Verwendungsgebiete thematisiert, dabei wird auf einige der jeweiligen Anwendungsmöglichkeiten konkret Bezug genommen. Der Fokus liegt hierbei auf dem Erdkundeunterricht, weshalb der Unterricht über ChatGPT bzw. KI im Allgemeinen ausgeklammert wird, da dies kein typisches Thema der Geographie darstellt. Die angesprochenen Beispiele mit ihren jeweiligen Eingaben sowie den Ausgaben von ChatGPT sind als Abbildungen in diesem Artikel enthalten. Die Ausgaben der Software können je nach vorherigen Eingaben oder anderen Faktoren bei gleicher Eingabe variieren. Zudem können die Ausgaben des Chatbots durch weitere, präzisere Eingaben noch nach eigenen Wünschen verändert und somit weiter an die eigenen Bedürfnisse angepasst werden, beispielsweise durch Zusätze wie „ausführlich“, „für einen 10-Jährigen“, „unter Verwendung von Daten und Quellenangaben“ oder „mit Fokus auf den Aspekt...“. ChatGPT berücksichtigt dabei auch die vorangegangene Konversation.

## Chancen und Risiken beim Einsatz künstlicher Intelligenz wie ChatGPT im Kontext Schule

### *ChatGPT-Einsatz: Beispiel 5*

**Beispiel 5:** Analysiere eine Wirtschaftskarte von Botsuana.

**Ausgabe ChatGPT 5:**

Eine Wirtschaftskarte von Botsuana würde wahrscheinlich verschiedene Aspekte der Wirtschaft des Landes darstellen, wie zum Beispiel die Verteilung der Wirtschaftszweige, die Standorte von wichtigen Unternehmen und Fabriken, die Verteilung der Arbeitsplätze, die Verkehrsinfrastruktur und die Zugangsmöglichkeiten zu natürlichen Ressourcen.

Ein wichtiger Aspekt der Wirtschaft Botswanas ist der Abbau von Diamanten, welcher einen großen Anteil der Wirtschaftsleistung des Landes ausmacht. Es könnte auf der Karte Diamantenminen und -verarbeitungsbetriebe eingezeichnet sein.

Die Wirtschaft Botswanas lebt auch von der Landwirtschaft und Viehzucht. Es könnte auf der Karte Weideflächen und Viehherden eingezeichnet sein.

Tourismus ist auch ein bedeutender Wirtschaftszweig, es könnte auf der Karte Touristenattraktionen und -unterkünfte, wie Nationalparks und Lodges, dargestellt sein.

Eine Wirtschaftskarte von Botsuana könnte auch Informationen über die Verteilung der Wirtschaftsleistung im Land zeigen, und ob es eine Regionen gibt die stärker oder schwächer entwickelt sind als andere. Ebenso könnte auch die Infrastruktur wie Straßen, Eisenbahnen und Flughäfen auf der Karte markiert sein, da sie für die Wirtschaft des Landes von großer Bedeutung sind.

Es ist wichtig zu beachten, dass die Wirtschaftskarte nur eine Momentaufnahme darstellt und es sich um eine dynamische Wirtschaft handelt die sich ständig verändert und entwickelt. Um ein vollständigeres Verständnis der Wirtschaft Botswanas zu erlangen, ist es wichtig, weitere Informationen und Daten zu sammeln und zu analysieren.

Bei sachgemäßem Einsatz kann der Chatbot eine enorme Arbeitserleichterung für Lehrerinnen und Lehrer bedeuten. So können beispielsweise Aufgaben verschiedener Natur erstellt und mit Erwartungshorizonten versehen werden. Dies kann sich auf kleinere und geschlossene Formate beziehen (s. Beispiel 1), jedoch ist die KI auch in der Lage, eine ganze Klausur zu erstellen oder vollständige Unterrichtsreihen zu planen. Dabei sind allerdings mehrere Aspekte problematisch: Zunächst zeigt sich bereits bei Beispiel 1, dass in der ersten Lücke ein gravierender Sachfehler vorhanden ist, wenn der Bayerische Wald als höchstes Gebirge Deutschlands bezeichnet wird. Sachlich falsche Informationen resultieren in diesem Zusammenhang oftmals auch aus der Tatsache, dass die dem maschinellen Lernen zugrundeliegenden Informationen aus dem Internet bei ChatGPT-3 aus dem Jahr 2021 stammen oder der Algorithmus allgemein fehleranfällig ist. Ebenso finden sich Interferenzen auf syntaktischer Ebene und weitere erratische Passagen im Text, sodass in jedem Falle eine Überprüfung der Ausgaben erfolgen muss, bevor an einen Einsatz des Materials im Unterricht gedacht werden kann. Gleiches gilt für



einen Einsatz bei der persönlichen Korrespondenz (Beispiel 3), bei welcher zwar allgemeine Informationen und Umgangsformen angemessen verwendet werden, jedoch müssen auch häufig Informationen kommuniziert werden, die der KI nicht zur Verfügung stehen. Zudem handelt es sich in einigen Fällen um sensible Informationen, die dem Programm nicht zur Verfügung gestellt werden sollten, da alle Daten potenziell auf den Servern des Anbieters gespeichert und zur Verbesserung der Software genutzt und weiterverarbeitet werden.

Im multimedialen Schulfach Erdkunde besteht darüber hinaus ein Mangel von KI-generierten Aufgaben darin, dass diese ausschließlich das Medium Text beinhalten. So zeigt sich, dass viele der freieren, von ChatGPT erstellten Aufgaben Rechercheaufgaben sind, bei denen das entsprechende Material dann eigenhändig gefunden werden muss. Vorhandenes, nicht textliches Material kann nicht zur Verfügung gestellt werden, um daraus Aufgabenformate entwickeln zu lassen.

Beim Umgang mit Texten zeigt sich jedoch der vielfältige Einsatz des Programms. So können erstellte Texte auf Wunsch vereinfacht werden (Beispiel 2). Aufgrund der Kürze der Sätze ist die Vereinfachung im vorliegenden Beispiel zwar nur marginal, jedoch zeigt sich bei längeren Texten ein signifikanter Effekt. Zudem können Texte auch mehrmals vereinfacht werden, damit auf verschiedenen Niveaustufen gearbeitet werden kann. Diese Funktion kann bei einem gezielten Einsatz im Unterricht sicherlich großes Potenzial für den Kompetenzerwerb von leistungsschwächeren Lernerinnen und Lernern bieten. Allerdings sollte keine starke Abhängigkeit bei der Durchführung von Unterricht mit ChatGPT bestehen, da die Server des Programms auch vorübergehend überlastet und somit nicht funktionsfähig sein können. Auch kann ChatGPT im Unterricht als Recherchewerkzeug verwendet werden. In Beispiel 4 wurde die Software verwendet, um das Modell der lateinamerikanischen Stadt zu erklären. Anschließend könnte im Unterricht die Anwendung auf ein konkretes Beispiel mithilfe von Kartenmaterial durchgeführt werden.

Die Nutzung von ChatGPT durch Schülerinnen und Schüler hat medial sicherlich das größte Echo hervorgerufen, da die kostenlose und der Lehrperson potenziell nicht bekannte Nutzung der Software dazu führen kann, dass Noten für nicht selbst erbrachte Leistungen vergeben werden. Je nach Art der Aufgabe kann diese Gefahr zum aktuellen Zeitpunkt als durchaus real eingestuft werden, da die künstliche Intelligenz Aufgaben aller Anforderungsbereiche sehr kompetent bearbeiten kann. Insbesondere bei längeren Hausarbeiten oder Facharbeiten kann durch die Lehrkraft nicht nachvollzogen werden, wer der eigentliche Autor eines Textes ist. Streng genommen handelt es sich dabei nicht um ein Plagiat, da ja jeder ausgegebene Text durch die KI neu erstellt wird. Der als Täuschungsversuch einzustufende heimliche Einsatz des Programms kann zum gegenwärtigen Zeitpunkt kaum nachgewiesen werden. So können minimal differierende Eingaben gänzlich andere Ausgaben erzeugen - daher ist es nahezu ausgeschlossen, als Lehrkraft einen Text durch ChatGPT in einer erneuten Ausgabe zu duplizieren. Ebenso können kleinere Veränderungen am Text vorgenommen worden sein. Aktuell können auch Programme zum Erkennen von KI-generiertem Text (sog. AI-Detector, z.B. GPT Zero) nicht als zuverlässig eingestuft werden. Jedoch lassen sich von sonstigen Leistungen deutlich abweichende Ergebnisse oder eklatante Sach- und Syntaxfehler als Indikatoren heranziehen, eine verdächtige Leistung genauer zu untersuchen. Bei einem Gespräch mit dem „vermeintlichen Autor“ und gezielten Fragen zum Thema oder dem Entstehungsprozess der Prüfungsleistung lässt sich die Möglichkeit der Offenlegung des KI-Einsatzes als durchaus realistisch einschätzen, allerdings kann der dafür benötigte Zeitaufwand schnell ausufern.

Zur Vermeidung oder Offenlegung des ungewollten Einsatzes von ChatGPT können einige grobe Kriterien für den Erdkundeunterricht festgelegt werden. Statistisches oder Kartenmaterial, welches eine hohe Aktualität aufweist, kann nicht durch die KI erfasst werden. Zwar kann das Thema des Materials mithilfe des Chatbots recherchiert werden, allerdings ist dies auch mit herkömmlichen Suchmaschinen bereits verfügbar. Eine tiefgehende Analyse genau einer bestimmten Karte ist im Detail nicht möglich, auch wenn die potenziellen Ausgaben von ChatGPT (s. Beispiel 5) für Schülerinnen und Schüler sicher schon eine solide Basis zur Bewältigung einer entsprechenden Aufgabe liefern würden. Mündliche Prüfungsformate können kaum durch KI-Einsatz beeinflusst werden und sind somit auch eine Möglichkeit, deren Einsatz auszuschließen.

Zuletzt muss auch beim heimlichen Einsatz des Chatbots positiv angeführt werden, dass die Lernenden die Ausgabe der KI sicherlich überprüfen und sich somit, wenn auch niederschwelliger, mit der Aufgabe auseinandersetzen. Auch dabei sowie im Falle von Veränderungen und Ergänzungen aus Schülerhand kann der Erwerb von Sach-, Methoden- oder Urteilskompetenz stattfinden. Ein verantwortungsbewusster Einsatz von künstlicher Intelligenz im Unterricht wird überdies auch durch die Medienkonzepte der Länder angestrebt, so beispielsweise im Medienkompetenzrahmen des Landes NRW. Zum Erwerb von Medienkompetenzen wie „Bedienen und Anwenden“ oder „Problemlösen und Modellieren“ kann der reflektierte Einsatz von ChatGPT viele Möglichkeiten bieten.

## Fazit

ChatGPT hat das Potenzial, die Lern- und Leistungskultur an deutschen Bildungsinstitutionen grundlegend zu verändern. Der Einsatz der KI kann dabei durch unterschiedliche Akteure geschehen und ist in den meisten Fällen weder ausschließlich positiv noch ausschließlich negativ zu beurteilen. Auch wenn die Gefahr von Täuschungsversuchen durch Schülerinnen und Schüler aktuell hoch ist, können Lehrkräfte diese durch eigene Kompetenz im Umgang mit KI-Software und gezielte Aufgaben minimieren. Im Fall des Verbots der Software an Bildungseinrichtungen in New York City wird diese Vorgehensweise allerdings konterkariert und eine effektive Kontrolle eines solchen Verbots scheint im schulischen Kontext nicht leistbar. Aus diesem Grund sollte ein proaktiver Umgang mit KI-gestützten Chatbots wie ChatGPT die Devise in Schulen und Universitäten sein. Nur durch einen gezielten Einsatz im Unterricht und auch darüber hinaus gewinnen Lehrende und Lernende die Kompetenz für einen angemessenen Einsatz der Software.

## Quellen:

- Open AI: WebChatGPT. Unter: <https://chat.openai.com/auth/login> (26.01.2023)
- Beats Biblionetz: Aussagen. Unter: <https://beat.doebe.li/bibliothek/a01483.html> (26.01.2023)
- Felix Heimbrecht: Künstliche Intelligenz: Hype vs. Realität. In: Zukunftsinstitut GmbH. Unter: <https://www.zukunftsinstitut.de/artikel/digitalisierung/kuenstliche-intelligenz-hype-vs-realitaet/> (26.01.2023)
- Beat Döbeli Honegger: ChatGPT & Schule. Pädagogische Hochschule Schwyz, 26.1.2023. Unter: <https://mia.phsz.ch/MIA/ChatGPT> (26.01.2023)
- LVR Zentrum für Medien und Bildung, Düsseldorf: Medienkompetenzrahmen NRW. Unter: <https://medienkompetenzrahmen.nrw/> (26.01.2023)
- Andreas Proschofsky: Chat GPT: Schulen in New York City verbieten die Nutzung der Text-KI. In: Der Standard, 6.1.2023. Unter: <https://www.derstandard.de/story/2000142346024/chat-gpt-schulen-in-new-york-city-verbieten-die-nutzung> (26.01.2023)
- Gert Scobel: GPT: Eine Software, die die Welt verändert. In: zdf.de, Terra X - die Wissens-Kolumne, 15.1.2023. Unter: <https://www.zdf.de/nachrichten/panorama/gpt-ki-literatur-terrax-gert-scobel-kolumne-100.html#xtor=CS5-62> (26.01.2023)
- Tatjana Söding/Clara Vuillemin: Gedichtanalyse, Goethe, Enter. In: taz.de, 21.12.2022. Unter: <https://taz.de/Kuenstliche-Intelligenz-von-ChatGPT/!5900775/> (26.1.2023)
- Uli Spinrath: Chat-GPT: Ministerin will KI-App an Schulen nicht verbieten. In: Tagesschau.de, 18.1.2023. Unter: <https://www.tagesschau.de/inland/regional/nordrheinwestfalen/wdr-story-53287.html> (26.01.2023)

## Autor/Autorin:

Hendrik Bergers

Gymnasiallehrer für Geographie, Geschichte und Spanisch in Mülheim/Ruhr

<http://www.klett.de/terrasse>

Letzte Änderung: 31.01.2023