

# ChatGPT für die Unterrichtsgestaltung

## 1 Worum geht es in diesem Webinar?

### In diesem Webinar möchten wir ihnen zeigen:

1. Wie ChatGPT Sie bei der Unterrichtsplanung und -organisation unterstützen kann
2. Wie Sie Aufgaben mit ChatGPT erstellen
3. Wie sich ChatGPT und unser Editor effektiv kombinieren lassen



### Worum es in diesem Webinar nicht geht:

Wir werden nicht die Risiken und Potenziale von ChatGPT für den Unterricht und das Bildungswesen im Allgemeinen erörtern.

Für diejenigen, die an diesem Thema interessiert sind, empfehlen wir den Impulsvortrag „ChatGPT in der modernen Lehre“ von Prof. Katharina Zweig und Prof. Doris Weßels:

<https://www.youtube.com/watch?v= QaVNFuH6Cw>

## 2 Was ist ChatGPT?



ChatGPT ist ein **dialogbasierter Chatbot**, der von der US-amerikanischen Firma **Open AI** entwickelt und bereitgestellt wird.

GPT steht für **Chat Generative Pre-trained Transformer**.

ChatGPT basiert auf maschinellem Lernen und zählt zu den sogenannten Large Language Models (LLM).

Im November 2022 ist der Prototyp GPT-3.5 veröffentlicht worden, seit März 2023 ist die **neueste Version GPT-4** verfügbar.

## 3 Was kann ChatGPT? (eine Auswahl)

- **Fragen beantworten**, auf der Grundlage des vorhandenen Wissens
- **Grammatik korrigieren**, v. a. Standard-Englisch, für andere Sprachen prüfen
- **Texte zusammenfassen**, z. B. Artikel, Textbuchauszüge, Besprechungsnotizen etc.
- **Texte vereinfachen**, übersetzt schwierige Texte in einfachere Konzepte
- Englisch **in andere Sprachen übersetzen** (Alternative: DeepL)
- **Erstellen von Tabellen**, extrahiert bspw. bestimmte Informationen aus längeren Texten
- **Programmiercode** erstellen, ergänzen, in andere Programmiersprachen übersetzen und erklären
- Extrahieren von **Schlüsselwörtern** aus einem Textblock
- Erstellen von **Tabellenkalkulationen** mit verschiedenen Arten von Daten
- **Listen** erstellen, z. B. die Top 10 Science-Fiction-Bücher
- Generiert eine **Textnachrichten-Konversation** zwischen fiktiven Figuren
- Erstelt **Geschichten** in beliebiger Länge zu einem vorgegebenen Thema
- Wandelt einen Text in der **Ich-Perspektive in die dritte Person** um
- Erstelt eine **Essay-Gliederung** für ein Forschungsthema

### OpenAI Playground

Weitere Funktionen mit Beispielen finden Sie hier:  
<https://platform.openai.com/examples>



## 4 ChatGTP nutzen = Prompts schreiben!

**Einfache Prompts:** ChatGTP gibt bereits für kurze, unstrukturierte Sätze einen Output.

PR

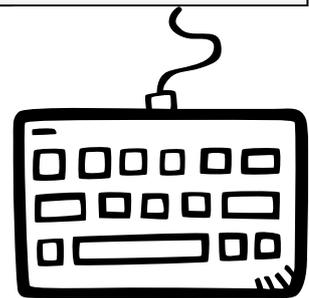
Schreibe einen Text über den Aufbau der pflanzlichen Zelle mit 25 Wörtern



Die pflanzliche Zelle besteht aus Zellwand, Zellmembran, Cytoplasma, Mitochondrien, Chloroplasten, Zellkern, Vakuole und Ribosomen. Die Zellwand gibt der Zelle Stabilität, Chloroplasten produzieren Energie durch Photosynthese.




**Strukturierte Prompts:** Genauere Ergebnisse erzielt man mit strukturierten Prompts. Hierbei gibt man ChatGTP detaillierte Anweisungen für die Erstellung des Outputs, der nach bestimmten Kategorien geordnet ist. Die Elemente des Prompts können entweder durch Semikolons oder durch Absätze (Shift+Enter) voneinander getrennt werden.



PR

Schreibe einen Text über Zellbiologie; Thema: Die aerobe Zellatmung; Stil: sachlich, strukturiert, einfache Sprache; Emojis zu Beginn des Absatzes; 500 - 800 Wörter; Zielgruppe: Schüler; Form: Überschrift, Untertitel, Einleitung, Hauptteil mit 3 Abschnitten, Zusammenfassung; Sprache: Deutsch






 Die Aerobe Zellatmung: Wie Zellen Energie gewinnen
 






Die aerobe Zellatmung ist ein wichtiger Prozess, der in den Zellen aller Lebewesen abläuft. Dabei wird die in Nährstoffen gespeicherte Energie freigesetzt und in Form von ATP (Adenosintriphosphat) gespeichert, das von den Zellen zur Energiegewinnung genutzt wird. In diesem Text geht es um den Ablauf der aeroben Zellatmung und die Bedeutung dieses Prozesses für das Leben von Zellen.

1. Einleitung:

Die aerobe Zellatmung ist ein Prozess, der in den Mitochondrien der Zellen abläuft. Dabei werden Kohlenhydrate und Fette durch eine Serie von enzymatischen Reaktionen

Auszug der Antwort von ChatGPT auf einen strukturierten Prompt

## 5 How to prompt

Für die Erstellung von strukturierten Prompts gibt es keine allgemeingültige Anleitung, aber **viele hilfreiche Empfehlungen**. Beispielsweise schlägt Manuel Flick in seinem Chat GTP Guide für Lehrkräfte<sup>1</sup> folgende Struktur vor:

<b>Aufgabe:</b> Schreibe einen Text zum Marketing-Mix	<b>Länge:</b> 500 - 800 Wörter
<b>Inhalt:</b> Die 4Ps des Marketings (Product, Price, Place, Promotion)	<b>Zielgruppe:</b> Schüler
<b>Stil:</b> sachlich, strukturiert, einfache Sprache	<b>Struktur:</b> Überschrift, Untertitel, Einleitung, Hauptteil mit 4 Abschnitten, Zusammenfassung
<b>Emojis:</b> zu Beginn des Absatzes	<b>Sprache:</b> Deutsch



Es gibt bei Weitem kein Standardrezept zur Vorgehensweise. Wir empfehlen; starten Sie intuitiv und präzisieren Sie bzw. erneuern Sie Ihren Prompt nach dem ersten Ergebnis.

Dr. Thomas Tillmann von Lernhacks<sup>2</sup> nutzt hingegen folgende Elemente in seinen Prompts:

Persona	○	Welche Rolle bzw. Perspektive soll ChatGPT einnehmen? z. B. die eines Beraters.
Aufgabe	○	Formulieren Sie die Aufgabenstellung möglichst präzise.
Kriterien	○	Nennen Sie weitere Kriterien, die in das Ergebnis einfließen sollen, bspw. „gehe auf folgende Themen...“ ein oder nutze folgende „Wörter...“
Ziel	○	Was soll mit dem Output erreicht werden? Beispiel: „Der Text soll ein anschauliches Beispiel liefern.“
Format	○	Spezifizieren sie, wie viele Wörter, Abschnitte, Überschriften etc. das Ergebnis beinhalten soll.
Refinement	○	Geben Sie Feedback an ChatGPT, was an dem Ergebnis noch geändert werden soll.



### Learning by doing

Wie bei allen KI-tools gilt auch bei ChatGPT: Ein gutes Gespür dafür, welche Prompts funktionieren und welche nicht, bekommen Sie durchs Ausprobieren!

Zögern Sie nicht, ChatGPT zu fragen, was Sie tun können, um ein bestimmtes Ziel zu erreichen!



<sup>1</sup> <https://www.manueflick.de/chatgpt-guide> (Dokument nach Eingabe der E-Mail-Adresse verfügbar)

<sup>2</sup> [https://www.linkedin.com/posts/thomastillmann\\_lernhacks-activity-7046004102132047872-Ftm6/](https://www.linkedin.com/posts/thomastillmann_lernhacks-activity-7046004102132047872-Ftm6/)

## ChatGPT in der Schule - Anmerkung vorneweg



### **Daumenregel für den Umgang mit ChatGPT**

Verwenden Sie die von ChatGPT bereitgestellten Lösungen immer als einen Ausgangspunkt! Ergänzen Sie die Inhalte, um Sie an Ihre eigenen Bedürfnisse und die Ihrer Schülerinnen und Schüler anzupassen. Überprüfen und hinterfragen Sie die Inhalte, bevor Sie sie an Dritte weitergeben.

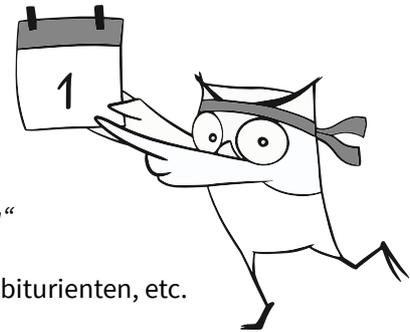
### **Was Sie nicht tun sollten**

ChatGPT ist kein Fakten- oder Logiktool und jedes Ergebnis kann Fehler beinhalten. Vermeiden Sie daher

- Inhalte von ChatGPT direkt zu übernehmen
- Inhalte von ChatGPT als Ihre eigenen auszugeben
- ChatGPT zu nutzen, um Quellen zu finden (der Chatbot denkt sich mitunter nicht existierende Quellen aus)
- ChatGPT zu nutzen, um neue Sachverhalte zu verstehen. Das ist mit der Einschränkung möglich, dass Sie die Ergebnisse immer noch mit einer anderen Quellen überprüfen.

## 6 ChatGPT für Unterrichtsplanung

**Sie können Chat GPT nutzen, um eine Unterrichtsstunde oder konsekutive Stunden zu planen.** Der Chat GPT Guide für Lehrkräfte<sup>1</sup> schlägt bspw. folgende Strukturelemente für Prompts für Stundenpläne vor:



**Aufgabe:** Erstelle eine Unterrichtsstunde zu dem Thema „dein Thema“

**Inhalte:** „hier Stundeninhalte nennen“ genauer beschreiben

**Zielgruppe:** „hier Zielgruppe nennen“, z. B. Einzelhandelskaufleute, Abiturienten, etc.

**Länge:** Länge der Stunde angeben, z. B. 90 Minuten, 45 Minuten etc.

**Aufbau:** „hier Struktur und Aufbau der Reihe näher beschreiben“, z. B. problemorientierte / betriebliche / handlungsorientierte Einstiegssituationen, Situation, Erarbeitungsphase, Sicherung

**Unterrichtphasen:** „hier Unterrichtsphase genauer beschreiben“: Informieren, Planen, Entscheiden, Ausführen, Kontrollieren, Bewerten etc.

**Unterrichtsmethoden:** „hier Unterrichtsmethoden nennen“, z. B. Gruppenarbeit, Einzelarbeit, Gruppenpuzzle, Partnerarbeit

**Operatoren:** „hier Gewünschte Operatoren nennen“, z. B. nennen, beschreiben, analysieren, erstellen, erklären, erläutern etc.

PR

Plane mir eine Unterrichtsstunde zu dem Buch "Der Junge im gestreiften Pyjama" für die 8. Klasse. In der Stunde soll das erste Kapitel besprochen werden und anschließend in einer kreativen Gruppenarbeit vertieft werden. Die Stunde geht 90 min.



Beispiel 1: Prompt für eine Deutschstunde

PR

Plane eine Mathestunde von 90 Min zum Thema ""Darstellung von Winkeln im Koordinatensystem"; die Stunde beinhaltet Übungen zum Zeichnen, Messen und Bezeichnen von Winkeln, Zielgruppe: Klasse 5; Beginne die Stunde mit einem anschaulichen Beispiel, wieso Winkelberechnung im Alltag wichtig ist.



Beispiel 2: Prompt für eine Mathestunde

### Linksammlung zum Thema Stundenplanung:

<sup>1</sup>Manuel Flick: Der ChatGPT-Guide für Lehrkräfte, <https://www.manuelflick.de/chatgpt-guide> (Dokument nach Eingabe der E-Mail-Adresse verfügbar)

Future-teach: Ideen für den Einsatz von Chat-GPT in Schule und Lehre, <https://www.youtube.com/watch?v=RQoPJy6SfRI>

Learning and Technology with Frank: Using ChatGPT to Create a Lesson Plan <https://www.youtube.com/watch?v=VCwj39Cr8x4>



## 7 ChatGPT für die Organisation und Kommunikation

Sie können ChatGPT nutzen, um Sie in Ihren **organisatorischen Aufgaben abseits des Unterrichts** zu unterstützen. Dazu gehören beispielsweise:

- Informationsschreiben an die Eltern formulieren
- Empfehlungsschreiben formulieren
- Zeitpläne und Mitbringlisten für Ausflüge, Klassenfahrten usw. entwerfen
- Vorbereitung auf Elterngespräche unterstützen (Beispielprompt: "Wie kann ich Eltern freundlich erklären, dass ihr Kind andere Kinder mobbt? Maximal 100-200 Wörter")
- usw.

Beispiel: Informationsschreiben an Eltern über einen bevorstehenden Schulausflug:

PR

Schreibe einen Brief an die Eltern der Klasse und informiere Sie, dass wir am 17.05.23 einen Ausflug nach Weimar machen. Wir starten um 8:00 Uhr am Schulgebäude und sind um 17:00 Uhr zurück. Jedes Kind soll Regenkleidung und festes Schuhwerk tragen und etwas Taschengeld mitbringen.



Sehr geehrte Eltern der Klasse,

wir freuen uns, Ihnen mitteilen zu können, dass wir am 17.05.23 einen Ausflug nach Weimar machen werden. Der Ausflug beginnt um 8:00 Uhr am Schulgebäude und wir werden gegen 17:00 Uhr zurück sein. Wir werden uns mit dem Bus auf den Weg machen, um Weimar und seine Sehenswürdigkeiten zu erkunden.

Da das Wetter im Mai manchmal unbeständig sein kann, bitten wir Sie, Ihre Kinder darauf vorzubereiten, Regenkleidung und festes Schuhwerk mitzubringen. Wir werden den Tag draußen verbringen und wollen sicherstellen, dass Ihre Kinder bei jedem Wetter bequem und trocken bleiben.

Bitte erinnern Sie auch Ihre Kinder daran, etwas Taschengeld mitzubringen, um gegebenenfalls Souvenirs oder Snacks zu kaufen.

Wir freuen uns auf einen aufregenden und lehrreichen Tag in Weimar und bedanken uns im Voraus für Ihre Unterstützung.

Mit freundlichen Grüßen,

[Name des Lehrers/der Lehrerin]

Regenerate response

## 8 ChatGPT für die Erstellung von Aufgaben

Wir geben Ihnen hier eine kleine Auswahl für die Erstellung von Aufgaben bieten ChatGPT eine Reihe von hilfreichen Funktionen und Prompts (als Stichpunkte). Das komplette Angebot können Sie sich jedoch nur erschließen, indem Sie es selbst ausprobieren:

### Differenzieren von Texten:

- "Text einfügen" - Schreibe den Text in einfacher Sprache
- "Text einfügen" - Mache den Text kürzer (länger)
- "Text einfügen" - Schreibe diesen Text so, dass ihn ein Grundschüler versteht
- "Text einfügen" - Verwende weniger Fachwörter
- "Text einfügen" - Füge Erklärungen für alle Fachwörter ein

**Zusammenfassungen erstellen: ChatGPT kann den Inhalt von Büchern, Filmen, Dokumentationen, Webseiten, Texten, Gedichten, Songs und vielem mehr zusammenfassen. Sie können auch einen Text oder einen Link zu einem Text direkt in Ihren Prompt einbinden. Die Zusammenfassung können Sie für die Eröffnung der Stunde, für Arbeitsblätter oder als Erwartungshorizont nutzen.**

- Schreibe eine Zusammenfassung zu der Dokumentation "Tagebuch einer Biene"
- Fasse das Buch "Die Verwandlung" von Kafka in ca. 1000 Wörtern zusammen
- "Text einfügen" - Fasse den Text in 5 Sätzen zusammen
- "Link einfügen" - Fasse die Webseite in 3 Absätzen zusammen

### Prüfungsfragen bzw. Kontrollfragen erstellen, um das Verständnis zu überprüfen.

- "Text einfügen" - erstelle Fragen, um das Verständnis dieses Textes zu überprüfen
- Erstelle 10 Prüfungsfragen zum Thema "dein Thema", von denen einige auf folgende Aspekte Bezug nehmen: "deine Aspekte 1, 2, 3 usw."
- Erstelle drei Ja-Nein-Fragen zum Thema "dein Thema"

### Geschichten bzw. den Beginn von Geschichten erstellen

- Beginne eine Geschichte zum Thema "dein Thema"
- Entwickle eine Geschichte mit Folgenden Figuren "Figur 1, 2, 3"
- Erstelle eine Geschichte in der Folgendes passiert "deine Angaben"
- Erstelle drei Ja-Nein-Fragen zum Thema "dein Thema"

### Vokabellisten erstellen (Fremdsprache)

- Erstelle eine Vokabelliste zu dem Thema Telephoning (Deutsch - Englisch)
- "Text einfügen" - Erstelle hieraus eine Vokabelliste (Deutsch - Spanisch)
- Erstellen eine Liste mit Satzanfängen für ein Diskussion in Deutsch und Englisch
- Erstellen eine Liste mit Redewendungen im Business-Kontext auf Englisch

### Gliederungen für Aufsätze erstellen

- Erstelle Gliederung für einen Essay über das Buch "dein Buch"
- "Text einfügen" - Erstelle hieraus Gliederung für einen Aufsatz
- Schreibe eine Gliederung für Text mit 5 Pro-Argumenten und 5 Contra-Argumenten zu dem Thema "dein Thema"

**Viele unserer Empfehlungen stammen von diesen beiden Quellen. Dort finden Sie noch zahlreiche weitere Tipps:**

Manuel Flick: Der ChatGPT-Guide für Lehrkräfte,  
<https://www.manueelflick.de/chatgpt-guide> (Dokument nach Eingabe der E-Mail-Adresse verfügbar)

Jill Staake: 20 Ways Teachers Can Use ChatGPT to Make Their Lives Easier



## 9 ChatGPT für unseren Editor nutzen

Einige Funktionen von ChatGPT sind besonders in der Kombination mit bestimmten Editor-Bausteinen hilfreich. So können Sie Arbeitsblätter noch etwas schneller erstellen.

### Lückentexte/Wörter zuordnen

- Erstelle einen Lückentext zum Thema "*dein Thema*"; setze die Lückenwörter in eckige Klammern.
- Erstelle einen Lückentext über das Thema "*dein Thema*"; verwende folgende Lückenwörter: "*deine Wörter 1, 2, 3, ...*"; setze die Lückenwörter in eckige Klammern
- "*Text einfügen*" - erstelle einen Lückentext aus diesem Text; setze die Lückenwörter in eckige Klammern.
- Für Wörter zuordnen: Gib mir eine Liste der Lückenwörter

### Multiple-Choice Aufgaben

- Erstelle eine Multiple Choice Aufgabe mit vier Antwortmöglichkeiten zum Thema "*dein Thema*"; nur eine Antwort ist richtig
- Erstelle eine Multiple Choice Aufgabe mit vier Antwortmöglichkeiten zum Thema "*dein Thema*"; drei Antworten sind richtig
- Erstelle eine Multiple Choice Aufgabe zum Thema "*dein Thema*"; formuliere die möglichen Antworten als Ja-Nein-Fragen

### Dialog

- Erstelle einen Dialog zwischen "*Figur 1*" und "*Figur 2*" zum Thema "*dein Thema*"

PR Kreiere einen Dialog zwischen Malcolm X und Martin Luther King über die Bedeutung von Gewaltlosigkeit

### Sortieraufgabe

- Rekonstruiere den (chronologischen Verlauf) von "*dein Thema/Ergebnis*" in 5 Schritten

PR Rekonstruiere den chronologischen Verlauf der französischen Revolution in 7 Schritten

### Paare Bilden

- Beispiel:

PR Orde das Material zu folgenden Dingen zu: Kochtopf, Fußball, Putzeimer, ordne die Paare wie folgt an gegebenes Wort / Material

1. Kochtopf / Edelstahl
2. Fußball / Leder
3. Putzeimer / Kunststoff

**Tabellen erstellen**

PR

Erstelle eine Tabelle mit den Eigenschaften von Winkeln; Spalten: Name des Winkels, Beschreibung, Abbildung; Lasse die dritte Spalte leer; Zeilen: Nullwinkel, Spitzer Winkel, Rechter Winkel, Stumpfer Winkel, Gestreckter Winkel, Überstumpfer Winkel, Vollwinkel:  $360^\circ$

**Die Tabelle, die ChatGPT ausgibt, können Sie kopieren und direkt in eine tutory Tabelle einfügen:**

Name des Winkels	Beschreibung	Abbildung
Nullwinkel	Ein Winkel mit der Größe $0^\circ$	
Spitzer Winkel	Ein Winkel mit einem Gradmaß von weniger als $90^\circ$	
Rechter Winkel	Ein Winkel mit einem Gradmaß von genau $90^\circ$	
Stumpfer Winkel	Ein Winkel mit einem Gradmaß von mehr als $90^\circ$ , aber weniger als $180^\circ$	
Gestreckter Winkel	Ein Winkel mit einem Gradmaß von genau $180^\circ$	
Überstumpfer Winkel	Ein Winkel mit einem Gradmaß von mehr als $180^\circ$ , aber weniger als $360^\circ$	
Vollwinkel	Ein Winkel mit einem Gradmaß von genau $360^\circ$	

Output von ChatGPT auf den oben genannten Prompt

## Chat GPT für LaTeX und eduMark

Im Editor können mathematische Formeln dargestellt werden, die in LaTeX geschrieben sind. Sie können ChatGPT nutzen, um eine Formel bzw. eine Formelschreibweise in LaTeX übersetzen zu lassen:

PR Erstelle folgende Formel in LaTeX:  $A=\pi*r^2$

  $A = \pi r^2$

PR Schreibe die binomische Formel in LaTeX

 Die binomische Formel lautet:

$$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

In LaTeX-Schreibweise:

```
css
$$$ (a+b)^2=a^2+2ab+b^2 $$$
Copy code
```

Mit edumark können Sie Texte im online Editor editieren. Auch hier können Sie ChatGPT nutzen, um bestimmte Elemente in Ihren Texten herauszustellen.

Beispiel:

PR Lisa besucht heute ihre Großeltern. Ihr Opa mäht gerade den Rasen, Oma gießt die Blumen. Lisa rennt schnell zu ihnen. Im Garten wachsen frische Erdbeeren, Lisa pflückt sie und isst sie. Eine Katze springt auf die kleine Gartenmauer.

Hebe die Verben in diesem Text auf folgende Weise hervor %2Verb%

 Lisa %2besucht% heute ihre Großeltern. Ihr Opa %2mäht% gerade den Rasen, Oma %2gießt% die Blumen. Lisa %2rennt% schnell zu ihnen. Im Garten %2wachsen% frische Erdbeeren, Lisa %2pflückt% sie und %2isst% sie. Eine Katze %2springt% auf die kleine Gartenmauer.

So sieht der Text dann als **tutary Infotext** aus:

Lisa **besucht** heute ihre Großeltern. Ihr Opa **mäht** gerade den Rasen, Oma **gießt** die Blumen. Lisa **rennt** schnell zu ihnen. Im Garten **wachsen** frische Erdbeeren, Lisa **pflückt** sie und **isst** sie. Eine Katze **springt** auf die kleine Gartenmauer.